



UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL NORTE

# FACULTAD DE NEGOCIOS

Carrera de Administración

“DESCRIPCIÓN DEL PROCESO LOGÍSTICO  
PARA MEJORAR EL TIEMPO DE ENTREGA DE LA  
EMPRESA INVERSIONES & CONTRATISTAS  
ZAYD S.A.C.”

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título  
profesional de:

**Licenciada en Administración**

Autora:

Ximena Yajaira Quiroz Cruzado

Asesor:

Mg. Edwards Williams Vela Gonzáles

Trujillo - Perú

2020

## DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mis padres, Gonzalo y Adela, a mi abuelita Juanita, mis hermanos Bryan, Juana y Haziél, a mi abuelito por parte de mi mamá, Manuel, a mi familia en general, y sobre todo a mi hija que está en camino y mi compañero de vida, quienes son el motivo de mi constancia de poder seguir adelante superándome, sin su apoyo de alguna manera, no hubiera tenido la fortaleza de seguir adelante.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios en primer lugar, por brindarme salud y ganas de superarme; también a mis padres, hermanos, abuelos, tíos y a mi familia en general, a mis seres queridos que desde el cielo velan por mí, a mi hija, quién es un motivo muy importante en mi vida, al igual que mi compañero de vida; también a mis amigos y docentes por permitirme aprender mucho de ellos y por la paciencia que me han tenido en este tiempo.

## Tabla de contenidos

<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>3</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>5</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>6</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>7</b>
1.1. Antecedentes de la compañía .....	9
1.2. Ubicación de la empresa .....	12
1.3. Servicios .....	12
1.4. Justificación.....	14
1.5. Objetivos .....	14
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>16</b>
2.1. Gestión Logística.....	16
<b>CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA</b> .....	<b>25</b>
3.1. Descripción.....	25
3.2. Principales funciones y obligaciones en el área de logística.....	25
3.3. Procesos generales de la empresa.....	25
3.4. Descripción del proceso logístico actual .....	27
3.5. Propuesta de mejora en la gestión logística .....	36
<b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS</b> .....	<b>45</b>
4.1. Describir los procesos logísticos y los tiempos de entrega de la empresa .....	45
<b>CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMEDADIONES</b> .....	<b>47</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>49</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>51</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Relación problema causa efecto .....	33
Tabla 2. Estrategia del éxito en el mercado de la empresa.....	33
Tabla 3. Ocurrencias Cuantificadas - Pérdidas del Proceso de Logística (HH y Soles) .....	35
Tabla 4. Proceso de Compras Mejorado - Tiempos .....	40
Tabla 5. KPIs – Proceso Propuesto de Mejora .....	43
Tabla 6. Ocurrencias Cuantificadas - Pérdidas del Proceso de Logística (HH y Soles) post implementación .....	44

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelo de Gestión Logística, según (Pérez, 2004). .....	23
Figura 2. Diagrama de flujo general de la empresa Inversiones & Contratistas ZAYD SAC .....	26
Figura 3. Mapa de Procesos de la empresa Inversiones & Contratistas ZAYD SAC .....	27
Figura 4. Proceso logístico Actual.....	29
Figura 5. Diagrama de Análisis del Proceso – DAP Logístico .....	31
Figura 6. Diagrama de flujo del proceso de compras mejorado .....	37
Figura 7. Periodos área de compras.....	38
Figura 8. Proceso de Compras Mejorado – Diagrama de Flujo .....	39
Figura 9. DAP Mejorado (Tiempo del Proyecto).....	41
Figura 10. Simulación proceso de mejora .....	42
Figura 11. Horas hombre de personal.....	45
Figura 12. Perdidas en la gestión pre y post implementación .....	45
Figura 13. Número de ocurrencias pre y post implementación.....	46

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

Una buena gestión logística es prácticamente un requisito para que las pequeñas y medianas empresas sobrevivan en el entorno empresarial actual, cada pyme gestiona y fabrica sus propios productos, pero todos tienen un denominador común: la necesidad de una logística eficiente que mantenga o aumente los márgenes de rentabilidad y volverse más competitivos en el mercado nacional.

Durante las últimas décadas, la rentabilidad se ha convertido en una de las medidas más comunes para medir el éxito o el fracaso de un negocio. La rentabilidad es uno de los factores más importantes en cualquier organización, por lo que las empresas deben definir las métricas clave que les permitan lograr mejores resultados. Las pequeñas empresas en general han crecido enormemente creando cada vez más negocios de servicios generales, y esto se debe a la velocidad a la que está cambiando el mundo empresarial, lo que se ha convertido en un desafío para las empresas, dado que se requiere implementar procedimientos efectivos para responder de manera adecuada y en el momento preciso a las necesidades de los clientes, cada empresa está obligada a implementar procesos flexibles, flexibles y eficientes, como la logística, que son complementarios a los métodos de producción que reducir los costos reales.

A nivel nacional, la atención de las pequeñas y medianas empresas involucradas en los servicios generales se centra principalmente en la mejora continua de la rentabilidad de la empresa. La gran mayoría de estas empresas son incapaces de identificar claramente los diferentes procesos que afectan la gestión logística, por lo que enfrentan brechas como la improvisación en la planificación de compras y servicios, y la identificación errónea de necesidades de las áreas de usuarios, reportando requerimientos innecesarios y sin el soporte adecuado. Esto se ve facilitado por la

ausencia de un sistema de control interno, lo que conduce a la utilización de procedimientos erróneos que ponen en peligro los objetivos financieros y económicos de la empresa, la implementación de compras no esenciales, así como regularizaciones, solicitudes de última hora que afectan significativamente al negocio en términos de sobrecostos, reflejando nada más que una falta de planificación de costos. y falta de planificación de adquisiciones. Los procesos inadecuados dan como resultado la compra de materiales y equipos incorrectos, lo que conduce al rechazo de pedidos con una solicitud de devolución o cambio, lo que afecta directa y significativamente la rentabilidad del negocio.

En el contexto local, este tema no es indiferente, ya que las pymes, al tener menos recursos que una grande, deben tener en cuenta que una mala gestión logística presenta problemas como pérdida de clientes, mala imagen y bajas ventas. Según lo observado se encontró que no cuenta con un sistema de gestión de abastecimiento e inventario, su principal problema es que no cuentan con procedimientos logísticos establecidos, la empresa no utiliza un método adecuado que les permita proteger los recursos, que, en la determinación de la edad real de las existencias, la circulación y sus productos. Se presentan dificultades y desabastecimientos que generan pérdidas por vencimiento de stock y excedentes, lo que reduce el nivel de liquidez y conveniencia. Con una adecuada gestión de suministros e inventarios, la organización podrá optimizar sus recursos y obtener más ganancias, por lo que la empresa debe tomar decisiones decisivas que le permitan orientar su futuro de una manera específica.

El presente informe de suficiencia profesional, busca describir el proceso logístico y la optimización realizada al proceso, como parte de mis funciones de; asistente de logística en la empresa.

### 1.1. Antecedentes de la compañía

Razón Social: INVERSIONES & CONTRATISTAS ZAYD S.A.C.

RUC: 20600664493

CIU:

6209: otros servicios informáticos y de tecnologías de la información.

9609: otras actividades de servicios personales N.C.P.

4719: venta al por menor de otros productos en almacenes no especializados.

Somos una empresa que ofrece al mercado peruano servicios de arquitectura e ingeniería civil, tecnología de la información y comunicación - logrando acumular experiencia en estos rubros, brindando bienestar a sus colaboradores, comunidad y clientes.

Contamos con un recurso humano altamente capacitado en las diferentes especialidades e integrados para aprovechar los avances tecnológicos, apoyados de un personal técnico competente en las distintas disciplinas de la ingeniería, empleando el hardware y software requerido.

Nos diferenciamos no sólo por el cumplimiento de proyectos; nuestra mayor responsabilidad está en mantener el óptimo estado de sus equipos y máquinas en sus procesos industriales a través de la asistencia técnica y la seguridad de cada uno de nuestros procesos.

Contamos con colaboradores apasionados, expertos, dispuestos a ejecutar su proyecto de forma ágil, responsable y personalizada, motivados y comprometidos con el cumplimiento oportuno y la satisfacción de nuestros clientes.

#### **Misión:**

Somos una empresa de consultoría y construcción de proyectos de arquitectura e ingeniería civil, tecnología de la información y comunicación comprometidos con

nuestros clientes en la ejecución de proyectos dentro del alcance, plazo y presupuesto previsto; cumpliendo estándares de calidad , respeto del medio ambiente, responsabilidad social y seguridad y salud en el trabajo; así mismo, reconocemos el esfuerzo , trabajo en equipo y compromiso de nuestros colaboradores , promoviendo oportunidades de desarrollo personal y profesional, como base fundamental de nuestra empresa en el crecimiento sostenible.

### **Visión:**

Ser una empresa líder en consultoría y construcción de proyectos de arquitectura e ingeniería civil, tecnología de la información y comunicación, la cual se concibe como una empresa reconocida por su excelencia y calidad, optimizando sus lineamientos de innovación a nivel nacional con un alto grado de participación en proyectos de gran impacto social, desarrollando fuertes y duraderas relaciones de confianza con sus clientes.

### **Objetivos**

- Mejorar la satisfacción de nuestros clientes y aumentar la participación en el mercado, mediante el cumplimiento de sus requisitos y el desarrollo de estrategias comerciales, apoyados en personal competente e infraestructura adecuada.
- Mejorar continuamente el sistema de gestión mediante la administración eficaz de los riesgos – oportunidades propias de nuestro contexto y la asignación de los recursos requeridos.
- Prevenir la ocurrencia de accidentes, enfermedades laborales y daños a la propiedad, mediante la gestión de los riesgos prioritarios, la promoción de estilos de vida saludables y condiciones de trabajo seguras.

