



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

**“Mejora de la cadena de abastecimiento para incrementar la  
rentabilidad en la empresa Repalsa S.A., Chimbote 2020”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Bachiller en Ingeniería Industrial

**AUTORES:**

Meza Reyes, Raul (ORCID: 0000-0003-2419-6725)  
Mondragon Nieto, Patricia Lesby (ORCID: 0000-0001-9749-5959)

**ASESOR:**

Dr. Méndez Parodi, Raúl Alfredo (ORCID: 0000-0002-1667-9594)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión emprendarial y productiva

CHIMBOTE – PERÚ

2020

## Dedicatoria

A Dios por estar presente siempre en nuestras vidas, por ser guía y respaldo frente a las diversas situaciones que día a día se nos presenta.

A nuestros padres Raul Meza Gorbalán, y Edith Reyes León por su amor y apoyo incondicional, por el esfuerzo que han hecho en sacar adelante nuestras familias, por los consejos y buenas prácticas que siempre nos han enseñado, por estar siempre en los triunfos y derrotas. Cada logro que cumplamos es gracias a ustedes.

A nuestros docentes por todo el proceso de formación que dedican, por el compromiso de brindar un conocimiento complejo que no solo ayuda a cumplir nuestros objetivos académicos, sino también nuestros objetivos profesionales, y personales.

## **Agradecimiento**

En agradecimiento a nuestros familiares, por el apoyo, consejo y amor incondicional que siempre nos han brindado para el cumplimiento de nuestros objetivos y metas. Asimismo, agradecer a la Universidad Cesar Vallejo, por ser la casa de nuestra formación superior donde no solo hemos conseguido conocimientos académicos, sino valores que nos ayudarán en la vida cotidiana.

A mi asesor metodológico Dr. Méndez Parodi, Raúl Alfredo y a mi asesor temático el Ing. Vargas Sagastegui, Joel David por habernos brindado su tiempo, conocimiento y dedicación en la dirección de la presentación de la Tesis.

## Presentación

Señores miembros del Jurado:

En el cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, presentamos ante ustedes la Tesis titulada "Mejora de la cadena de abastecimiento para incrementar la rentabilidad en la empresa Repalsa S.A., Chimbote 2020", la misma que sometemos a vuestra consideración, esperando que llegue a cumplir con las expectativas y requisitos de la aprobación para obtener el título profesional de ingeniero industrial.



---

Meza Reyes Raúl

DNI: 44113591



---

Mondragon Nieto Patricia

DNI: 76581907

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Página del Jurado .....	ii
Dedicatoria .....	iii
Agradecimiento.....	iv
Presentación.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
I. INTRODUCCIÓN .....	12
II. MARCO TEÓRICO .....	25
III. METODOLOGÍA .....	38
3.1. Tipo y Diseño de investigación .....	38
3.2. Variables y operacionalización .....	39
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis .....	39
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	40
3.5. Procedimientos.....	43
3.6. Método de Análisis de Datos .....	45
3.7. Aspectos éticos .....	45
IV. RESULTADOS .....	46
V. DISCUSIÓN .....	87
VI. CONCLUSIONES.....	91
VII. RECOMENDACIONES.....	92
REFERENCIAS .....	94
ANEXOS.....	97

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Método de análisis de datos (Gestión y Comercialización).....	41
Tabla 2. Técnicas de recolección de datos. ....	42
Tabla 3. Validez. ....	43
Tabla 4. Información de la Empresa Repalsa.....	46
Fuente: Elaboración Propia.....	46
Tabla 5. Detalles de los clientes.....	51
Tabla 6. Identificación de proveedores.....	51
Tabla 7. Evaluación de la dimensión de abastecimiento .....	52
Tabla 8. Evaluación total de la medida de almacenamiento .....	53
Tabla 9. Control total de la dimensión de inventarios .....	53
Tabla 10. Análisis de la magnitud total de comercialización .....	54
Tabla 11. Estados de Ganancias y Pérdidas.....	58
Tabla 12. Balance general de la empresa.....	59
Tabla 13. Márgenes de rentabilidad.....	61
Tabla 14. Indicadores del proceso operacional. ....	63
Tabla 15. Formato de registro de desempeño.....	72
Tabla 16. Materiales con mayor salida de la empresa .....	74
Tabla 17. Agrupación con mayor importancia .....	74
Tabla 18. Clasificación ABC.....	75
Tabla 19. Estados de Ganancias y Pérdidas.....	79
Tabla 20. Balance general de la empresa.....	80
Tabla 21. Margen de rentabilidad.....	82
Tabla 22. Cuadro de mando general.....	83
Tabla 23. Evaluación porcentual de la rentabilidad .....	84
Tabla 24. Datos descriptivos estadísticos a evaluar. ....	85
Tabla 25. Prueba de significancia .....	86

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Flujograma del proceso de diseño de investigación. ....	44
Figura 2: Plano de ubicación de la empresa REPALSA S.A. 2020.....	46
Figura 3: Organigrama REPALSA S.A. ....	48
Figura 4. Proceso operativo de la empresa REPALSA S.A.....	49
Figura 5. Diagrama de Pareto.....	50
Figura 6. Dimensión total de Adquisiciones y compras .....	52
Figura 7. Magnitud total de almacenamiento.....	53
Figura 9. Magnitud total de comercialización y servicio al cliente .....	55
Figura 10. Diagrama de Ishikawa.....	56
Figura 11. Árbol de ratios financieros.....	60
Figura 12. Márgenes de rentabilidad de la empresa .....	61
Figura 13. Modelo de Gestión Abastecimiento.....	62
Figura 14. Mapa de proceso general .....	64
Figura 15. Enfoque global de los procesos operativos .....	66
Figura 16. Macro proceso que engloba las operaciones .....	67
Figura 17. Estructura organizacional rediseñada para la empresa.....	68
Figura 18. Sub - Proceso de Abastecimiento y compras.....	69
Figura 19. Sub proceso de almacenamiento de materiales.....	73
Figura 20. Sub proceso de control de inventarios y comercialización.....	77
Figura 21. Sub proceso de comercialización y servicio al cliente .....	78
Figura 22. Árbol de ratios financieros.....	81
Figura 23. Márgenes de rentabilidad.....	82
Figura 24. Curva de distribución de la contrastación .....	86

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Cuadro de operacionalización de variables: Variable Independiente.....	97
Anexo 2: Cuadro operacionalización de variables: Variable Dependiente.....	98
Anexo 3: Matriz de Consistencia.....	99
Anexo 4: Evaluación de la dimensión de abastecimiento.....	101
Anexo 5: Evaluación de la dimensión de almacenamiento.....	104
Anexo 6: Evaluación de la dimensión de inventarios.....	107
Anexo 7: Evaluación de la dimensión de comercialización.....	109
Anexo 8: Guía de entrevista aplicada al gerente.....	110
Anexo 9: Ficha bibliográfica.....	128
Anexo 10: Acta de reunión.....	129
Anexo 11: Declaratoria de autenticidad.....	130
Anexo 12: Constancia de validación de instrumentos.....	132

## RESUMEN

La razón de este trabajo de investigación tuvo como finalidad aplicar las técnicas y herramientas de la cadena de abastecimiento en la empresa Repalsa S.A., que fueron gestionadas usando un eje administrativo regulador de mejora continua que incorpora el modelo P-H-V-A, comenzando con la Planificación (Gerencia), Hacer (Gestión de recursos) , Verificar (Procedimiento logístico operativo) y Actuar (Cliente - Cumplimiento de indicadores logísticos), para este trabajo la unidad de análisis a la empresa Repalsa S.A., la población fue rentabilidad de la empresa y la muestra fue la rentabilidad de la empresa REPALSA. El trabajo de investigación es de tipo aplicada, con un plan pre experimental el cual se realizó a través de una pre prueba - estímulo - post prueba, como objetivo general de aplicar la mejora de la cadena de abastecimiento para incrementar la rentabilidad de la empresa Repalsa S.A., El trabajo de investigación se elaboró a través de 5 objetivos específicos que empezó con un diagnóstico de la situación actual de la cadena de abastecimiento, las técnicas fueron la observación directa y la entrevista, los instrumentos fueron la lista de verificación y una guía de entrevista, para después determinar la rentabilidad de la empresa en el año 2019, consiguiendo una rentabilidad de 12.86% dividido en Margen bruto: 16.4%, Margen operativo: 11.4% y Margen neto: 10.2% para esto se usó la técnica DuPont, se siguió aplicando el modelo de gestión el cual se separó en sub procesos de abastecimiento y compras, almacenamiento, inventarios y comercialización al cliente, que se controlaron mediante indicadores logísticos para analizar los resultados y darles mejora, luego de aplicar el estímulo en la cadena de abastecimiento, se determinó la rentabilidad del año 2020 alcanzando una rentabilidad de 18.26% dividido en Margen bruto: 22.4%, Margen operativo: 16.7% y Margen neto: 13.8%, y por último se hizo una comparación de las rentabilidades del año 2019-2020, en donde se determinó que cuando se aplica la mejora en la cadena abastecimiento se lograra incrementar su rentabilidad, donde se obtuvo que la rentabilidad económica en el año 2019 fue de 12.86 % y para el año 2020 la rentabilidad económica fue de 18.26%.

Palabras claves: rentabilidad, cadena de abastecimiento, mejora continua, dupont.

## ABSTRACT

The purpose of this research work was to apply the techniques and tools of the supply chain in the company Repalsa SA, which were managed using a regulatory axis of continuous improvement that incorporates the PHVA model, beginning with Planning (Management) , Do (Resource management), Verify (Operational logistics procedure) and Act (Client - Compliance with logistics indicators), for this work the unit of analysis to the company Repalsa SA, the population was profitability of the company and the sample was the profitability of the company REPALSA. The research work is of an applied type, with a pre-experimental plan which was carried out through a pre-test - stimulus - post test, as a general objective of applying the improvement of the supply chain to increase the profitability of the Repalsa company. SA, The research work was prepared through 5 specific objectives that began with a diagnosis of the current situation of the supply chain, the techniques were direct observation and the interview, the instruments were the checklist and a guide to interview, to later determine the profitability of the company in 2019, achieving a profitability of 12.86% divided into Gross margin: 16.4%, Operating margin: 11.4% and Net margin: 10.2%, for this the DuPont technique was used, followed applying the management model which was separated into sub processes of supply and purchasing, storage, inventories and marketing to the client, which were controlled by means of Logistics indicators to analyze the results and improve them, after applying the stimulus in the supply chain, the profitability of the year 2020 was determined reaching a profitability of 18.26% divided into Gross margin: 22.4%, Operating margin: 16.7% and Net margin : 13.8%, and finally a comparison of the profitability of the year 2019-2020 was made, where it was determined that when the improvement in the supply chain is applied, it was possible to increase its profitability, where it was obtained that the economic profitability in the year 2019 was 12.86% and for 2020 the economic profitability was 18.26%.

Keywords: profitability, supply chain, continuous improvement, dupont.

## **I. INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo de investigación se titula “Mejora de la cadena de abastecimiento para incrementar la rentabilidad en la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020” la empresa tiene como punto fuerte la comercialización de materiales de construcción; el fierro procedente de SIDER PERU y el cemento de PACASMAYO. La importancia de este trabajo de investigación, radicará en la carencia de gestión que existe en el abastecimiento, compras, almacenamiento, inventarios y el servicio que se brinda a los clientes, en la empresa REPALSA S.A., por tal motivo se elaborará una alternativa de solución adecuada para que la empresa obtenga un incremento de su rentabilidad en el manejo de la comercialización de materiales de construcción y atención de los servicios relacionados con la calidad y exigencia del cliente basado en la gestión de la cadena de abastecimiento.

Nos encontramos en una era de gran competitividad, en este sentido, las compañías deben actualizarse para estar a la par en la época que nos encontramos y proyectándose al futuro y con el propósito de ser elegidas por los clientes como una compañía que satisface las necesidades en todas las perspectivas, desde el momento en que se ingresan los recursos hasta que salgan como un elemento o producto, en el momento correcto y con el rendimiento óptimo. Además, para esto es importante comenzar desde el objetivo principal de la gestión de procesos, las coordinaciones en la cadena de abastecimiento; esta etapa es una de las más importantes, ya que es el punto principal de la compañía, ya que no solo es posible reducir los costos, sino que además minimiza los tiempos de espera de la producción debido a deficiencias o rupturas de stock (existencias).

Consistentemente, el mundo de las coordinaciones se reconoce las necesidades que deben enfrentar al costo mínimo las empresas. De esta manera, es útil tomar un vistazo a los beneficios de una buena gestión de la cadena de abastecimiento, por lo que las coordinaciones obtienen uno de los enfoques más importantes para los negocios y desarrollos comerciales, ya que es vital para expandir la

rentabilidad dentro de una organización. El rol de una gestión abastecimiento adecuada es muy trascendente; desde entonces, otorga valor a nuestra cadena de abastecimiento y al servicio que llegara al cliente. Abastecimiento y rentabilidad, estas dos ideas cuando trabajan conjuntamente dan enormes beneficios y ventajas. Separándose competitivamente de los demás. La elaboración de una gestión de abastecimiento adecuada tiene como prioridad la línea de procesos que abarca el desempeño y mejora de los gastos operativos. Como lo indica MORA (2012 pág. 3). Hoy en día no es suficiente tener un componente productivo y un valor contundente: una gran organización permite crear beneficios y competencias para obtener progresivamente ventajas importantes, competitividad y participación en el mercado, considerando la forma en que el producto llega al lugar oportuno y teniendo un valor razonable. Este trabajo de investigación es muy importante, ya que se realiza debido a la ausencia de suministro, inventarios, compras, servicios y atención al cliente, en la empresa REPALSA SA, por esta razón se quiere encontrar una respuesta pronta para poder dar indicios de solución y así la empresa pueda incrementar su rentabilidad en la gestión de sus servicios que son afines con la exigencia de los que compran los materiales y los requisitos establecidos en la cadena de abastecimiento.

La realidad problemática a nivel internacional. Podemos conocer que las acciones generales en el sector de la construcción es un importante indicador como las economías mundiales se desenvuelven. Los más recientes análisis a nivel mundial del sector para el futuro pronostica que la demanda mundial crecerá un 85% hasta 2030, aumentando US\$8.000 millones para llegar US\$15.500 millones, el principal motivo se debe al gran crecimiento que está teniendo china, Estados Unidos e India, lo cual gráfica el 57%. Esto está causando una polarización de demanda de materiales y maquinarias en estos grandes mercados, que son seguidos por los países de México, Reino Unido, Indonesia, Nigeria y Canadá. Esta encuesta predice que para el año 2025, Inglaterra será el mercado más importante en todo el continente europeo, llevado gracias a los grandes proyectos de infraestructura, imponiéndose a potencias como Alemania y logrando ubicar en el puesto número 6 a nivel mundial en el mercado de construcción.

La construcción basada en una óptima gestión de abastecimiento será un canalizador para un gran cambio a nivel global. En la actualidad, el 95% de los proyectos de construcción son ejecutados por empresas locales que utilizan o trabajan con materiales locales. Hace algunos meses observamos que se está dando un cambio con esto. Ahora los instrumentos y elementos requeridos y con mayor demanda se requieren más seguidos de otras partes del mundo, lo que implica una mayor lucha y competencia. Se observa un enorme giro para esta industria que siempre ha sido altamente afines de sus propios materiales hechos en el mismo país. Ahora empezaran a gestionar y planificar con mucho más énfasis la logística, y buscar nuevas alianzas conjuntas, estas decisiones podrían generar enormes ganancias. Grandes potencias comerciales como Reino Unido o Japón, tiene 7 de las cien compañías de construcción más grandes del mundo. Pero las dificultades económicas que sucedieron hace poco en el país acabaron con muchas empresas, sin embargo, el sector de la construcción en España obtuvo un desempeño notable. Uno de los motivos primordiales es que las empresas de construcción españolas a menudo están asociadas a nivel mundial (INGRAM, 2018).

En Latinoamérica, el sector constructor constituye la más importante fuerza de promoción de inversión en los países como (Brasil, México, Chile y Colombia). Según la información recabada para el período 1995-2017, este sector representara, aproximadamente, el 33% de la inversión (la totalidad de construcción, equipo y maquinaria) en Brasil, el 25% en los casos de Colombia y Chile, y el 31% en México. En términos de activos, como sucede a nivel general en la región, se invierte más en construcción que en equipo y maquinaria. La media, de inversión en construcción representa el 13,5%, el 12,4%, 13,2%, 9,7% del PIB en Brasil, México, Chile y Colombia. Es así, las posibilidades crecer y mejorar están sucediendo en el mercado internacional y, anticiparse a los cambios tecnológicos y esto llevara a acceder a otros mercados para convertirse en países competitivos y satisfacer las nuevas demandas (CEPAL, 2018). Según la PCM (Presidencia del consejo de ministros) da a conocer que en el Perú la política de gestión y calidad, está en clara desventaja con las empresas de Colombia y Chile ya que estas tienen una clara ventaja con las empresas nacionales en el tema de gestión, sabiendo que la mayoría de las empresas

tienen certificación en sistemas de gestión cumpliendo con los estándares internacionales, clara desventaja para las empresas peruanas que son pocas las que cumplen con estas.

El documento presentado por la PCM, que hay una reducción en el número de empresas que han adaptado estos sistemas de gestión cumpliendo con las normas ISO, solo había 860 empresas que tenían la certificación ISO 9001, solo 252 empresas estaban certificadas con la ISO 14000 y tan solo 4 con la ISO 27001. Al 2012 Chile tenía 3,716 empresas certificadas en ISO 9001 y Colombia tenía 9,817 empresas, mientras que en la norma ISO 14000 Colombia 945 empresas certificadas y Chile tenía 1,415 empresas. Estas cifras sacan a relucir lo poco que las empresas peruanas invierten en la gestión y calidad, lo que muestra una clara desventaja con las empresas de Chile y Colombia (GESTIÓN, 2014).

También a nivel global uno de los puntos más débiles que carecen las empresas son la poca importancia que toman acerca de lo primordial que son este tiempo los costos de abastecimiento que tienen como consecuencia incrementar los precios de los bienes muy altos que llegan a ser un problema. Así que esto demuestra que inclusive la macroempresa de otros países los costos de abastecimiento pueden aumentar hasta un 5 por ciento al costo que tendrá el producto para que pueda ser comercializado. Pero como en todo hay siempre excepciones, como es el mercado de Norte América y Europa que ellos ya tienen una base económica desarrollada y madura, lo cual le facilita a la hora de adaptar la gestión abastecimiento a los recientes flujos que trae esta sociedad y a su vez contrarrestar el inminente crecimiento de las demás empresas que surgen de países en vías desarrollo. La cadena de abastecimiento tiene una gran importancia ya que es fundamental para conseguir un crecimiento continuo e incluso en los países Latinoamérica. La CEPAL ha determinado que se necesitan reglas sincronizadas institucionalmente en el ámbito de una política de flujo de recursos y movilidad, que lleve la promoción de reglas claras de eficiencia y productividad todo esto en paralelo para reducir el tiempo en externalidades en el medio ambiente y la población. Con el propósito, de aumentar el seguimiento de las acciones de abastecimiento en el sector privado,

para las actividades del Estado y sus políticas públicas para facilitar, diseñar, provisionar y regular las actividades (CEPAL, 2018).

El desarrollo en la gestión de abastecimiento en Latinoamérica 2018, según el CAF ayuda a la región en el crecimiento proyectos, ideas y programas dirigidos a participar en todas las partes que componen los sistemas tecnológicos de cada país. Es así, que dio inicio a la creación del Programa de Desarrollo de Integración Regional para América Latina (CAF-LOGRA) con el propósito de realizar, difundir, identificar, analizar y promover proyectos y programas que colaboren con el progreso y desenvolvimiento competitivo de los métodos y flujo de recursos de cada nación en la región, en los aspectos sociales, económicos y del medio ambiente. Para López (2014), "La función logística es responsable del flujo de recursos y materiales importantes para el adecuado funcionamiento para la organización es lo que se le llama aprovisionamiento". El trabajo de abastecimiento es la fase inicial que se incluye en la cadena de la logística, lo que significa mantener las existencias que satisfacen las necesidades de los clientes, prevenir el desabastecimiento en la etapa y tiempo de aprovisionamiento a través de un stock de reserva y los efectos que estos puedan traer, además de la adquisición de mercancías de calidad adecuada, cantidades correctas en el tiempo establecido (Escudero, 2014).

La gestión de abastecimiento nos permite mejorar la comercialización de nuestros productos a través de herramientas, técnicas y métodos que nos ayuden a reducir costos, tiempos y mejorar para entregar un producto de primera al cliente. El indicador central que nos permita analizar qué tan elevado es el nivel de desempeño de una empresa es la comercialización. "La clave de éxito para la incorporación de las cadenas de suministro a nivel mundial inicia en la competencia y técnica de llevar los productos de manera barata, rápida y confiable". Por lo tanto, se consideró que los temas antes mencionados son fundamentales para la investigación del presente proyecto de investigación, aplicando los conocimientos adquiridos tenemos que Repalsa S.A., es reconocida como una de las ferreterías que más comercializa productos de construcción para grandes obras en la ciudad de Chimbote. La ferretería Repalsa S.A. dio inicio a sus servicios en 1999, en la ciudad de Trujillo después de 7 años

de fundada y ser consolidada y reconocida como una de las ferreterías de mayor evolución se expandió en 2 ciudades (Piura y Chimbote), siendo la sucursal de Chimbote con más años y rentabilidad, la cual está vinculada a la comercialización y distribución de materiales de construcción con RUC 20397609082, ubicada en Víctor Raul Haya de la Torre (conocida como Av. Pardo) No 2393 P.j. Miraflores III – Chimbote – Santa – Ancash, la evolución que ha tenido la sucursal de Chimbote se debe en gran manera a sus clientes estratégicos, el cual está representada por ingenieros, maestros de obra, constructoras, ingenieros empresas del estado y privadas, y agregados al gremio de construcción, también a los proveedores que ponen su confianza con los cupos de dinero dados, para así poder seguir siendo una empresa competitiva y eficiente.

Repalsa S.A. tiene como punto fuerte la comercialización de Cemento que se compra desde la misma empresa Pacasmayo y el Fierro que se compra de SIDERPERU, que ocupan un 75% de las ventas y estas son respaldadas por entidades financieras por su buen comportamiento crediticio. Gracias a este crecimiento y desempeño decide expandir su poder de abastecimiento comprando 9 tráileres en el año 2017 para tener una mejor adquisición de los productos que comercializa ahorrando en el precio de transporte que antes pagaban para abastecerse y amenorar costos de compra (sin flete), lo que implicó una importante inversión que a largo plazo se estará viendo los beneficios de tan importante adquisición. La empresa atiende a 2 tipos de clientes diferentes; Clientes particulares, son los que compran materiales en volúmenes pequeños y de entrega rápida, entre ellos están las personas de la comunidad en general y maestros de obras que trabajan en la construcción de manera independiente y los Clientes Corporativos; en donde están las constructoras privadas y públicas que tienen proyectos civiles grandes en el ámbito de la construcción.

Es por estas razones que la gestión de la cadena de abastecimiento de la empresa cumple un rol muy fundamental para el libre desarrollo de sus procesos de comercialización. Esta área está compuesta por la jefatura logística y dos divisiones: almacén y compras: en la jefatura logística están dos (2) personas:

el jefe del área logística y secretaria: un total de dos (2) personas en la división de compras: jefa de compras y comprador; cuatro (4) personas en almacenes: jefe de almacén, despachadores y un recepcionista. sin embargo, se encontró que existe déficit en la gestión abastecimiento que ha traído consigo problemas en su comercialización. Las causas de la deficiente gestión logística se deben a tres principales problemas encontrados que intervienen en la misma. En cuanto al análisis hecho y con la coordinación del representante legítimo de la empresa, se hizo el diagnostico en el área de ventas y compras donde se llegó a la conclusión de que la organización tiene deficiencias que se pudieron identificar directamente con el stock de materiales, el almacenamiento, la gestión de compra, solicitudes y la comercialización de materiales. Los proveedores que suministran los productos no cumplen con el acuerdo previo hecho con la empresa Repalsa S.A., ya que estos demoran en el abastecimiento de los materiales de 1 día o en ocasiones hasta más, después de haberlos hecho. En el momento en que los materiales llegan a nuestro punto, empezamos con la recepción de estos para tener la tarea de entregar a tiempo los materiales a nuestros clientes, que en muchas ocasiones no se logra con el tiempo establecido para los pedidos, por lo que la empresa establece límites de tiempo que el comprador no prefiere regularmente porque se resumen en demora, y satisfacer a los clientes se toma la elección de disminuir los costos de cada artículo en un 12% a 15% del total de la venta, lo que disminuye la utilidad y beneficios económicos de la empresa esto afecta en gran parte a la tasa de rentabilidad de la empresa sea baja.

La compañía no lleva un registro satisfactorio de los materiales, encontrándose materiales de varias medidas y ubicados de mala manera, habiendo excesos de barras de hierro, tachos de pintura, alambres, clavos, bolsas de cemento, barras de acero, pernos, etc., que se encuentran en muchas oportunidades más de 3 meses creando un alto costo de stock, y disminuyendo la utilidad de la compañía Repalsa SA. Los costos innecesarios que también se encuentran en la organización se registran en la administración de las compras y almacén de abastecimiento esto debido a la forma en que se organiza, se controla y ejecuta, no tiene una base de ayuda especializada que descubra cómo producir un ingreso financiero adecuado. Dentro de la asociación hay poca utilización de la

innovación y uso (tecnológico) que ayude y permita registrar los movimientos que se realizan día a día, principalmente en los aspectos de negocios, compras, clientes y proveedores; para que se pueda responder de manera apropiada los problemas de los clientes. La ausencia de innovación se debe a la falta de una visión competitiva de las formas de coordinación en el abastecimiento que tiene la organización Repalsa S.A., que en la actualidad se evidencia el déficit de los procedimientos, ya que los datos e información de los productos no se maneja de manera coordinada y real.

Fundamentalmente, estas deficiencias surgen ya que los procedimientos están planificados para que no haya progresión ni circulación de datos entre las diversas áreas importantes como (abastecimiento y compras, almacenamiento, inventarios y comercialización y servicio al cliente). Los procedimientos que se usan dentro de la organización Repalsa SA, se caracterizan esencialmente por cada una de las áreas de comercialización, donde las solicitudes se hacen de forma básica guiándose por la percepción de lo que falta o se pide materiales sin tener en cuenta los registros de existencias para tenerlos como fuente de información, lo que lleva a tener en muchas oportunidades materiales sobrantes, produciendo un costo de inventario que disminuye la competitividad de la organización donde están los gastos de stock y oportunidad. Debido a la ausencia de datos y técnicas en la organización, explícitamente en el procedimiento de compra, las elecciones no pueden depender de datos que se guíen en la observación directa, sino de la ausencia real de los materiales existentes, lo que crea un pésimo flujo de la información causando exceso de materiales y en otros casos, roturas de existencias o stock; ya que estos últimos se originan por la grandes constructoras que piden materiales en grandes cantidades, se requiere una enorme suma de productos.

En general, en estas circunstancias de no contar con los materiales disponibles se debe a una falta de previsión de la demanda lo que causa ausencia de materiales para el interés de estos, por lo tanto, la compañía vuelve a hacer otra solicitud de materiales de emergencia, incrementando el tiempo de espera que se aún más largo para abastecernos de los materiales que se requieren con urgencia demoran de 1 o más días de tiempo extra. Como lo indican todos los

problemas actuales dentro del área de coordinaciones, usada actualmente en la compañía, se van a considerar los estados de pérdidas y ganancias de la empresa Repalsa SA, lo que permitirá obtener datos sobre el estado de rentabilidad para poder contrastar con las otras compañías de construcción, donde reflejará con qué ritmo de utilidad se está trabajando, al comparar con diferentes organizaciones del mismo rubro a ver si tienen la misma proyección o similar.

En el caso de que siga realizando los mismos procedimientos de trabajo en la empresa Repalsa SA, las tasas de ganancia seguirán siendo bajas en comparación con las otras organizaciones que además comercializan materiales de construcción, con lo que se seguirá observando problemas de bajas utilidades que afectan directamente con la tasa de rentabilidad de la empresa. Del mismo modo, la compañía seguirá adquiriendo una utilidad mínima en cuanto a las demás compañías que comercializan materiales de construcción y otorgan servicios similares, lo que permitirá a los clientes elegir trasladarse a diferentes empresas que brindan similares servicios a un costo inferior, con un mejor servicio a sus clientes y con un tiempo de entrega de los productos más corto, lo que producirá un indicador negativo: de seguir con los mismos procesos y con una falta de previsión de la demanda obtendremos una pésima obtención de materiales, donde se encontrara faltantes y sobrantes de materiales creando y mostrando la falta de registro y control con lo que la empresa adolece, esto se debe a la forma en que realizan las solicitud de materiales realizada por el área de compra, además sin tener una solicitud de compra que produzca datos para poder evaluar a los proveedores de manera que podamos buscar las mejores opciones para nuestro abastecimiento de materiales, una opción adecuada seria realizando un seguimiento de estos materiales desde que sale de la empresa proveedora hasta su llegada a nuestro centro de recepción.

Seguirá teniendo una pésima rotación y flujo de materiales en el momento de hacer la recepción de productos, dado que no tienen un manual de procedimientos (MAPRO y un método ABC adecuado para la correcta ubicación de los mismos), la compañía seguirá guardando los productos según la hora de ingreso al almacén, lo que produce que en numerosas veces se pierdan dentro

del almacén, esto porque no hay un monitoreo correcto de los materiales ni un registro óptimo que pueda evidenciar información real y correcta de cuantos productos se tienen, esto provoca una gran pérdida de la tasa de utilidad para la empresa. Los montos de solicitud de productos faltantes seguirán realizándose debido a que no habrá una estimación de correcta de lo que se pedirá (previsión de la demanda), lo que creará que la rotación de materiales sea deficiente, lo que en consecuencia producirá gastos significativos, como costos de mantenimiento e inventario lo que conllevará a una mala gestión de los procesos que se reflejara directamente en la tasa de rentabilidad, ya que se seguirá con los productos en exceso y sobrantes en el área de almacén, así como las ocasiones donde se producen las rupturas de stock esto por las grandes cantidades que en algunas ocasiones se presentan con el requerimiento de materiales para poder cumplir con los pedidos de los clientes.