- Minimizar los impactos socio ambientales negativo y prevenir la contaminación mediante la gestión de los aspectos ambientales significativos y el uso racional de los recursos.
- Asegurar el cumplimiento de los requisitos legales y de otra índole suscritos con nuestros grupos de interés, mediante acciones empresariales enmarcadas en nuestros valores organizacionales y la continua identificación, evaluación periódica e implementación de planes de mejoramiento.

### **Nuestros valores**

La formación corporativa de INCOZAYD S.A.C es un valor importante en el éxito de la empresa. Centrado a esta cultura están los valores que guían nuestra misión:

**Responsabilidad:** Nos caracterizamos porque planeamos y desarrollamos nuestro trabajo de manera oportuna, con amabilidad y cortesía. La meta es siempre el riguroso cumplimiento de los compromisos adquiridos con la mayor calidad.

**Respeto:** Reconocer y valorar las condiciones, cualidades y motivaciones de nuestros clientes internos y externos, orientando nuestras actuaciones con cortesía y amabilidad, de acuerdo a las normas y leyes.

**Transparencia:** Los miembros de la Empresa obedecen sus actuaciones con integridad personal y ética, cumpliendo con los principios y valores institucionales.

**Cumplimiento:** En nuestra Empresa honramos los compromisos adquiridos, implementando estrategias, para optimar los tiempos de entregas de nuestros servicios tanto internos como externos con calidad.

**Competitividad:** El éxito de la Empresa lo medimos en la aceptación de los clientes. La competitividad exige control de los costos, altos estándares de calidad y satisfacción oportuna de las necesidades y expectativas del cliente, lo que implica un compromiso de excelencia en precio, calidad y servicio.

**Compromiso:** El trabajo en equipo, la lealtad y la transparencia, son características indispensables de nuestros colaboradores. Estos lineamientos constituyen los elementos básicos para que la empresa logre ventajas competitivas.

**Vocación de servicio:** Disfrutamos de los servicios que realizamos y brindamos respuesta a las necesidades de nuestros clientes de forma oportuna, amable y efectiva. Contextualizar la experiencia profesional. Describa el año de la fundación de la empresa, organigrama, tipos de servicios o productos que brinda y otra información relevante.

## 1.2. Ubicación de la empresa

La empresa se encuentra ubicada en Jr. Independencia Nro. 905 Centro Cívico - Trujillo – Trujillo - La Libertad.

## 1.3. Servicios

La empresa brinda los siguientes servicios:

### Obras civiles

- Acabados de arquitectura:
  - Tabiques y cielorraso con sistema drywall
  - Revoques y revestimientos
  - Pintura muros interiores y exteriores
  - Contrapisos
  - Enchapados
  - Vidrios y cristales
  - Coberturas metálicas
  - Carpintería en melamina y madera
- Pisos industriales:
  - Almacenes

- Estacionamientos vehiculares
- Centros comerciales

### **Estructura Metálicas**

- Diseño estructural
- Ingeniería de detalle y planos de fabricación
- Suministro de fabricación y montaje de estructuras
  - Tijerales
  - Arcos parabólicos
  - Pórticos de alma llena, sólidas y empernadas
  - Techos con sistemas de placa colaborante
- Mantenimiento

### **Servicio de Ingeniería**

- Diseño estructural en concreto, acero y madera
- Diseño de instalaciones eléctricas
- Diseño de instalaciones sanitarias
- Memoria de calculo
- Evaluación y reforzamiento estructural en edificaciones
- Elaboración de expedientes técnicos
- Elaboración de expedientes técnicos

### **Servicio de Arquitectura**

- Diseño arquitectónico
- Asesoría
- Ampliaciones
- Remodelaciones

#### **1.4. Justificación**

Los procesos logísticos en la actualidad se han convertido en determinantes de éxito para las empresas, pero no es muy tratado o le dan poca importancia en las pequeñas y medianas empresas, no teniendo en cuenta que la logística coordina la utilización de recursos y optimiza los procesos dentro de una organización, buscando siempre la reducción de costos; el buen manejo logístico puede llegar a convertirse en una fuerte herramienta, por esta razón es importante para las empresas de cualquier sector tener claridad sobre sus procesos logísticos y el manejo de estos.

El estudio servirá como base para la toma de decisiones por parte de la gerencia de la empresa en estudio, así como contribuirá en la toma de decisiones de los empresarios con negocios similares, puesto que se evidenciará los procedimientos para cumplir con un adecuado proceso de gestión y que impacte de manera positiva en la rentabilidad de sus negocios. Además, servirá como un antecedente para futuros investigadores interesados en el tema.

También se considera una herramienta valiosa para todos aquellos profesionales, que se desempeñan en el área de logística de empresas dedicadas a la comercialización de productos, por cuanto los aspectos a desarrollar en el trabajo, orientarán sus estrategias y acciones a elevar la rentabilidad de estas empresas.

#### **1.5. Objetivos**

##### **1.5.1. Objetivo general**

Describir los procesos logísticos y los tiempos de entrega de la empresa, como parte de mis funciones como Asistente Logística en la empresa Inversiones & Contratistas ZAYD SAC. Poniendo en práctica los conocimientos adquiridos, como resultado de

mi formación universitaria en administración, egresado de la prestigiosa Universidad Privada del Norte (Sede Trujillo).

### **1.5.2. Objetivos específicos**

Describir el proceso logístico de la empresa.

Analizar los tiempos de entrega de la empresa antes y después de las mejoras realizadas en la empresa.

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Gestión Logística

#### 2.1.1. Definición

El Consejo de Administración de la Cadena de Suministro define a la gestión logística como la parte de la gestión de la cadena de suministro que planifica, implementa y controla el flujo eficiente, eficaz avance y retroceso y almacenamiento de bienes, servicios e información relacionada entre el punto de origen y el punto de consumo con el fin de satisfacer los requisitos de los clientes (Mora, 2010).

Por su parte, los autores Ballou (2004) afirman que es una función operativa importante que comprende todas las actividades necesarias para el abastecimiento y administración de materias primas y demás suministros necesarios para la producción, así como el manejo de los productos terminados, su empaque y distribución a los clientes.

Para Cuatrecasas (2012), la gestión logística implica la administración del procesamiento de pedidos, el inventario, el transporte y la combinación del almacenamiento, el manejo de materiales y el empaçado; todo esto integrado mediante una red empresarial.

La gerencia logística o gestión logística, para Castellanos (2015), se encarga de direccionar, supervisar, coordinar, planificar las variables para garantizar soluciones integrales en función de ejecutar un flujo racional y que asegure un alto nivel de servicio al cliente con bajos costos.

Soret (2010), sostiene que la gestión logística es el arte del almacenaje, movimiento de mercancías y de información, su buena práctica disminuye los costos, aumenta la velocidad de respuesta, y mejora el nivel de servicio, lo cual también implica una administración coordinada de los flujos de información.

Escudero (2011) dice que la gestión logística es el arte del almacenaje, movimiento de mercancías y de información, su buena práctica disminuye los costos, aumenta la velocidad de respuesta y mejora el nivel de servicio. La gestión logística implica una administración coordinada de los flujos del material y de información. Su objetivo es simplificar la cadena de abastecimiento para controlar costos, mejorar la calidad, maximizar el servicio y aumentar el beneficio. La nueva realidad competitiva, presenta un campo de batalla en donde las empresas tienen que realizar procesos innovadores, es ahí donde la logística juega un papel importante a partir del manejo eficiente del flujo de bienes y servicios hacia el consumidor final.

Por último, Mora (2010), sostiene que la gestión logística como función gerencial, involucra además de la distribución física, es decir, del almacenamiento y el transporte, otros conceptos como la localización de las plantas y bodegas, los niveles de inventarios, los sistemas de indicadores de gestión y el sistema de información; los cuales se constituyen en aspectos importantes del proceso logístico integral.

### **2.1.2. Objetivos y metas de la gestión logística**

Muchas veces se ha pensado que la gestión logística implica llevar a las cosas donde se necesitan que estén, pero su significado no se ve limitado a solo transporte, ella también incluye la coordinación de muchas actividades que controlan y rodean el transporte, incluyendo diseño de la red de contactos, información, inventario, transporte y almacenamiento, todo ello para cumplir con ciertos objetivos y metas que influyen en la rentabilidad de una empresa (Bowersox, Closs & Cooper, 2007).

Mora (2010) sostiene que el objetivo de la gestión logística debe apuntar a aumentar las ventajas competitivas; indica que esto puede ser logrado mediante la interacción de la distribución física, aprovisionamiento de materias primas, manejo de información, tiempos de respuesta, control del nivel de inventarios, estudio de la

demanda y servicio al cliente, siendo el resultado final una tasa de retorno de la inversión más elevada, con un aumento de la rentabilidad.

### **2.1.3. Importancia de la gestión logística**

Castellanos (2015), afirma que la importancia de la gestión logística radica en la necesidad de mejorar el servicio de un cliente, optimizando la fase de mercadeo y transporte al menor costo posible; algunas de las actividades que pueden derivarse de la gerencia logística de una empresa son las siguientes: aumento en líneas de producción, la eficiencia en producción, alcanzar niveles altos, la cadena de distribución debe mantener cada vez menos inventarios y desarrollo de sistemas de información.

Para Bowersox, Closs y Cooper (2007) la importancia de la gestión logística radica en torno a crear valor, valor para los clientes y proveedores de la empresa, y valor para los accionistas de la empresa. El valor en la logística se expresa fundamentalmente en términos de tiempo y lugar. Los productos y servicios no tienen valor a menos que estén en posesión de los clientes cuando (tiempo) y donde (lugar) ellos deseen consumirlos. Por varias razones, para muchas empresas de todo el mundo, la gestión logística se ha vuelto un proceso cada vez más importante al momento de añadir valor.