La comercialización y la adecuada asistencia al cliente seguirán siendo un problema para la compañía porque las entregas de materiales que se ofrecen a los clientes se darán en un tiempo más prolongado de lo previsto, creando inquietud e insatisfacción para los clientes, lo que se verá afectado los precios que ya se establecieron entre la empresa-cliente, por lo que la competencia (compañías que se dedican dando el mismo servicio), si emplean diferentes técnicas y procesos en la cadena de abastecimiento dentro de sus empresas. En este sentido, al detallar cada uno de los problemas y el impacto que se crearía si se continúa con la misma metodología, provocando que la distribución de los materiales de construcción dentro del centro de almacén que se presenta en la empresa Repalsa SA, se eligió hacer este trabajo de investigación, que planea aplicar los procesos logísticos adecuados para resolver los problemas antes mencionados, utilizando la gestión administrativa como eje central para diseñar, clasificar, dirigir, incorporar y controlar con éxito la organización, a fin de poner más énfasis en reforzar los ingresos generales de la empresa, produciendo este marco propuesto impacte positivamente en la utilidad y rentabilidad para poder aumentar su tasa de ingreso y económica con la que trabaja la empresa Repalsa S.A. en este momento.

Podemos encontrar deficiencias en las coordinaciones que se realizan en el departamento de compras y almacén, en este último son los encargados y responsables de mantener el monitoreo y control de los materiales, así como del registro y transacciones de toda la información que ocurre en esta área de almacén para tener el control de todos los movimientos (salidas y entradas) y poder saber cuánto sobra o falta para evitar gastos innecesarios que se puedan reflejar en un exceso o falta de materiales, lo que mostraría deficiencias en la coordinación entre estos 2 departamentos (compras y almacén). Los trabajadores del departamento de compras también están influenciados por diferentes factores que no dejan que realicen sus labores normalmente, por ejemplo, sobrecarga de funciones (trabajo) debido a una expansión en el aumento de solicitudes de emergencia, esto sucede porque se quiere tratar de completar con negociaciones imprevistas de algún pedido externo que tenga la empresa en el menor tiempo posible dejando a los trabajadores en esos momentos con muchas labores acelerando los métodos de compra y oferta, a eso se incluyen las interrupciones de tomar tareas que no se consideran en su labor de trabajo como el ingreso de proformas o elaboración de guías de remisión a un Kardex o digitación de documentos en Word, referencias, gestión, obtención o elaboración de informes, etc. Del mismo modo, que no hay un trabajador en particular para que pueda realizar esas funciones, también en realizar el monitoreo y control de los inventarios y puede hacerlo llegar de manera adecuada al personal de coordinación de ventas, adicionalmente no hay una preparación, ni capacitación para aquellos que están laborando en la zona de despachos, lo que se puede evidenciar es la poca preparación e inversión para el desarrollo de los procesos logísticos con lo que debería trabajar la empresa. Luego de hacer referencia a los problemas que está experimentando la zona de logística, se considerarán los niveles de ganancias y pérdidas en la empresa Repalsa S.A., esto permitirá que la información y los datos recopilados puedan ser comparados con otras empresas del mismo sector para saber cuánto es el estado de utilidad con la que está laborando la empresa, por lo que también verificaremos si se continuara con la misma manera de trabajo o pueda implementarse algunos instrumentos de mejora que se pueden ejecutar en la compañía Repalsa SA, para incrementar y mejorar la tasa de rentabilidad con

respecto a las demás empresas del sector. Por otra parte, la compañía seguirá obteniendo una utilidad baja en contraste con diferentes empresas que brindan y ofrecen servicios similares.

Para la formulación del problema principal tuvimos: ¿En qué medida la aplicación de la cadena de abastecimiento permite incrementar la rentabilidad de la empresa Repalsa S.A.? Chimbote 2020?

Así mismo como problemas específicos tenemos: ¿Qué influencia generara la implementación de herramientas de la cadena de abastecimiento sobre la rentabilidad en la empresa Repalsa S.A.? ¿Cómo ayudara el diagnostico a mejorar la rentabilidad en la empresa Repalsa S.A.? ¿En qué condición se encuentra la rentabilidad de la empresa Repalsa S.A., antes de aplicar el estímulo propuesto? ¿En qué medida la implementación de las herramientas mejorara la cadena de abastecimiento en la empresa Repalsa S.A.? ¿En qué condición se encuentra la rentabilidad de la empresa Repalsa S.A., antes de aplicar el estímulo propuesto?

La justificación del estudio es la siguiente, nos permitirá recabar y brindar conocimientos acerca de una gestión acertada del abastecimiento. Esto llevara a la empresa Repalsa S.A. a minimizar los errores que hay en el área de adquisición; no tener un catálogo actualizado de los materiales que más se necesitan por parte de los clientes, además de la capacitaciones que necesita el personal del área y la sobrecarga de trabajo que están expuestos por falta de trabajadores en algunas funciones y el almacén; muchos parámetros que se deben cumplir para tener buenas condiciones de almacenamiento, además de la relación y coordinación que debe haber con el área de abastecimiento sobre los registros de cada material que sale y entra a la empresa, resolviendo lo antes expuesto permitirá reducir las demoras y tiempo excesivos en las entregas de los materiales que comercializamos para no perder clientes y sobre todo mantener una imagen de prestigio para la empresa; por este motivo se hará este trabajo para hacer un plan de mejora en los procesos de abastecimiento que reduzca los gastos que está afectando a la rentabilidad de la empresa.

El estudio permitirá a la empresa Repalsa S.A., pueda tener mejoras en las áreas de abastecimiento y compras, almacenamiento, inventarios y servicio al cliente, ya que estas son las que harán que la empresa tenga mayores utilidades y buenos resultados por ser una empresa más eficaz, es así que se propondrá una mejora de la cadena de abastecimiento para que pueda dar alternativas para afrontar las deficiencias que tiene el área mencionada, sobre todo teniendo en cuenta que esta mejora podrá aumentar la rentabilidad, aportando de manera positiva en las utilidades y ganancias de la empresa, ya que al mejorar su cadena de abastecimiento permitirá minimizar los costos de inventario, demoras, y la insatisfacción de los clientes, lo que permitirá dar productos de calidad.

Las hipótesis hechas a partir de este informe son: (H1) La mejora de la cadena de abastecimiento incrementará la rentabilidad en la empresa Repalsa S.A. Las hipótesis hechas a partir de este informe son: (H0) La mejora de la cadena de abastecimiento no incrementará la rentabilidad en la empresa Repalsa S.A.

El objetivo general es: Mejorar la cadena de abastecimiento en la empresa Repalsa S.A. Los objetivos específicos es realizar un diagnóstico actual de la cadena de abastecimiento para determinar la rentabilidad en la empresa Repalsa S.A. Determinar las herramientas necesarias para mejorar la rentabilidad de la empresa Repalsa S.A., Chimbote antes de aplicar el estímulo. Implementar las herramientas para la mejora de la cadena de abastecimiento en la empresa Repalsa S.A. Determinar la rentabilidad de la empresa Repalsa S.A., Chimbote después de aplicar las herramientas de mejora para la cadena de abastecimiento. Evaluar el aumento de la rentabilidad después de la implementación de las nuevas herramientas de la cadena de abastecimiento.

## II. MARCO TEÓRICO

Los trabajos previos realizados para el presente proyecto son los siguientes. En el ámbito internacional según el autor, MANZANO (2017) en su investigación titulado "La cadena de abastecimiento en el área de comercialización y su impacto en la rentabilidad de la empresa RECTIMA INDUSTRY de la ciudad de Ambato", realizado como requisito para obtener el grado de maestro en Administración Financiera y comercio internacional en la Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador, 2017. De esta investigación podemos decir, que es muy importante que toda empresa tenga mecanismos que ayude a suministrar materiales, insumos para que esté abastecido y no genere inconvenientes en el proceso, también lograremos una baja inversión de inventarios. Para esta investigación se evaluó la cadena de suministro en la empresa para comprobar la rentabilidad de ésta, obteniendo resultados de ganancias y pérdidas, del cual se halló que la rentabilidad del año 2014 fue de 4.84% lo que disminuyó en un 0.25%, en el año 2015 que fue de 4.59%. Podemos observar que el margen bruto en el año 2014 es de 30.29% y en el año 2015 fue de 30.64%, con ello decimos que hoy en día los costos van de la mano con la gestión logística porque se observa que la utilidad bruta aumento con respecto al año anterior. La rentabilidad en los procesos de operaciones del año 2014 fue de 38.23% y en el año 2015 fue de 33.39% quedando comprobado que los costos de abastecimiento repercuten en los gastos (rentabilidad) de la empresa. En conclusión, lo primordial sería que si tenemos un buen control en la cadena de suministros y se trabaja con los instrumentos y técnicas de gestión de abastecimiento se va disminuir los gastos generando un alza en la rentabilidad que favorecerá a la empresa.

Para Otero (2012), en su tesis "Plan de una propuesta de gestión de abastecimiento e inventarios para un Astillero en Colombia ". La finalidad era estructurar una propuesta de gestión de inventarios y abastecimiento que conceda a la compañía lidiar y gestionar exitosamente con el flujo de recursos y materiales mientras se disminuyen los gastos y tiempos, a su vez la mejora en el nivel de servicio al cliente. Es que su metodología fue del tipo descriptiva,

documental y la investigación de campo, su investigación de la variable gestión de abastecimiento y su pobre planeamiento en la adquisición de materiales de la organización bajo estudio. Por lo tanto, obtuvo como efecto el factor que causa el bajo nivel de asistencia interna del cliente son los retrasos en la entrega de materiales y la restringida planificación de los procesos de compra. Por lo tanto, el autor concluyo que, el comienzo de los procedimientos logísticos de la compañía y el avance de modelos, técnicas y estrategias; que permitieron a la empresa tratar adecuadamente los procesos de abastecimiento de manera adecuada el flujo de materiales, mejorando el grado de asistencia y satisfacción al cliente.

De igual manera Cárdenas (2013), en su estudio de investigación titulado "Análisis y Propuestas de Mejora para la Gestión de Abastecimiento de una Empresa Comercializadora de Luminarias ". Tuvo como propósito principal dar soluciones a la gestión de la cadena de abastecimiento de la empresa antes mencionada con el objetivo de mejorar su atención y fiabilidad con los clientes e incrementar su rentabilidad. Su estudio de investigación se centró en la aplicación en un nivel descriptivo. Como resultado tuvo que, el stock de seguridad no solo se determina en un periodo de 30 o 60 días, sino que se fija bajo ciertos parámetros de demanda y tiempo de entrega, consiguiendo un stock de reserva distinto para todos los materiales con diferentes valores. El autor determino que la gestión de abastecimiento aumenta la credibilidad y fiabilidad del área de compras. Del mismo modo, los intervalos de compra no deben ser mensuales para todos los clientes y todos los materiales, sino que cada material debe tener un orden de compra de acuerdo a su demanda para que ya no existan costos altos, tanto en almacenamiento como en la realización de pedidos.

En el ámbito nacional, encontramos el estudio de investigación de ALVITES, y otros, (2018), titulada "Plan de mejora en la gestión del área de mantenimiento para incrementar la rentabilidad de la Empresa de Transportes Serpiente de Oro S.R.L. Trujillo – 2018", realizado para optar el Título de Ingeniero Industrial en la Universidad Señor de Sipán, Facultad de Ingeniería, Trujillo, 2018. Este trabajo de investigación tuvo como objeto principal el desarrollar un plan de mejora en el área de mantenimiento para incrementar la rentabilidad de la empresa de

Transportes Serpiente de Oro S.R.L. Se verificó la realidad problemática actual del área, encontrando varios principales problemas que existen hoy en día y que afectan la rentabilidad de la empresa. Se obtuvo un plan de mejora en la gestión del área de mantenimiento, en el que se lleva a cabo un plan de prevención y mantenimiento con los procedimientos correctos. El resultado obtenido demostró que la rentabilidad que antes fue 92.4% con la implementación incrementó a un 95%. Asimismo, también aumentó las ventas en un 2.59% (S/59,082.72). Para destacar, se realizó un beneficio/costo que se obtuvo 1.34 lo cual queda demostrado que el proyecto es viable y rentable.

De igual manera VERA (2018) con su investigación titulada "Propuesta de mejora en la gestión logística para incrementar la rentabilidad de la empresa consorcio CAM Lima", realizado como requisito para optar el Título de Ingeniero Industrial en la Universidad Privada del Norte, Facultad de Ingeniería, Lima, 2018. Su objeto de investigación fue incrementar la rentabilidad de la empresa Consorcio CAM Lima con su propuesta de la mejora continua en la Gestión logística. Se realizó el análisis de la situación actual de la gestión logística de la empresa, la cual se constató que tienen muchos problemas que afectan la rentabilidad actual. Se hizo una propuesta de mejora de Gestión logística, la cual establecía el uso adecuado de los Procesos logísticos para el área de almacén y la implementación de un software de control, modelo de mínimos y máximos, seguimiento de proveedores y proceso de evaluación. Así mismo concluimos que se debe poner mayor énfasis en los procesos de gestión en los que existe mayor índice de estancamiento como son el área almacén donde se tiene que implementar nuevas herramientas de control de los materiales tanto entrada y salida una evaluación y selección a los proveedores lo que dará como resultado que el proyecto sea rentable.

Según los autores MARTELL y otros (2017), en su investigación titulado " Sistema de abastecimiento para reducir costos en el área de almacén de una empresa ferretera". El investigador coincidió con nuestro trabajo ya que aplico un sistema flexible de abastecimiento en una compañía comercializadora (ferretería), que comenzó con determinar la población general de artículos de 235 artículos, con la muestra empleada a través de un coeficiente de disminución

para obtener 102 artículos, en su desarrollo se hizo el modelo de estimación que se aproxima a las ventas realizadas que la compañía realizó, tomó la desviación absoluta de la media (DAM), al igual que hizo el modelo de requisitos de materiales y el modelo EOQ, con el fin de que al aplicar el sistema de abastecimiento, se encuentra la forma de reducir los costos por solicitud en un 48.32%, logrando una ventaja que disminuyó los gastos en un 21%.

Para ARISACA, y otros (2014), en su estudio de investigación "Propuesta de mejora en el proceso de Abastecimiento de medicamentos en una clínica privada de salud". Tuvo como fin saber en qué entorno y contexto se compran y venden los artículos o servicios, cómo está la situación financiera mundial y la coyuntura del sector en que una compañía privada de salud realiza sus actividades para el abastecimiento de medicamentos. El método realizado fue de tipo cuasi-experimental con un enfoque cuantitativo, esto para poder reconocer las distintas variables que influyen en el procedimiento de abastecimiento. Posteriormente, se tuvo como conclusión de que el 29,4% de la adquisición de medicinas están en la zona de productos de mayor demanda para los cuales deben hacerse contratos de abastecimiento de largo plazo con los proveedores, garantizando planes de acción de emergencia en caso ocurra un quiebre de productos por parte del proveedor. Asimismo, el autor concluyo que, que los gastos de compra y mantenimiento de inventarios de la Clínica San Isidro se pueden reducir parcialmente en un (25%), empleando mejores estrategias de abastecimiento para organizar y comprar de manera flexible.

Las teorías relacionadas para el presente proyecto son las que se encuentran a continuación: Una gestión está determinada por los retos que se asumen para llevar a cabo responsablemente un desarrollo de tareas determinadas (es decir, una serie de acciones), ya sean laborales o de nivel personal para el logro de metas personales o comerciales. La gestión empresarial tiene como una de sus prioridades la rentabilidad y la competencia para mejorar el aspecto organizacional de la empresa, poniendo en práctica planes de control, desarrollo y planificación (HEYZER, y otros, 2009 pág. 20).

La gestión de la cadena de abastecimiento es el conjunto de operaciones que la empresa pone a disposición, en los mejores estados posibles en cuanto a la

cantidad ideal, calidad, costo y tiempo, todos los artículos y productos del exterior esenciales para el correcto funcionamiento de su misma actividad y almacenamiento, de acuerdo con los objetivos que la dirección de la organización ha establecido para sus fines. Es decir, la gestión de abastecimiento es la que se encarga de suplir la demanda de materiales e insumos de una compañía y optimizar el tiempo de espera, la cantidad requerida, el tipo de calidad y el precio para avalar el buen y correcto funcionamiento de esta (Gómez, 2013).

La selección y evaluación de los proveedores obviamente está caracterizado por cumplir los estándares clave de evaluación, o aquellos factores claves que decidirán el resultado del procedimiento de evaluación. Dependiendo de la circunstancia y la estrategia competitiva, deje que el precio sea el factor costo que defina la elección; en diferentes casos, el tiempo de entrega o la calidad pueden ser los componentes clave, o pueda ser importante un conjunto de todos ellos (Gómez, 2013). El objetivo detrás de la evaluación y certificación de los proveedores, es asegurar y agilizar los procedimientos en la cadena de abastecimiento, de modo tal que estos procedimientos sean productivos para cada una de las partes; concentrándose siempre en el cumplimiento y satisfacción de los clientes. Los elementos con los que los proveedores hacen un seguimiento de una organización influyen en el buen desempeño de la empresa, cada organización dentro de una cadena abastecimiento depende de las servicios, materiales y datos de otras compañías que son importantes para cumplir sus requisitos y abastecerlas (Mora, 2010).

La planificación del aprovisionamiento; el área de compras la que tiene como función hacer el proceso de aprovisionamiento de los materiales y productos, como indica Gómez (2013) el hace referencia a "el aprovisionamiento se compone de aquellos tareas que se completan con el fin de elegir, adquirir y almacenar los materiales necesarios que estarán en el proceso de producción o comercialización" Del mismo modo, también se toma en cuenta las demás áreas de la organización: Almacén, Compras y ventas. Asimismo, Escudero (2014) indico: "La planificación del aprovisionamiento es quizás el problema que más preocupaciones surgen en la empresa; implica mantener las existencias que nos

permiten satisfacer las necesidades al mínimo gasto posible, manteniendo simultáneamente un control adecuado para evitar el desabastecimiento y deficiencias en tiempo real.

El área de compras, según lo indicado por Gómez (2013): "Es el área responsable de la obtención de suministros y materiales, en la cantidad requerida, con la calidad adecuada y a un costo apropiado, puestos a disposición de la compañía en el momento necesario". Las compras se enfocan en la adquisición, administración, reposición y la entrega de materiales primordiales para la actividad ideal de la compañía, considerando puntos concretos, por ejemplo, calidad, cantidad y valor razonable del material; buscando una relación justa entre la empresa y los proveedores para obtener una ventaja y beneficio compartidos (Mora, 2010).

Los proveedores, la conexión con los proveedores es fundamental en lo que respecta a mantener un buen abastecimiento y control de nuestros artículos y materiales. Es de mucha importancia descubrir y encontrar proveedores que nos ofrezcan la calidad y la cantidad que necesitamos para trabajar, en el tiempo más oportuno. Esa es la razón por la que debemos tener más de un proveedor para el mismo material o producto.

La Recepción, es básicamente un proceso del control de los materiales obtenidos, se toma una copia de la orden de compra ya liberada por el departamento de compras y se realiza una comparación con la guía de remisión detallada del proveedor, esta etapa es responsable del control de la cantidad que se determina por el método de físico. En el caso de que se requiera un control de calidad particular, los materiales recepcionados se envían por completo o mediante muestras al centro de monitoreo de la organización. Finalmente, son enviados a los almacenes o se envían al lugar que hizo la demanda, según sea el caso (Monterroso, 2015).

Un elemento primordial dentro de la gestión de la demanda o administración de la demanda, es saber con exactitud la cantidad del material o producto que vamos a necesitar, y en qué lugar y en qué tiempo será la demanda de las personas (clientes), estas estrategias tiene como punto principal disminuir o

acortar los errores que puedan surgir entre la demanda verdadera y la pronosticada, estos datos ayudan a fijar metas propuestas y planes de ejecución en las distintas áreas de marketing y operaciones, estos planes y metas son elaborados a través de los procesos de planificación de operaciones y ventas, hay muchas causas que alteran la demanda, son la demanda libre o independiente, para el artículo principal y la demanda sujeta o dependiente, que padece la influencia directa de la demanda independiente (S&OP) COYLE, y otros, (2012 pág. 212). El continuo uso de la demanda hace que las compañías y organizaciones siempre enlazan los pronósticos con todos los movimientos que participan en la gestión de abastecimiento y de operaciones, por eso participan en la programación del alcance que tienen las compras, entre otras, por esto debe estar formado los métodos de información, nivel de administración de recursos humanos, que son los que intervendrán en el procedimiento de generación de pronósticos (CHOPRA, y otros, 2008 pág. 210).

Según los autores TELLO, y otros, (2016), en su trabajo titulado “Propuesta de implementación de un sistema de gestión del abastecimiento y logística, aplicando Lean Manufacturing para incrementar la rentabilidad de la empresa de calzado Modern Worker S.A.C.”, realizado como requisito para obtener el título de Ingeniero Industrial en la Universidad Privada del Norte, Facultad de Ingeniería, Trujillo, Perú, 2016. En el tema de investigación los tesisistas tuvieron como principal punto manifestar que la ejecución de un sistema de gestión de riesgos en el proceso de la gestión de abastecimiento traerá mejoras la rentabilidad de la compañía Modern Worker S.A.C en el año 2014, el autor llegó a realizar un diagnóstico a tiempo real en la compañía, en dónde determinó que la compañía tenía 13.51% en fortalezas contra un 86.49% de debilidades ya que no se contaba con procedimientos adecuados, la cual resultó negativo la rentabilidad de la empresa en el año 2013. Obteniendo como dato final que la propuesta de implementar un sistema de riesgos en el abastecimiento, incrementa la rentabilidad de la compañía Modern Worker SAC, teniendo un 50.70% de mejora en el año 2014 de acuerdo al proceso logístico que se ejecuta.

Otro punto muy importante es la gestión de almacén, es un componente clave para lograr la utilización ideal de los activos y recursos del almacén y limita la

dependencia de las características y el volumen de los materiales que se van a guardar, también es el procedimiento encargado en tomar las disposiciones fundamentales para el cuidado del stock, y así evitar el deterioro de los mismos, independientemente de si estos, son provisiones o productos acabados para su venta, servicio o producción. En un método de almacenamiento o reserva de productos, se reconoce tres procesos principales, estos son: Carga y descarga: para que un centro de distribución o almacén funcione adecuadamente, es importante tener un control de entrada y Salida. En el proceso de apilamiento o carga, se incorpora la forma de encontrar el material dentro del centro de almacén, a pesar de que en otros almacenes estos procesos están separados, por ejemplo, aquellos que requieren un equipo o maquinaria para descargar y otro para el control. El procedimiento de apilamiento o carga puede ser algo más difícil que el procedimiento de descarga, ya que, en ciertos centros de almacén, se hace una evaluación preliminar de los materiales que se están llevando, además, dependiendo de la clase del producto, en algunas ocasiones, se deberá realizar un procedimiento de empaque (Ferrín, 2007).

Programación efectiva: como en cualquier método eficiente, un centro de almacén bien estructurado debe disponer de los materiales necesarios, calcular el tiempo que llevará completarlos y evitar cualquier consecuencia. Los procesos que se deben planificar, con la anticipación necesaria, son los inventarios, despachos y compras.

El traslado dentro del almacén: esta actividad se sitúa entre el apilamiento (carga) y descarga, esto hace referencia al movimiento físico de los materiales dentro del centro de almacén, es decir, del traslado de un punto a otro. En consecuencia, producen una medida más notable de pérdidas, ya sea debido al control interno, un ingreso incorrecto no controlado o una ubicación fuera de la zona que le pertenece. Esta acción normalmente se completa con la asistencia de los equipos y maquinarias que tiene el almacén, por ejemplo, carros de trabajo, carretillas, montacargas, entre otros (Ballou, 2004).

Los términos de oportunidad y de la cantidad están sujetos básicamente a la acción de respuesta de “Compro tanto lo necesite y como lo necesite”, por esa razón es que se encuentran muchos factores que afectan a la hora de tomar o

ejecutar decisiones; Visión, para hacer las compras anticipándose y antes de conocer las demandas reales, también estas los pronósticos sobre las necesidades futuras, periodos de entrega, precios y otros costes, los que casi siempre no son exactos; Costos, están enlazados con la colocación de pedidos, conservación de los inventarios y las materiales que puedan faltar; Disponibilidad, producto o materiales que se encuentran a un valor más alto por no estar disponibles, Relación – Volumen, disminución de precios al por mayor es decir, cuando compran en cantidades grandes de materiales; y Faltantes, la ausencia de materiales que provocan demoras en el proceso productivo (JOHNSON, y otros, 2012 pág. 99).

En todas las compras hay mucha diversidad y complejidad ya que van más allá del acuerdo que se negocia y de los pasos burocráticos para la tramitación de estos. El secreto del éxito que tiene una óptima gestión de compras es cuando se obtiene la máxima acción que se da en el ahorro, el buen sentir del cliente dado en los aspectos de cantidad y tiempo, y por eso obtenemos algunos beneficios para la empresa, dado que las compras y el abastecimiento son factores principales para saber si la empresa se dirige al éxito o fracaso. Las partes fundamentales de la gestión de abastecimiento que por ende también está relacionada al procedimiento de la cadena de suministros que esta a su vez tiene etapas como la de control, implementación, planificación y el control del flujo de servicios, bienes e información. En su conjunto con el motivo de dar un buen producto o servicio, se busca obtener las cosas siempre al mínimo costo que se pueda. En el área de compras tiene que estar orientado en la creación de utilidades, es por eso que cada toma de decisiones es fundamental para obtener los bienes. Los motivos principales del área de compras son obtener la al cliente satisfecho, tener continuidad en el aprovisionamiento, tener los registros y control de los inventarios, el buen trato y comunicación adecuada con los proveedores, para conseguir los mejores precios que nos beneficien adquiriendo un producto de calidad. El dato que nos indica que estamos realizando una buena gestión de compras se da por el resultado de la conexión que existe entre la conexión del número entregado a real tiempo de pedidos entre la suma total de los pedidos por 100.

Los inventarios se refiere a las existencias que se encuentran almacenadas para ser utilizadas en un periodo específico, teniendo como función específica el desglose de las actividades de manufactura, distribución o comercialización, logrando cumplir con el objetivo de la satisfacción de las necesidades de los clientes, brindando un nivel de servicio muy alto con un nivel de existencias que generen un bajo costo (MORA, 2012 pág. 70). Los inventarios de una organización se relacionan con la red de la planta manufacturera y el óptimo nivel de servicio brindado al cliente, debido a que una empresa se almacena artículos que son demandados por los clientes de dicha organización. (BOWERSON, y otros, 2008 pág. 27). Los inventarios se definen como las existencia almacenadas u registradas en su estado final o en curso del proceso, los cuales son vendidos en su estado final, consumidos en el proceso de producción y que luego se utilizara para el desarrollo de otro producto final, utilizado en el mismo proceso productivo, clasificándose en tres criterios: las existencias que la organización se las consume, imputación realizada a coste de producto finalizado debido al consumo de esta existencia y la factibilidad para el almacenamiento (GÓMEZ, 2013 pág. 87).

La forma correcta de tener un buen abastecimiento, es fundamental tomar medidas en la que tengamos un proyecto o plan cada año con estimaciones de ventas observadas por las áreas que ven la coordinación con las ventas estimadas, para crear un estimado de compras mensuales a fin de alcanzar con lo proyectado por la empresa. También, tenemos que tratar de obtener descuentos considerables en los productos que se adquieran. Realizando y buscando compras en oferta para conseguir descuentos importantes que beneficiaran a la empresa, otra fórmula es que no tengamos un solo proveedor sino tener varios socios estratégicos para poder encontrar precios mejores de compra, generando competencia entre ellos para tener un mejor precio de compra (GUTIERREZ, y otros, 2008).

Después de hacer un estudio de la tareas que se van a complementar al poner en práctica la gestión de la cadena de abastecimiento podemos decir que con los procedimientos y técnicas se verá reflejado el incremento de la rentabilidad, se puede entender que la rentabilidad es el centro que une y enlaza los

beneficios obtenidos por una empresa por medio de dinero que se invierte y recursos que se usaran conseguir dichos beneficios para la organización, estima la competencia de activos de una empresa para crear valor, sin tener en cuenta de donde se estará financiando y de las pautas fiscales BOWERSON, y otros, (2008 pág. 170). Entre ellas tenemos rentabilidad económica (ROI), la cual cumple la función de señalar la aprobación de facultad de la organización, negocio, empresa y así poder conseguir un óptimo rendimiento que provenga de los capitales invertidos y la disposición de recursos. Para calcular la rentabilidad económica se tiene como centro la misma, a su vez que esta estará ligada con el beneficio (resultado del ejercicio) con los activos netos totales, se podría señalar que cada moneda (dinero) en que la compañía invierte, los altos mandos de la empresa ganan dinero a través de una buena gestión de inversión de activos (CABALLERO, 2013).

El almacenamiento se define como el espacio para ubicar materiales físicos, el cual se desarrolla mediante la planificación para la ubicación con el fin de manipular y mantener los materiales y mercancías utilizadas en el proceso, las funciones del almacenamiento es minimizar el costo total de operación, el cual refleja en el almacenaje, acopio, bodegaje, para lo cual se considera tres elementos: mano de obra, espacio y equipo; suministrar los niveles adecuados de servicio, el cual proporciona la eficiencia y eficacia de los procedimientos a los clientes, logrando una combinación de la maximización de espacio para la ubicación específica, maximización en el uso adecuado de los materiales y equipos, maximización del acceso hacia todos los recursos físicos y económicos de la organización, maximización del control de los recursos, maximización del uso de mano de obra; complemento de procesos productivos, siendo uno de los roles más importantes en la organización, debido que va hacer que el proceso sea más fluido, manteniendo una continuidad al momento de requerimiento de materiales desde el área de producción, permitiendo el producto se encuentre bajo las normas de almacenamiento (MORA, 2012 pág. 101).

Los principios básicos para la localización de los materiales y recursos físicos que intervienen en el proceso operativo se centran en la reducción de los costos de movilización de cada uno de los materiales que intervienen; reducir lo más

pronto posible las distancias que existen entre cada estación que se encuentra dentro del almacén; equilibrar las necesidades de la demanda con la preparación de los pedidos de la empresa; desarrollar los espacios de mayor utilización para cada recurso almacenado; reducir considerablemente los accidentes que ocurren en el almacén de materiales, debido a la mala manipulación y deficiente orden de tránsito; realizar una mayor efectividad al momento de localizar un material dentro del establecimiento; mantener una zona segura en cada actividad que se desarrolla al momento de realizar sus actividades de cada colaborador, reducir notablemente la incompatibilidad de cada material que se va a utilizar en la fabricación de cada producto, logrando ubicar cada material de acuerdo a su grado de rotación e importancia (BOWERSON, y otros, 2008 pág. 305).

Para poder saber realmente como está yendo la rentabilidad económica esta tiene grandes problemas para poder ser calculada, esto se debe a la diversidad de variables que están comprometidas y que condicionan su resultado dificultando su flujo normal para hacer un diagnóstico creando un punto donde se pueda determinar el cálculo de la rentabilidad de cada uno de los distintos aspectos que se puede tocar al hacer un negocio que pueda crear utilidades, ahora obstaculizando el flujo normal para hacer su diagnóstico creando lo que se necesita para hallar el cálculo de rentabilidad de los posibles ámbitos en el cual un negocio se enfrenta para que sea viable y por ende de utilidades, entendiendo ahora que la rentabilidad es un proceso que nos lleva constantemente a un único resultado esperado (SAPAG, 2011 pág. 287).