### **2.1.4. Etapas de la gestión logística**

La gestión logística en las empresas, es la encargada de administrar la cadena de suministros para facilitar el flujo de mercaderías de un lugar a otro. Según la cámara de comercio de Medellín para Antioquia dicha gestión pasa por cinco etapas que buscan lograr la mayor efectividad en el intercambio comercial con las mejores utilidades, estas son las siguientes:

- **Aprovisionamiento:** Es la etapa de abastecimiento de materias primas y elementos necesarios para que la empresa desarrolle su producto o servicio. En esta etapa se encuentra la creación de relaciones con los proveedores, los estudios de mercado para identificar la demanda, la previsión de la producción y la gestión del inventario.
- **Producción:** Es la transformación de las materias primas en producto final que será vendido a los clientes. En la producción se definen las ventajas competitivas del producto y se busca responder satisfactoriamente a las necesidades del mercado
- **Almacenamiento:** La empresa organiza y clasifica sus productos al tiempo que regula la rotación de los mismos, en esta etapa se busca la máxima utilización del espacio al menor costo.
- **Transporte y distribución:** Es la entrega del producto al consumidor en el tiempo establecido y con el mejor rendimiento relacionado con los costos de operación. En esta etapa es fundamental elegir el medio de transporte más adecuado para la movilización y distribución de la mercancía, así como de limitar el área de cubrimiento.
- **Servicio al cliente:** La logística no se limita a la entrega oportuna del producto en su lugar de destino, la gestión logística también incluye responder a las exigencias del mercado por medio de estrategias que ofrezcan un valor diferenciado y que ayuden a la fidelización de los clientes.

#### 2.1.5. Funciones de la gestión logística

- Conectar las diversas áreas de la empresa y crear redes de trabajo colaborativo.
- Planificar y supervisar el traslado de las mercaderías desde el punto de fabricación hasta el punto de consumo.

- Precisar el área de cobertura.
- Establecer los tiempos de entrega e informar a tiempo los retrasos.
- Disminuir el tiempo de almacenamiento en los lugares intermedios.
- Entregar en el menor tiempo posible y en el menor costo. Lograr una rotación adecuada de la mercadería para evitar costos de almacenamiento.
- Implementar las tecnologías de la información y la comunicación para el seguimiento, en tiempo real de la mercadería.
- Responder por los productos que llegaron a su destino con defectos.

#### **2.1.6. El rol de la gestión logística**

El manejo adecuado de los flujos de bienes y servicios es de gran relevancia, no solo para lograr una reducción de costos asociados a los procesos de abastecimiento, inventarios, almacenamiento y servicio al cliente; sino también ofrecer una respuesta rápida hacia nuestros clientes de los pedidos solicitados.

Mora (2010), señala que la gestión logística se divide en macro procesos, que se muestran a continuación:

##### **a. Gestión de compras y abastecimiento**

La gestión y control de operaciones están relacionadas con los flujos físicos de materiales, compras involucradas en la primera función de la cadena de suministro. Esto es debido a que el inicio de esta es un importante proceso que depende de lo que se va a utilizar, como materias primas y materiales de empaque para los procesos productivos; así como los repuestos para tareas de mantenimiento; recurso humano necesario; horas de monte carga requerida en el centro de distribución; cantidad de papel para fotocopias, etc. Tal determinación de actividades nace de la planeación y pronóstico de la demanda que realice una determinada empresa.

En la actualidad la gestión de compras en las empresas persigue algunos objetivos que se mencionan a continuación:

- Satisfacer a los clientes internos y externos entregándoles los productos a tiempo, precios competentes y con la calidad requerida.
- Mantener continuidad en el abastecimiento de bienes y servicios.
- Conservar óptimos niveles de inventarios, que permita obtener un equilibrio entre el nivel de servicio ofrecido a los clientes, el índice de agotados y la inversión de capital en stock; por ende, se debe ofrecer un alto nivel de servicio con un bajo índice y optimizar el dinero invertido en existencias.
- Desarrollar acuerdos con proveedores a largo plazo que optimicen las relaciones comerciales y obtengan beneficios mutuos.
- Garantizar el mejor precio de compra del mercado.
- Garantizar la compra de productos de calidad

#### **b. Gestión de inventarios**

Los inventarios son recursos de utilidad que se encuentran almacenados en algún punto específico del tiempo. Su función básica de las existencias es separar las actividades internas de una organización, tales como manufactura, distribución o comercialización.

Para satisfacer las necesidades y expectativas del cliente se debe encontrar la proporción ideal, en cuanto al mayor nivel de servicio y menor nivel de inventario. Si el bien no está disponible en el momento que el cliente lo solicita, se perderá la venta y consecuentemente posibles ventas futuras. Por otra parte, si se tiene cantidades de productos, se tendrá altos costos asociados a costos de oportunidad y así tener capital invertido en existencias. Una buena administración del inventario es mantener cantidad suficiente para no incurrir en

faltantes ni excesos de existencias y así lograr un proceso fluido de producción y comercialización.

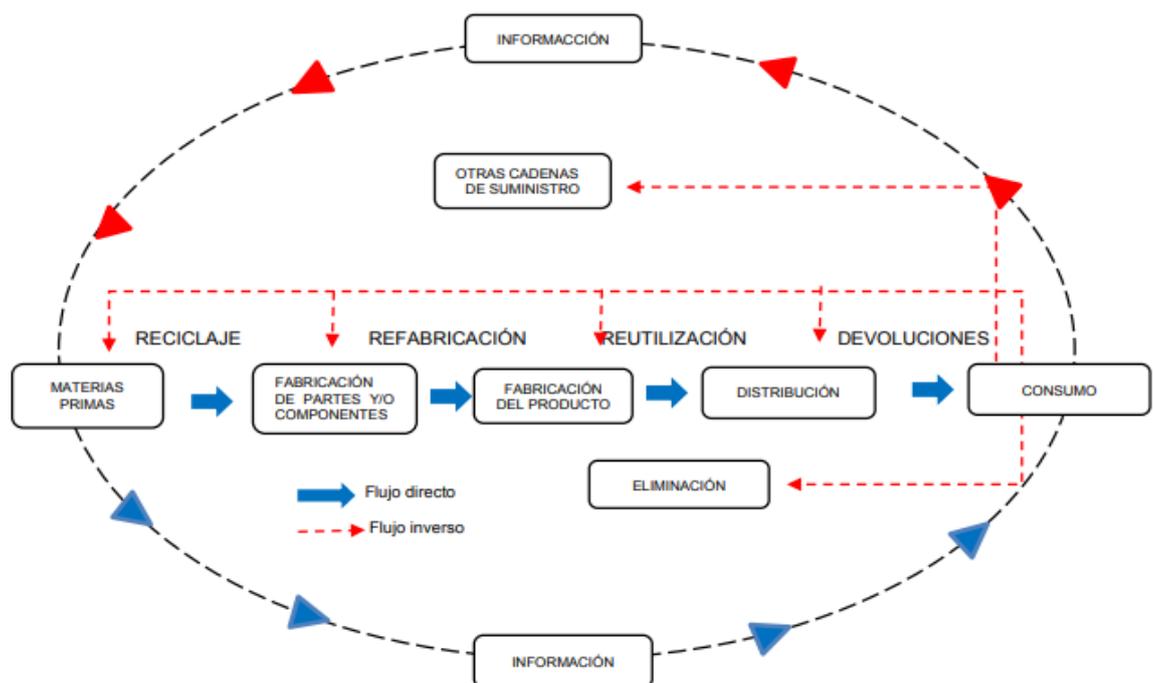
**c. Gestión de transporte y distribución de carga**

Es un proceso cuya función de transporte se ocupa de las actividades en general relacionadas directa o indirectamente con la intención de ubicar los productos según los puntos de destino de acuerdo con las condiciones de seguridad, servicio y costo. El término transporte está relacionado con el movimiento físico de un producto, para ello se menciona algunas puntualizaciones:

- El tiempo de transporte está enfocado al transporte físico de un producto ubicado en el lugar donde se disponga para su traslado, hasta que el producto llega a su destino y está listo para su descarga, para ello se debe tener en cuenta tiempos de espera, descarga de vehículos, parada en ruta, transbordos, etc.
- Una adecuada gestión de transporte obliga al responsable que diariamente este enfocado a los planes estratégicos y tácticos de la empresa y así adaptar los recursos a las necesidades que se den a mediano y largo plazo.
- La calidad del servicio está orientada de acuerdo a las exigencias del mercado, para ello relaciona a los siguientes aspectos:
  - Rapidez y puntualidad en la entrega.
  - Fiabilidad en las metas prometidas.
  - Seguridad e higiene en el transporte.
  - Cumplimiento de los condicionantes impuestos por el cliente (Horarios de entrega, etc.).
  - Información y control de transporte.

### 2.1.7. Modelo de gestión logística

Para (Pérez, 2004) La logística como actividad empresarial es antigua y se podría decir que es lo que antes se conocía como distribución. Tiene sus orígenes en la actividad militar, que desarrolló esta herramienta para abastecer a las tropas con los recursos y pertrechos necesarios para afrontar las largas jornadas y los campamentos en situación de guerra. Al ámbito empresarial trascendió hace unas cuatro décadas y ha sido en éste donde ha encontrado su mayor campo de desarrollo. De unos diez años hacia acá, la función logística empresarial ha tomado fuerza debido a que los mercados se han vuelto más exigentes, la integración y la globalización son un hecho, las firmas tienen que competir con empresas de todo el mundo y deben atender de la mejor manera a todos y cada uno de los clientes, además, la aparición de nuevas tecnologías de información ha traído como consecuencia menores tiempos y costos de transacción, esto ha obligado a las empresas a tomar más en serio la gestión logística si es que se quieren seguir siendo competitivas.



*Figura 1.* Modelo de Gestión Logística, según (Pérez, 2004).

Para (Pérez, 2004) la logística, desde el punto de vista gerencial es una estrategia necesaria para manejar de forma integral la cadena de suministros, de tal forma que logre el balance óptimo entre las necesidades del cliente y los recursos disponibles de la empresa y su desempeño debe ser medido a través del servicio al cliente final. La cadena logística está compuesta por cinco elementos básicos sobre los que se trabaja cualquier estrategia de este tipo:

- El servicio al cliente
- Los inventarios
- Los suministros
- El transporte y la distribución
- El almacenamiento

La gestión logística se constituye en el componente principal de la cadena de valor que incorpora el producto.