La distribución y servicio al cliente se ocupa de aquellas actividades que se relacionan de una forma directa e indirecta con el cumplimiento de las demandas realizadas por los clientes a sus diferentes puntos de destino, respetando sobre todo la seguridad, servicio y costo. El transporte es la actividad encaminada a ubicar el producto desde el punto de origen (Almacén) hasta el punto de entrega, donde se integra aspectos fundamentales de todo producto: calidad del servicio, costo e inversión; estas actividades se relacionan con el transporte, debido a que a este se le relaciona con el movimiento físico del producto, incluyendo los tiempos de espera, carga/descarga de los recursos, parada de ruta, así mismo

hace que el responsable de la gestión de almacenes sea participe en la planificación estratégicas y tácticos de la organización (MORA, 2012 pág. 136).

La rentabilidad económica o de la inversión es una medida, referida a un determinado periodo de tiempo, del rendimiento de los activos de una empresa con independencia de la financiación de los mismos. De aquí que, según la opinión más extendida, la rentabilidad económica sea considerada como una medida de la capacidad de los activos de una empresa para generar valor con independencia de cómo han sido financiados, lo que permite la comparación de la rentabilidad entre empresas sin que la diferencia en las distintas estructuras financieras, puesta de manifiesto en el pago de intereses, afecte al valor de la rentabilidad. (SÁNCHEZ, 2002 pág. 5)

Se define al Indicador de Rentabilidad Margen Bruto como el margen general de lo que se puede ganar en cifras brutas o también la ganancia alcanzada de las ventas netas, es por esto que el indicador nos arroja como efecto las ganancias de la compañía en relación a las ventas completadas, después de estimar el costo que nos generó para producir los bienes. El Indicador de Rentabilidad de margen operacional nos otorga poder reconocer la rentabilidad que se dará a la compañía, esto es el equivalente al ingreso operacional dividido por las ventas, y hay que saber que los gastos en los que incurrirá la empresa (VAN HORNE, y otros, 2010 pág. 148).

El presupuesto financiado abarca hallar el cálculo, también los campos que existen necesariamente en el balance de gastos, lo más apropiado en este tipo de situaciones es localizar los costos de caja y capital, es así que en los planes de financiamiento están comprometidos los planes de financiamiento de la compañía y distribuir recursos del capital. Se debe dar a conocer por erogaciones del capital como la entidad que fiscaliza las distintas inversiones de los bienes de la empresa (BURBANO, 2010). El Apalancamiento financiero consiste en usar algún método (como deuda), para incrementar el dinero a destinar en una inversión, también está dispuesto a brindar facilidades a la compañía que escoja un modelo financiero teniendo en cuenta sus posibles causas sobre la postura que tiene la empresa de sus recursos (CABALLERO, 2013).

Luego de realizar el análisis de la cadena de abastecimiento y todas las herramientas que se utilizan para dar solución a la problemática existente dentro de la empresa, se puede afirmar que al desarrollar estas técnicas se logra reducir los costos operativos, entendiéndose que los costos de abastecimiento están relacionados a todo aquello que afecta de una forma directa a los ingresos por ventas, y que en su defecto generan unas utilidades disminuidas, tales costos se encuentran en los costos de transporte, costo de almacenamiento, costo de servicio al cliente/recibo de pedidos, costos administrativos, costos de mantener (MORA, 2012)

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y Diseño de investigación

De acuerdo con SAMPIERI (2015), establece el modelo de investigación como aplicada ya que realiza el manejo de conocimientos y estrategias de la ingeniería que fueron obtenidos, para después llevarlo a la investigación de cualquier trabajo que estemos estudiando con el propósito de encontrar soluciones a los problemas de una manera sencilla.

Según SAMPIERI (2015), precisa que emplear un argumento preliminar al incentivo o procedimiento experimental, para que se gestiona los procedimientos y por último se emplea un test después de emplear los instrumentos, dedicando una ventaja con lo anterior, dado que existe un centro de relación inicial para poder saber el nivel en el que se encontraba esa muestra en la variable dependiente antes de aplicar el incentivo, esto quiere decir que hay un monitoreo en la muestra siempre.

Diseño de investigación: Pre- Experimental



Dónde:

G = Empresa Repalsa S.A.

X = Cadena de Abastecimiento

O1, O2 = Rentabilidad de la Empresa Repalsa S.A.

### **3.2. Variables y operacionalización**

#### **Variable Independiente**

Cadena de Abastecimiento (X)

#### **Variable Dependiente**

Rentabilidad (Y)

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

**Población:** La rentabilidad del área de abastecimiento de la empresa Repalsa S.A., Chimbote 2020.

**Muestra:** La rentabilidad de la empresa del área de abastecimiento de la empresa Repalsa S.A. Chimbote 2020, en el año 2019.

Para el presente estudio de investigación, debido a su naturaleza de la toma de información, se aceptó que el ejemplo es equivalente a la población.

**Muestreo:** No probabilístico, en este estudio no fue tomado en cuenta el muestreo debido a que la población fue igual que la muestra.

#### **Criterios de Selección:**

Criterios de Inclusión: Incluyó la rentabilidad del periodo 2018-2019 de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

Criterios de Exclusión: Excluyó la rentabilidad que no pertenecen al periodo 2018-2019 de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

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

Las técnicas e instrumentos que se está utilizando en la recolección de datos (ver tabla 3 - 4), nos ayudaron a recolectar datos reales de acuerdo con nuestras variables de estudio y saber en qué ambiente se sitúa la muestra a estudiar.

Análisis de datos: Esta técnica nos sirve para tener la información registrada en el software logístico que maneja la empresa.

Observación directa: El cual sirve para recoger y tener un panorama más claro del informe que está sujeto a estudio sin implicar a los demás empleados.

Entrevista: Nos permite tener la transparencia y veracidad sobre la información que se recogerá, con datos y preguntas reales.

Tabla 1. Método de análisis de datos (Gestión y Comercialización).

	OBJETIVO	TÉCNICA	INSTRUMENTO	RESULTADO
<b>V. INDEPENDIENTE CADENA DE ABASTECIMIENTO</b>	<b>Diagnóstico actual de la cadena de abastecimiento para determinar la rentabilidad en la empresa Repalsa S.A.</b>	Observación directa Análisis Documental	Diagrama causa efecto (Fig. 10) Chek list (Anexo nº 4-5-6-7)	Diagnostico situacional de la empresa Repalsa S. A.
	<b>Determinar la rentabilidad actual de la empresa REPALSA S.A.</b>	Análisis de datos Análisis documental	Método de ratios (Fig. 11) Estados de ganancia y perdida (Tabla 11-19) Formato ordenes de compras (Anexo 10)	Medir la rentabilidad de la empresa Repalsa S.A.
	<b>Diseñar e implementar las herramientas para la mejora de la cadena de abastecimiento en la empresa Repalsa S.A.</b>	Análisis documental Observación directa	Manual de procedimientos (MAPRO) (Anexo 8-11) Formato modelo ABC (Tabla 18) Hoja de cálculos Ms Excel (Tabla 22)	Mejorar la cadena de abastecimiento implementado dentro de la empresa Repalsa S.A.
	<b>Determinar la rentabilidad de la empresa Repalsa S.A., Chimbote después de aplicar las herramientas de mejora para la cadena de abastecimiento.</b>	Análisis documental Análisis de datos	Método de ratios (Fig. 22) Estado de ganancia y perdidas (Tabla 11-19)	Medir el nivel de rentabilidad de la empresa después de haber aplicado las herramientas de mejora.
<b>V. DEPENDIENTE RENTABILIDAD</b>	<b>Evaluar la influencia que genera la aplicación de la cadena de abastecimiento sobre la rentabilidad de la empresa REPALSA S.A.</b>	Evaluación Experimental	Tabla de evaluación (Tabla 25)	Mejorar la rentabilidad para generar mejores utilidades para la empresa

Fuente: Propia del autor

## Instrumentos de recolección de datos

Check List: Sirvió de ayuda para hacer la verificación y diagnóstico del objeto de estudio.

Ficha de recolección de datos: permitió determinar la rotación de los materiales mediante el historial del año anterior (2019), extraído de los registros físicos como los exportados del sistema de la empresa.

Ficha bibliográfica: Permitió recoger información de diferentes libros y párrafos relacionados a la variable de estudio con gran sustento.

Guía de entrevista: Permitió determinar los datos referentes a la rentabilidad de la empresa y ayudar en complementar información que está sujeto a estudio.

Tabla 2. Técnicas de recolección de datos.

VARIABLES	TÉCNICA	INSTRUMENTO	FUENTE
CADENA DE ABASTECIMIENTO	Investigación Bibliográfica	Ficha Bibliográfica (Anexo – 17)	Biblioteca física y virtual
	Verificación	Guía de entrevista (Anexo 16)	Gerente General de la Empresa
	Observación directa	Diagrama Causa Efecto (Fig. 10)	Diferentes áreas de procesos de la empresa
RENTABILIDAD	Análisis Documental	Estados de ganancia y pérdidas (Tabla 11-22)	Área de Contabilidad
	Observación Directa	Check List (Anexo 4-5-6-7)	Diferentes áreas de procesos de la empresa
	Investigación bibliográfica	Ficha bibliográfica (Anexo 17)	Biblioteca física y virtual

**Fuente:** Propia del autor

### **Validez y confiabilidad:**

En cuanto a la validación y confiabilidad de las técnicas e instrumentos que están siendo utilizados para obtener los datos, se les pidió el criterio a 3 ingenieros de la escuela de ingeniería industrial de la universidad Cesar Vallejo, con una amplia experiencia en el tema de investigación quienes nos dieron consejos para la verificación de los registros de inventario y abastecimiento de la empresa.

*Tabla 3. Validez.*

Nº	Apellidos y nombres	Cargo en su centro laboral
1	Sr. Luis Vergaray Izaguirre	Encargado de procesos

**Fuente:** Propia del autor

### **3.5. Procedimientos**

Para la recolección de datos se realizó el diagnóstico de línea base que son preguntas, estas preguntas fueron realizadas al gerente general, al encargado del área de compras y almacén, conforme ellos respondían se llenaba cada pregunta, al finalizar el llenado de la lista de verificación de línea base se procedió a elaborar cuadros estadísticos para verificar el nivel de cumplimiento de la ley de seguridad en la empresa, para lo cual se obtuvo un nivel de aprobación bajo.

Teniendo los resultados de la encuesta de línea base se procedió a realizar el proceso de elaboración de procedimientos, manuales, instructivos y otros que fueron vistos en la línea base y que la empresa no tenía implementado, una vez finalizada la elaboración de todos los documentos faltantes se procedió a realizar su revisión, aprobación en implementación en una reunión realizada con el gerente y el coordinador de compras. Una vez realizada la implementación se procedió a capacitar a todo el personal de la empresa con los nuevos procedimientos implementados así también para la recolección de datos se tuvo que estar en campo junto con el personal para verificar el cumplimiento de cada procedimiento así también los correctos llenados de los formatos de seguridad, todos los datos obtenidos fueron por observación directa en campo junto con el personal operativo y administrativo.

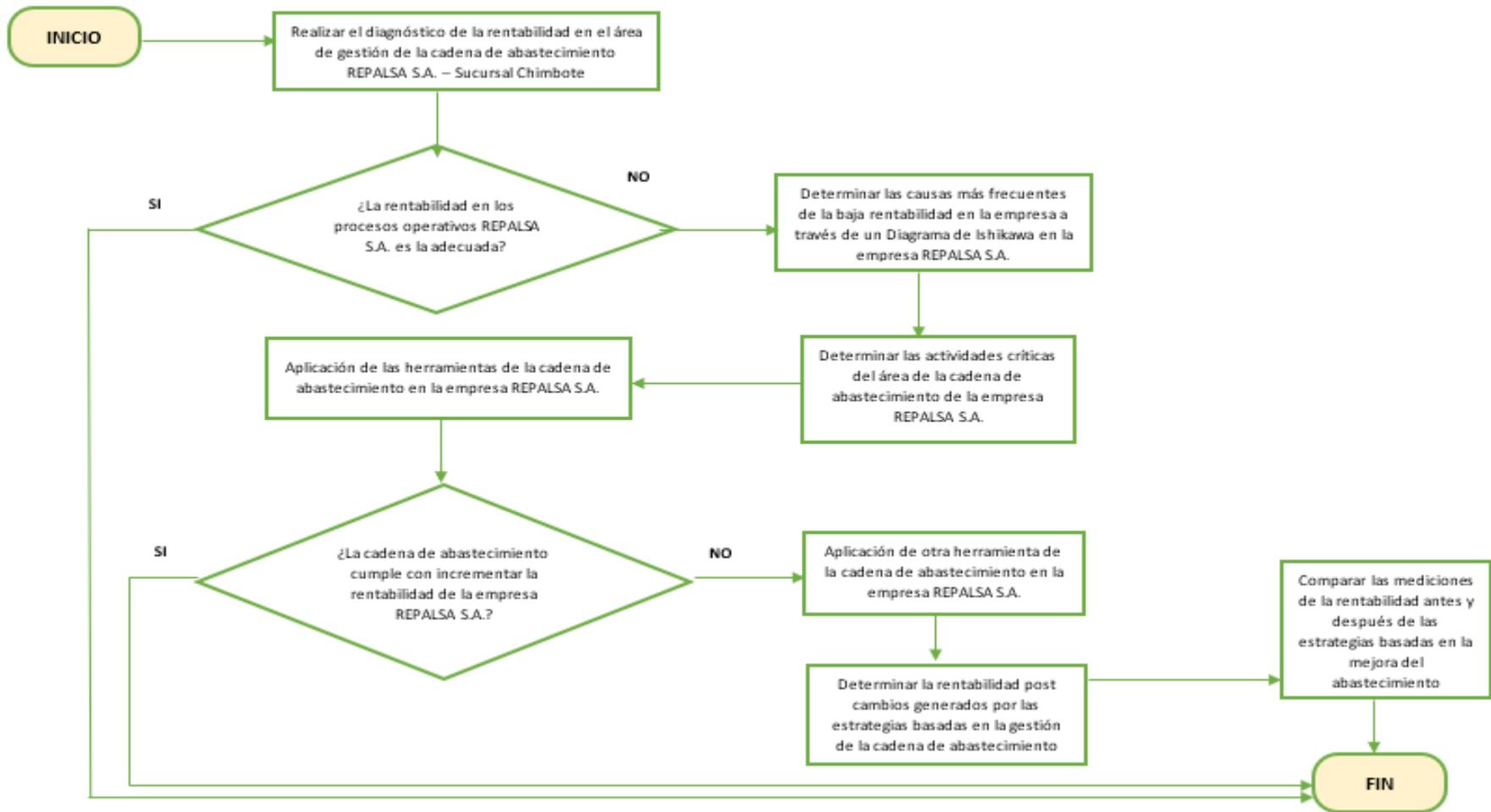


Figura 1. Flujograma del proceso de diseño de investigación.

Fuente: Elaboración propia.

### **3.6. Método de Análisis de Datos**

Los instrumentos usados para la recolección de información, nos ayudaron a verificar los datos recogidos, y el cual se utilizó para refutar el elemento de estudio la cual se comparó a través del test de hipótesis en estudiar los datos que se obtuvo en la empresa, y se utilizó para comparar el informe de investigación el cual se contrastó a través de la prueba de hipótesis, con el sistema Sisplan y la herramienta IBM SPSS Statistics.

Y finalmente, para comprobar el incremento de la rentabilidad se aplicó el Check List de línea base final, habiendo sido ya aplicado los controles propuestos, estos datos fueron procesados en el software Microsoft Excel.

### **3.7. Aspectos éticos**

En la presente investigación se toma con importancia lo siguiente:

Autenticidad de resultados: los datos que se toman para realizar el estudio, estuvieron descritos con autenticidad, también empleando la veracidad de la información y la aprobación de las personas involucradas. Agradeciendo a los que ayudaron con esta investigación siempre respetando sus opiniones.

Respeto al medio ambiente: Protegiendo la diversidad biológica y el respeto a la sociedad. Es por eso, que no tuvimos problemas de ningún tipo con la zona investigada, sino que al contrario nos dieron las oportunidades de poder hacer una mejora continua en su empresa.

#### IV. RESULTADOS

Diagnosticar la situación actual sobre la cadena de abastecimiento en la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

Tabla 4. Información de la Empresa Repalsa.

<b>NOMBRE DE LA EMPRESA:</b>	REPALSA S.A.
<b>NÚMERO DE RUC:</b>	20397609082
<b>INICIO DE ACTIVIDADES:</b>	01/06/2012
<b>ACTIVIDADES ECONÓMICAS:</b>	Venta al por menor de artículos de ferretería, cemento, fierros y materiales de construcción.
<b>DOMICILIO FISCAL:</b>	V.R. Haya De La Torre Nro. 2393 Psj. Miraflores III) (Mz. L Lt. 18, Jr. Cajamarca), Ancash – Santa – Chimbote.
<b>REPRESENTANTE LEGAL:</b>	Oliveros Cerna, Javier.

Fuente: Elaboración Propia.



Figura 2: Plano de ubicación de la empresa REPALSA S.A. 2020.

La empresa Repalsa S.A., es reconocida como una de las ferreterías que más comercializa productos de construcción para grandes obras en la ciudad de Chimbote. La ferretería Repalsa S.A. dio inicio a sus servicios en 1999, en la ciudad de Trujillo después de 7 años de fundada y ser consolidada y reconocida como una de las ferreterías de mayor evolución se expandió en 2 ciudades (Piura y Chimbote), siendo la sucursal de Chimbote con más años y rentabilidad, la cual está vinculada a la comercialización y distribución de materiales de construcción con RUC 20397609082, ubicada en Víctor Raul Haya de la Torre (conocida como Av. Pardo) No 2393 P.j. Miraflores III – Chimbote – Santa – Ancash, la empresa viene funcionando con pocos procedimientos logísticos, los cuales fueron creados por el gerente general basándose en su experiencia de 8 años en el sector de la construcción, estos presentan diversas falencias, el gerente general realiza labores de administrador, contador, comprador, vendedor y en ocasiones operario. La gran mayoría de los problemas y objeciones de los clientes han tenido una solución positiva, en algunos casos, se tiene que subsanar esos errores con dinero de la compañía, lo que deriva en disminuir la rentabilidad de la empresa, pero a su vez la evolución que ha tenido la sucursal de Chimbote se debe en gran manera a sus clientes estratégicos, el cual está representada por ingenieros, maestros de obra, constructoras, ingenieros empresas del estado y privadas, y agregados al gremio de construcción, también a los proveedores que ponen su confianza con los cupos de dinero dados, para así poder seguir siendo una empresa competitiva y eficiente.

En su estructura organizacional cuenta con un gerente general, encargado de compras, encargado de ventas, encargado de almacén y área de contabilidad (ver fig. 3). Esta estructura organizacional será ajustada para la aplicación gestión de la cadena de abastecimiento.

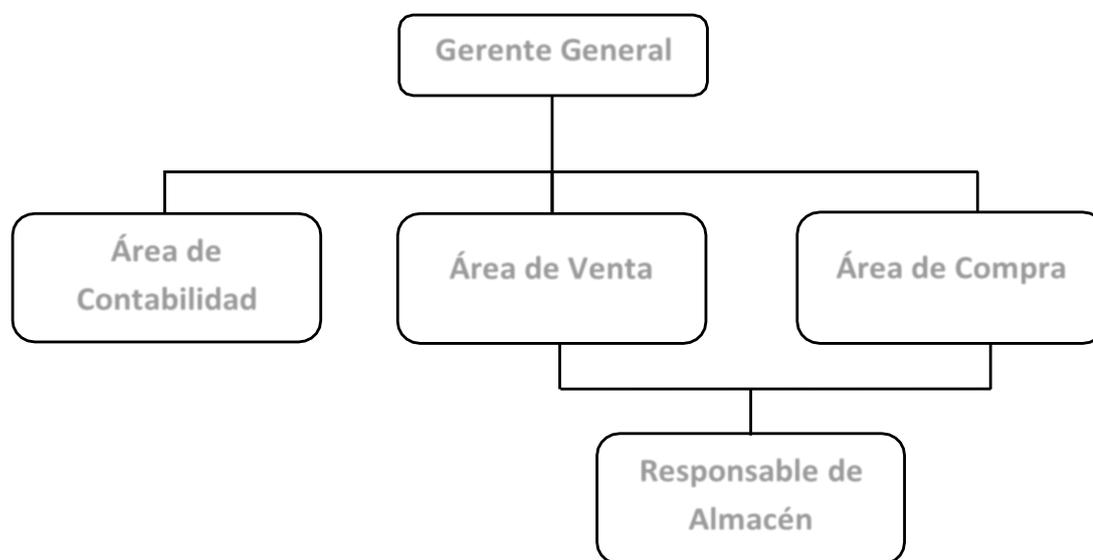


Figura 3: Organigrama REPALSA S.A.

Fuente: Elaboración propia.

#### Descripción de los procesos operativos de la empresa

Con el fin de describir la situación actual e identificar los inconvenientes que se presentan en la empresa REPALSA S.A., se realiza un diagnóstico de cada uno de los procesos operativos de la empresa, aplicando herramientas cuantitativas y cualitativas, para identificar en una etapa de análisis posterior los problemas a solucionar, para ello es necesario conocer la secuencia de la actividad de abastecimiento de la empresa REPALSA S.A. (ver fig. 4. Diagrama de flujo de la actividad logística de la empresa), además de conocer el flujo de información dentro de la organización. Siguiendo la metodología planteada se presenta la descripción de los procesos logísticos. En la que se muestra la secuencia de estos.

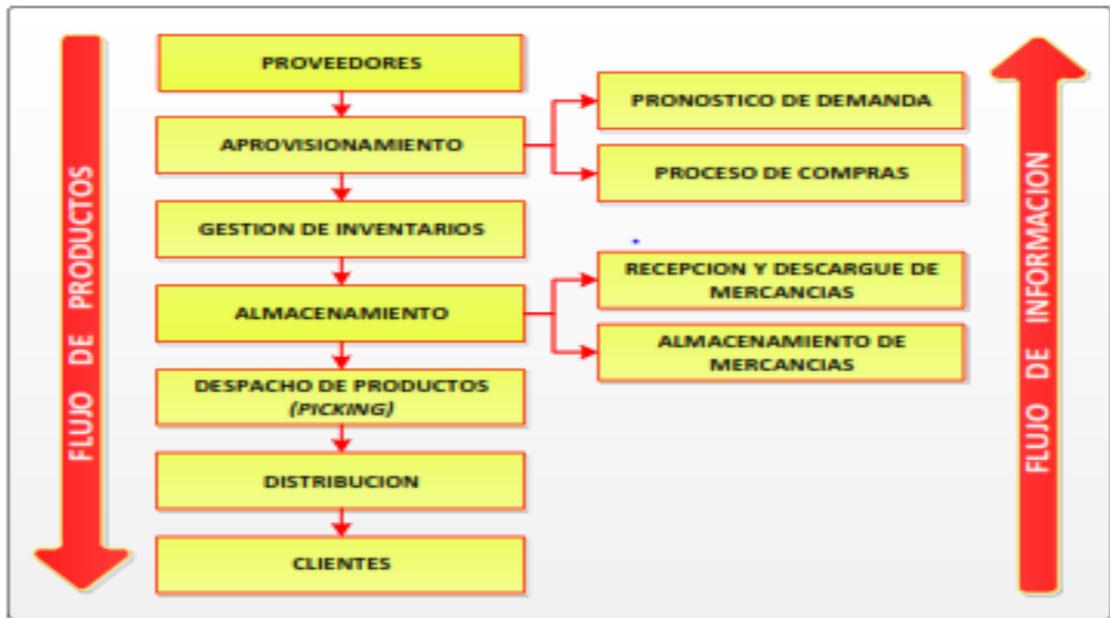


Figura 4. Proceso operativo de la empresa REPALSA S.A.

Luego de realizar una descripción general de la empresa REPALSA S.A., se analiza la gestión de procesos operativos que se realiza dentro de la empresa, para lo cual se utiliza la técnica de observación directa, un diagrama de Pareto (fig. 5), el diagrama de Ishikawa (fig. 10) y la guía de verificación como instrumento, obteniendo la situación actual de los procesos de la cadena de abastecimiento. la cual se va a realizar la evaluación global, en donde se va evaluar de acuerdo a la fórmula del total de respuestas SI sobre las sumas del total de respuestas NO (SI + NO). Parar realizar el diagnostico se hará uso del check list de los procesos de abastecimiento y compras, almacenamiento, inventarios y servicio al cliente (Anexo 4 al 7 -Tabla 9 al 12).

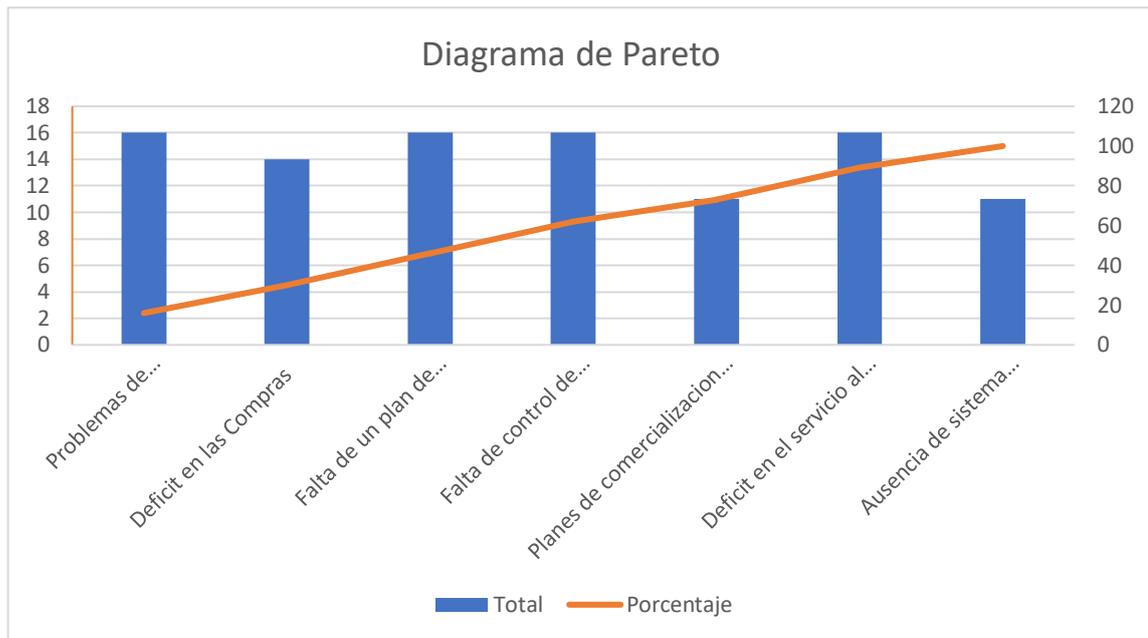


Figura 5. Diagrama de Pareto.

Fuente: Elaboración propia.

Con los datos obtenidos del check list de los sub-procesos operativos de gestión de la cadena de abastecimiento que se realizaron, se hizo un diagrama de Pareto en donde se ha identificado los principales problemas que afectan a la correcta gestión de abastecimiento en la empresa REPALSA S.A., con lo obtenido podemos observar que los problemas de abastecimiento tienen una puntuación del 16 % (16 puntos), siendo el 100% (100 puntos), de igual forma se aprecia la falta de un plan de almacenamiento, falta de control de inventarios y deficit en el servicio al cliente (estos serán objeto de un análisis más preciso para poder determinar la rentabilidad en la empresa), también podemos encontrar otras causas como el déficit en las compras que presentan puntuación del 14% (14 puntos), falta de plan de comercialización con una puntuación de 11 puntos (11%) y ausencia de un sistema total jerárquico con 11 puntos (11%). Estos resultados son originados principalmente por la falta de técnicas de gestión y de optimizan de procesos, otro de los factores es la pobre infraestructura del almacén que presenta deficiencias (como un techo no apropiado, separación y ubicación pésima de items, etc) siendo esto un punto en contra a la hora de almacenar los materiales como fierros, cementos, pues están expuestos a la intemperie los mismos que presentan oxidacion, deterioro de estos, etc.

La empresa REPALSA S.A., tiene como principales clientes a las empresas ferreteras y privadas en su gran mayoría y son las que mayor demanda los materiales (Tabla 5).

*Tabla 5. Detalles de los clientes que demandan materiales a la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.*

<b>Cliente</b>	<b>Rubro</b>
SERVICIOS GENERALES ICCAMO	Ferretero
NEGOCIACIONES Y FERRETERIA TONY E.I.R.L.	Ferretero
U.N.S.	Educación
CORPORACION ROVI	Construcción
LA MAR INTERCAMBIO COMERCIALES	Ventas
SOLUCIONES MARINAS Y AGRICOLAS S.A.C.	Naval

**Fuente:** Empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

Para satisfacer a sus clientes la empresa REPALSA S.A., cuenta con proveedores que le brinda los materiales necesarios para la comercialización de materiales de construcción ver (Tabla 6).

*Tabla 6. Identificación de proveedores de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.*

<b>Proveedor</b>	<b>Materiales</b>
SIDERPERU S.A.A.	Fierro de construcción, Varillas, etc.
Cementos Pacasmayo S.A.A. ( <b>DINO</b> )	Cemento de todo tipo, etc.
Industrias KolPlast	Tubos, codos, cañería, etc.
Cerámica Lima S.A.	Productos cerámicos, Porcelanato, etc.
Distribuidora Incoresa S.A.	Materiales y herramientas de ferretería, etc.

**Fuente:** Empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020

Luego de reconocer a los clientes y los proveedores de los materiales que se usan en la comercialización de materiales de construcción y venta de estos mismos, se realiza una descripción general del proceso de venta.

Acorde al registro de control se diagnostica la situación actual de la cadena de abastecimiento que se emplea en la empresa REPALSA S.A., la que se detalla a continuación.

Tabla 7. Evaluación de la dimensión de abastecimiento y compras de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

ABASTECIMIENTO Y COMPRAS	BUENO	MALO
Sistema principal de compras	12%	88%
Compras hechas en funcion con logistica	25%	75%
Selección, evaluacion y comprobacion de compras	20%	80%
Compras totales y globales	17%	83%
Sistematizacion de compras	20%	80%
<b>PROMEDIO</b>	<b>19%</b>	<b>81%</b>

Fuente: Empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

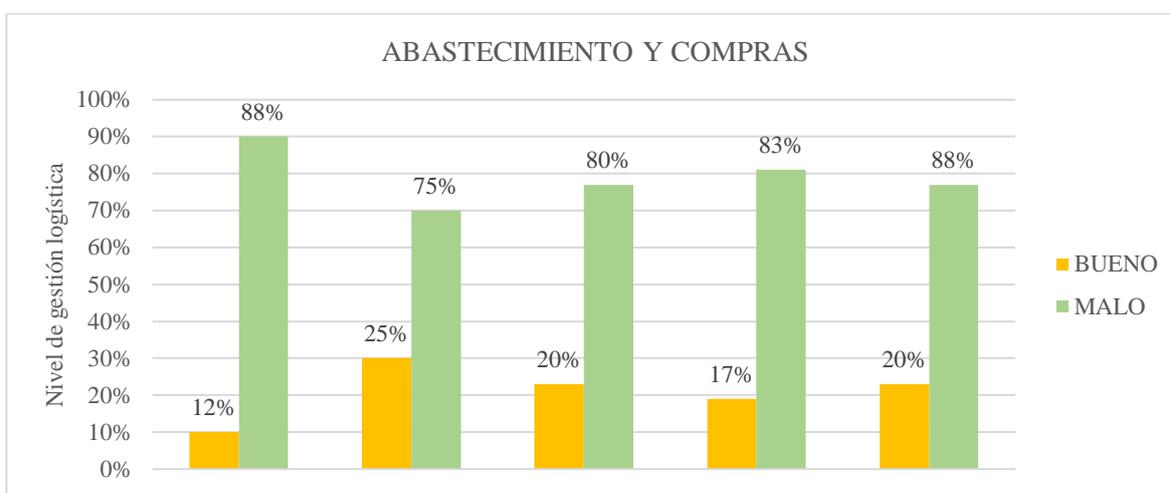


Figura 6. Dimensión total de Adquisiciones y compras de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

Fuente: Lista de control empleada en la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

De la fig. 6, se puede ver el grado de la dimensión de adquisiciones y compras que se realiza en la empresa REPALSA S.A., es deficiente por lo cual se realizó un control de toda la magnitud del abastecimiento y compras.

Tabla 8. Evaluación total de la medida de almacenamiento de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

ALMACENAMIENTO	BUENO	MALO
Operaciones en el centro de distribución	23%	77%
Diseño y localización de centros de distribución (CEDI)	25%	75%
Sistema de almacenamiento, manejo de materiales y productos	28%	72%
Sistema de gestión de almacenes y CEDIS	15%	85%
<b>PROMEDIO</b>	<b>23%</b>	<b>77%</b>

Fuente: Empresa REPALSA S.A., 2020.

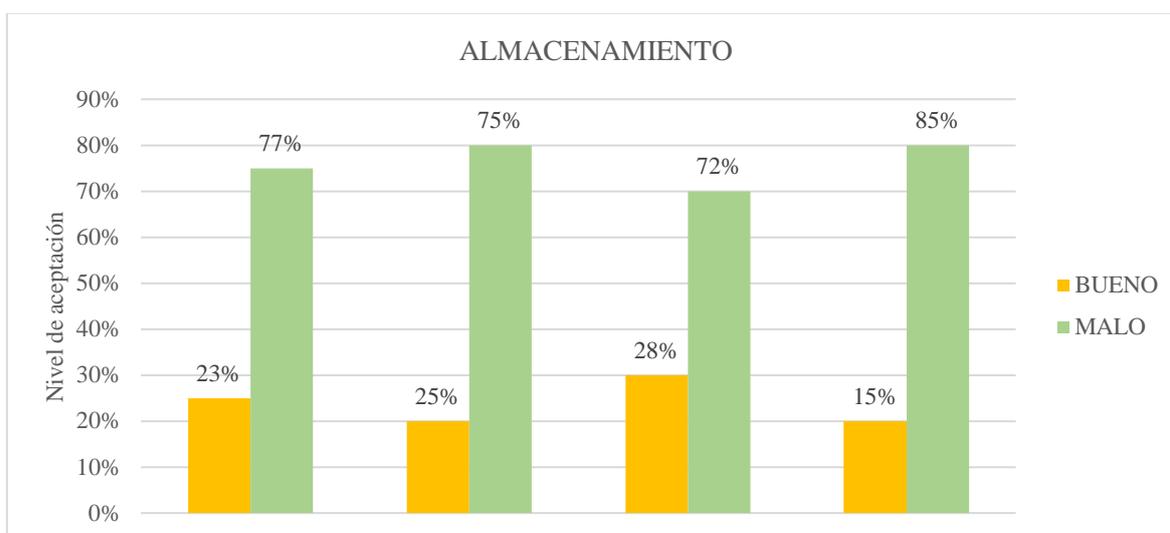


Figura 7. Magnitud total de almacenamiento de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

Fuente: Lista de control aplicado a la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

De la fig. 7, podemos ver el nivel de la magnitud de Almacenamiento que se realiza en la empresa REPALSA S.A., es deficiente, por lo cual se realizó un control de toda la dimensión de Almacenamiento.

Tabla 9. Control total de la dimensión de inventarios y comercialización de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

INVENTARIOS Y COMERCIALIZACIÓN	BUENO	MALO
Sistema Compra - Demanda	28%	72%
Sistema de inventarios ABC y escategramas de la demanda	15%	85%
Administración de inventarios por los proveedores	20%	80%
Sistemas de reabastecimiento de materiales	22%	78%
<b>PROMEDIO</b>	<b>21%</b>	<b>79%</b>

Fuente: Empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

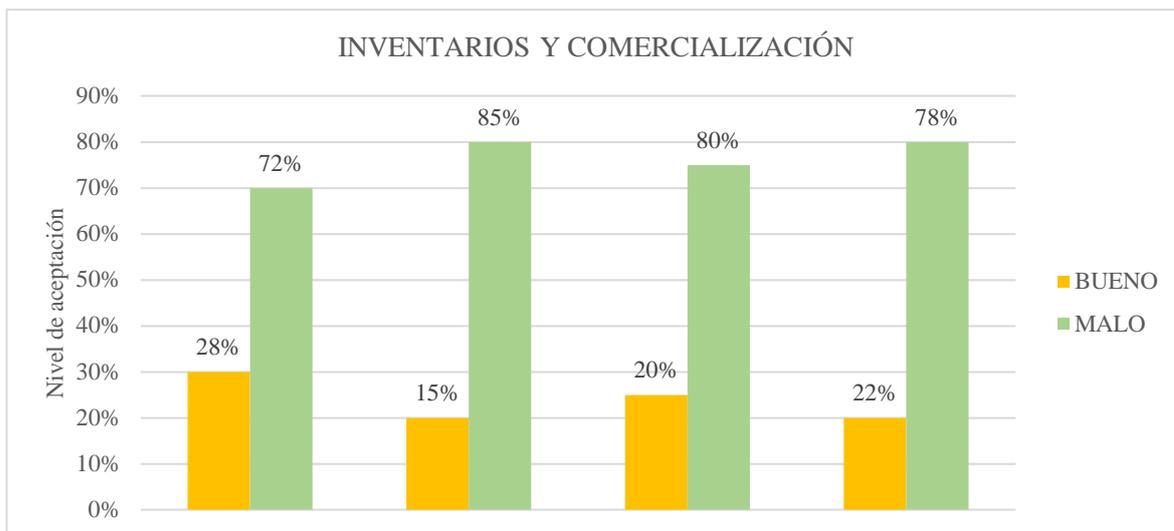


Figura 8: Magnitud total de inventarios y comercialización de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

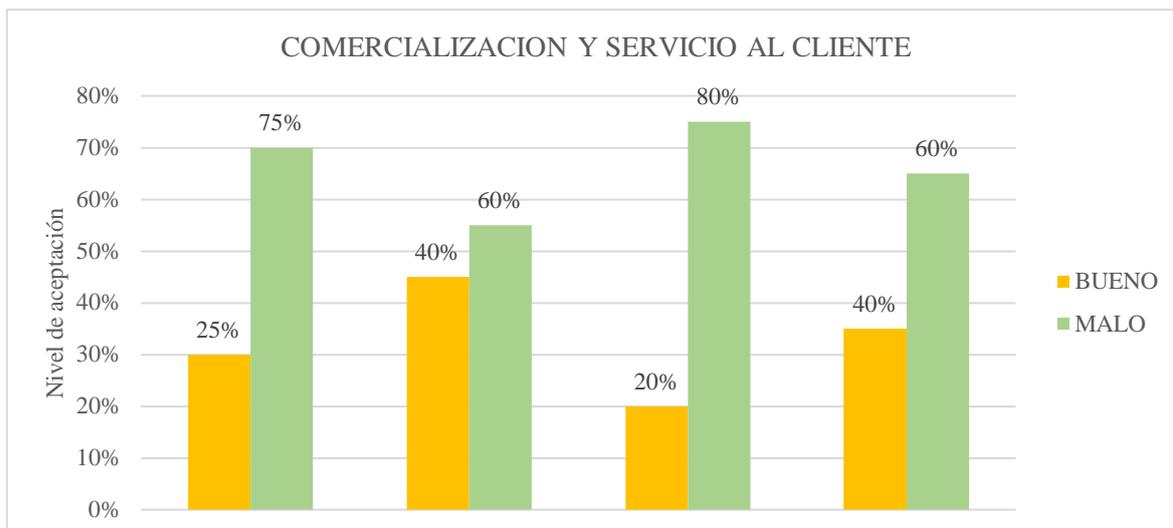
**Fuente:** Lista de análisis aplicado por la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

De la fig. 8, se puede ver el grado y magnitud de Inventarios y comercialización que se lleva en la empresa REPALSA S.A., es deficiente, para lo cual se hizo un control de toda total de Inventarios y comercialización.

Tabla 10. Análisis de la magnitud total de comercialización y servicio al cliente de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

COMERCIALIZACION Y SERVICIO AL CLIENTE	BUENO	MALO
Caracterización del transporte y distribución de carga	25%	75%
Gestión del transporte de carga terrestre	40%	60%
Tipos de carga y apilado	20%	80%
Operadores logísticos de mercancía (3PL & 4PL)	40%	60%
<b>PROMEDIO</b>	<b>31%</b>	<b>69%</b>

**Fuente:** Empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.



**Figura 9.** Magnitud total de comercialización y servicio al cliente de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

**Fuente:** Lista de análisis aplicado a la empresa REPALSA.SA., Chimbote 2020.

De la Fig. 9 podemos ver el nivel de magnitud de comercialización y servicio al cliente que se usa en la empresa REPALSA S.A., es deficiente, por lo cual se hace un control de toda la dimensión de comercialización y servicio al cliente.

Podemos ver un diagnostico total del proceso de comercialización y servicio al cliente empleada está en un 31% de buen servicio y un 69% de servicio malo, lo que demuestra que las coordinaciones logísticas en base al abastecimiento empleadas en la empresa REPALSA S.A., son inadecuadas en cuanto a la gestión adquisiciones que se debe emplear en la compañía para tener un mejor servicio al consumidor y poder tener la opción de competir con diferentes empresas, teniendo como logro principal que el grado de ventas aumente considerablemente y por ende se lograría ampliar el nivel de rentabilidad (ROI).

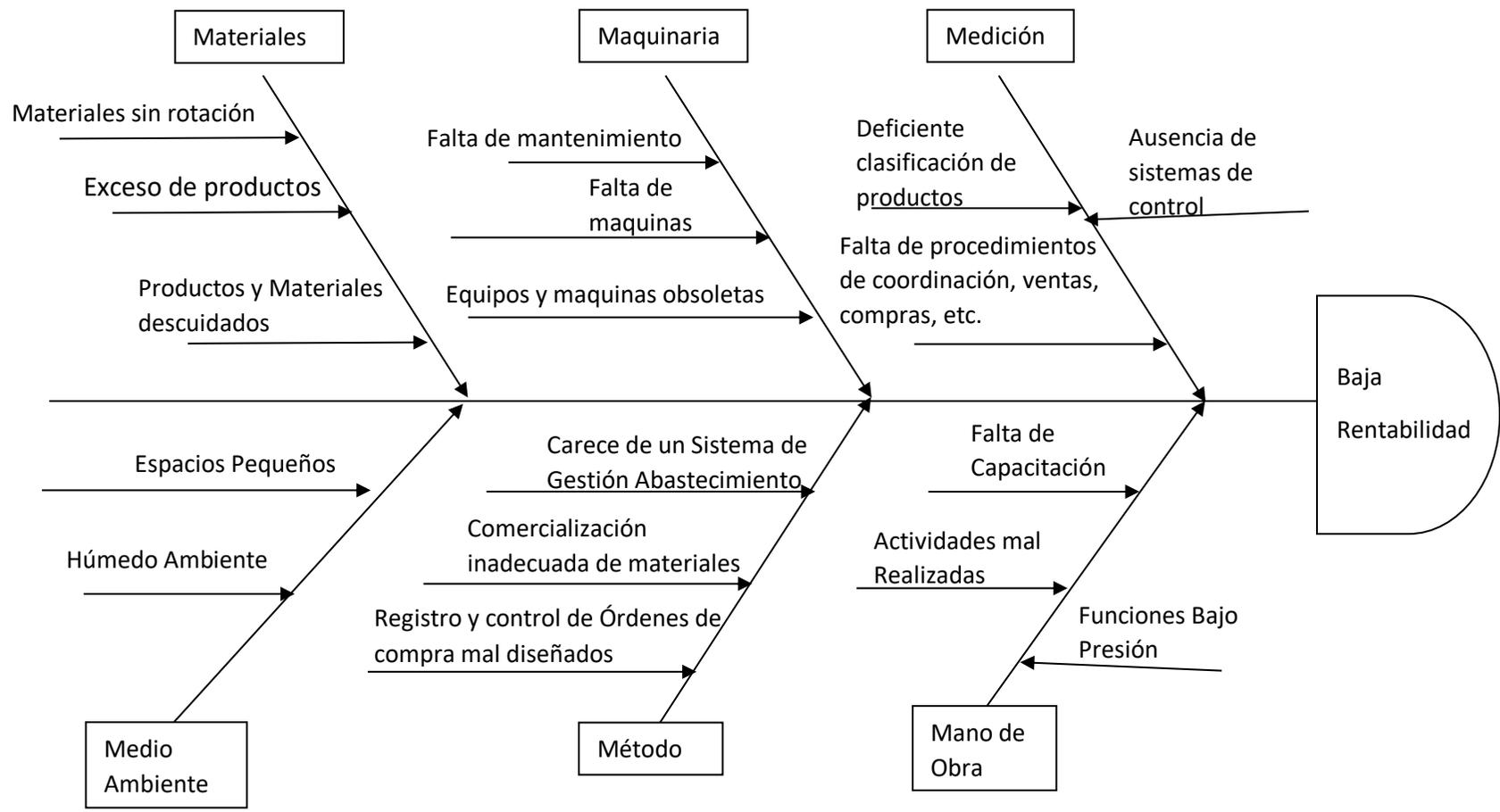


Figura 10. Diagrama de Ishikawa Identificación de los problemas de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

Fuente: Elaboración propia

Se aplico el método de Ishikawa para poder estudiar las verdaderas razones por la cual se tiene un pésimo sistema de gestión de la cadena de abastecimiento el análisis se llevó a cabo a través de las 6 M's donde pudimos encontrar que existían lugares con espacios pequeños expuestos a la intemperie, el personal no estaba capacitado e incurría en muchas faltas de seguridad, materiales no rotulados y en mala ubicación, los equipos eléctricos no tenían un adecuado mantenimiento, no contaban con programas que les permitiría llevar un óptimo control de los materiales, no existía una clasificación ABC de los materiales almacenados, la circulación de materiales no tiene un modelo eficaz para optimizar el espacio equivalente y la distribución de los ítems, no tiene un control adecuado, lo que origina la falta de ganancia (baja rentabilidad), de la empresa REPALSA S.A., y se vea relegada a comparación de otras compañías del mismo rubro que otorgan servicios similares y que estas tienen modelos estratégicos actualizados dentro de sus asociaciones, los datos fueron complementados con la reunión y entrevista que se hizo al gerente general, el cual tuvo como tema principal la rentabilidad actual de la compañía y los problemas que se pudieron encontrar en el principio de este párrafo.

**Determinar la rentabilidad actual de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020, antes de aplicar el estímulo propuesto.**

Luego de hacer el análisis y diagnóstico en la que se encuentra la empresa REPALSA S.A., se hará un cálculo de la rentabilidad de la empresa en el año 2018-19, para el cual se tomará los datos del estado de ganancias y pérdidas del 01 abril del 2018 al 31 de marzo del año 2019 (teniendo como objeto de estudio 12 meses), por lo que realizara también el balance general del 01 de abril al 31 de marzo del año 2019, con los que tiene la empresa:

Tabla 11. Estados de Ganancias y Pérdidas de la empresa REPALSA S.A., del 01 de abril del 2018 al 31 de marzo del año 2019.

CUENTA	2018-19
Ventas netas (ingresos por ventas)	110,350
<b>TOTAL DE INGRESOS BRUTOS</b>	<b>110,350</b>
Costos de ventas	-96,124
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>14,226</b>
Gastos de administración	-2,054
Gastos de ventas	-1,960
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>10,212</b>
<b>Otros ingresos (gastos)</b>	
Ingresos financieros	0
Gastos financieros	0
Otros ingresos	0
Otros gastos	0
Resultado por exposición a la inflación	0
<b>RESULTADOS ANTES DE PARTIDAS EXTRAORDINARIA</b>	<b>10,212</b>
Participaciones	0
Impuesto a la renta	1,154
<b>UTILIDAD (PERDIDA) NETA DEL EJERCICIO</b>	<b>9,058</b>

**Fuente:** Área de Finanzas de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

Tabla 12. Balance general de la empresa REPALSA S.A. del 01 de abril del 2018 al 31 de marzo del año 2019.

<b>CUENTA</b>	<b>2018-19</b>	<b>CUENTA</b>	<b>2018-19</b>
Activo		<b>Pasivo y Patrimonio</b>	<b>S/.</b>
<b>Activo Corriente</b>		<b>Pasivo Corriente</b>	
Caja y bancos	24,952	Sobregiros y pagarés bancarios	676
Cuentas por cobrar comerciales		Cuentas por pagar comerciales	
Cuentas por cobrar a vinculadas		Cuentas por pagar vinculadas	
Otras cuentas por cobrar		Otras cuentas por pagar	
Existencias	5,382	<b>Total Pasivo Corriente</b>	<b>676</b>
Gastos pagados por anticipado			
<b>Total activo corriente</b>	<b>30,334</b>	Deudas a largo plazo	
		Impuestos a la renta y participación diferentes Pasivo	
<b>Activo No Corriente</b>		<b>Total Pasivo Corriente</b>	
Cuentas por cobrar a vinculas a largo plazo		<b>Total Pasivo</b>	<b>676</b>
Otras cuentas por cobrar a largo			
Inversiones permanentes		<b>Patrimonio Neto</b>	
Inmuebles, materiales y equipos (Neto de depreciación acumulada)	80,685	Capital	80,685
Activo intangible (neto de depreciación acumulada)	-16,622	Acciones de Inversión	
Otros activos		Reservas legales	10,985
<b>Total Activo No Corriente</b>	<b>64,063</b>	Otras reservas	
		Resultados acumulados	1,850
		<b>Total Patrimonio Neto</b>	<b>93,520</b>
<b>Total Activo</b>	<b>94,397</b>	<b>Total Pasivo y Patrimonio Neto</b>	<b>94,397</b>

Fuente: Área de contabilidad de la empresa REPALSA S.A. Chimbote 2020

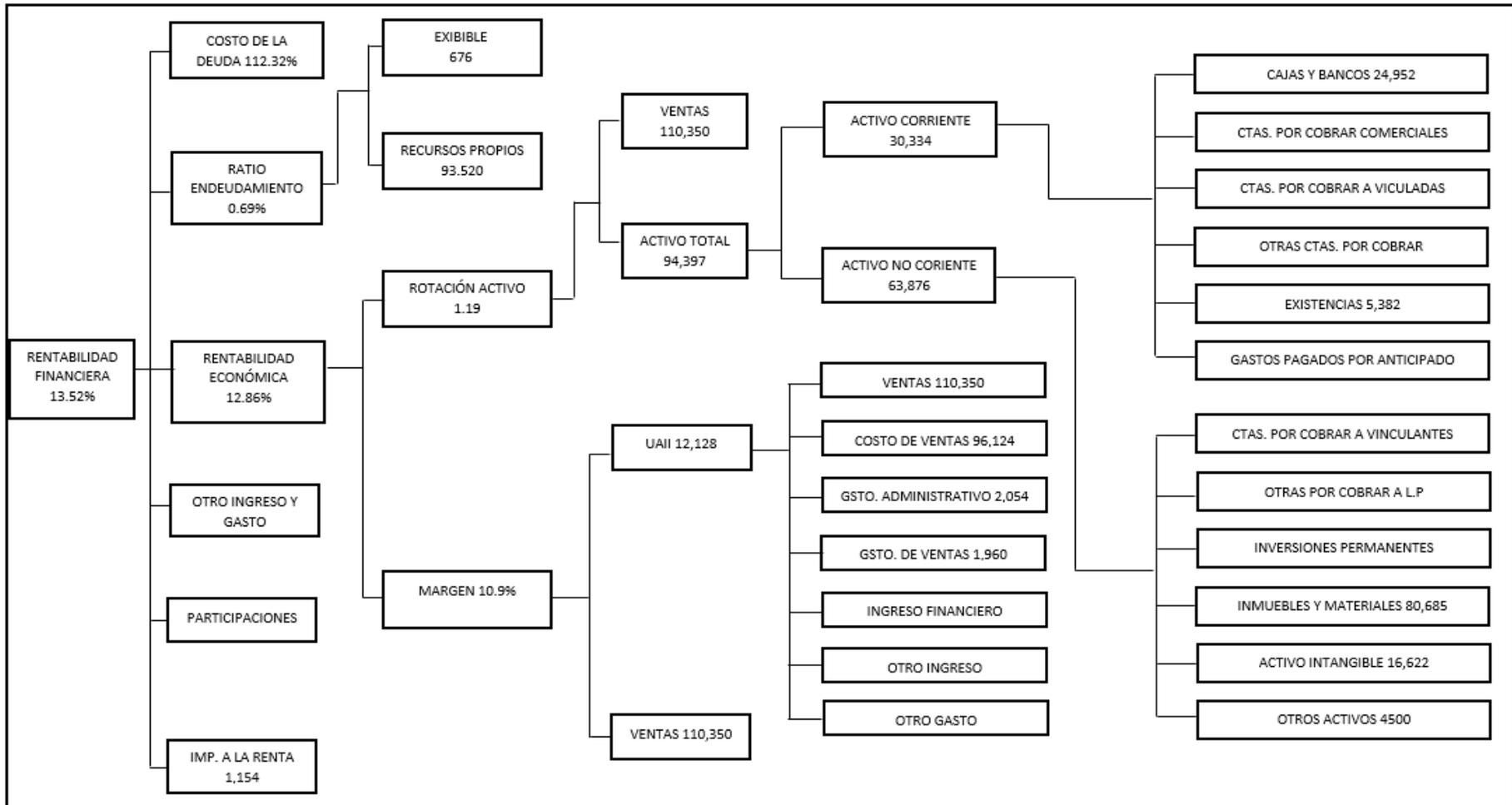


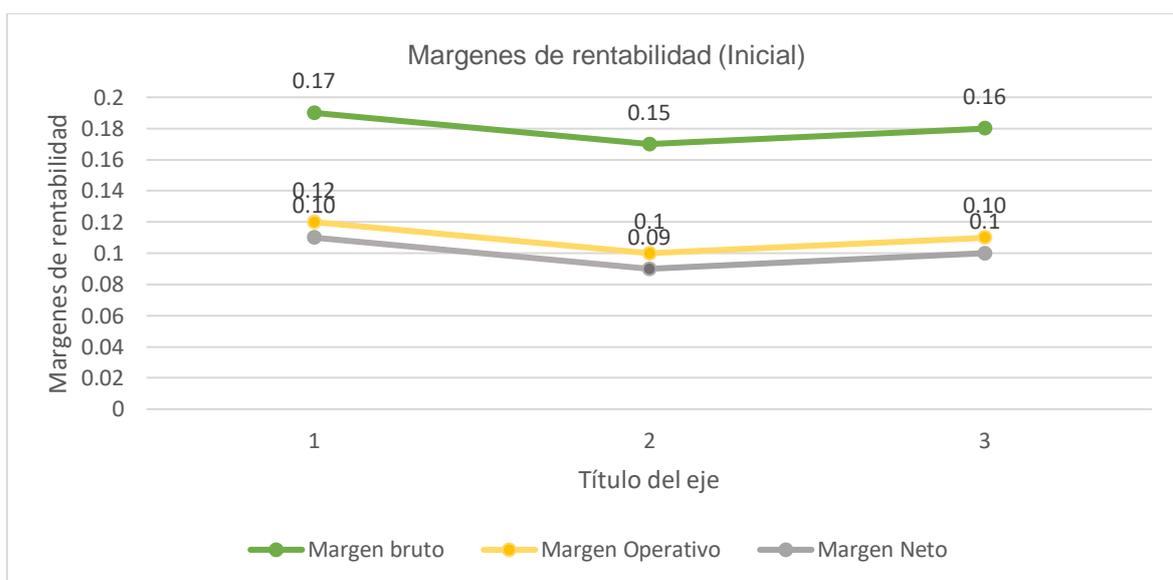
Figura 11. Árbol de ratios financieros para calcular la rentabilidad de la empresa REPALSA S.A.  
 Fuente: Elaboración propia.

Tabla 13. Márgenes de rentabilidad del último trimestre del periodo 2019 de la empresa REPALSA S.A.

Esto es el cálculo de los ingresos totales de ventas de cada mes de la empresa y la diferencia que hay con los costos de los materiales y servicios comercializados en la compañía. En la tabla calculamos el margen de rentabilidad porcentual Bruto, Operativa y Neta, entre los ingresos totales de los productos por 100 ( $RPB = RB / IT \times 100$ ), y así para cada Margen que hizo la empresa en cada mes.

	1. Enero	2. Febrero	3. Marzo	%Margen de rentabilidad
Margen bruto	0.17%	0.15%	0.16%	16%
Margen Operativo	0.12%	0.1%	0.10%	11%
Margen Neto	0.10%	0.09%	0.1%	10%

**Fuente:** Área de contabilidad de la empresa REPALSA S.A. Chimbote 2019-2020.



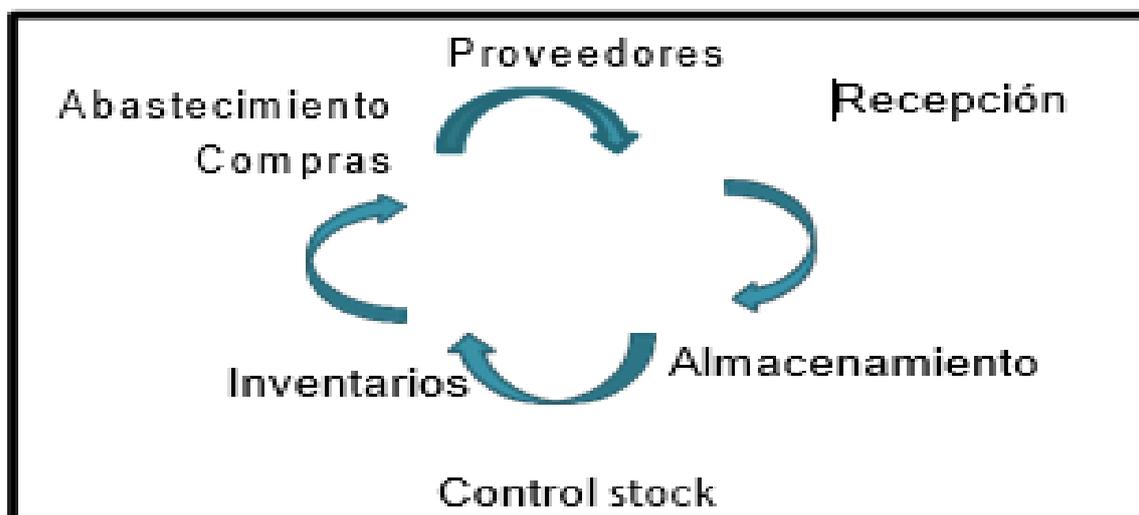
**Figura 12.** Márgenes de rentabilidad de la empresa REPALSA S.A. Chimbote 2019.

**Fuente:** Empresa REPALSA S.A. Chimbote 2019-2020.

De la fig. 12 se observa que los márgenes de rentabilidad de la empresa REPALSA S.A., en el cierre del ejercicio del año 2019 estuvo trabajando con los siguientes márgenes: Margen bruto 16%, Margen operativo 11% y Margen neto 10%.

## Diseño e implementación de herramientas para la mejora de la cadena de abastecimiento en la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

Después de terminar el análisis de la gestión abastecimiento y rentabilidad con la que está trabajando la compañía REPALSA SA, se hará una estructura del modelo de las etapas de la gestión de abastecimiento que se aplicará en dicha empresa (Ver fig. 12), el cual tendrá como finalidad optimizar los procedimientos estratégicos y operativos para que estén en secuencia con los demás sistemas de gestión de la empresa, para lograr aumentar la calidad de los procedimientos y procesos que puedan disminuir los gastos organizacionales. Para el plan modelo de las coordinaciones y gestión logística, es importante precisar en este trabajo los componentes que están dentro de la coordinación y procesos operacionales.



**Figura 13.** Modelo de Gestión Abastecimiento.

**Fuente:** Elaboración propia.

Entre los pasos y procesos operacionales se detallan: Abastecimiento y compras, almacenamiento, inventarios y planificación de la comercialización, comercialización y servicio al cliente. Cada proceso o procedimiento tiene sus indicadores, y así lograr una mejora continua del plan de la cadena de abastecimiento, estos nos darán facilidades para poder evaluar los resultados y tomar decisiones y medidas correctivas dentro del proceso.

Tabla 14. Indicadores del proceso operacional.