## **CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

### **3.1. Descripción**

Ingresé a la empresa en el área de logística el 6 de febrero del 2017 como Asistente de Logística donde me asignaron evaluar la gestión logística de la empresa.

### **3.2. Principales funciones y obligaciones en el área de logística**

Recibir y procesar las solicitudes de compras.

Incrementar la red de proveedores por rubro de compra

Negociar precio, descuentos, formas de pagos, tiempos de entrega, etc. con los proveedores.

Emitir y hacer seguimiento a todas las órdenes de compras o servicios previa aprobación de las personas responsables

Solicitar a los proveedores notas de crédito o débito por error en el precio, cambios, devoluciones o cambios de factura.

Solicitar para cada compra las cotizaciones requeridas de acuerdo a procedimiento.

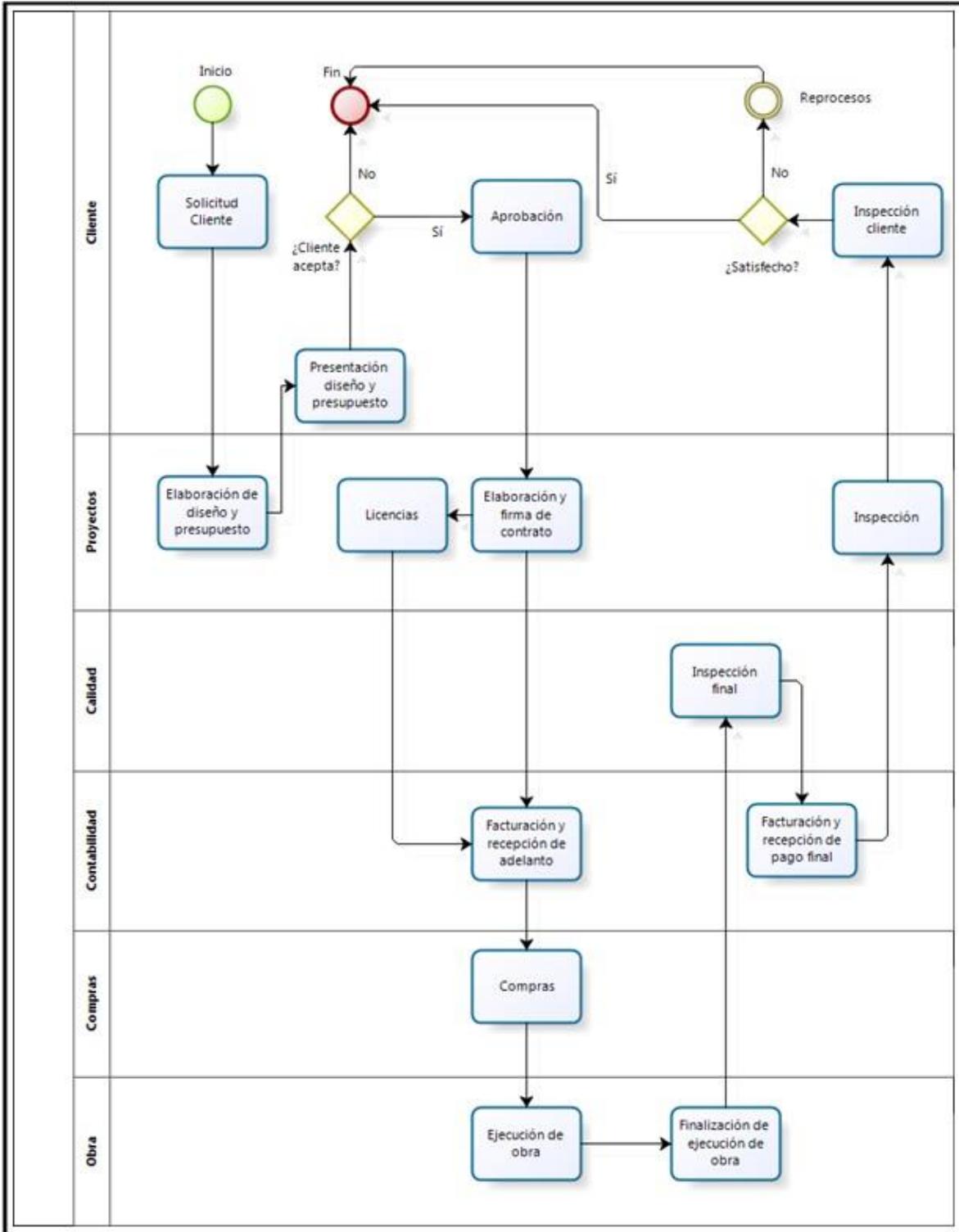
Recepcionar y entregar los materiales al almacén central.

Realizar la evaluación de los proveedores.

Ejercer otras funciones relacionadas con la gestión del área, necesarias para el cumplimiento de la estrategia empresarial.

### **3.3. Procesos generales de la empresa**

El proceso general de la empresa se muestra en la siguiente figura, el proceso se ha resumido en subprocesos generales y/o más importantes, ya que se debe tener en cuenta que cada área cuenta con subprocesos más complejos. Para el desarrollo de este informe nos hemos enfocado en el área de logística para los servicios de arquitectura e ingeniería civil.



**Figura 2.** Diagrama de flujo general de la empresa Inversiones & Contratistas ZAYD SAC

En la siguiente figura se muestra el mapa de procesos de la empresa



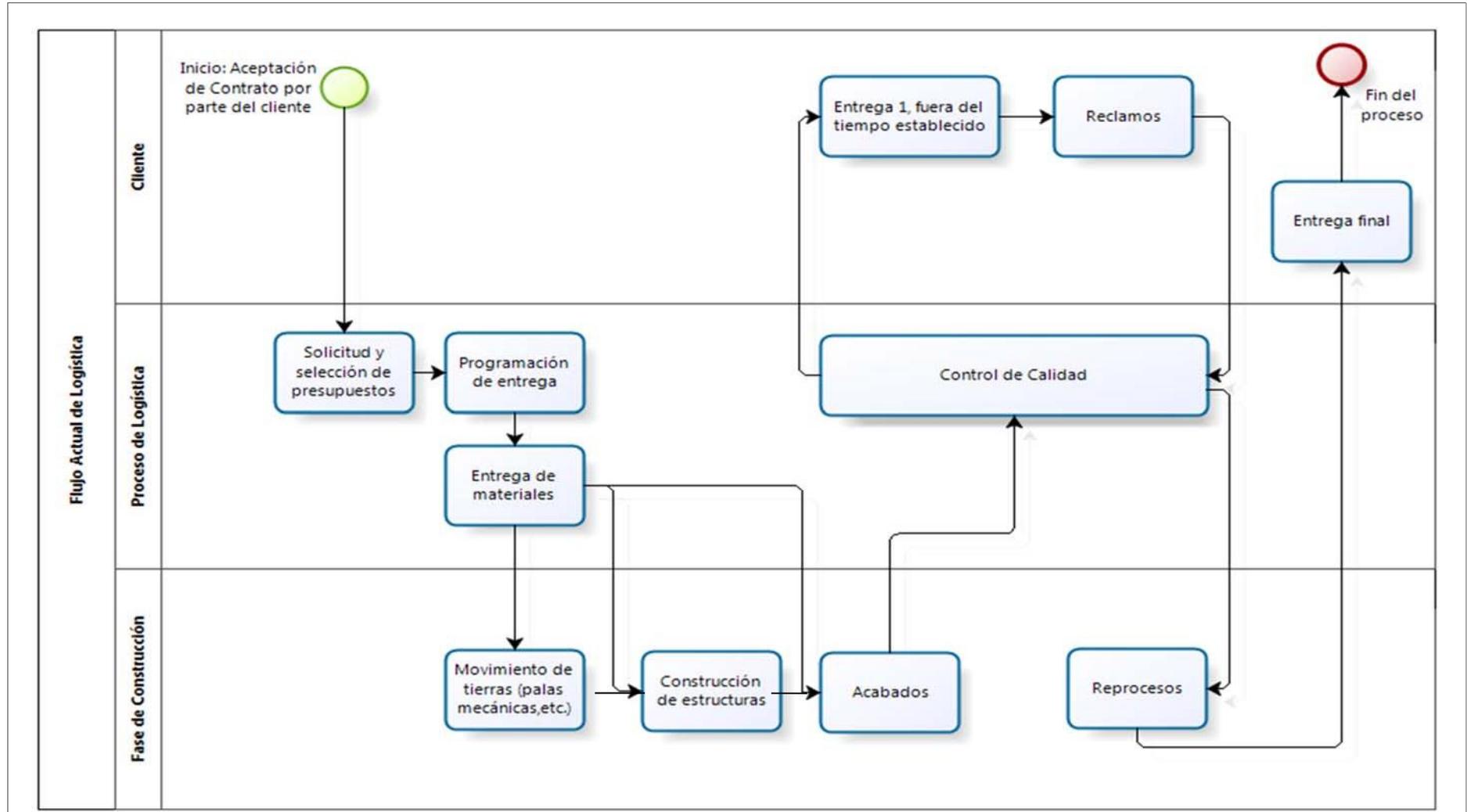
**Figura 3.** Mapa de Procesos de la empresa Inversiones & Contratistas ZAYD SAC

En la figura 2, se aprecia el mapa de procesos de la empresa en estudio, muestra los procesos operativos, estratégicos y de apoyo para los servicios de arquitectura e ingeniería civil., desde la solicitud del cliente a su satisfacción.

### 3.4. Descripción del proceso logístico actual

El proceso logístico consta de las siguientes actividades principales para cada una de las fases del proyecto.

- Solicitud de cotizaciones a proveedores: Una vez aprobada la ejecución del servicio por el cliente y durante la etapa de finalización de los trámites de los permisos por construcción, se inicia la actividad o subproceso de preparación de solicitud de cotizaciones, revisión de la base de datos de proveedores, envío de solicitud de cotizaciones a proveedores, espera de las respuestas a las solicitudes, incluyendo el tiempo de la comunicación a proveedores para que coticen.
- Selección de proveedores para la adjudicación de los contratos, según precio, calidad de los materiales, tiempo de entrega, disponibilidad de materiales, transporte de materiales.
- Coordinación y programación de fechas de entrega con proveedores en locación del proyecto de acuerdo a las fases de construcción, tanto de equipos como materiales. Comunicación constante para que se entregue los materiales y/o equipos el día programado.
- Entrega de materiales. Revisión de materiales por cantidad y calidad. Ingreso a almacén temporal. Cuantificar exceso o escasez de materiales.



*Figura 4.* Proceso logístico Actual

A continuación, se muestra el diagrama de operaciones del proceso logístico.

1		Aceptación de cliente por servicio	2 a 7 días
1		Espera	
2		Elaboración y solicitud de presupuestos a proveedores	7 días
2		Espera	
3		Recepción y evaluación de presupuestos todas las fases	30 días
3		Espera	
4		Orden de compra (fase: movimiento de tierras)	7 días
5		Programación de entrega	7 días
6		Entrega de materiales (fase: movimiento de tierras)	7-15 días
6		Inspección	
6		Almacenaje	
7		Ejecución de obras	según proyecto
8		Cierre fase	
9		Reprocesos	según proyecto
10		Orden de compra (fase: Estructura)	7 días
11		Programación de entrega	7 días
12		Entrega de materiales (fase: estructura)	7-15 días
12		Inspección	
12		Almacenaje	

13		Ejecución de obras	según proyecto
14		Cierre fase	
15		Reprocesos	según proyecto
16		Orden de compra (fase: acabados)	7 días
17		Programación de entrega	7 días
18		Entrega de materiales (fase: acabados)	7-15 días
18		Inspección	
18		Almacenaje	
19		Ejecución de obras	según proyecto
20		Cierre fase	
21		Reprocesos	según proyecto
22		Inspección final	según proyecto
23		Inspección cliente	según proyecto
24		Gestión de reclamos	según proyecto
25		Reprocesos	según proyecto
26		Entrega	según proyecto

**Figura 5.** Diagrama de Análisis del Proceso – DAP Logístico

En la figura 5, se muestra el diagrama de análisis, el cual incluye demoras, inspecciones, transporte y operaciones. Los tiempos dependen de cada proyecto u obra.

De acuerdo al estudio realizado durante los seis primeros meses desde que asumí funciones en la empresa, los problemas que generan los reclamos de los clientes por el retraso de la entrega de la obra son:

- Exceso de inventario: pedidos demasiado grandes.
- Tiempo de espera: Materiales pedidos fuera de tiempo, llegan a obra y son innecesarios por un largo tiempo, generando un problema en el almacenaje.
- Entrega de materiales: Retraso en la entrega por los proveedores (mala calidad, cantidad de materiales inexacta)
- Fecha de Programación: Cambios en la programación de obra, por licencias municipales, por falta de financiamiento por parte del cliente.
- Reprocesos: Malos acabados, operarios deben de realizar nuevamente un proceso como pintura, arreglo de puerta mal colocada.

Generando incremento de costos por:

- Inventario excesivo (capital inmovilizado y demandan espacio extra de almacenaje)
- Pedidos de pequeñas cantidades (aumento en los costos administrativos)
- Entrega de pedidos retrasados
- Pedidos con demasiada anticipación (acumulación innecesaria de materiales).

La causa raíz del problema es el proceso logístico de los proyectos u obras de la empresa, ya que la empresa no cuenta con un sistema de gestión de las actividades del almacén, el cual le permita planificar las actividades (desde el diseño hasta los pronósticos), estandarizar las actividades, controlar los productos en el inventario y verificar los resultados de la gestión de logística con la finalidad de mejorar los tiempos de entrega.

**Tabla 1.** *Relación problema causa efecto*

Problema	Causas/Puntos críticos	Efecto
Tiempo de espera Reprocesos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compras sin planificación: Inventario excesivo (capital inmovilizado y demandan espacio extra de almacenaje)</li> <li>• Verificación de cantidad y calidad de materiales: Productos de mala calidad o por debajo de la calidad requerida.</li> <li>• Daños, pérdidas y robos en general: Pedidos incompletos (por falta de políticas de seguridad).</li> <li>• Falta de materiales: Por equivocación del proveedor por falta de verificación y políticas de calidad.</li> <li>• Orden incompleta: Pedidos parciales (Por retraso de entrega de materiales por parte del proveedor y por falta de penalidades).</li> </ul>	Gestión deficiente del proceso logístico

Elaboración propia.

En el proceso logístico, se realizó el diagrama de la estrategia de éxito en el mercado y en base a estos puntos se hallan los problemas, sus causas y los desperdicios para poder proponer un nuevo modelo para incrementar productividad y mejorar la calidad de los procesos a satisfacción del cliente. Este diagrama de éxito es el método perfecto para un proceso logístico.

**Tabla 2.** *Estrategia del éxito en el mercado de la empresa*

Diseño de productos y procesos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura del producto</li> <li>• Estructura de producción</li> <li>• Estructura de la red de suministros</li> <li>• Estrategias de planeamiento</li> </ul>		Control de procesos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planeamiento de recursos</li> <li>• Gestión de inventarios</li> <li>• Control de fabricación y ensamblaje</li> <li>• Control de procura</li> </ul>
Capacidad de proceso logístico	Eficiencia	Confiabilidad del proceso logístico
Mercado relacionado al periodo de entrega	Altos índices de utilización, poco trabajo en procesos y almacenamiento	Tiempos bajos y estables de producción, alta confiabilidad en el cronograma
Capacidad de entrega	Precio	Confiabilidad de entrega
Capacidad de cumplir la fecha requerida de entrega	Mercado relacionado a los costos de producción	Adherencia a la fecha de entrega
<b>ÉXITO EN EL MERCADO</b>		

#### Compras sin planificación

- Demora de las cotizaciones por parte de los proveedores
- Selección de proveedores por menor precio
- Selección de proveedores sin considerar calidad y garantía de productos
- No llega a tiempo la orden completa
- Búsqueda de otro proveedor por orden incompleta

#### Error en la verificación de materiales en cuanto a calidad y cantidad

- Falta de conocimiento
- Falta de estandarización de procesos
- Falta de comunicación con el área de compras y otras áreas
- Inexperiencia, entre otros.

#### Pérdidas generadas del proceso logístico actual.

**Tabla 3.** Ocurrencias Cuantificadas - Pérdidas del Proceso de Logística (HH y Soles)

Causas	Áreas comprometidas	Número de ocurrencias	Ocurrencias acumulado	Horas hombre	Pérdidas (S/)	Pérdidas acumuladas (S/)	%	% Acumulado
Compras sin planificación	Compras	4	4	45	3,616.80	3,616.80	8.23%	8.23%
Verificación sin cantidades y calidad de materiales	Obra	4	8	5	384.00	4,000.80	0.87%	9.10%
Daños, pérdidas y robos	Compras y obra	4	12	10	782.64	4,783.44	1.78%	10.88%
Interrupción de trabajos por falta de materiales	Obra	3	15	11	667.80	5,451.24	1.52%	12.40%
Falta de procesos de selección de proveedores	Compra	2	17	26	1,038.00	6,489.24	2.36%	14.76%
Llega orden incompleta	Obra	2	19	17	698.00	7,187.24	1.59%	16.35%
Daños por apilamiento deficiente	Obra	1	20	19	384.51	7,571.75	0.87%	17.22%
Obra - horas hombre personal	Obra			2800	36,400.00	43,971.75	82.78%	100.00%
Pérdidas (S/)				2934	<u>43,971.75</u>		100.00%	
Facturación					<u>115,935.96</u>			
% pérdidas de la facturación					<b>37.93%</b>			

Elaboración propia.

### 3.5. Propuesta de mejora en la gestión logística

Modelo de planificación en el área de compras

Para solucionar la falta de planificación en el área de compras, se debe estandarizar el proceso y para ello se debe analizar la demanda futura y mejorar el proceso.

#### **Implementación de la herramienta Kanban en el manejo de inventarios**

La herramienta Kanban se implementará en el área de compras de la empresa bajo estudio para la gestión de inventarios JIT, conjuntamente con el nuevo proceso. La implementación de Kanban ordena el proceso para lograr los siguientes objetivos:

- Visualizar el trabajo en proceso
- Priorizar la búsqueda en función a su importancia, pero a la vez que el proceso soporte búsquedas urgentes sin que se desenfoque todo el resto.
- Poner límites al trabajo en proceso para no perderse en la cantidad de búsquedas abiertas, dado que las mismas son muchas y el proceso no puede evitar esto, pero si ordenarlas.