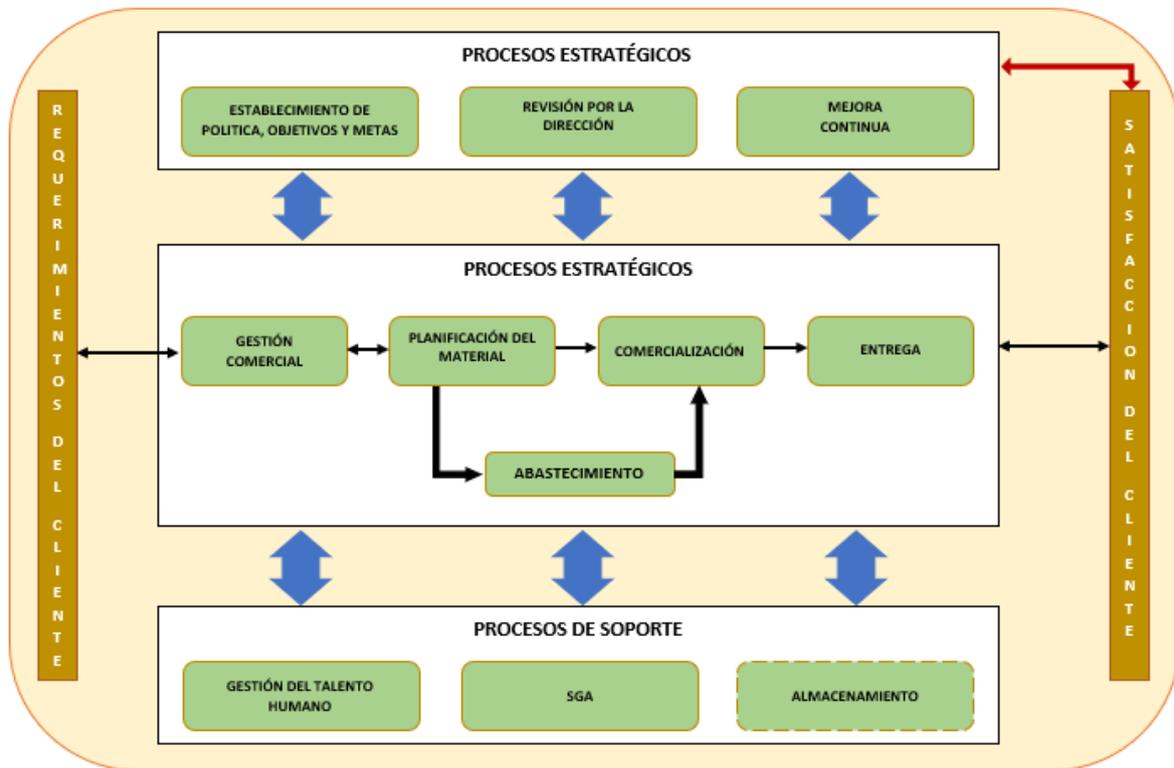
ELEMENTO DE PROCESO GLOBAL OPERATIVO	INDICADORES DE LOS PROCESOS DE ABASTECIMIENTO OPERACIONALES
<b>Abastecimiento y compras.</b>	Ordenes de Compra. Prevision de la demanda. Pedidos efectivos. Desabastecimiento. Entrega a tiempo.
<b>Almacenamiento.</b>	Cantidad de unidades en almacén. Costo por metro cuadrado.
<b>Inventarios.</b>	Índice de rotación de mercancías. Índice de mercadería defectuosa. Número de unidades por estacion de trabajo. Cantidad de unidades solicitadas por pedido.
<b>Comercialización y servicio.</b>	Reducción de tiempo de despacho. Porcentaje de devoluciones. Porcentaje de clientes satisfechos. Porcentaje de reclamos

**Fuente:** (MORA, 2012 pág. 227).

En la tabla 14 nos muestra los indicadores que llevarán a cabo la evaluación de los procedimientos de operacionales y, en consecuencia, se realizarán ajustes para la mejora continua de los procedimientos operativos en el abastecimiento. El significado de cada componente a tratar en este modelo se encuentra en el capítulo I (Teorías relacionadas al tema), por lo que comenzaremos con la estructura y la utilización de estrategias y técnicas de la ingeniería (Clasificación ABC, Mapa de procesos, Diagrama de flujo de procesos, Manual de procedimientos (MAPRO), tabla de relaciones de actividades, plan global de comercialización, plan de

requisitos de materiales e indicadores operativos, que serán utilizados para evaluar el procedimiento y lograr aportes y mejoras de los procedimientos de abastecimiento dentro de la compañía REPALSA SA.

Mapa de proceso general para la empresa REPALSA S.A.



**Figura 14.** Mapa de proceso general de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

**Fuente:** Gerencia general de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

En la fig. 14, podemos ver el mapa de procedimientos generales que se va estructurar dentro de la compañía REPALSA SA, y los modelos que se presentan cuando se adquiere una solicitud de pedido, y para los cuales estarán el adecuado apilamiento, ubicación y cuidado de materiales que la empresa comercializa como puntos principales, de esta forma, los modelos y procesos se activen de manera sencilla. El mapa de procedimientos generales tiene 3 tipos de procesos: procedimientos estratégicos (modelo de gestión de medición de satisfacción del cliente, modelo de gestión de diseño y desarrollo de materiales, modelo de planificación y gestión estratégica y modelo de gestión de revisión de mejora constante), que es responsable de establecer las reglas /guías para la correcta ejecución del resto de los procedimientos de la empresa; Procedimientos clave

(Modelo de gestión de planificación, Modelo de gestión de la demanda, planificación y control, Modelo de gestión de la comercialización y gestión de almacenamiento y distribución), que incluye al cliente y proveedor externo de la compañía y su actividad afecta significativamente los resultados de la empresa; Formularios de soporte (Modelo de Gestión de Abastecimiento, Modelo de Gestión de Mantenimiento de materiales, Modelo de Gestión de Recursos Humanos, Modelo de Gestión Financiera y Modelo de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente), que es el que ofrece tipos de asistencia a más de uno de los procedimientos fundamentales.

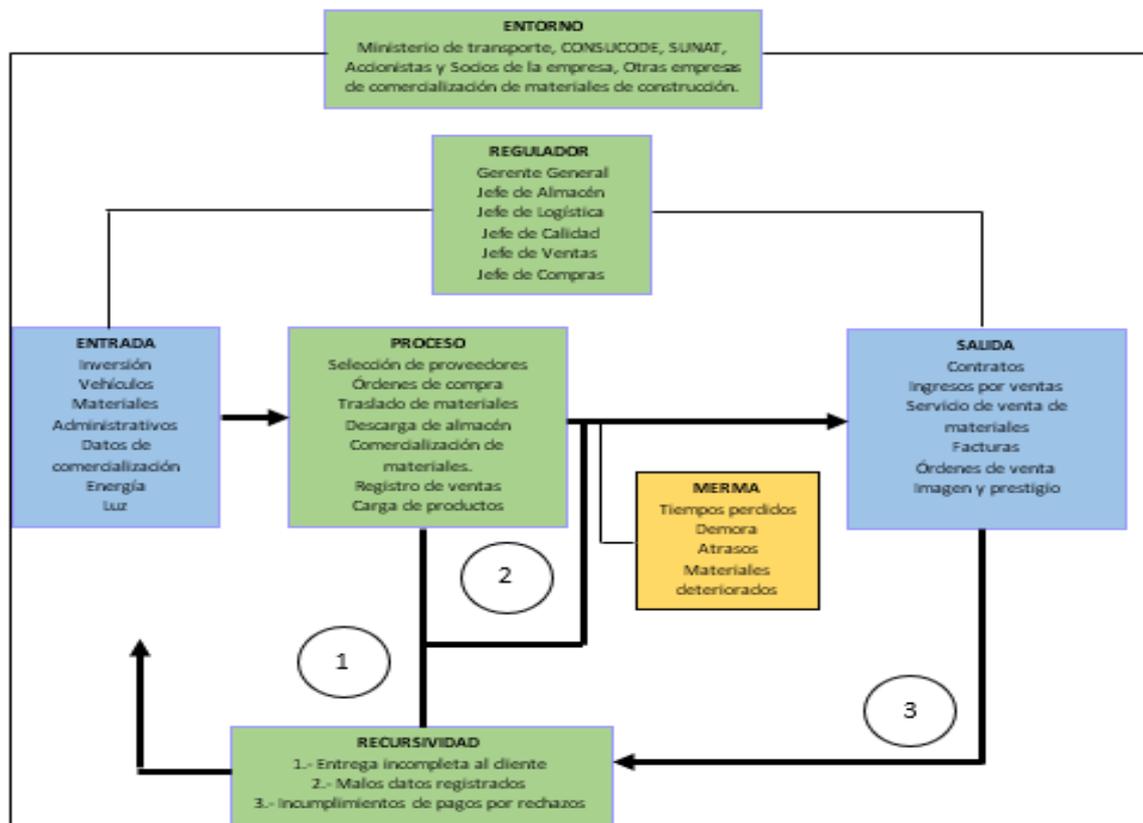
Después de hacer el esquema de interrelación de los procedimientos y el mapa de procesos que se inician dentro de la organización REPALSA S.A., procedemos con la investigación particular de las gestiones logísticas en el proceso de la cadena de abastecimiento, que está dirigido a este trabajo de investigación.

### **Proceso de gestión abastecimiento**

El abastecimiento, también conocido como compras, es el procedimiento por el cual las organizaciones obtienen materiales necesarios para ellos (mercancías), productos, artículos, servicios o diferentes recursos de los proveedores para ejecutar sus tareas o procesos. La adquisición o aprovisionamiento es la unión de procedimientos comerciales necesarios para comprar productos y servicios. Para cualquier cargo de la cadena de suministro, la opción más importante es si subcontratar la función o hacerla de manera interina. Se puede encontrar en el Capítulo I (Teorías relacionadas con el tema), por lo tanto, aquí en esta parte se desarrollará el Diagrama de flujo de actividades y gestiones de procesos (Comercialización, Calidad y Logística), particularmente el procedimiento de abastecimiento y cómo estos procedimientos se relacionan en procesos operacionales de gerencia, al igual que la unión con otras zonas de procesos importantes, por ejemplo, Ventas, Compras, Marketing y el respaldo de gerencia general de la organización. El Diagrama de flujo proporcionará el modelo ideal con el que la compañía REPALSA SA, pueda entregar un producto en óptimas condiciones y en el menor tiempo posible que el cliente lo requiera, con el objetivo

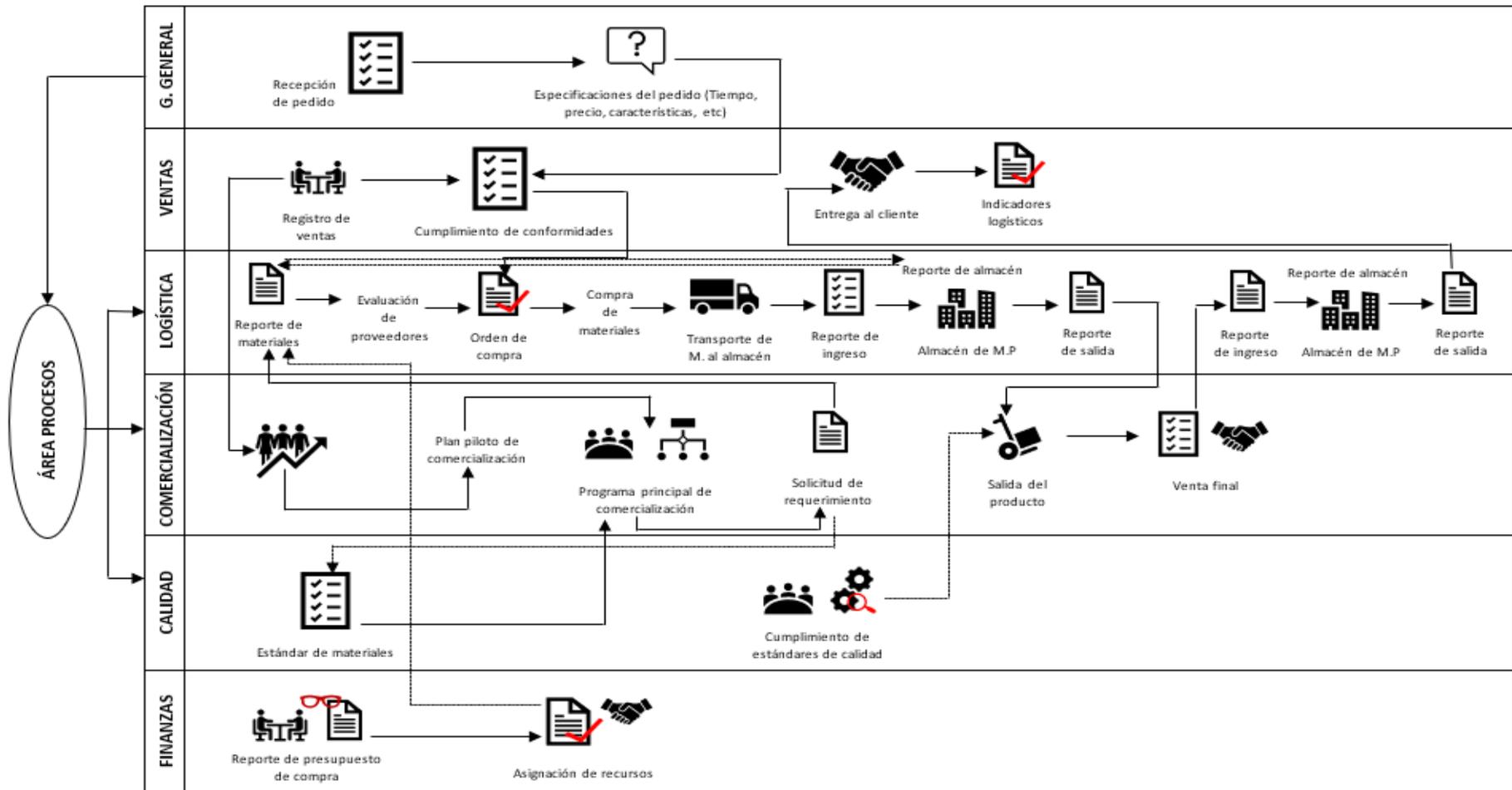
de mejorar el tiempo de respuesta y cumplir con el cliente para lograr el incremento de su rentabilidad financiera.

Los componentes del proceso de coordinaciones operacionales que se realizarán en el Diagrama de flujo de gestión logística estará integrado por: Suministros y compras, Inventarios y comercialización, Almacenamiento y atención al cliente, y para controlar estos componentes del proceso logístico serán utilizados marcadores de control que están conectados a las coordinaciones de logísticas de esta manera se observara y dará seguimiento a cada elemento del procedimiento de trabajo, y mejorándolo en cada nivel, enfocándose en la atención y satisfacción del cliente y en este sentido lograr el incremento de la rentabilidad de la compañía.



**Figura 15.** Enfoque global de los procesos operativos de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

**Fuente:** Gerencia de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

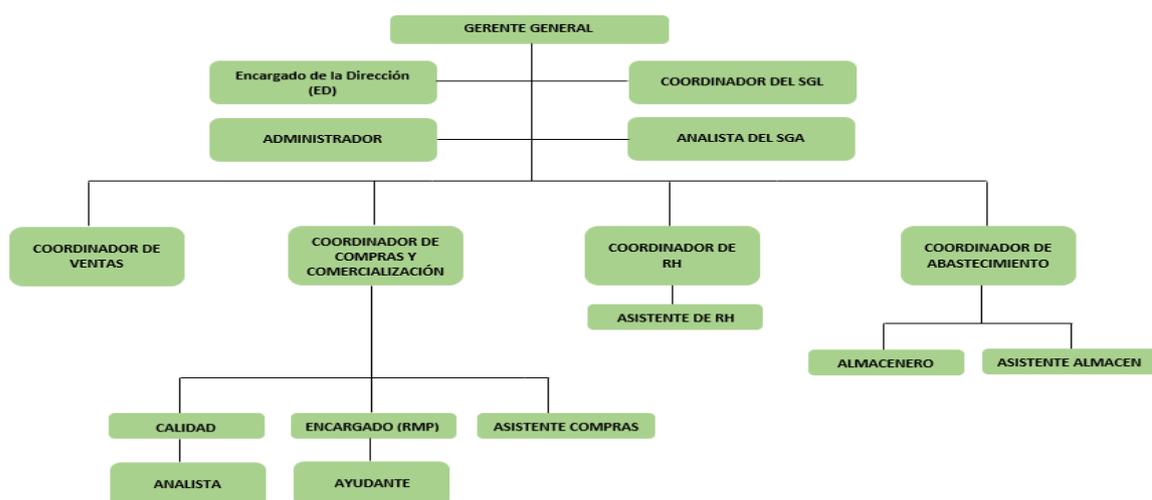


**Figura 16.** Macro proceso que engloba las operaciones de la cadena de abastecimiento de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

**Fuente:** Gerencia de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

A raíz de hacer los procesos operativos de abastecimiento, el procedimiento que se utilizará para la compañía REPALSA S.A., puede verse (fig. 16), la actividad que se crea para la comercialización de materiales de construcción, que comienza con la creación de un pedido que llega al encargado general de la empresa, en ese momento él designa los procedimientos para la zona de almacén y ventas comercial, estas áreas se ponen en actividad conjuntamente con las demás, interconectando los diversos procedimientos que se crean para la selección y ubicación del material, logrando el cumplimiento y satisfacción del cliente, por ende, se inician todos los procedimientos que interceden para lograr la cumplir con los materiales solicitados (Almacén, Calidad y Logística: Entrada, Comercialización y Salida, Ventas y finanzas), logrando que se cumpla con todo lo dispuesto. A continuación, se contemplará la cadena de abastecimiento (Entrada, Comercialización y Salida), sabiendo que es que es la razón de ser de este proyecto de investigación, que trata de considerar y aplicar la gestión logística en la compañía REPALSA S.A., para lo cual tiene diversos sub procesos, por lo tanto, comenzaremos con la operación de entrada: (Centro de suministro y Almacén de M.P.).

Para comenzar con el avance de los sub procesos de la cadena de abastecimiento, se actualizará la estructura jerárquica con la que se cuenta actualmente en este momento en la organización REPALSA S.A., para establecer conexiones formales de mando y vías de comunicación adecuadas que no se tiene en la actualidad.

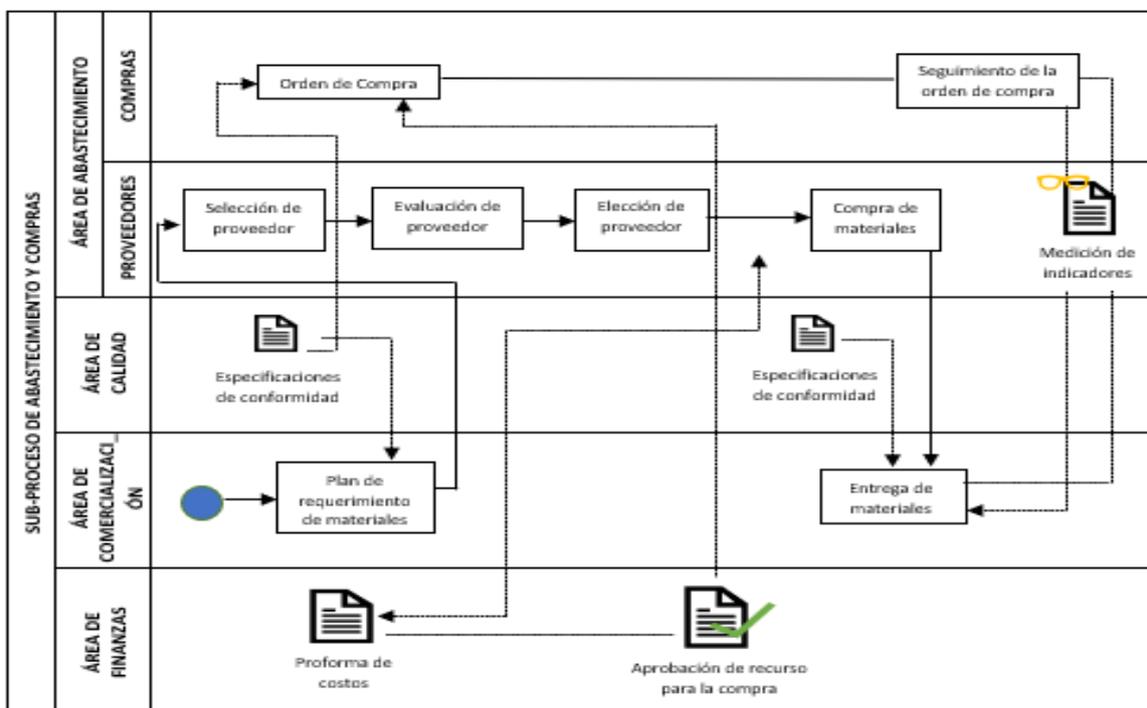


**Figura 17.** Estructura organizacional rediseñada para la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

**Fuente:** Gerencia general de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

## Sub – Proceso de abastecimiento y compras

Este sub - proceso es el responsable de buscar, evaluar y elegir el mejor proveedor de materiales necesarios para la óptima comercialización, con los mejores atributos e imagen: El material adecuado, En la cantidad adecuada, Con la calidad conforme, Con el peso adecuado, En el lugar indicado, En el tiempo adecuado, En el paquete de entrega correcto, Con la guía adecuada y con el recibo correspondiente. Para cumplir con la decisión del adecuado proveedor, se siguen una sucesión de pasos, que se pueden encontrar en el cuadro, que comprende aceptar el requisito previo de los materiales esenciales que se utilizarán en el procedimiento de comercialización de estos en la compañía REPALSA S.A., en ese momento se comienza con la búsqueda del proveedor, la elección del mismo, la evaluación y selección del proveedor, en ese momento, la solicitud de compra se libera para dar un monitoreo detallado de los materiales que se comprarán y de esta manera tener control del tiempo en el que se encontraran en nuestro almacén y consistencia de las demandas que solicita el cliente y que serán apropiadas para el descargue y eventual comercialización de materiales conforme los estándares de calidad establecidos.



**Figura 18.** Sub - Proceso de Abastecimiento y compras de la empresa REPALSA S.A. Chimbote 2020.

**Fuente:** Gerencia de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

También se elaboró e implemento un Manual de procedimientos MAPRO para la empresa ya que no contaba con ningún conocimiento ni procedimiento a la hora de tratar con los distintos materiales que llegaban al almacén, ya que todos los productos eran manejados de la misma manera sin tener en cuenta el tipo, calidad o riesgo que representaban algunos de estos. Se implemento en la empresa el manual de procedimientos (MAPRO), ya que logro traer grandes beneficios que comenzaron desde la facilitación de inducción para el personal encargado de manipular los distintos materiales, la obtención de información que permitió tomar mejores decisiones y crear nuevos métodos de trabajo que aumentaron la eficiencia de los procesos de despacho, reducir los tiempos muertos entre cada abastecimiento, las horas hombre en el proceso de carga y descarga de los materiales; teniendo siempre en cuenta la mejora continua que permita la constante actualización de los diferentes manuales existentes ahora y que se genere una efectiva comunicación entre todo el personal de la compañía siguiendo la escala jerárquica, obteniendo como resultado el desarrollo de los procesos optimizados que generaran un índice alto de productividad y a su vez se reducirán los costos administrativos y operativos lo que reflejara un incremento en la rentabilidad de la empresa. Ver (anexo 8), se puede ver el procedimiento de adquisiciones de materiales, recepción y almacenamiento de los mismos, las medidas que se deben tomar para tratar con estos.

Se reestructuro el formato de requerimientos de materiales (MRP), para poder establecer y planificar los suministros y necesidades de materiales con mayor orden y eficacia; como por ejemplo, añadiendo el visto bueno de los pedidos del coordinador de abastecimiento con su firma y agregando el número de pedido que se hacía durante el mes correspondiente; a su vez agregando el apoyo de una herramienta de gestión informática (Sistema de Control en Excel) que registre y controle todos los requerimientos de la empresa con relación a la demanda de los clientes, ya que antes se trabajaba de manera manual apuntando los pedidos en un cuaderno originando fallas y descoordinaciones a la hora de realizar los pedidos al área de compras. Ver (Anexo 9).

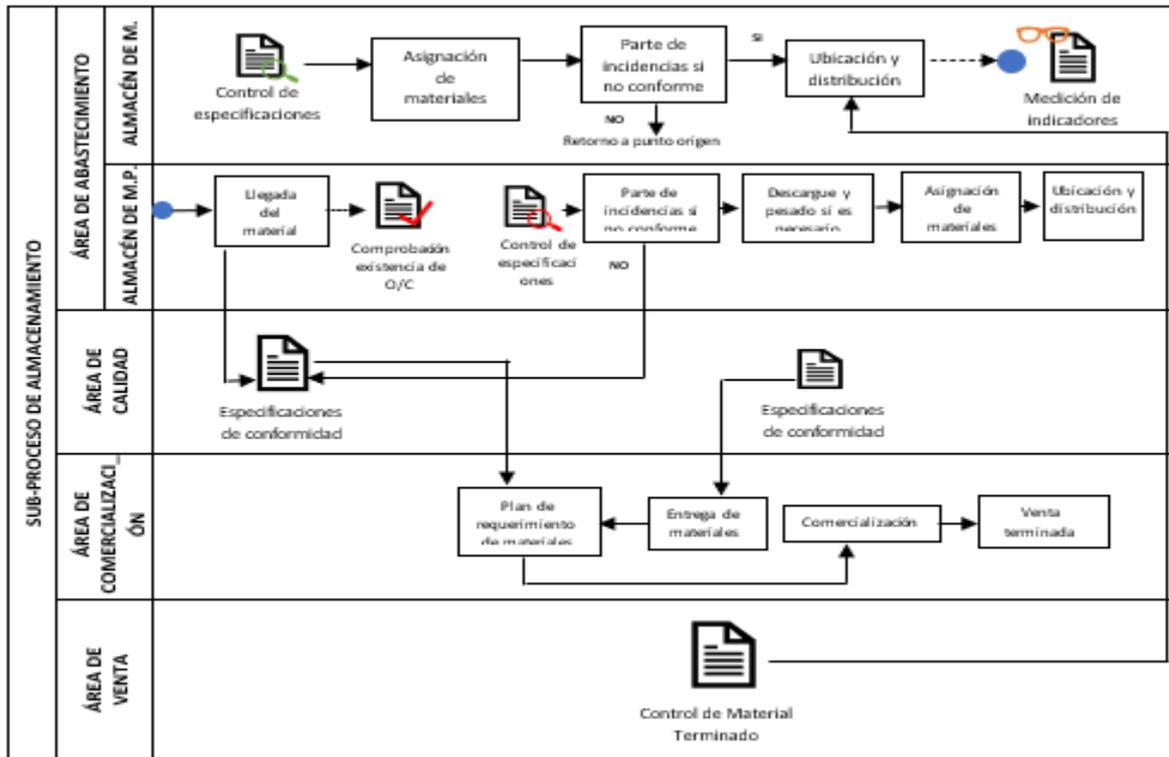
En el formato de orden y compra se agregó algunos campos necesarios como el enumerado de cada una de ellas, para el requerimiento que hará la empresa con el proveedor a fin de tener los materiales en el momento, lugar y tiempo establecido por ambos; ya que este documento servirá como contrato entre el comprador (la empresa) y el proveedor, también permitirá un control de los costos y beneficios de la operación, a su vez la empresa tendrá una mejor optimización de su inventario; puesto que conocerá la fecha en la que los materiales llegaran al almacén y así planificar la entrega al cliente final y así evitar malos entendidos entre ambas partes si es que el suministro no es el correcto. Ver (anexo 10).

Dentro de la cadena de abastecimiento, los proveedores tienen un rol muy importante ya que de ellos dependerá la calidad de sus servicios o productos para que el requerimiento u operación sea exitosa. Es por eso que se implementó un registro de proveedores para evaluar su desempeño, seleccionar sus servicios ya que estos deben tratarse con mucho cuidado y debe realizarse constantemente para asegurar que se cumplan con los requisitos y parámetros establecidos anteriormente; tomando como datos importantes el tiempo de respuesta en que solicitan, los costos del servicio, la calidad de los productos, entre otros. Los aspectos que se deben tener en cuenta pueden ser: que cuenten con la experiencia necesaria en su rubro, el desempeño con respecto a sus competidores, parámetros de servicios o calidad de sus materiales que ofrecen, la entrega y tiempo de productos solicitadas, la respuesta ante reclamos o consultas, cumplimiento de requisitos legales, todo estos aspectos nos ayudaran a encontrar en su mayoría al mejor vendedor (proveedor) para nuestros requerimientos y así nosotros cumplir de manera eficiente con los pedidos establecidos con nuestros clientes y por ende aumentar la satisfacción de los mismos por el servicio o producto brindado ya que cumplirá con los estándares de calidad y tiempo.



## Sub – Proceso de almacenamiento

Después de hacer el sub proceso de aprovisionamiento y compras, se elabora el cuadro del subproceso de almacenamiento (fig. 19), que es responsable de mantener disponible para más adelante los materiales que se utilizarán en el procedimiento de comercialización, al igual de cuidar de la mejor manera el material solicitado por el cliente final.



**Figura 19.** Sub proceso de almacenamiento de materiales.

**Fuente:** Gerencia de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

Luego de realizar la orden de compra se realiza la selección de los materiales según su grado de clasificación, para ubicar estos materiales según el grado de rotación con la que cuenta estos materiales para la comercialización y para el impacto que se genera dentro del almacén de materia prima, para lo cual se realizó una clasificación ABC según la familia de materiales que se encuentran en el almacén los cuales serán clasificados y ordenados por grupos de acuerdo al valor y mayor salida del material.

Tabla 16. Materiales con mayor salida de la empresa REPALSA S.A., 2020.

Nº	CODIGO	MATERIALES
1	00-1	CEMETO PACASMAYO EXTRAFORTE
2	00-2	CEMETO PACASMAYO FORTIMAX MS
3	00-3	CEMETO PACASMAYO MOCHICA GU
4	00-5	CEMETO PACASMAYO MOCHICA ANTISAL MS
5	00-9	Barra de Construcción NTP 341.031
6	0-10	Barra de Construcción NTP 339.186
7	0-11	Barras Redondas Lisas
8	0-21	Barra cuadrada estructural
9	0-25	Barras TEE A36
10	0-29	Ángulo A36
11	0-32	Tubos Galvanizados Mecánicos
12	0-37	Platinas (Barras Planas)
13	0-41	Brochas y rodillos
14	0-44	Pintura
15	0-45	PVC
16	0-49	Grifería y plomería
17	0-51	RAPIMIX ASENTADO
18	0-54	RAPIMIX TARRAJEO
19	0-60	CLAVO 2"
20	0-78	Mangueras
21	0-79	Lijas y abrasivos
22	0-84	Cerraduras y candados
23	0-99	otros

Fuente: Elaboración propia.

Esta información se organizó de acuerdo a los materiales de mayor salida, stock y ubicación, por lo que escogimos con los de mayor utilidad que brindan a la empresa y su alta rotación. El resultado de esta ponderación por división de materiales se presenta en el cuadro clasificación ABC por rotación de los artículos en el almacén totalizando cada ítem seleccionado.

Tabla 17. Agrupación con mayor importancia monetaria de materiales.