Para la implementación del Kanban se realizaron las siguientes fases:

Fase 1: Mapeo del flujo kanban

Fase 2: Recolección de los parámetros relevantes de la producción y cliente

Fase 3: Cálculo del número de Kanbans para determinar el nivel óptimo de inventario

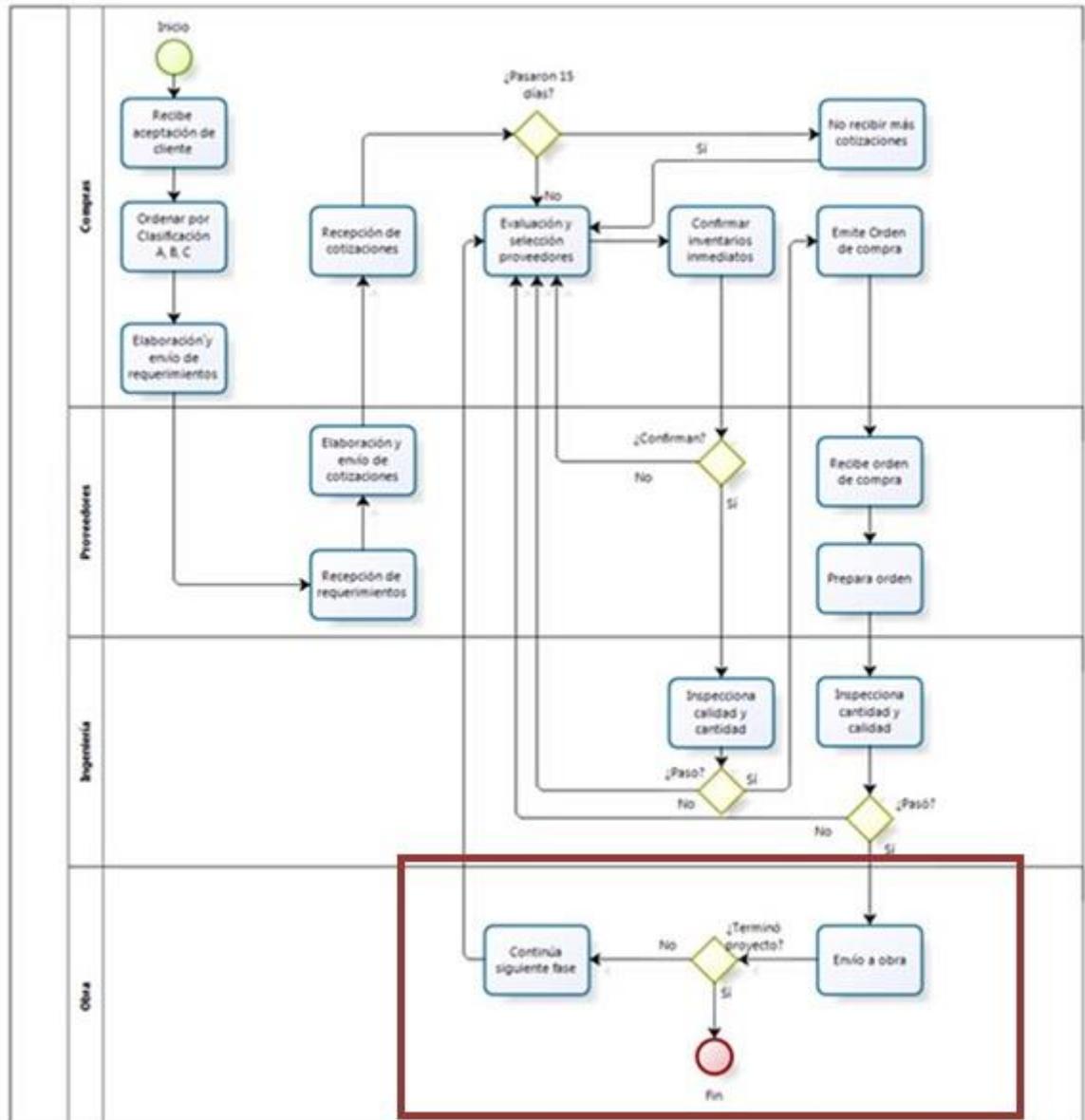
Fase 4: Establecer el mecanismo Pull y reglas para apoyar la producción asociada en una operación diaria

Fase 5: Evaluación de la herramienta Kanban

Desarrollo de la aplicación:

### Fase 1: Mapeo del flujo Kanban

A continuación, se muestra el proceso logístico mejorado, y se ha marcado la parte del proceso en donde se aplicará Kanban.



**Figura 6.** Diagrama de flujo del proceso de compras mejorado

Por lo tanto, el flujo de la implementación de Kanban debe iniciarse una vez que se termine una etapa de construcción como movimiento de tierras, construcción de estructuras y acabados, con el objetivo de tener el inventario mínimo indispensable en

obra, se debe programar el pedido por parte de obra antes de que finalice la previa etapa, de lo contrario termina el proceso.

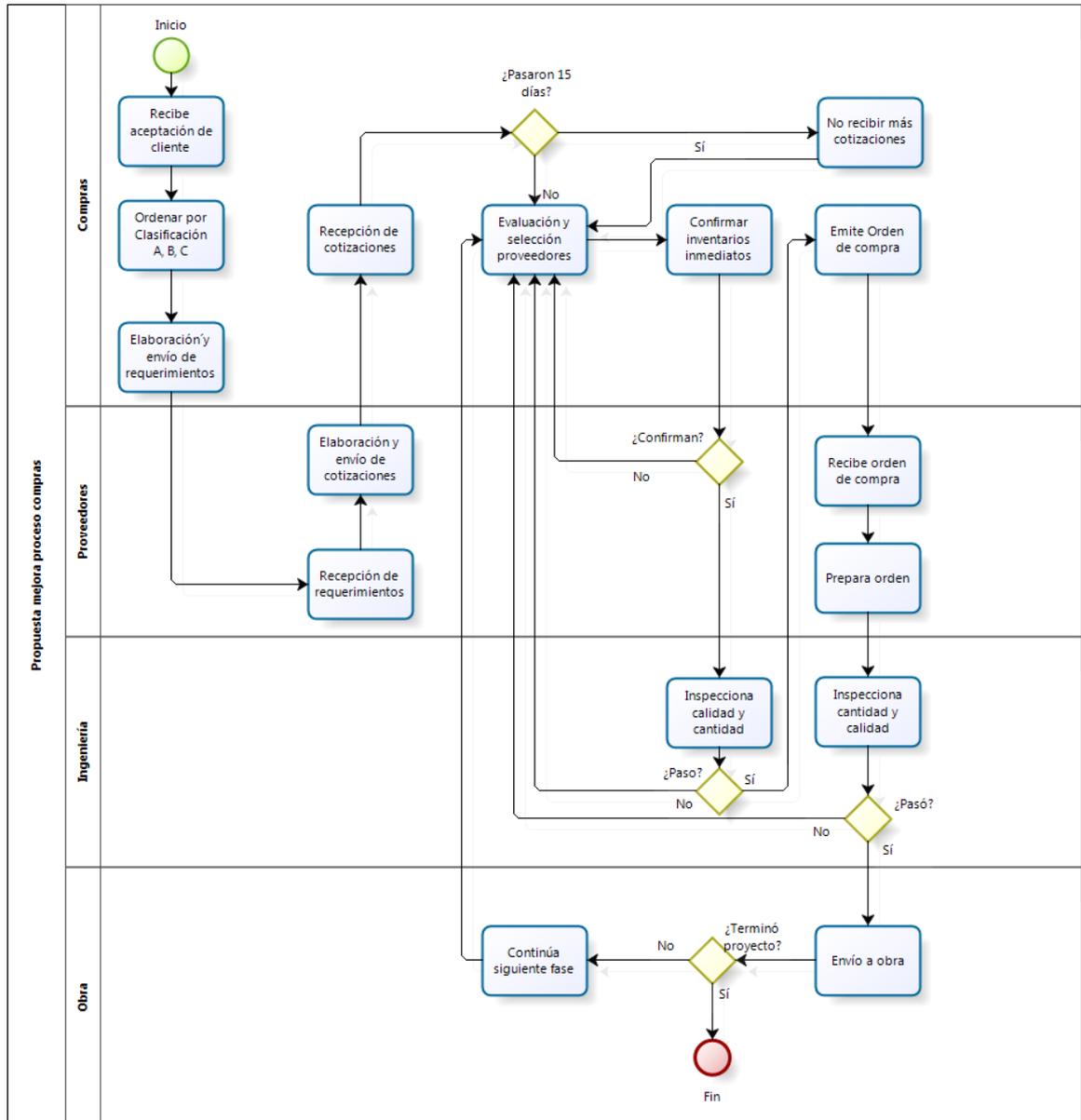
### Mejora del Proceso de Compras

El periodo actual de compras es de 58 días por proyecto por fase, es decir 7 días para la elaboración y envío de solicitud de presupuestos a proveedores y 30 días para la recepción y evaluación de presupuestos, etc., sin importar el tipo de construcción, el proceso actual de compras es el mismo. Como se observa en parte del DAP.

1		Aceptación de cliente por servicio	2 a 7 días
1		Espera	
2		Elaboración y solicitud de presupuestos a proveedores	7 días
2		Espera	
3		Recepción y evaluación de presupuestos todas las fases	30 días
3		Espera	
4		Orden de compra (fase: movimiento de tierras)	7 días
5		Programación de entrega	7 días
6		Entrega de materiales (fase: movimiento de tierras)	7-15 días
6		Inspección	
6		Almacenaje	

**Figura 7.** Periodos área de compras

Por lo tanto, el proceso de mejora para el área de compras es como sigue



**Figura 8.** Proceso de Compras Mejorado – Diagrama de Flujo

Como se muestra, la confirmación de inventario, así como la inspección de calidad y cantidad de los productos se realiza antes de emitir la orden de compra, al ser aprobado por el área de Ingeniería o Control de Calidad. También se inspecciona calidad y cantidad antes de embarcar a obra y se asegura, se recomienda que se realice esta actividad el mismo día de la programación del transporte. Así, obra recibirá el número total de bultos sellados por el área de Ingeniería antes del transporte para asegurar la integridad de los materiales aprobados y transportados.

Por lo tanto, a continuación, se muestra la comparación entre el proceso actual y la mejora en cuanto a los periodos de tiempo:

**Tabla 4.** *Proceso de Compras Mejorado - Tiempos*

<b>Modelo pasado</b>		<b>Modelo mejorado</b>	
<b>Actividad / Sub proceso</b>	<b>Días</b>	<b>Actividad / Sub proceso</b>	<b>Días</b>
Elaboración y solicitud de presupuestos a proveedores	7	Elaboración y solicitud de presupuestos a proveedores	2
Recepción de cotización	30	Recepción de cotización	15
Evaluación y selección de proveedores	25	Evaluación y selección de proveedores Confirmación de inventarios Inspección calidad y cantidad - Área de ingeniería	
Orden de compra	7	Orden de compra	1
Programación de entrega	7	Programación de entrega Inspección calidad y cantidad - Área de ingeniería Sellado de seguridad por integridad de materiales	3
Entrega de materiales	7	Entrega de materiales	3
<b>Total días</b>	<b>83</b>	<b>Total días</b>	<b>24</b>

Elaboración propia.

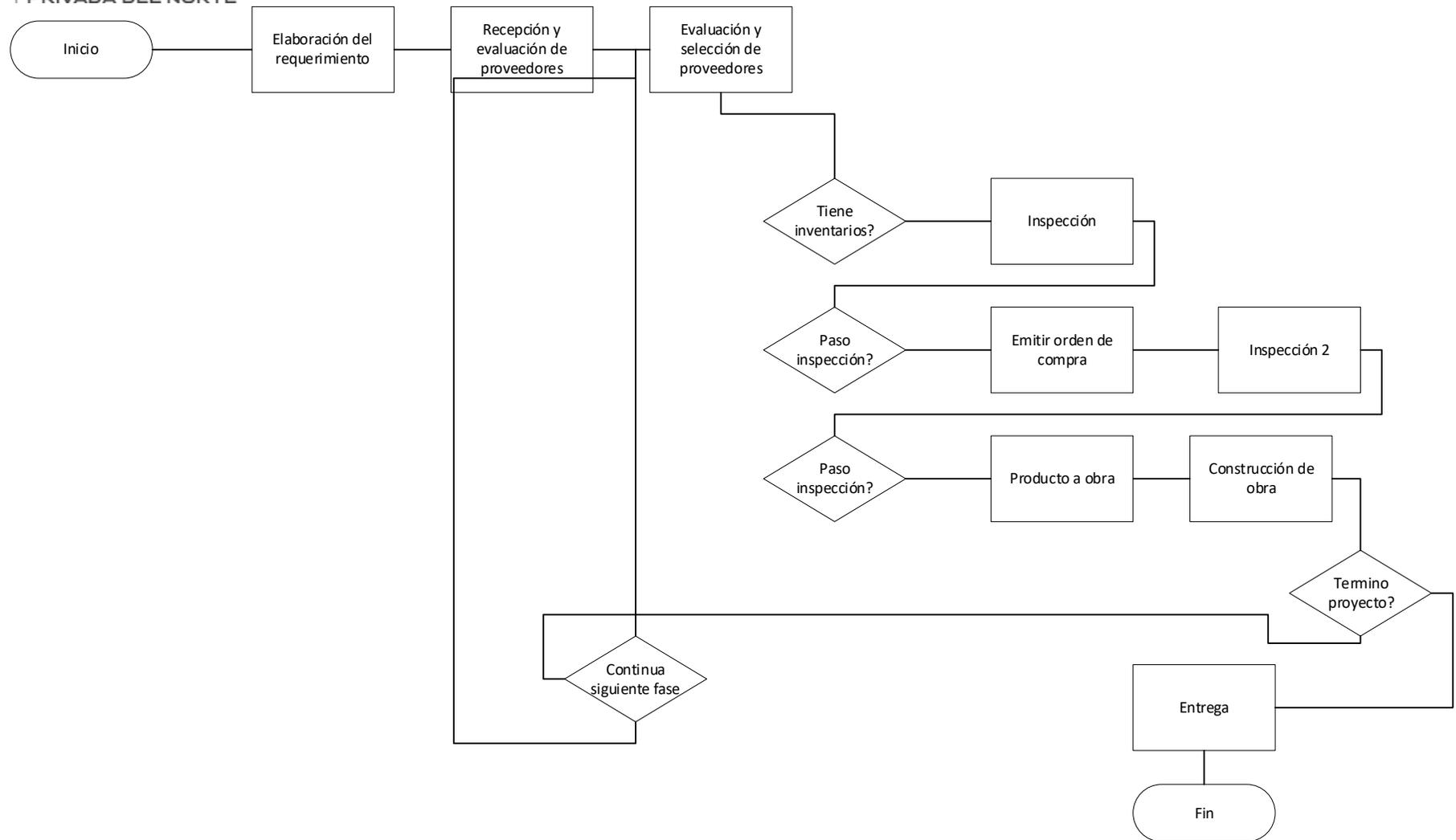
La tabla indica que se debe educar a los proveedores en cuanto a los tiempos de envío de presupuestos, así como las confirmaciones de inventarios y especialmente sobre la calidad que la empresa constructora requiere. De tal forma que el área de ingeniería o control calidad, pueda inspeccionarlos antes de emitir la orden de compra. Posteriormente, antes de su embarque, el área de ingeniería deberá dar conformidad de lo recibido en planta o locación del proveedor, al sellar para la integridad de calidad durante el transporte. De esta manera, obra recibirá el número de bultos y abrirá los sellos, realizará el conteo, e inspeccionará visualmente y tomará fotos de la calidad de los productos al azar.

Por lo tanto, después de implementar se reduce de 83 a 24 días en el proceso, ahorrando 59 días de trabajo por obra.

Cuando se compara la parte superior del DAP anterior y el propuesto se ha reducido, por ejemplo, la elaboración y solicitud de presupuestos de 7 a 2 días, la recepción y evaluación de presupuestos de todas las fases de 30 a 15 días, y la entrega de materiales de 7-15 a 3 días.

1		Aceptación de cliente por servicio	2 a 7 días
2		Elaboración y solicitud de presupuestos a proveedores	2 días
3		Recepción y evaluación de presupuestos todas las fases	15 días
4		Orden de compra (fase: movimiento de tierras)	3 días
5		Programación de entrega	3 días
6		Entrega de materiales (fase: movimiento de tierras)	3 días
6		Inspección	
7		Ejecución de obras	según proyecto
8		Cierre fase	
10		Orden de compra (fase: Estructura)	3 días
11		Programación de entrega	3 días
12		Entrega de materiales (fase: estructura)	3 días
12		Inspección	
12		Almacenaje	
13		Ejecución de obras	según proyecto
14		Cierre fase	
16		Orden de compra (fase: acabados)	3 días
17		Programación de entrega	3 días
18		Entrega de materiales (fase: acabados)	3 días
18		Inspección	
18		Almacenaje	
19		Ejecución de obras	según proyecto
20		Cierre fase	
22		Inspección final	según proyecto
23		Inspección cliente	según proyecto
24		Gestión de reclamos	según proyecto
25		Reprocesos	según proyecto
26		Entrega	según proyecto

**Figura 9.** DAP Mejorado (Tiempo del Proyecto)



**Figura 10.** Simulación proceso de mejora

KPIs – Proceso Propuesto de Mejora

**Tabla 5.** *KPIs – Proceso Propuesto de Mejora*

<b>Productividad</b>	<b>Pre implementación</b>	<b>Pos implementación</b>		
Remodelación	30.80%	100.00%	Aumento en	69.20%
Obras completas	18.20%	54.50%	Aumento en	66.61%
<b>Total</b>	<b>26.20%</b>	<b>100.00%</b>		<b>73.80%</b>

<b>Indicadores</b>	<b>Unidad</b>	<b>Pre implementación</b>	<b>Pos implementación</b>		
Ciclo de construcción por obra	meses	8.75	5.5	Disminuyo	37.14%
Horas de trabajo	horas hombre	2800	1250	Disminuyo	55.36%
Costos por despilfarro	soles	43971.75	21430.14	Disminuyo	19.44%
Número de ocurrencias	número	20	12	Disminuyo	40.00%

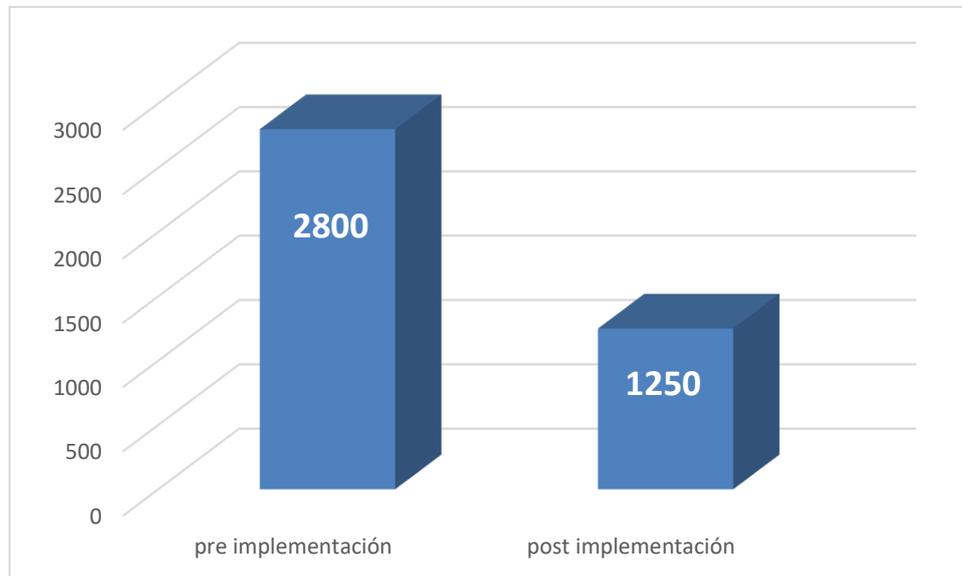
Elaboración propia.