Nº	CODIGO	PROMEDIO	CANTIDAD DISPONIBLE	VALOR DE INVENTARIO
1	00-1	S/21.65	65	S/1,407.25
2	00-2	S/20.12	45	S/905.40
3	00-3	S/19.85	62	S/1,230.70
4	00-5	S/20.32	18	S/365.76
5	00-9	S/10.24	105	S/1,075.20
6	0-10	S/14.65	88	S/1,289.20
7	0-11	S/8.25	48	S/396.00
8	0-21	S/16.25	32	S/520.00
9	0-25	S/12.22	18	S/219.96
10	0-29	S/6.74	35	S/235.90
11	0-32	S/7.18	22	S/157.96
12	0-37	S/4.32	90	S/388.80
13	0-41	S/1.54	45	S/69.30
14	0-44	S/2.62	21	S/55.02
15	0-60	S/0.21	560	S/117.60

Fuente: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta los resultados de esta última clasificación ABC en donde se obtiene que el 80% de la rotación es aportado en su mayoría por los 4 tipos de cemento y los fierros de construcción los cuales tienen mayor salida, y el 20% restante se compone de los demás materiales de menor valor, pero de mayor cantidad en el almacén, se plantea que la organización de cada sección y subsección de artículos en cada una de las 5 principales divisiones del almacén. Por último, se contrasta con la situación de almacenamiento actual de dichas secciones. Esta información fue recopilada en el reconocimiento hecho a cada sección del almacén con el objeto de identificar que artículos están siendo almacenados y ubicados de forma correcta para tener un buen sistema de control de inventarios y poder tener facilidad de distribuirlo de manera eficiente. Asignando los lugares más cercanos a la zona de despachos de los materiales de más alta rotación, y teniendo la facilidad de encontrarlos más rápido, tal como se propone se verá reducido la distancia que recorren los trabajadores de almacén en la conformación de pedidos y por ende el tiempo de respuesta al cliente.

Tabla 18. Clasificación ABC de materiales en el almacén de la empresa REPALSA S.A., 2020.

Nº	CODIGO	VALOR DE INVENTARIO	%	% ACUMULADO	
1	00-1	S/1,407.25	17%	76% S/6,427.75	<b>GRUPO A:</b> <b>80% Ventas 20%</b> <b>Articulos</b> <b>(POCOS</b> <b>VITALES)</b>
6	00-10	S/1,289.20	15%		
3	00-3	S/1,230.70	15%		
5	00-9	S/1,075.20	13%		
2	00-2	S/905.40	11%		
8	0-21	S/520.00	6%		
7	0-11	S/396.00	5%	19% S/1,606.42	<b>GRUPO B:</b> <b>15% Ventas 30%</b> <b>Articulos</b> <b>(VALOR MEDIO)</b>
12	0-37	S/388.80	5%		
4	00-5	S/365.76	4%		
10	0-29	S/235.90	3%		
9	0-25	S/219.96	3%		
11	0-32	S/157.96	2%	5% S/399.88	<b>GRUPO C:</b> <b>5% Ventas 50%</b> <b>Articulos</b> <b>(Muchos</b> <b>Comunes)</b>
15	0-60	S/117.60	1%		
13	0-41	S/69.30	1%		
14	0-44	S/55.02	1%		
		S/8,434.05	100%		

Fuente: Elaboración propia.

Se utilizó un Manual de procedimientos MAPRO para la empresa ya que no contaba con ningún procedimiento a la hora de la recepción y almacenamiento de materiales y tratar con ellos de la manera más adecuada cuando llegaban al almacén. Ver (anexo 11), se puede ver el procedimiento recepción y almacenamiento de los mismos, las medidas que se deben tomar para tratar con estos.

Para tener un buen control de calidad de los materiales que llegan al almacén se utilizó un formato de inspección de materiales; que permitirá examinar, evaluar y verificar si cumplen con las características del producto adquirido, una vez realizado si cumplen con los requisitos especificados entraran al centro de almacén. Ver (anexo 12).

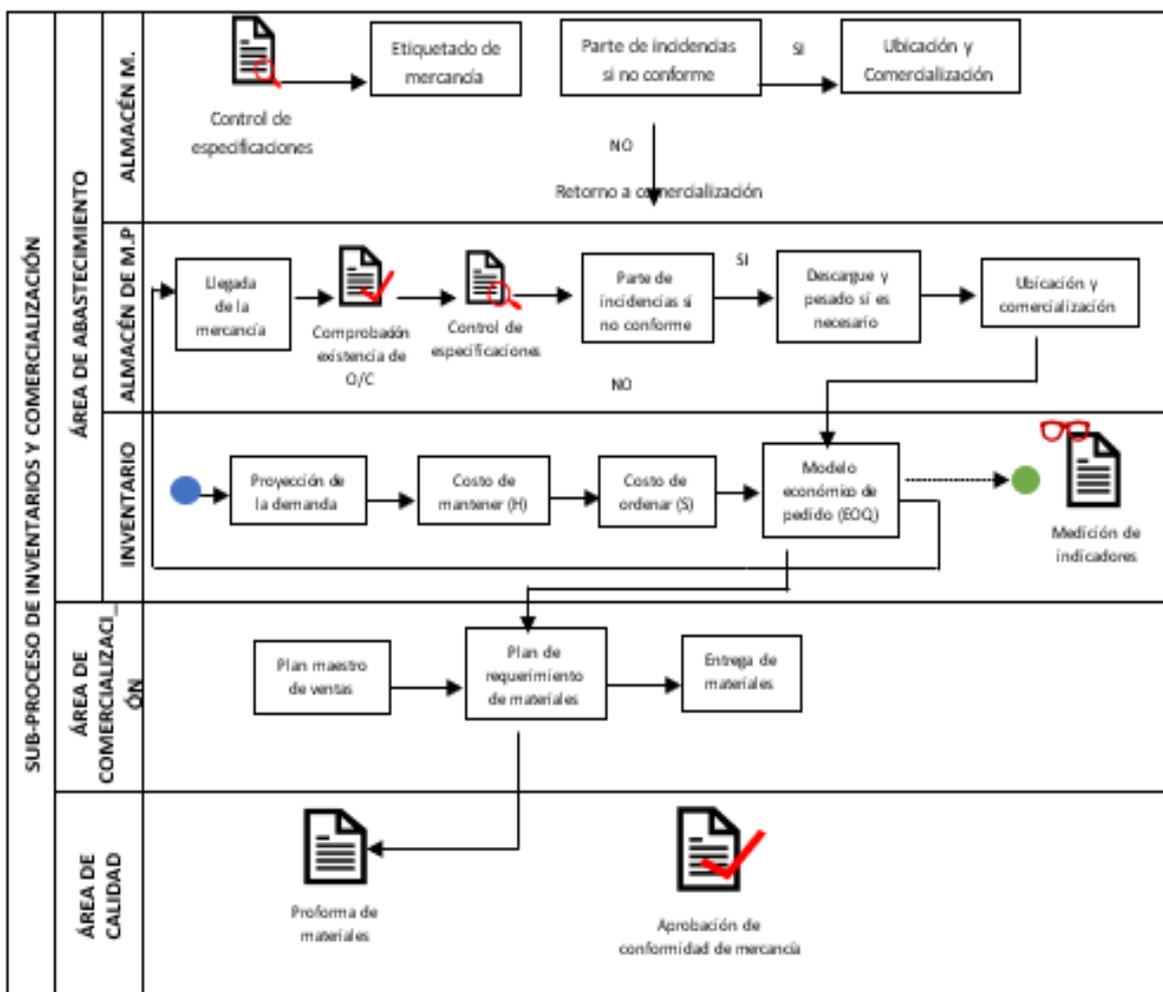
El formato de listado de códigos de materiales; nos permitió conocer en tiempo real cuanto es el nivel de stock con el que disponemos, si faltan materiales para la comercialización de los mismos, por ende, saber con mayor exactitud cuántos artículos tenemos en nuestro almacén que es fundamental para el buen funcionamiento de la empresa. Ver (anexo 13).

El formato de salida de materiales; con este se propone implementar los movimientos y normas de registro que nos ayudará a llevar un control más exacto de todos los productos que salen del almacén en consecuencia nos dará un mejor desempeño en el proceso de salida (venta de productos), para poder determinar y registrar nuestro stock de una forma óptima. Ver (anexo 14).

Para el registro de materiales No Conformes; es donde especificaremos acerca de los artículos que no posean con las características ni la calidad que deban cumplir los materiales, donde se identificara el producto que no cumpla con los requerimientos establecidos es por eso que se deberá tomar registro de todos los materiales no conformes para tomar las acciones respectivas y así la empresa no se vea afectada en lo económico, ni en la mala reputación al recibir productos con defectos que posteriormente puedan llegar al cliente final y tener insatisfacción que se reflejara en los márgenes de utilidad de la empresa. Ver (anexo 15).

## Sub – Proceso de Inventarios y comercialización

En la etapa actual, se elabora el cuadro del subproceso de inventario y comercialización (fig. 20), para llevar un control de los materiales y Ítems listos para su comercialización, sin llegar a tener sobrantes o faltantes de materiales, lo que provocaría un gasto significativo extra de almacenar estos materiales en el centro de almacén, o en cualquier caso una deficiencia, lo que causaría una reorganización de los materiales, lo que provocaría la insatisfacción y demora para los clientes en el período tiempo establecido.

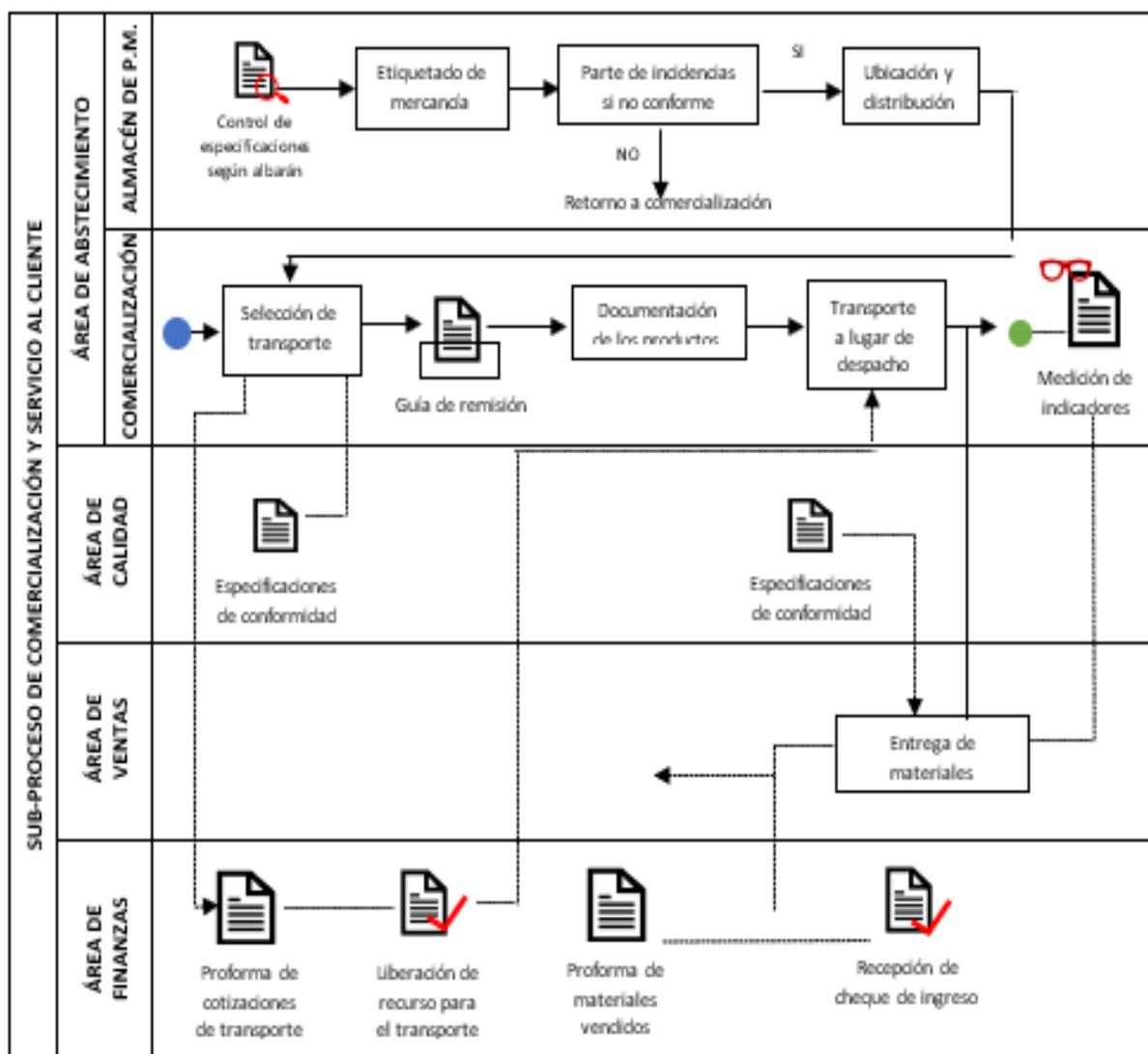


**Figura 20.** Sub proceso de control de inventarios y comercialización.

**Fuente:** Gerencia de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020

## Sub – Proceso de comercialización y servicio al cliente

En este punto, se elabora el cuadro del sub proceso de comercialización y servicio al cliente, este es responsable de brindar y dar asistencia al cliente inmediatamente, en el sitio y forma que el cliente así lo demande, esto para abordar los problemas y necesidades con una exactitud más precisa que diferentes empresas que dan un servicio similar.



**Figura 21.** Sub proceso de comercialización y servicio al cliente.

**Fuente:** Gerencia de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

**Determinar la rentabilidad de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020, después de aplicar el estímulo**

Después de aplicar las herramientas de mejora en la empresa REPALSA S.A., se procederá a determinar la rentabilidad de la compañía en el año 2020, para lo cual se tomará la información de los estados de ganancias y pérdidas que se recopiló del 1 de abril del 2019 al 31 de marzo del año 2020 (teniendo como objeto de estudio 12 meses), al igual que utilizando el balance general del 01 de abril del 2019 al 31 de marzo del 2020, que la empresa tiene:

*Tabla 19. Estados de Ganancias y Pérdidas de la empresa REPALSA S.A., del 01 de abril del 2019 al 31 de marzo del año 2020.*

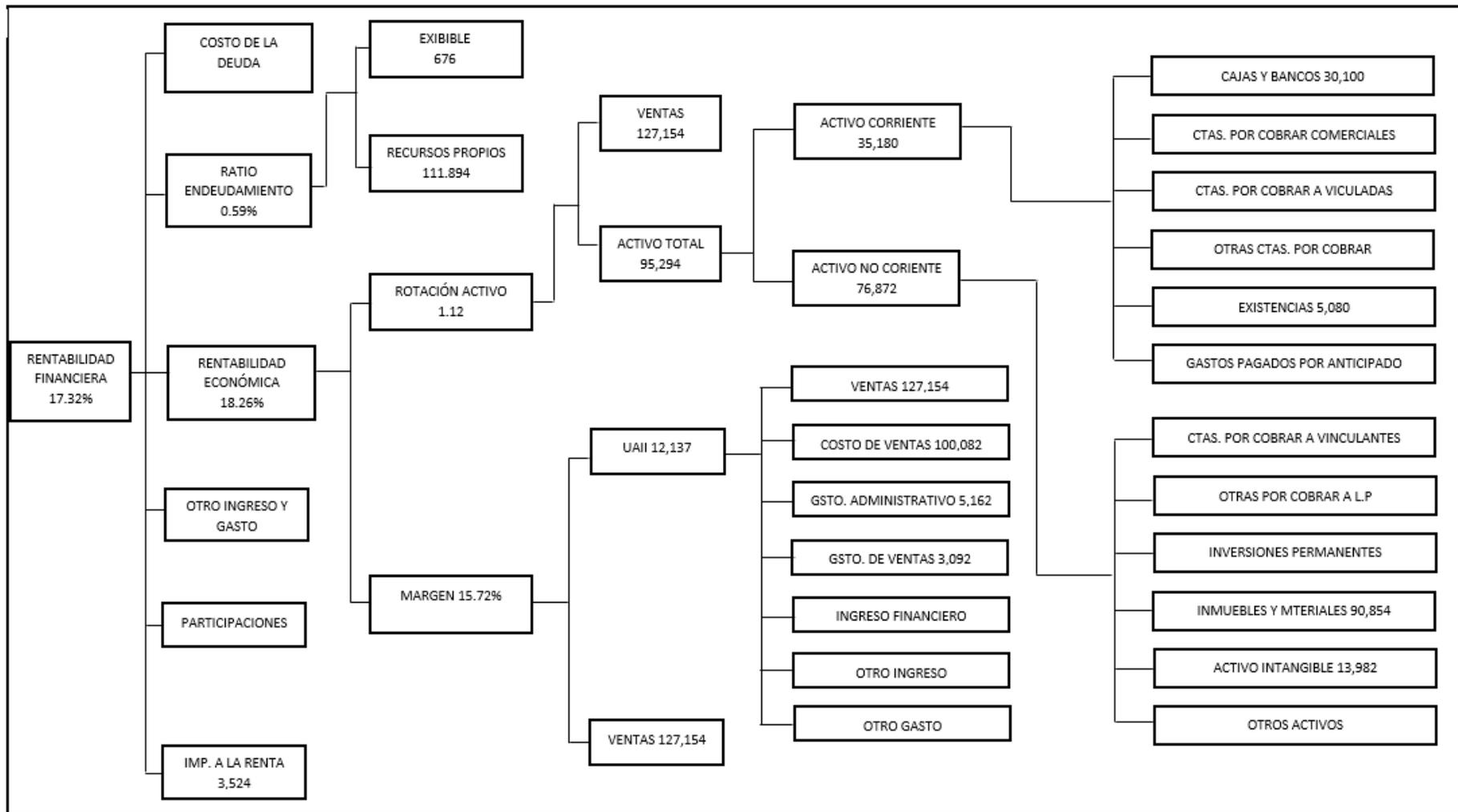
CUENTA	2019-20
Ventas netas (ingresos operaciones)	127,154
<b>TOTAL DE INGRESOS BRUTOS</b>	<b>127,154</b>
Costos de ventas	-100,082
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>27,072</b>
Gastos de administración	-5,162
Gastos de ventas	-3,092
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>18,818</b>
<b>Otros ingresos (gastos)</b>	
Ingresos financieros	0
Gastos financieros	0
Otros ingresos	0
Otros gastos	0
Resultado por exposición a la inflación	0
<b>RESULTADOS ANTES DE PARTIDAS EXTRAORDINARIA</b>	<b>18,818</b>
Participaciones	0
Impuesto a la renta	3,524
<b>UTILIDAD (PERDIDA) NETA DEL EJERCICIO</b>	<b>15,294</b>

**Fuente:** Área de Finanzas de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

Tabla 20. Balance general de la empresa REPALSA S.A., del 01 de abril del 2019 al 31 de marzo del año 2020.

CUENTA	2019-20	CUENTA	2019-20
Activo		<b>Pasivo y Patrimonio</b>	S/.
<b>Activo Corriente</b>		<b>Pasivo Corriente</b>	
Caja y bancos	30,100	Sobregiros y pagarés bancarios	676
Cuentas por cobrar comerciales		Cuentas por pagar comerciales	
Cuentas por cobrar a vinculadas		Cuentas por pagar vinculadas	
Otras cuentas por cobrar		Otras cuentas por pagar	
Existencias	5,080	<b>Total Pasivo Corriente</b>	<b>676</b>
Gastos pagados por anticipado			
<b>Total activo corriente</b>	<b>35,180</b>	Deudas a largo plazo	
		Impuestos a la renta y participación diferentes Pasivo	
<b>Activo No Corriente</b>		<b>Total Pasivo Corriente</b>	
Cuentas por cobrar a vinculas a largo plazo			
Otras cuentas por cobrar a largo		<b>Total Pasivo</b>	<b>676</b>
Inversiones permanentes			
Inmuebles, Materiales y equipos (Neto de depreciación acumulada)	90,854	<b>Patrimonio Neto</b>	
Activo intangible (neto de depreciación acumulada)	13,982	Capital	90,854
Otros activos		Acciones de Inversión	
<b>Total Activo No Corriente</b>	<b>76,872</b>	Resultado del ejercicio	15,294
		Otras reservas	
		Resultados acumulados	5,746
		<b>Total Patrimonio Neto</b>	<b>111,894</b>
<b>Total Activo</b>	<b>112,052</b>	<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>112,052</b>
		<b>Neto</b>	

Fuente: Área de Finanzas de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.



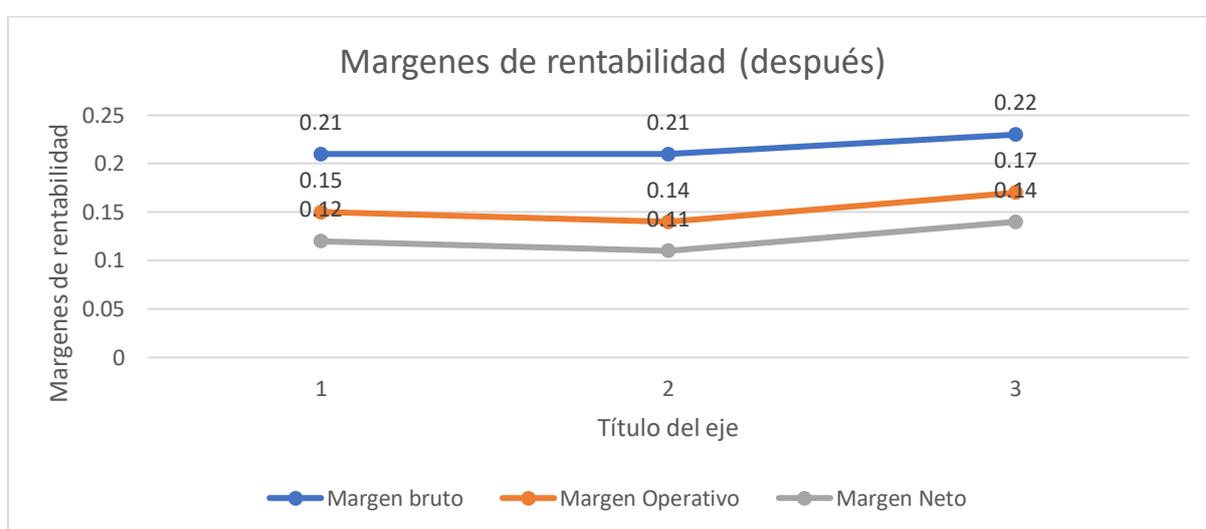
**Figura 22.** Árbol de ratios financieros para calcular la rentabilidad de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

**Fuente:** Estados de ganancias – pérdidas y balance general de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

Tabla 21. Margen de rentabilidad después de aplicar la gestión de abastecimiento en la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

	1. Enero	2. Febrero	3. Marzo	% Total	% Margen de rentabilidad
Margen bruto	0.21	0.21	0.22	22%	22%
Margen Operativo	0.15	0.14	0.16	17%	17%
Margen Neto	0.12	0.11	0.14	14.%	14%

**Fuente:** Área de Finanzas de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.



**Figura 23.** Márgenes de rentabilidad después de aplicar la gestión de abastecimiento en la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

**Fuente:** Área de Finanzas de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

Podemos observar en la fig. 23 que los márgenes de rentabilidad aumentaron después de aplicar el estímulo establecido en este informe de investigación percibiendo un incremento debido a que se minimizaron los de costos, hubo menos pérdida de clientes, se redujo el número de materiales improductivos: margen bruto 22%, margen operativo 17% y margen neto 14 %.

Tabla 22. Cuadro de mando general para la empresa de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

PERSPECTIVA	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	INDICADOR	PELIGRO	PRECAUCION	META
FINANCIERA	Incrementar la rentabilidad	ROI	12%	17%	30%
		Márgenes de ganancia neto por producto	13%	19%	37%
		Gastos de operación	60%	50%	40%
CLIENTES	Incrementar la participación en los clientes	Participación Chimbote	0.05%	0.05%	0.050%
		Número de materiales nuevos por temporada	2	3	5
	Aumentar la satisfacción en los clientes	Disminución de las quejas de los clientes	25%	20%	15%
PROCESO	Aumentar la comercialización total	Índice de comercialización total	9%	11%	15%
	Subir la comercialización	Porcentaje de aumento en comercialización	5%	10%	15%
	Reducir número de errores	Porcentaje de reproceso	5%	3%	1%
		Porcentaje de materiales defectuosos	5%	3%	1%
	Reducir costos logísticos	Porcentaje de costo logístico	70%	60%	50%
	Disminuir tiempos muertos	Porcentaje de ocupación del Trabajador	70%	80%	90%
	Disminuir desperdicios	Porcentaje de material desperdiciado	10%	7%	5%
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	Mejorar los procedimientos en el almacén	Índice de rotación de artículos	40%	30%	20%
	Incrementar el conocimiento del personal sobre el proceso logístico	Número de capacitaciones	1	3	5

Fuente: Gerencia de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

### **Evaluar la influencia que genera la aplicación de la cadena de abastecimiento sobre la rentabilidad de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.**

Después de establecer la rentabilidad se aplicó los procesos de gestión en la compañía REPALSA S.A., Chimbote 2020, se expone a evaluación el impacto que este estímulo produce en la rentabilidad de dicha compañía.

Tabla 23. Evaluación porcentual de la rentabilidad en la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020. antes y después de aplicar la Gestión de la cadena de abastecimiento.

CUENTA	2019-20	%	2018-19	%
Ventas netas (ingresos operaciones)	127,154		110,350	
<b>TOTAL DE INGRESOS BRUTOS</b>	<b>127,154</b>		<b>110,350</b>	
Costos de ventas	-100,072		-96,124	
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>27,722</b>	<b>22%</b>	<b>14,226</b>	<b>16%</b>
Gastos de administración	-5,162		-2,054	
Gastos de ventas	-3,092		-1,960	
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>18,818</b>	<b>17%</b>	<b>10,212</b>	<b>11%</b>
<b>Otros ingresos (gastos)</b>				
Ingresos financieros	0		0	
Gastos financieros	0		0	
Otros ingresos	0		0	
Otros gastos	0		0	
Resultado por exposición a la inflación	0		0	
<b>RESULTADOS ANTES DE PARTIDAS EXTRAORDINARIA</b>	<b>18,818</b>		<b>10,212</b>	
Participaciones	0		0	
Impuesto a la renta	3,524		1,154	
<b>UTILIDAD (PERDIDA) NETA DEL EJERCICIO</b>	<b>15,294</b>	<b>14%</b>	<b>9,058</b>	<b>10%</b>

Fuente: Área de Finanzas de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020

## Contrastación de la Hipótesis

Ahora en esta fase, deberemos tomar la decisión de reconocer o descartar la Hipótesis de Investigación y reconocer la hipótesis nula o afirmativa, la información para la metodología o procedimiento se extrae de la fig. 23.

Debemos estimar el impacto que existe entre las variables de investigación, se empleara la prueba t - Student, para la cual la información recopilada se llevara al programa SPSS (XXV), los márgenes de rentabilidad pre y post aplicación de las herramientas o estímulos de la cadena de abastecimiento.

### Objeto estadístico variable numérico:

**Tabla 24.** Datos descriptivos estadísticos a evaluar.

Estadísticos descriptivos						
	N	Suma	Media	Desviación.	Desviación.	Varianza
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Desviación.	Estadístico	Estadístico
			Error			
<b>Rentabilidad</b>	9	30,50	3,8125	,49522	1,32745	2,325

**Fuente:** Programa estadístico SPSS.

### Significancia estadística:

El primer capítulo se formuló las siguientes Hipótesis:

Hi: La mejora de la cadena de abastecimiento incrementará la rentabilidad en la empresa Repalsa S.A. 2020.

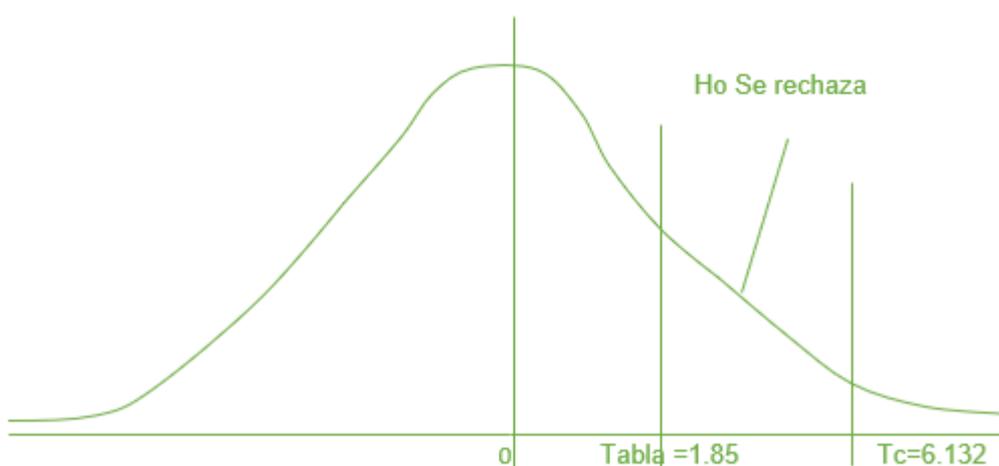
Ho: La mejora de la cadena de abastecimiento no incrementará la rentabilidad en la empresa Repalsa S.A. 2020.

Establecer el nivel de significancia: Nivel de significancia (Alfa):  $\alpha = 5\%$  Significancia Bilateral:  $P < 0.05$  se aprueba Hi  $P \geq 0.05$  se aprueba Ho.

Tabla 25. Prueba de significancia para los márgenes de rentabilidad de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

Prueba para una muestra						
	T	gl.	Sig. (bilateral)	Diferencia de medidas	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
<b>Rentabilidad</b>	6,132	8	0,000132	3,8125	2,12	4,35

**Fuente:** Programa estadístico SPSS.



**Figura 24.** Curva de distribución de la contrastación de Hipótesis.

**Fuente:** Programa estadístico SPSS (v.25).

A partir de la prueba t-Student, de las distintas variedades en los márgenes de rentabilidad evaluadas pre y post utilización de las técnicas, métodos y herramientas de los procesos de gestión de abastecimiento, genera una estimación calculada t de 6, 132, lo que demuestra que se reconoce y acepta la hipótesis de investigación “Hi: La mejora de la cadena de abastecimiento incrementará la rentabilidad en la empresa Repalsa S.A. 2020.”, esto porque el valor de t conseguido en la tabla es 1.85, creando que la Ho tiene un lugar y pertenece a la zona de rechazo.