**Tabla 6.** Ocurrencias Cuantificadas - Pérdidas del Proceso de Logística (HH y Soles) post implementación

Causas	Áreas comprometidas	Número de ocurrencias	Ocurrencias acumulado	Horas hombre	Pérdidas (S/)	Pérdidas acumuladas (S/)	%	% Acumulado
Compras sin planificación	Compras	3	3	36	2,880.00	2,880.00	13.44%	13.44%
Verificación sin cantidades y calidad de materiales	Obra	2	5	2	160.00	3,040.00	0.75%	14.19%
Daños, perdidas y robos	Compras y obra	3	8	7	560.17	3,600.17	2.61%	16.80%
Interrupción de trabajos por falta de materiales	Obra	1	9	6	360.00	3,960.17	1.68%	18.48%
Falta de procesos de selección de proveedores	Compra	1	10	19	760.00	4,720.17	3.55%	22.03%
Llega orden incompleta	Obra	1	11	8	320.00	5,040.17	1.49%	23.52%
Daños por apilamiento deficiente	Obra	1	12	7	139.97	5,180.14	0.65%	24.17%
Obra - horas hombre personal	Obra			1250	16,250.00	21,430.14	75.83%	100.00%
Pérdidas (S/ )				1335	<u>21,430.14</u>		100.00%	
Facturación					<u>115,935.96</u>			
% pérdidas de la facturación					<b>18.48%</b>			

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS

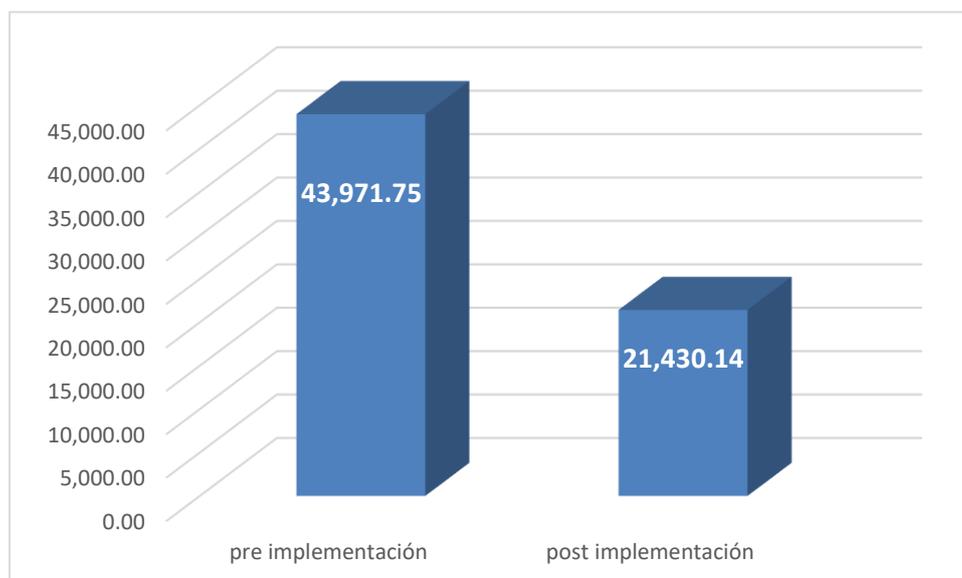
### 4.1. Describir los procesos logísticos y los tiempos de entrega de la empresa



**Figura 11.** Horas hombre de personal

*Elaboración propia.*

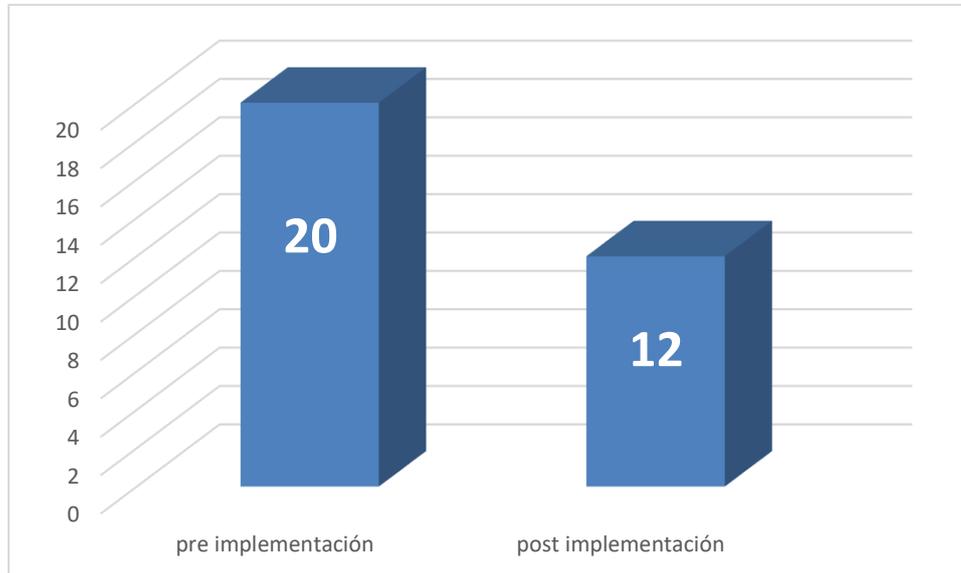
Según la figura 11, se tiene que las horas hombre en obra disminuyeron de 2800 a 1250 horas lo que significa una reducción del 55.36%



**Figura 12.** Pérdidas en la gestión pre y post implementación.

*Elaboración propia.*

Según la figura 12, las pérdidas pasaron de S/ 43,971.75 soles a S/ 21,430.14 soles lo que significa una reducción del 51.26%.



**Figura 13.** Número de ocurrencias pre y post implementación

*Elaboración propia.*

Las ocurrencias pasaron de 20 a 12 ocurrencias lo que significa una reducción del 20%.

## CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

- La empresa tiene un problema de tiempo de espera por las causas de compras sin planificación (informal), error en la verificación de materiales en cuanto a calidad y cantidad y daños, pérdidas y robos, determinándose las áreas de estudio de obras y área logística.
- Las horas hombre en obra disminuyeron de 2800 a 1250 horas lo que significa una reducción del 55.36%
- Las pérdidas pasaron de S/ 43,971.75 soles a S/ 21,430.14 soles lo que significa una reducción del 51.26%.
- Las ocurrencias pasaron de 20 a 12 ocurrencias lo que significa una reducción del 20%.
- Por lo tanto, después de implementar la gestión de compra se reduce de 83 a 24 días en el proceso, ahorrando 59 días de trabajo por obra. Cuando se compara la parte superior del DAP anterior y el propuesto se ha reducido, por ejemplo, la elaboración y solicitud de presupuestos de 7 a 2 días, la recepción y evaluación de presupuestos de todas las fases de 30 a 15 días, y la entrega de materiales de 7-15 a 3 días.

## RECOMENDACIONES

- Determinar y controlar nuevos problemas y causas que surjan para que la empresa logre una mejora continua a través del tiempo.
- Inculcar la nueva cultura Lean a los empleados es necesaria para que puedan crear un hábito y logren sus objetivos, incrementando la productividad y disminuyendo costos por desperdicios como tiempo de espera.
- Se requiere una capacitación continua a los empleados para que continúen con la nueva cultura, así como a los nuevos ingresos en los diferentes puestos de trabajo. Se requiere una capacitación continua a nivel de gerencia y dueños de la empresa.
- Se requiere el seguimiento y control de las herramientas de mejora en este estudio para asegurar la continuidad del proyecto, y así implementarlo en otras áreas con éxito.
- Se recomienda la implementación de otras herramientas de la filosofía lean, una vez terminado el ciclo propuesto y su continuidad, para lograr el objetivo de una mejora continua en las áreas de logística y obras, aplicándose a todas las áreas de la empresa.

## REFERENCIAS

- Andres. (2015). *Economipedia - Haciendo Fácil la Economía. Copyright*. Recuperado de <http://economipedia.com/definiciones/rentabilidad.html>  
Consultado el 01 de diciembre de 2020.
- Ballou, R. (2004). *Logística administración de la cadena de suministro*. México: Pearson Educación.
- Castellanos. (2015). *Logística y distribución de mercancías*. Barranquilla - Colombia: Universidad del Norte.
- Ccaccya, D. A. (2015). *Análisis de rentabilidad de una empresa*. Actualidad Empresarial, VII 1 - VII 2.
- Cuatrecasas, L. (2012). *Logística, gestión de la cadena de suministros*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Diaz, M. (2012). *Análisis contable con un enfoque empresarial*. España: EUMED.
- Escudero, J. (2011). *Gestión Logística y Comercial*. LOE
- Gómez, S. (2013). *Dirección Financiera I. España: Universidad de Alicante*. Recuperado de [https://books.google.com.pe/books?id=eHqrBAAAQBAJ&pg=PA9&dq=rentabilidad&hl=qu&sa=X&ved=0ahUKEwid8KKuv9\\_XAhVEUZAKHTgUBrg4tAEQ6AEIUDAJ#v=onepage&q=rentabilidad&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=eHqrBAAAQBAJ&pg=PA9&dq=rentabilidad&hl=qu&sa=X&ved=0ahUKEwid8KKuv9_XAhVEUZAKHTgUBrg4tAEQ6AEIUDAJ#v=onepage&q=rentabilidad&f=false)  
Consultado el 02 de diciembre de 2020.
- Maldonado, R. (2015). *Revista de Consultoría. Contable - Tributario - Laboral*. Recuperado de Contable - Tributaria - Laboral: <http://www.revistadeconsultoria.com/rentabilidad>
- Mora, L. (2010). *Gestión Logística Integral*. Bogotá: Kimpres Ltda.
- Pérez, J. (2004). *Gestión por procesos*. Madrid: EUMED.

Pérez, J. y Gardey, A. (2014). *Real Academia Española*. (Copyright ©) Recuperado de

Definición de rentabilidad: <https://definicion.de/rentabilidad/>

Consultado el 03 de diciembre de 2020.

Soret, I. (2010). *Procesos Logísticos*. Madrid: ESIC EDITORIAL.

## ANEXOS



*Imagen de una remodelación de oficinas para Movistar – Lima (fotografía propia de la empresa Inversiones & Contratistas ZAYD SAC)*



*Imagen de una remodelación de oficinas para Movistar – Lima (fotografía propia de la empresa Inversiones & Contratistas ZAYD SAC)*



*Imagen de una remodelación de oficinas para Movistar – Lima (fotografía propia de la empresa Inversiones & Contratistas ZAYD SAC)*



*Imagen de una remodelación de oficinas para Movistar – Lima (fotografía propia de la empresa Inversiones & Contratistas ZAYD SAC)*



*Imagen de una remodelación de oficinas para Movistar – Lima (fotografía propia de la empresa Inversiones & Contratistas ZAYD SAC)*