## V. DISCUSIÓN

Actualmente, las micro y pequeñas empresas estiman que la adaptación de modelos de negocio dentro de su organización es una pérdida de oportunidades, tiempo y dinero, y que con la capacidad y experiencia del gerente-propietario, es suficiente para hacer crecer a la empresa y obtener mayores ganancias que otras empresas. Por otro lado, proponen aumentar su rentabilidad, de acuerdo con (CABALLERO, 2013), la rentabilidad se precisa como el indicador responsable de medir y evaluar la capacidad de la empresa, el negocio, y así adquirir un rendimiento que se deriva del capital invertido y los recursos disponibles; El aumento en la tasa se lleva a cabo mediante la adaptación de modelos que están dentro de sus posibilidades, por esta razón tienen la idea de enviar a sus representantes (empleados) a estudiar maestrías o cursos de especialización en Gestión de Operaciones para que después apliquen los conocimientos adquiridos dentro de estas, y lograr el inicio de un mejor plan económico, es por esta razón que comenzó la investigación sobre modelos de negocio. En este informe de investigación se reafirma que, al emplear la gestión de la cadena de abastecimiento dentro de una compañía comercializadora, se llega a alcanzar el incremento de su rentabilidad presentando una tasa de variedad del 42%, esto es ya que hacia el final del periodo 2018-19 terminó con un 12.86 %, según (BOWERSON, et al., 2008) caracteriza que los límites de rentabilidad se separan en Margen Bruto, Margen Operativo y Margen Neto. (Flujo de rentabilidad: Margen Bruto 16%, Margen Operativo 11.4% y Margen Neto 10.2%; y para el final del periodo 2019-20 (fecha aplicada al término del estímulo) fue 18.26% (Flujo de rentabilidad establecida: Margen Bruto 22.4%, Margen Operativo 16.7% y Margen Neto 13.7 %), dado que los procesos de abastecimiento y comercialización que existen dentro de la compañía tendrán un flujo óptimo, como lo indica (VAN HORNE, et al., 2010), establece que los procesos de abastecimiento es un punto importante y responsable de mover y encontrar las existencias a lo largo de la cadena de suministros de los equipos y materiales que tienen una función establecida, así también plantea que la gestión de abastecimiento, es el proceso que tiene como función llevar y ubicar de un lugar a otro los materiales e inventarios, lo que sugiere que existe un control y coordinación en el proceso de abastecimiento: compras, distribución interna y almacén de materias primas (procesos operativos) y almacén

de materiales salientes, distribución externa y asistencia al cliente (procesos operativos externos), produciendo un aumento de las ventas, disminución de los gastos operacionales, y asistencia con los clientes optima, obteniendo como objetivo principal de la investigación realizada, como lo indica (MORA, 2012), el objetivo de la gestión en la cadena de abastecimiento tiene como punto central el reducir los gastos totales, como función en lograr cumplir con la atención al cliente, haciendo énfasis en la integración, capacidad y coordinación entre las demás áreas de la compañía, manteniendo las ventajas de competitividad, obteniendo y reteniendo a los clientes , creando una incremento de las ventajas económicas logradas por la comercialización y ventas de materiales de que brindamos con el mejor servicio, que se crearán a través de los procesos de distribución física, abastecimiento de materiales, manipulación estratégica de datos, tiempos de reacción, control del nivel de existencias de materiales, investigación de intereses y atención al cliente; podemos señalar que el Ing. Cárdenas (2013), en su trabajo de investigación " Análisis y Propuestas de Mejora para la Gestión de Abastecimiento de una Empresa Comercializadora de Luminarias ", descubrimos la similitud con nuestro informe de investigación, ya que el Ing. Cárdenas en su investigación, concluye que la gestión de la cadena de abastecimiento mejora la calidad en el servicio de compras. Del mismo modo, las frecuencias a la hora de realizar las compras no deberían hacerse una vez al mes para cada uno de los proveedores y todos los artículos, cada uno debe tener su propio tiempo de adquisición según estos sean requeridos para poder realizar una compra ideal, para que haya costos completos más bajos, tanto en el proceso de almacenaje y las salidas de órdenes de compras, abastecimiento, procesos, mantenimiento, promoción, apoyo, calidad, investigación, almacenamiento, inventarios, sistema legal, finanzas y contabilidad, medio ambiente, personal, bienestar y seguridad ocupacional, movimiento de bienes y servicios.

En el diagnóstico de la cadena de abastecimiento en la empresa REPALSA S.A. se evidencio que el sub-proceso de abastecimiento y compras desarrollada está en un 19% de servicio bueno, y un 81% de servicio malo, lo cual indica que la gestión en el abastecimiento de la empresa es deficiente, en donde se obtuvo que las causas más comunes: con espacios pequeños expuestos a la intemperie, el personal no

estaba capacitado e incurría en muchas faltas de seguridad, materiales no rotulados y en mala ubicación, los equipos eléctricos no tenían un adecuado mantenimiento, no contaban con programas que les permitiría llevar un óptimo control de los materiales, no existía una clasificación ABC de los materiales almacenados, la circulación de materiales no tiene un modelo eficaz para optimizar el espacio equivalente y la distribución de los ítems, no tiene un control adecuado, lo que origina la falta de ganancia (baja rentabilidad), de la empresa. Según los investigadores Arisaca, y otros (2014), con su investigación titulada “Propuesta de mejora en el proceso de Abastecimiento de medicamentos en una clínica privada de salud”, Tuvo como fin saber en qué entorno y contexto se compran y venden los artículos o servicios, cómo está la situación financiera mundial y la coyuntura del sector en que una compañía privada de salud realiza sus actividades para el abastecimiento de medicamentos. Se hizo una propuesta de mejora de la cadena de abastecimiento, la cual establecía el uso adecuado de los procesos en el abastecimiento para el área de almacén y la implementación de un sistema de control y monitoreo de los materiales, también la falta de capacitación del personal, técnicas obsoletas de almacenaje y una desorganización institucional pobre. El resultado fue que, los gastos de compra y mantenimiento de inventarios de la Clínica San Isidro se pueden reducir parcialmente en un (25%), empleando mejores estrategias de abastecimiento para organizar y comprar de manera flexible y optima.

En cada uno de los subprocesos fueron realizados mediante una mejora continua utilizando el plan de acción P-H-V-A, para diseñar, actualizar, ejecutar y actuar según lo indicado por los indicadores planteados, haciendo de este trabajo una opción de avance financiero para esta organización, caracteriza a la gestión como el proceso de organizar, clasificar, controlar y coordinar los movimientos que se realizan dentro de un sistema, que tiene una ingreso de materiales (Input) y un elemento de rendimiento (Salida) de un servicio brindado lo que se caracteriza como un procedimiento de administración debido a la forma en que la organización, la asociación, la fuerza laboral, la orientación y el control se apliquen para lograr los objetivos propuestos dentro de la compañía, como lo indica MARTELL y otros (2017), en su investigación titulado " Sistema de abastecimiento para reducir costos

en el área de almacén de una empresa ferretera". El investigador coincidió con nuestro trabajo ya que aplicó un sistema flexible de abastecimiento en una compañía comercializadora (ferretería), que comenzó con determinar la población general de artículos de 235 artículos, con la muestra empleada a través de un coeficiente de disminución para obtener 102 artículos, en su desarrollo se hizo el modelo de estimación que se aproxima a las ventas realizadas que la compañía realizó, tomó la desviación absoluta de la media (DAM), al igual que hizo el modelo de requisitos de materiales y el modelo EOQ, con el fin de que al aplicar el sistema de abastecimiento, se encuentra la forma de reducir los costos por solicitud en un 48.32%, logrando una ventaja que disminuyó los gastos en un 21%.

Luego de aplicar el estímulo en la empresa REPALSA S.A., se obtuvo y evidenció que los márgenes de rentabilidad aumentaron y expidieron luego de aplicar las herramientas de mejora propuestas. El informe de investigación adquirió un aumento considerable todo esto porque hubo una disminución en los costos hechos, reducción de pérdidas de clientes, disminución de merma y pérdida de materiales; lo que evidenció que el Margen Bruto fuera del 22%, Margen Operacional 17% y Margen Neto 14%.

Se realizó un análisis sobre el impacto de los procesos de la cadena de abastecimiento en la rentabilidad de la compañía REPALSA S.A., donde se logró una variedad de la tasa porcentual: Margen bruto 22%, Margen operativo 17% y Margen neto 14%. Es así que se tiende a ver que al aplicar los modelos y herramientas de la cadena de abastecimiento en la compañía se logra aumentar la rentabilidad, ya que el modelo impacta principalmente en que el cliente este satisfecho por el servicio que se le brinda y estos se refleje en la lealtad del consumidor con la empresa, permitiéndoles confiar en la organización, como lo señalaron TELLO, y otros, (2016)., en su trabajo de investigación titulado " Propuesta de implementación de un sistema de gestión de abastecimiento y logística ", que estableció que al implementar nuevos procesos de gestión dentro de una compañía se obtiene una variedad en los servicios ofrecidos al consumidor dándole mejoras de calidad y tiempo de espera óptimo, obteniendo mejores resultados en el tema de la rentabilidad y ganancias de la empresa.

## VI. CONCLUSIONES

1. El análisis y diagnóstico de la cadena de abastecimiento, mostró que los procesos de gestión operativos empleados en la empresa son obsoletos y deficientes, creando que los márgenes de rentabilidad sean menores con respecto a las demás compañías del mismo rubro; ya que estas llevan un mejor control de su gestión y coordinación en sus compañías.

2. La rentabilidad económica y financiera de la compañía REPALSA S.A., en el 2019 fue de 12.86% y 13.52%, por consiguiente, con ingresos de S /. 112,486.00, los ingresos netos son; Margen bruto: 16%, Margen operativo: 11% y Margen neto 10%; Los gastos de la compañía son: el costo de la calidad desactualizada del material, el costo de almacenamiento, el costo del trabajo y los demás gastos, que son casi S /. 10.012.80, siendo este un gran problema para que la compañía expanda sus ganancias económicas (rentabilidad).

3. El plan y la utilización del modelo de procesos de la cadena de abastecimiento de la compañía REPALSA S.A., descubrieron cómo incorporar los subprocesos (abastecimiento y compras, almacenamiento, inventarios y comercialización y servicio al cliente) de las coordinaciones del proceso de gestión de abastecimiento, de esta manera se estaba produciendo con facilidad los intercambios y gestiones comerciales que está dentro de la empresa, lo que dio un ambiente de confiabilidad entre la compañía y el cliente, generando un aumento en las ventas de un 12% y disminuir los gastos en un 6.5% provocado por el uso del impulso propuesto.

4. La rentabilidad económica y financiera de la compañía REPALSA S.A., en el 2020 fue de 18.26%, y 17.32% por consiguiente, con ingresos de S /. 120,154.00, y con una disminución de costos de S /. 98.860.00, adquiriendo estos márgenes de rentabilidad; Margen bruto: 22%, Margen operativo: 16.5% y Margen neto 14%. Los puntos clave establecidos en este trabajo de investigación fueron generar el aumento y beneficios en los últimos tres meses (enero, febrero y marzo) en un 12% y disminuir los costos en 6.5%, para luego mantener esta secuencia de manera continua todo el 2020, usando el eje de balance obligatorio para conseguir que se

cumplan los indicadores (ratios financieras) y se cumplan con los objetivos propuestos.

5. El dominio generado por la mejora de la cadena de abastecimiento en la rentabilidad financiera y económica de la empresa; es aprobar que los márgenes de rentabilidad puedan encontrar un cambio en la variación porcentual positiva en el Margen bruto: 22%, Margen operativo: 17% y Margen neto: 14%, lo que demuestra que Los márgenes de beneficio económicos (rentabilidad), al final del año fiscal 2019-20 son más altos en comparación con la medición de los márgenes de rentabilidad que tenía la empresa al final del año fiscal en el período 2018-19. El estímulo aplicado (cadena de abastecimiento) por lo que influye significativamente en la variable de estudio (Rentabilidad) de la empresa REPALSA S.A.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Poner en práctica las herramientas de la cadena de abastecimiento en la compañía REPALSA S.A., al igual que en pequeñas y medianas empresas para así ubicarlas competitivamente en el mercado, consiguiendo disminuir la pérdida de clientes debido al pobre servicio brindado, logrando que sus beneficios y utilidades aumenten, mejorando su imagen con respecto a compañías que aún no han actualizado e implementado el modelo de procesos de abastecimiento dentro de la compañía.

2. Incorporar los instrumentos de la cadena de abastecimiento y gestión con un centro de jerárquico (PHVA), con un ciclo de mejora continua, que garantiza que estos subprocesos estén bajo una evaluación constante, dando siempre actualizaciones de los parámetros del sistema administrativo, lo que servirá para producir un desempeño óptimo en los trabajadores que se encuentran dentro de la unidad de estudio (Procesos de abastecimiento) en consecuencia, se interesan en los planes propuestos por la organización.

3. Llegar a evaluar de manera continua los procesos de la cadena de abastecimiento que se ejecutaran en la organización, para distinguir y encontrar los puntos con mayores falencias en todo el sistema, y de esta manera abordar y modificar las deficiencias que impiden la ubicación esperada en el mercado laboral.

4. Es de vital importancia que se capacite al personal que trabaja dentro de la organización y sienta el compromiso con las líneas y modelos aplicados en el trabajo de investigación que se aplicará en la compañía, logrando incorporar los objetivos claves que la organización busca con la aplicación del modelo.

5. Hacer más investigaciones que indaguen de forma más precisa sobre los procesos de abastecimiento y Operaciones que se apliquen en las compañías comercializadoras de materiales, ya que en este momento la utilización de estos modelos es raras en la mayoría de compañías (MYPE), ya que no se aplican dentro de estos métodos abiertos, es que su rentabilidad tiene inclinaciones excepcionalmente pequeñas en contraste con los demás.

## REFERENCIAS

**ALVITES, Ricardo y CHAVESTA, Edinson. 2018.** Plan de mejora en la gestión del área de mantenimiento para incrementar la rentabilidad de la Empresa de Transportes Serpiente de Oro S.R.L. Trujillo – 2018. [En línea] 2018. [Citado el: 27 de setiembre de 2019.] <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/uss/4653>.

**ARISACA, C, FIGUEROA , Patricio, y CANDELA, Daniel.** 2014. Propuesta de mejora en el proceso de Abastecimiento de medicamentos en una clínica privada de salud. Tesis (maestría en dirección de operaciones y logística) Lima. [En línea] 2014 Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, [Citado el: 30 de setiembre de 2019.]

<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/617622>

**BALLOU, Ronald.** Logística, Administración de la cadena de suministro. [ed.] Enrique Quintanar Duarte. Quinta. Ciudad de México : Pearson Educación, 2004. pág. 818.

ISBN: 9702605407.

**BASU, Ron y WRIGHT, Nevan.** Total Supply Chain Management. Primera. Burlington : Typeset by Charon Tec Ltd, 2008. pág. 409.

ISBN: 978075068426-2.

**BOWERSON, Donald, CLOSS, David y COOPER, Bixby. 2008.** *Administración y Logística en la Cadena de Suministros*. Segunda. México : s.n., 2008. pág. 736.

ISBN: 978901061329.

**BURBANO, Jorge. 2010. Presupuesto Maestro. Cuarta. 2010.** pág. 383.

ISBN: 9789584104199.

**CABALLERO, B. 2013.** Análisis Contable. [En línea] 2013. [Citado el: 22 de setiembre de 2019.]

[https://www.academia.edu/9208714/DINAMICA\\_CONTABLE\\_CABALLERO\\_BUSTAMANTE\\_txt](https://www.academia.edu/9208714/DINAMICA_CONTABLE_CABALLERO_BUSTAMANTE_txt).

**CÁRDENAS, Ricardo.** 2013. Análisis y Propuestas de Mejora para la Gestión de Abastecimiento de una Empresa Comercializadora de Luminarias. Lima. [En línea] 2013. [Citado el: 15 de setiembre de 2019.].

<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/4541>

**CEPAL. 2018.** Logística y movilidad. [En línea] 2018. [Citado el: 27 de setiembre de 2019.] <https://www.cepal.org/es/temas/logistica-movilidad>.

**CHOPRA, Sunil y MEINDL, Peter. 2008.** *Administración de la Cadena de Suministro*. México D.F. : s.n., 2008. ISBN: 9789702611929.

**CHUQUIPIONDO, Hermilio.** Gestión de la Cadena de Suministros. Primera. Lima : Empresa Editora Macro EIRL, 2016. Vol. I.

ISBN 9786123043476.

**COYLE, John.** 2012. Administración de la Cadena de Suministro: Una perspectiva Logística. Novena. Monterrey : s.n., 2012. pág. 750.

ISBN: 978538479189..

**ESCUADERO, José.** 2014. Gestión de compras. España: Printed in Span, 2014.23-25 pp. ISBN: 978-84 – 2833- 369-5

**Ferrín, Arturo.** 2007. Gestión de stocks en la logística de almacenes. España: Fundación Confemetal, Madrid : 2007. pág 207.

ISBN: 9788496743380

**Gómez, J. M.** (2013). Gestión Logística y Comercial. España: Editorial McGraw-Hill Interamericana de España.

<https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448193636.pdf>

**GUTIERREZ, Valentina y VIDAL , Carlos.** 2008. Modelos de Gestión de Inventarios en Cadenas de Abastecimiento. [En línea] 2008. [Citado el: 26 de setiembre de 2019.] <http://www.scielo.org.co/pdf/rfiua/n43/n43a12.pdf>.

**HEYZER, Jay y RENDER, Barry.** 2009. *Principios de Administración de Operaciones*. Septima. Mexico D.F : s.n., 2009. pág. 752.

ISBN: 9786074420999.

**INGRAM, Kenny.** 2018. ticpymes. [En línea] 24 de enero de 2018. [Citado el: 27 de setiembre de 2019.] <https://www.ticpymes.es/autonomos/noticias/1103228025204/pasar-sector-de-construccion-2018.1.html>.

**JOHNSON, Fraser, LEENDERS, Michiel y FLYNN, Anna.** 2012. *Administración de compras y abastecimientos*. MéxicoD.F. : s.n., 2012. pág. 736.

ISBN: 9780073377896.

**LOAIZA, Marjorie.** 2018. La eficiencia como factor clave en el proceso logístico de importaciones de motores industriales mineros. [En línea] 2018. [Citado el: 02 de octubre de 2019.] <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/10/eficiencia-importaciones.html> .

**LOPÉZ, Rodrigo.** 2014. Logística de aprovisionamiento. 1º Ed. España: S.A. Ediciones Paraninfo, 2014. Madrid. pág. 228.

ISBN:9788497329811

**MANZANO , Cristina.** 2017. La cadena de suministro en el área de comercialización y su impacto en la rentabilidad de la empresa. [En línea] Febrero de 2017. [Citado el: 29 de setiembre de 2019.] <http://repo.uta.edu.ec/handle/123456789/24797>.

**MARTELL, N., RUIZ, Percy y GUTIÉRREZ, Jaime.**2017. Sistema de abastecimiento para reducir costos en el área de almacén de una empresa ferretera. Lima. [En línea] 2017. [Citado el: 16 de setiembre de 2019.].

<http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/INGnosis/article/view/2047?articlesBySameAuthorPage=2>

**MORA, Luis. 2012.** *Gestión Logística Integral*. Bogotá : Ecoe Ediciones, 2012. pág. 380. ISBN: 9789586485722.

**MOLINA, Jorge David .** Planificación e implementación de un modelo logístico para optimizar la distribución de productos publicitarios en la empresa Letreros Universales S. A. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA SEDE GUAYAQUIL. Guayaquil : s.n., 2015.

**MONTERROSO, Eida.** 2015. Gestión de abastecimiento. [En línea] 14 de mayo 2017. Argentina [Citado el: 29 de agosto de 2019.] <http://www.ope20156.unlu.edu.ar/pdf/abastecimiento.pdf>

**Otero, María.** (2012). Diseño de una propuesta de gestión de abastecimiento e inventarios para un astillero en Colombia. Bogotá, Colombia. [En línea] 2017. [Citado el: 08 de setiembre de 2019.] <http://bdigital.unal.edu.co/9000/1/822065.2012.pdf>

**RUSHTON, Alan, CROUCHER , Phil y BAKER, Peter.** THE HANDBOOK OF LOGISTICS & DISTRIBUTION MANAGEMENT. Cuarta. s.l. : Kogan Page Limited, 2010. ISBN 978 0 7494 57143.

**SALAZAR, Bryan.** Ingenieria Industrial Online. [En línea] 2016. [Citado el: 25 de Octubre de 2019.] <https://www.ingenieriaindustrialonline.com>.

**SAMPIERI, Roberto. 2015.** *Metodología de la investigacion*. Mexico D.F. : McGraw-Hill, 2015. ISBN: 96842293133456789012.

**SAPAG, Nassir. 2011.** Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión. Segunda. Chile : s.n., 2011. pág. 544.

ISBN: 9789563431070..

**SUPPLY-Chain Council.** Supply Chain Operations Reference Mode. s.l. : Supply-Chain Council, 2008. ISBN 0615202594.

**TELLO, Samantha y VALLEJOS , Nataly. 2016.** Propuesta de implementación de un sistema de gestión de abastecimiento y logística, aplicando herramientas de lean Manufacturing para. [En línea] 2016. [Citado el: 29 de setiembre de 2019.] <http://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/10179?show=full>.

**VAN HORNE, James y WACHOWICZ, John. 2010.** *Fundamentos de Administración Financiera*. Decimotercera. México : s.n., 2010. pág. 744. ISBN: 978-607-442-948-0..

**VERA, Geyzer. 2018.** Propuesta de mejora en la gestión logística para incrementar la rentabilidad de la empresa consorcio CAM Lima. [En línea] 20 de Noviembre de 2018. [Citado el: 29 de setiembre de 2019.] <http://hdl.handle.net/11537/14675>.

**YUIJAN, Dora. 2014.** Modelo de gestión logística para pequeñas y medianas empresas en México. [En línea] 2014. <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3933>.

## ANEXOS

Anexo 1. Cuadro de operacionalización de variables: Variable Independiente.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Formula	Instrumento	Escala de medición
V. Independiente	Cadena de Abastecimiento	La cadena de abastecimiento es el conjunto de operaciones que la empresa pone a disposición, en los mejores estados posibles en cuanto a la cantidad ideal, calidad, costo y tiempo, todos los artículos y productos del exterior esenciales para el correcto funcionamiento de su misma actividad y almacenamiento, de acuerdo con los objetivos que la dirección de la organización ha establecido para sus fines (GOMEZ, 2013).	(Abastecimiento y Compras)	Órdenes de Compra	$\frac{N^{\circ} \text{ ordenes demanda}}{N^{\circ} \text{ periodos}} * 100$	Ficha de recolección de datos	Nominal
				Previsión de la demanda			
			Planificar (Almacenamiento)	Cantidad unidades en almacén	$\frac{N^{\circ} \text{ articulos}}{m2 * tiempo}$	Ficha de recolección de datos	Razón
				Optimización de área utilizada	$\frac{\text{Area utilizada}}{\text{Area total}} * 100$		
				Manual de Procedimientos (MAPRO)			Nominal
				Clasificación ABC de inventario			Ordinal
			Organizar (Inventarios)	Cantidad pedido	$Q = \sqrt{\frac{D * Cost.F.Pedido}{Cost.Unit.}}$	Ficha de recolección de datos	Razón
				Punto de reorden	R = D. prom. * invent. Seguridad		Razón
				Eficiencia	$\frac{\text{Comercializacion real}}{\text{Comercializacion programada}} * 100$		Razón
			Dirigir y Controlar (Comercialización y Servicio)	Reducción tiempo despacho	$\frac{\text{Tiempo despachado}}{\text{Tiempo total}} * 100$	Ficha de recolección de datos	Razón
				Porcentaje devoluciones	$\frac{\text{Productos devueltos}}{\text{Productos totales vendidos}} * 100$		Razón
				Cientes satisfechos	$\frac{\text{Clientes satisfechos}}{\text{Clientes totales}} * 100$		Razón
				Porcentaje quejas clientes	$\frac{\text{Numero de quejas}}{\text{Numero de ventas}} * 100$		Razón

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2. Cuadro operacionalización de variables: Variable Dependiente.

Variables		Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Formula	Instrumento	Escala de medición
V. Dependiente	Rentabilidad	La rentabilidad desde la perspectiva económica o financiera es la relación que existe entre los recursos invertidos en las operaciones de comercialización o el cambio de los productos, con los activos generales de una compañía (CABALLERO, 2013).	La rentabilidad se va a calcular con la totalidad bruta y el total de las utilidades, la cual podrá darnos acceso para hallar la utilidad bruta obtenida en la compañía, después de restar los gastos de comercialización, gastos de mantenimiento y las amortizaciones de los ingresos totales.	Margen de utilidad Bruta.	Margen Bruto	$\frac{\text{Ventas netas} - \text{Cost. de bienes Vendidos}}{\text{Ventas netas}} * 100$	Ficha de registro de datos	Razón
				Margen de utilidad operativa	Margen operacional	$\frac{\text{Ventas totales} - \text{Costos operativo}}{\text{Ventas totales}} * 100$	Ficha de registro de datos	Razón
				Margen de utilidad Neta.	Margen Neto	$\frac{\text{Ganancia neta despues de Tasa}}{\text{Ventas Netas}} * 100$	Ficha de registro de datos	Razón

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3. Tabla de Matriz de Consistencia.

LINEA DE INVESTIGACIÓN: GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA	PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	FÓRMULA
	PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL				DIMENSIONES VI	INDICADORES VI	
LINEA DE INVESTIGACIÓN: GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA	¿En qué medida la aplicación de la cadena de abastecimiento permite incrementar la rentabilidad de la empresa Repalsa S.A.?	Mejorar la cadena de abastecimiento para incrementar la rentabilidad de la empresa Repalsa S.A. Chimbote 2020.	La mejora de la gestión logística incrementará la rentabilidad en la empresa Repalsa S.A.	Cadena de Abastecimiento	La cadena de abastecimiento es el conjunto de operaciones que la empresa pone a disposición, en los mejores estados posibles en cuanto a la cantidad ideal, calidad, costo y tiempo, todos los artículos y productos del exterior esenciales para el correcto funcionamiento de su misma actividad y almacenamiento, de acuerdo con los objetivos que la dirección de la organización ha establecido para sus fines (GOMEZ, 2013).	La aplicación de la gestión de aprovisionamiento contribuirá a la adquisición de productos o mercancías en las cantidades, condiciones y en el tiempo establecido, para optimizar el flujo de materiales. A través de las herramientas y técnica de observación y con la ficha de recolección de datos como instrumento.	X1: Abastecimiento y Compras	Abastecimiento y Compras	X.1.1. Ordenes de Compra. X.1.2. Previsión de la demanda
							X2: Planificar.	Unid. en Almacén Área utilizada	= $\frac{N^{\circ} \text{ artículos}}{\text{m}^2 \cdot \text{tiempo}}$ = $\frac{\text{Área utilizada}}{\text{Área total}} * 100$
							X3: Organizar	Eficiencia	= $\frac{\text{Comercialización Real}}{\text{Comercialización Programada}} * 100$
							X4: Dirigir y Controlar.	Reducción Tiempo Despacho % Devoluciones	$\frac{\text{tiempo despachado}}{\text{tiempo total}} * 100\%$ $\frac{\text{Productos devueltos}}{\text{Productos total vendidos}} * 100\%$

PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES VD	INDICADORES VD	FÓRMULA
<p>¿Cómo ayudara el diagnostico a mejorar la rentabilidad en la empresa Repalsa S.A.?</p> <p>¿En qué condición se encuentra la rentabilidad de la empresa Repalsa S.A., antes de aplicar el estímulo propuesto?</p> <p>¿En qué medida la implementación de las herramientas mejorara la cadena de abastecimiento en la empresa Repalsa S.A.?</p> <p>¿En qué condición se encuentra la rentabilidad de la empresa Repalsa S.A., antes de aplicar el estímulo propuesto?</p> <p>¿Qué influencia generara la implementación de herramientas de gestión de la cadena de abastecimiento sobre rentabilidad en la empresa Repalsa S.A.?</p>	<p>Realizar un diagnóstico actual de la cadena de abastecimiento en la empresa Repalsa S.A.</p> <p>Determinar la rentabilidad de la empresa Repalsa S.A antes de aplicar el estímulo.</p> <p>Implementar las herramientas para la mejora de la cadena de abastecimiento en la empresa Repalsa S.A. Determinar la rentabilidad de la empresa Repalsa S.A después de aplicar el estímulo.</p> <p>Evaluar la rentabilidad después de la implementación de las nuevas herramientas de la gestión de la cadena de abastecimiento.</p>	<p>La mejora de la cadena de abastecimiento no incrementará la rentabilidad en la empresa Repalsa S.A</p>	<p>Rentabilidad</p>	<p>La rentabilidad desde la perspectiva económica o financiera es la relación que existe entre los recursos invertidos en las operaciones de comercialización o el cambio de los productos, con los activos generales de una compañía (CABALLERO, 2013).</p>	<p>La rentabilidad se va a calcular con la totalidad bruta y el total de las utilidades, la cual podrá darnos acceso para hallar la utilidad bruta obtenida en la compañía, después de restar los gastos de comercialización, gastos de mantenimiento y las amortizaciones de los ingresos totales (CASTAÑEDA, W. y RODRIGUEZ, C., 2018).</p>	Y1: Margen de utilidad Bruta	Margen Bruto	$\frac{\text{Ventas netas} - \text{costos bienes Ven.}}{\text{Ventas Netas}} * 100$
						Y2: Margen de utilidad operativa	Margen operacional	$\frac{\text{Ventas totales} - \text{costos operativos}}{\text{Ventas totales}} * 100$
						Y3: Margen de utilidad Neta.	Margen de utilidad Neta	$= \frac{\text{Ganancia N. desp. de Ts}}{\text{Ventas Netas}} * 100$



IT	ABASTECIMIENTO Y COMPRAS	SI	NO	OBSERVACIÓN
<b>Sistema Integral de Compras</b>				
1	Se satisface a los clientes internos y externos.			
2	Mantiene continuidad en el abastecimiento de bienes y servicios.			
3	Conserva óptimos niveles de inventario.			
4	Desarrolla acuerdos con proveedores, generalmente a largo plazo, que permitan optimizar las relaciones comerciales			
5	Garantiza el mejor precio de compra del mercado.			
<b>Compras Realizadas Como Función Logística</b>				
6	Se realiza una revisión de requerimientos de materiales necesarios del pedido.			
7	Mantiene una ubicación continua de la orden de periodo.			
8	Existe programación de entrega de los materiales.			
9	Realiza un análisis de propuesta comercial de proveedores.			
10	Se realizan análisis y predicciones de tendencias de mercado y pronóstico de ventas.			
<b>Selección, Evaluación y Certificación de Compras</b>				
11	Se brinda nuevas oportunidades a la empresa en la entrega de los productos solicitados.			
12	Se brinda precios y estabilidad financiera por parte de los proveedores.			
13	Se brinda la cantidad de bienes de acuerdo a la solicitud de la organización.			
14	Los materiales solicitados son entregados en las instalaciones			

	de la compañía o en el lugar establecido por nosotros.			
15	La información y la marca de los materiales requerido, son especificados de acuerdo a lo solicitado.			
16	Existen órdenes de compra de intermedio para la información oportuna acerca del pedido.			
17	Se brinda un respaldo de garantía de parte del proveedor, en caso de existir no conformidades en los artículos solicitados.			
18	Se evalúa a los proveedores para convertir en suplidores estratégicos de alta calificación.			
19	Se cumple en las entregas, política de devoluciones y atención de reclamos.			
<b>Compras Globales y Corporativas</b>				
20	Existe centralización de compras creando ventajas de economía de escala.			
21	Existe integración de los departamentos de ventas y compras.			
22	Se utiliza la tecnología para el proceso de compras.			
23	Existe una buena comunicación en la colaboración e integración con los proveedores.			
24	Se clasifica el portafolio de productos, materias primas y materiales.			
25	Existe la automatización de los procesos de compras y el control de inventarios.			
26	Se verifica que los productos cumplan con las normas y los estándares de calidad requeridos por la empresa.			
<b>Sistematización de Compras</b>				
27	Existe direccionamiento de compras, definiéndose la estrategia de compras de la organización.			

28	Se realiza la búsqueda de mercados/proveedores, gestión y desarrollo de suplidores y operaciones día a día.			
29	Desarrolla herramientas e información para la toma de decisiones (Webs basadas en ERP, etc.)			

Fuente: Empresa REPALSA S.A., Chimbote, 2020.



IT	ALMACENAMIENTO	SI	NO	OBSERVACIÓN
<b>Operaciones en el Centro de Distribución</b>				
30	El jefe del almacén considera los elementos principales a la mano de obra, espacio y material.			
31	El nivel de servicio que se brinda a los clientes está determinado por la eficiencia y la eficacia de los procedimientos utilizados.			
32	El movimiento de productos se realiza en la mayor cantidad posible.			
33	Los recorridos que se realizan dentro del almacén son de menor distancia.			
34	El aprovechamiento del área disponible dentro del almacén se logra realizando procesos más simples.			
35	El tiempo empleado en los procesos es el más breve posible sin perder de vista el cumplimiento de las políticas de servicio de la compañía.			
<b>Diseño y Localización de Centros de Distribución (CEDI)</b>				
36	La altura libre o útil de la instalación está determinada por el tipo de mercancías y materiales.			
37	La capacidad de resistencia y el acabado de los pies están relacionados con la clase de materiales y bienes.			
38	Están distribuidos los espacios según sus funciones, superficies, disponibilidad y adecuación.			
39	El lugar, tamaño y el número de columnas que soporten la			

	estructura, afectaran la disposición de los corredores y áreas de almacenamiento.			
<b>Sistema de Almacenamiento, Manejo de Materiales y Estanterías</b>				
40	Los equipos de manejo de materiales varían de acuerdo con las necesidades de manejo			
41	Aplica el transporte horizontal para el traslado entre zonas de recepción y almacenamiento.			
42	Los equipos posibilitan realizar las actividades de acomodo y extracción de estibas, para su bodegaje.			
43	Las cargas de los materiales se realizan sobre estanterías a bajas, medianas y grandes alturas.			
44	Los equipos de picking realizan labores de selección de cargas estibadas o en cajas.			
45	Existen especificaciones de las dimensiones de la carga, tamaño de la estiba, cajas o unidad de manejo y peso de la carga.			
46	Existen estándares de almacenamiento que identifique las características particulares de la compañía.			
47	La frecuencia con la cual se retiran o almacenan los bienes o materias primas, tiene alta rotación dentro del almacén.			
48	Se muestra si una referencia se solicita en pequeñas cantidades o en grandes cantidades.			
<b>Sistema de Gestión de Almacenes y CEDIS</b>				
49	Los productos son automatizados a través de los sistemas de gerencia del almacén.			
50	El grado de la economía depende de un número de			

	factores, incluyendo niveles y exactitud del stock.			
51	Las categorías se basan en estándares aceptados por la empresa.			
52	La empresa optimiza sus procesos y niveles de servicio basado en un enfoque logístico.			
53	Se modela una solución basada en la problemática de configuración de la bodega y en el proceso de toma de inventarios.			
54	Las herramientas más frecuentes son la programación y optimización de existencias de entrada y salida.			
55	Se cuenta con un software WMS que posibilita la visibilidad y control total dentro del almacén.			
56	Se autoriza la recepción del artículo en las cantidades exactas que figuran en la orden de compra.			

Fuente: Empresa REPALSA S.A., Chimbote, 2020.



IT	INVENTARIOS Y COMERCIALIZACIÓN	SI	NO	OBSERVACIÓN
<b>Sistemas de Inventario ABC y Escategramas de la Demanda</b>				
57	El costo de venta del producto A es menor, comparado con los que poseen los otros dos tipos de productos, B y C.			
58	El producto de tipo B, poseen el segundo valor en cuanto a capital movilizad.			
59	El producto de tipo C, representa un alto porcentaje en cuanto a unidades físicas movilizadas con relación al total.			
60	La clasificación A, B y C se llevan a cabo de los puntos de vista de la demanda.			
61	Los Escategramas se definen en función de los niveles de salidas o ventas de mercancías.			
62	El Escategramas de rentabilidad se mide de acuerdo a la fluctuación respecto al promedio general de salidas.			
<b>(VMI), Administración de Inventarios por los Proveedores</b>				
63	Existen menores niveles de inventario en todos los eslabones de la cadena de abastecimiento.			
64	Los errores en el manejo de información para el control de inventarios son menores.			
65	Existe mayor exactitud en los pronósticos de inventario y colocación de los stocks.			
66	Se realiza una previsión para la reducción de los agotados en puntos de venta.			
<b>Sistemas de Reabastecimiento de Mercancías</b>				
67	Se utiliza el modelo EOQ para calcular la compra de materias			

	primas y de mercancías en la empresa.			
68	Se lanza una orden de pedido cada cierto tiempo previamente determinado			
69	El periodo de revisión suele ser fijado por razones de índole práctico.			
70	El periodo de revisión coincide o se aproxima, en lo posible, al intervalo medio entre dos pedidos.			
71	Se tiene precaución cuando la demanda es variable para realizar la actualización del punto de reorden.			
72	Se determina el inventario de seguridad en función de los consumos pronosticados y del tiempo de entrega de los proveedores.			
73	Se determina el requerimiento de inventario para cubrir la demanda de productos.			
74	Se asigna un nivel de servicio (Stock de seguridad), de acuerdo con su trascendencia o relevancia para la empresa.			
75	Se identifica la fluctuación tanto de la demanda como de los tiempos de entrega a través de alguna herramienta estadística.			
76	Los pedidos se entregan en los momentos exactos en que los necesita el programa de manufactura.			

Fuente: Empresa REPALSA S.A., Chimbote, 2020



IT	COMERCIALIZACIÓN Y SERVICIO AL CLIENTE	SI	NO	OBSERVACIÓN
<b>Caracterización del Transporte y Distribución de Carga</b>				
77	El responsable de la gestión de transporte está involucrado en los planes estratégicos y tácticos de la empresa.			
78	La calidad del servicio está en función de las exigencias del mercado.			
79	Existe una utilización eficiente de los vehículos, así como de la mano de obra ligada a ellos.			
80	Se revisa que los productos y servicios cumplan con las normas y los estándares de calidad.			
<b>Gestión del Transporte de Carga Terrestre</b>				
81	Se realiza una aplicación efectiva de los decretos normativos que el gobierno establece en los plazos actuales.			
82	Existe coordinación e información dentro de la empresa relacionado con la carga, descargue y documentación.			
83	Se realiza capacitaciones con respecto al servicio del cliente, a los conductores de camiones.			
84	Los transportistas cuentan con la documentación requerida acerca de los requisitos legales y de seguridad para el transporte de los objetos.			

Fuente: Empresa REPALSA S.A., Chimbote, 2020.

Anexo 8. Manual de Procedimientos y funciones para el área de adquisiciones de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

	<b>ADQUISICIONES</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
		Código: P-07	
		Fecha: MAR - 2020	
		Rev. 00	Página 1 de 5

**1. OBJETIVO**

Asegurar que se cumplan en forma oportuna y eficiente los requerimientos de los materiales y servicios *críticos* solicitados por los clientes estratégicos.

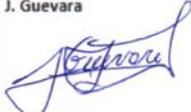
**2. PERSONAL INVOLUCRADO**

- o Gerente General.
- o Coordinador de Abastecimiento.
- o Coordinador de Distribución y Comercialización.
- o Almacenero.

**3. DEFINICIONES**

**Productos y Servicios Críticos:** Son aquellos que afectan la calidad de los productos finales.

**Inspección:** Evaluación de la conformidad por medio de observación y dictamen, acompañado cuando sea apropiado por medición, ensayo/prueba o comparación con patrón.

<b>ELABORADO:</b> Coordinador de Abastecimiento J. García 	<b>REVISADO:</b> RD J. Guevara 	<b>APROBADO:</b> Gerente General D. Javier Cerna 
--	---	--

	<b>ADQUISICIONES</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
		Código: P-07	
		Fecha: MAR - 2020	
		Rev. 00	Página 2 de 5

#### 4. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTO

##### 4.1 Proceso de Adquisiciones

DIAGRAMA DE BLOQUE DEL PROCESO	ACTIVIDADES	RESPONSABLES
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Necesidad de adquirir Producto o Servicio</div>	Solicita la adquisición del producto de reposición de stock o por necesidad del usuario.	Almacenero o Coordinador de materiales.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Generación de requerimiento de materiales y/o servicios</div>	En el requerimiento de materiales y/o servicio se debe incluir los requerimientos necesarios para solicitar el producto o servicio requerido, a través del formato P-13-F-02 Requerimiento de materiales o servicios.	Almacenero o Coordinador de Comercialización.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Aprobación de requerimiento</div>	Los requerimientos deben ser revisados por el Coordinador de Abastecimiento y aprobados por el Gerente General.	Gerente General.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Elaboración de la Orden de compra y/o servicio</div>	El Coordinador de Abastecimiento genera la Orden de compra, registrando en el formato P-13-F-02 Orden de Compra y/o Servicio; Proveedor, forma de pago y cantidades.	Coordinado de Abastecimiento.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Aprobación de Orden de compra</div>	La aprobación de la orden de compra debe ser hecha por el Gerente General.	Gerente General.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Enviar la compra al proveedor</div>	Enviar la orden de compra de producto y/o servicio al proveedor seleccionado y aprobado.	Coordinador de Abastecimiento.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Verificación de las adquisiciones</div>	Inspeccionar los productos y/o servicios adquiridos según requerimiento de materiales o servicios. De cumplir los requisitos se aceptará el producto, de lo contrario se tomarán las medidas del caso.	Almacenero, Coordinador de Abastecimiento o usuario.

	<b>ADQUISICIONES</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
		<b>Código: P-07</b>	
		<b>Fecha: MAR - 2020</b>	
		<b>Rev. 00</b>	<b>Página 3 de 5</b>

#### 4.2 Datos de la Compra

##### 4.2.1 Para los Materiales

En la descripción del material se indicará cuando sea aplicable lo siguiente:

- Nombre del material y otra especificación necesaria.

##### 4.2.2 Para los servicios de Verificación

La información que debe contener la solicitud de servicios (requerimiento) como mínimo debe de detallar cualquiera de los siguientes puntos:

- Identificación o código del equipo a ser calibrado.
- Rango o puntos en los cuales el equipo debe ser verificado.
- Necesidad de adjuntar un certificado de calibración.

##### 4.2.3 Servicio de Mantenimiento

Las órdenes de servicio de mantenimiento deben contener los datos del proveedor, razón social, los trabajos a realizar, características del material (marca, modelo, serie o año de fabricación), plazo de entrega, emisión del informe técnico del trabajo realizado.

##### 4.2.4 Otros Servicios

Las órdenes de servicios deben detallar como mínimo alguno de los siguientes datos:

La descripción del servicio a realizar y las especificaciones requeridas, certificados de verificación de materiales, seguimiento y medición, plazo de entrega.

**Fechas de entrega:** con respecto a la comunicación o información sobre las fechas de entrega, estas se anotarán en las ordenes de compra y/o servicio.

Documento impreso es controlado solo si está registrado en cargo de entrega de documentos.

	<b>ADQUISICIONES</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
		Código: P-07	
		Fecha: MAR - 2020	
		Rev. 00	Página 5 de 5

- P-07-F-01 Requerimiento de Materiales o Servicios.
- P-07-F-02 Orden de Compra y/o Servicio.
- P-07-F-03 Registro de Desempeño a Proveedores
- PSIG-05-F-01 Inspección de Materiales.
- PSIG-05-F-02 Registro de Selección, Evaluación y Reevaluación de Proveedores Críticos.

Documento impreso es controlado solo si está registrado en cargo de entrega de documentos.

Fuente: Empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020





**Anexo 11. Manual de Procedimientos y funciones para el área de adquisiciones de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.**

	<b>RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
		Código: PSIG-05	
		Fecha: MAR 2020	
		Rev. 00	Página 1 de 6

**1. OBJETIVO**

Establecer e implementar la inspección de manera segura de los materiales e insumos críticos para la calidad, cumpliendo con las especificaciones de compra. Establecer los criterios para la identificación, manipulación, abastecimiento, almacenamiento y protección de los materiales e insumos críticos para la calidad.

**2. PERSONAL INVOLUCRADO**

- o Coordinador de Abastecimiento
- o Coordinador de Comercialización
- o Almacenero
- o Asiste, Almacén

**3. DEFINICIONES**

**SGC:** Sistema de gestión de calidad

**SSMA:** Seguridad, Salud y Medio Ambiente

**Almacenamiento:** Proceso técnico del abastecimiento, referidas a la ubicación temporal de bienes en un espacio físico determinado con fines de custodia.

**Hoja de Seguridad:** Documento donde se muestra los componentes peligrosos, riesgos para personas y medio ambiente, medidas de protección, precauciones, manipulación y almacenamiento, medidas de primeros auxilios.

**Vale de consumo:** Documento que se emite para sustentar las salidas de materiales del almacén.

**Epps:** Cualquier equipo destinado a proteger al trabajador para uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

<b>ELABORADO:</b> Coordinador de Abastecimiento J. García 	<b>REVISADO:</b> RD J. Guevara 	<b>APROBADO:</b> Gerente General D. Javier Cerna 
--	---	--

	<b>RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
		<b>Código: PSIG-05</b>	
		<b>Fecha: MAR 2020</b>	
		<b>Rev. 00</b>	<b>Página 2 de 6</b>

**EPP'S BASICOS:** Equipos de diseño sencillo en los que el usuario puede juzgar por sí mismo su eficacia contra riesgos mínimos, pertenecen a esta categoría los siguientes equipos:

- **CASCO DE PROTECCION:** Implemento de protección personal, pieza de forma semiesférica que cubre su cabeza brindando protección limitada de esta.
- **CALZADO DE SEGURIDAD:** Implemento de protección personal para los pies que los cubre y respalda.
- **GUANTES DE PROTECCIÓN:** Implemento de protección personal que se adapta a la forma de la mano y la cubre para protegerla.

#### 4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

El almacenero recibe la charla de 5 minutos: verifica la disponibilidad de materiales solicitados por el coordinador de almacén por medio de su origen de trabajo, de no tener disponibles se emite el formato P-07-F-01 Requerimiento De Materiales que es enviado vía correo electrónico y/o en físico al área de compras.

##### 4.1 RECEPCIÓN Y VERIFICACIÓN DE PRODUCTOS COMPRADOS

El almacenero es responsable de recepcionar en el almacén de planta la documentación proporcionada por el proveedor, como son: Guía de remisión, factura y/o boleta, copia de Orden de compra, el Certificado de calidad y/o informe de calidad adjuntados con los materiales adquiridos. Debe de utilizar sus EPPS requeridos para la actividad a realizar.

Verifica que el material adquirido cumpla con los requisitos señalados en los requerimientos de materiales enviados por el área de abastecimiento de la siguiente manera:

##### A. Verificación de materiales:

Documento impreso es controlado si está registrado en cargo de entrega de documentos.

	<b>RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
		Código: PSIG-05	
		Fecha: MAR 2020	
		Rev. 00	Página 3 de 6

El almacenero procede al descargue y verifica las cantidades, especificaciones de los materiales entregados por el proveedor cumpla con lo solicitado, mediante la confrontación con Factura, Guía de Remisión y/o la Orden de Compras con el requerimiento emitido. Utilizar sus Epps correctamente.

De no cumplir con las especificaciones descritas en el Requerimiento de materiales o presentar alguna no conformidad en la inspección visual, el material se considera no conforme se registrará en el Formato PSIG-05-F-04 Registro de Material No Conforme Adquirido; y se comunicará vía correo electrónico al Coordinador de Abastecimiento para que tome las medidas del caso.

Para los materiales no conformes se les identificará con un cartel con la frase NO CONFORME, posteriormente estos materiales quedan a la espera de ser devueltas al proveedor de caso contrario serán liberados bajo la concesión del coordinador de compras.

Nota 01: Cuando el material se recoja en las instalaciones del proveedor se obviará la guía de remisión de este. En este caso el Coordinador de Abastecimiento será el Coordinador de realizar las inspecciones visuales y verificación de los materiales comprados.

Nota 02: El responsable de almacén de materiales, llevará un control de ingresos y salidas en el registro: Entradas y salidas de materiales.

**B. Verificación de sustancias y materiales peligrosos (inflamables):**

El almacenero contrasta el certificado de calidad de lote de material enviado por el proveedor con las especificaciones técnicas correspondientes de cada material.

El resultado de la inspección quedará evidenciado mediante la confrontación con factura, guía de remisión y/o la orden de compras con el requerimiento emitido, de estar conforme las cantidades y especificaciones descritas de los materiales, se procederá a trabajar.

Se debe de contar con las hojas de seguridad del material (MSDS), para que sirva como apoyo en la evaluación de los riesgos expuestos y saber que EPPS utilizar.

Documento impreso es controlado si está registrado en cargo de entrega de documentos.

	<b>RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
		Código: PSIG-05	
		Fecha: MAR 2020	
		Rev. 00	Página 4 de 6

#### 4.2 IDENTIFICACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- a) Los materiales deben ser ubicados para su almacenamiento según corresponda su área física designada de acuerdo al diseño de la infraestructura de los almacenes de la organización.

**En el almacén 01:** Estará dispuesto para el almacenamiento de pinturas, thinner, masillas y materiales necesarios para el proceso de pintado de los productos estos estarán previamente identificados. Se debe de visualizar las hojas de seguridad de los materiales a utilizar. Ver Porta-MSDS

**En el almacén 02:** Estará dispuesto para el almacenamiento de materiales que serán para la comercialización (fierros corrugados, varillas, lijas, cepillos de copa, tubos y otros). Se debe de visualizar las hojas de seguridad de los materiales. Ver Porta-MSDS.

El responsable de almacén de materiales deberá señalar la ubicación de cada material colocando de manera visible una tarjeta con los códigos establecidos en el formato PSIG-05-F-01 Listado De Código De Materiales.

Se tendrán en cuenta lo siguiente:

Los materiales inflamables y de propano estarán almacenados en estante de rejillas previamente identificados según su naturaleza de peligrosidad, descritas en sus hojas de seguridad.

Las zonas se encontrarán ordenadas y limpias.

En el caso que se pinten los materiales (fierros corrugados, varillas, tubos, redondo, tubo cuadrado y otros aplicables), para evitar su oxidación antes de la distribución, el almacenero será el responsable de llevar la trazabilidad.

Documento impreso es controlado si está registrado en cargo de entrega de documentos.

	<b>RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
		<b>Código: PSIG-05</b>	
		<b>Fecha: MAR - 2020</b>	
		<b>Rev. 00</b>	<b>Página 5 de 6</b>

Después de pintar el material, esto para identificar mediante un código en el material seleccionado y así poder llevar un mejor control.

Nota 03: El responsable del pintado tiene que llevar una correlación de todos los materiales existentes para su ejecución se coordinará con el encargado de almacén

- Señalar las zonas de almacenamiento de materiales considerados de riesgo como por ejemplo Productos Inflamables. Tóxicos, etc.
- Todas las sustancias químicas peligrosas, estarán identificadas con el rombo NFPA 704, según la sustancia mostrado a continuación:



#### 4.3 MANIPULACIÓN

- En la manipulación de los materiales durante su riesgo o salida del almacén se debe tomar las precauciones tanto en equipo, espacio y personal necesario con el fin de evitar deterioros y/o pérdidas de los materiales durante su manipulación. Utilizar correctamente sus EPPS.
- El almacenero llevará el registro de ingresos y salidas en el formato PSIG-05-F-03 Control de ingresos y salidas de materiales; las salidas se realizarán mediante el formato PSIG-05-F-02 Vale De Salida, este será llenado y autorizado por el encargado de almacén, en caso su ausencia este asignará a una persona y será comunicada mediante un correo electrónico al jefe de almacén.
- Toda persona que manipule cualquier tipo de producto peligroso contará con sus respectivos equipos de protección personal.

Documento impreso es controlado solo si está registrado en cargo de entrega de documentos.

	<b>RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
		Código: PSIG-05	
		Fecha: MAR- 2020	
		Rev. 00	Página 6 de 6

- d) Los productos peligrosos contarán con sus hojas de seguridad y se tendrá en cuenta los criterios descritos para su preservación y manipulación.

#### 4.4 CUIDADO Y PRESERVACIÓN

- a) Los materiales deben conservar su estado original hasta el momento de su despacho. En caso de necesitar inspección, los materiales deben protegerse nuevamente inmediatamente después de ejecutadas.
- b) En el caso que se pinten los materiales (Fierros, varillas, tubos y otros), para evitar su oxidación antes de su uso en el proceso de comercialización, el jefe de almacén será el responsable de llevar la trazabilidad durante y después del pintado para su identificado mediante un código en el material: Leer Nota 03.
- c) Las planchas, perfiles, tubos, fierros galvanizados, platinas y ángulos que se encuentren almacenados en la parte externa de almacenes serán cubiertos con plásticos sea el caso de las estructuras metálicas.

#### 5. REGISTROS

- PSIG-05-F-01 Listado De Código De Materiales
- PSIG-05-F-02 Vale De Salida De Almacén
- PSIG-05-F-03 Control de ingresos y salidas de materiales
- PSIG-05-F-04 Registro de materiales no conforme Adquirido
- P-07-F-01 Requerimiento De Materiales
- PSIG-07-FSIG-10: Formato de Charla de 5 minutos
- PS-01-FS-01: Formato de Entrega de Epps

Documento impreso es controlado solo si está registrado en cargo de entrega de documentos.

Fuente: Empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

**Anexo 12.** Formato de inspección de materiales para el almacén de la empresa REPALSA S.A.,  
Chimbote 2020.



**INSPECCIÓN DE MATERIALES**

Datos del Proveedor	
Proveedor:	Fecha:
N° de Guía:	O/C:
N° de Proyecto:	

**Materiales:** \_\_\_\_\_

C = Conforme

NC = No Conforme

Tamaño de Muestra	Características	C	NC
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

**CONCLUSIÓN**

ACEPTAR

NO ACEPTAR

**Observaciones:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
FIRMA

Responsable:  
Cargo:

\_\_\_\_\_  
FIRMA

Aprobado por:  
Cargo:

Fuente: Empresa RELASA S.A., Chimbote 2020.





**Anexo 15.** Formato registro de materiales no conforme adquirido para el almacén de la empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

	<b>REGISTRO DE MATERIALES NO CONFORME ADQUIRIDO</b>		<b>N° ID</b>
<b>ORIGEN</b>			<b>FECHA DE LA DETECCIÓN</b>
PROVEEDOR OTROS	Datos:		PERSONA QUE LO HA DETECTADO
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA</b>			
<b>ACCIONES INMEDIATAMENTE ADOPTADAS</b>			
<b>FECHA</b>	<b>VERIFICACIÓN DE LA ACCIÓN TOMADA</b>		
<b>RESULTADO FINAL:</b>			
<b>AUTORIZO:</b>			<b>FECHA DE CIERRE</b>

Fuente: Empresa REPALSA S.A., Chimbote 2020.

*Anexo 16. Guía de entrevista aplicada al gerente general de la empresa Repalsa S.A., Chimbote 2020.*

**Guía de entrevista aplicada al gerente general de la empresa REPALSA S.A., Chimbote, 2020.**

**Objetivo:** La siguiente entrevista está dirigida al gerente general de la empresa **REPALSA S.A.**, con el fin de determinar las variables que influyen en la rentabilidad económica de dicha organización.

1. ¿Está satisfecho con las utilidades que te está generando su empresa en estos momentos?
2. ¿Los materiales que se guardan en el almacén cuentan con códigos de ubicación que eviten se extravíen y se genere tipos de retraso en la búsqueda y que en su defecto tenga que volver a hacer pedidos?
3. ¿Los materiales que llegan a la empresa se registra en un software de registro de materiales que sea a la medida de la empresa?
4. ¿Considera que han bajado los márgenes de ganancia respecto a las ventas?
5. ¿La cantidad de materiales que se hacen pedido a los proveedores tiene una secuencia y/o programación de pedido, evitando pagar un costo elevado por el mantenimiento de estos?
6. ¿Está centralizada la responsabilidad de las cotizaciones y decisiones de compras, para que así se brinde seguridad al momento de adquirir los materiales y evitar defectos en los materiales y se tenga que volver a realizar otra compra?
7. ¿Tienes realmente herramientas efectivas de control financiero para su negocio y para controlar los resultados de su empresa y de sus colaboradores?
8. ¿Los materiales que son de tamaño mediano tiene un control de codificación que le ayude a su rápida ubicación dentro del almacén generando que la optimización del tiempo sea algo primordial para su organización?

9. ¿Cuenta con un sistema de gestión que se encargue de planear, implementar y controlar los procesos comerciales dentro de su empresa, para que así se logre un flujo continuo de abastecimiento y comercialización?
10. ¿Recibe Ud. información de manera regular sobre la rentabilidad de los diferentes productos vendidos?
11. ¿Considera Ud. que se encuentra aumentando o disminuyendo el mercado total de los productos más rentables de su empresa?

Anexo 17. Ficha bibliográfica.

### FORMATO DE FICHA BIBLIOGRÁFICA

**Fuente:** Método del proyecto.

<b>Autor/a:</b>	COYLE, John, y otros	<b>Editorial:</b>	Cengage Learning Editores, S.A.
<b>Título:</b>	Administración de la Cadena de Suministros: Una perspectiva Logística.	<b>Ciudad:</b>	Monterrey
<b>Año:</b>	2012	<b>País:</b>	México
<b>Párrafo 1.</b>			
<b>Número de edición o impresión:</b>		Novena.	
<b>Traductor</b>		Ivonne ARCINIEGA y Gloria OLGUIN	
<b>ISBN</b>		978-0-53847918-9.	

**Anexo 18.** Acta de reunión aplicada entre los tesisistas y el gerente general de la empresa Repalsa S.A., Chimbote 2019.

**Acta de reunión entre los investigadores y el gerente general de la empresa REPALSA S.A., Chimbote, 2019.**

**Lugar:** Empresa REPALSA S.A.

**Fecha y Hora:** 05/10/2019, 10:00 am.

**Participantes:**

Nombre	Cargo
Javier Oliveros Cerna	Gerente General
Raul Meza Reyes	Tesista
Patricia Mondragón Nieto	Tesista

**Temas Tratados:**

- Diagnóstico de la rentabilidad de la empresa REPALSA S.A.
- Nivel de ventas actual de la empresa REPALSA S.A. y el análisis interno de las utilidades obtenida basado en la medición de los márgenes: Bruto, operativo y neto.

**Finalización de la Entrevista:**

La entrevista realizada al gerente general Javier Oliveros Cerna, tuvo por culminación a las 11:40 am. logrando un análisis profundo de la rentabilidad a través de los ítems propuestos.

Javier Oliveros Cerna

Gerente General

Raul Meza Reyes

Tesista

Patricia Lesby Mondragón Nieto

Tesista

**Anexo 21.** Constancia de validación de instrumentos aplicados para la recolección de datos en la empresa Repalsa S.A., Chimbote 2019.

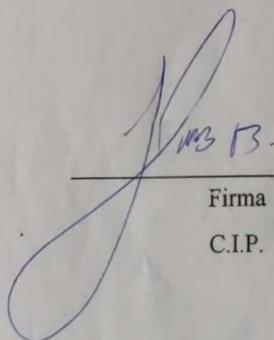
**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO USADO  
PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS 2019**

Yo, JOHANNY ANGEL VARELA PEREZ  
 titular del DNI N°: 33268530 de profesión INGENIERO AGROINDUSTRIAL  
 ejerciendo actualmente como DOCENTE UNIVERSITARIO  
 ..... por medio de  
 la presente hago constar que he revisado con fines de Validación de los instrumentos, a los  
 efectos de su aplicación en la empresa REPALSA S.A.

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

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión			V	
Pertinencia				X

Chimbote, 09 de NOVIEMBRE del 2019

  
 \_\_\_\_\_  
 Firma  
 C.I.P. 152974

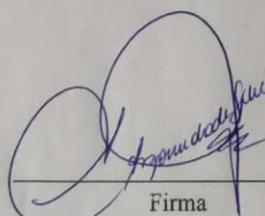
**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO USADO  
PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS 2019**

Yo, Lizbeth Thahaira Argumedo Ochar  
 titular del DNI N°: 18218020 de profesión Ingeniero Industrial,  
 ejerciendo actualmente como docente Programa de formación de  
Adultos de UCV, por medio de  
 la presente hago constar que he revisado con fines de Validación de los instrumentos, a los  
 efectos de su aplicación en la empresa REPALSA S.A.

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

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			/	
Amplitud de contenido			/	
Redacción de los ítems			/	
Claridad y precisión			/	
Pertinencia			/	

Chimbote, 09 de Noviembre del 2019

  
 \_\_\_\_\_  
 Firma

C.I.P. 8252

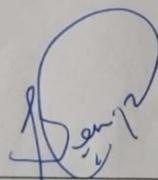
**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO USADO  
PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS 2019**

Yo, Bernui Pareles Feliciano Salvador  
 titular del DNI N° 18901134 de profesión Ingeniero Químico  
 ejerciendo actualmente como Docente Universitario  
 ..... por medio de  
 la presente hago constar que he revisado con fines de Validación de los instrumentos, a los  
 efectos de su aplicación en la empresa REPALSA S.A.

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

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			✓	
Amplitud de contenido			✓	
Redacción de los ítems		✓		
Claridad y precisión			✓	
Pertinencia			✓	

Chimbote, ... 09 ... de noviembre ..... del 2019



Firma  
C.I.P. 23023