



UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL NORTE

# FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE MEJORA BASADA EN LA HERRAMIENTA LEAN SERVICE PARA LA GESTIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN EL TERMINAL PORTUARIO VALERO PERÚ, CALLAO”

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título profesional de:

INGENIERO INDUSTRIAL

Autor:

Aldo Pedro Tarazona Osorio

Asesor:

Ing. Jimy Oblitas Cruz

Lima - Perú

2020

## **DEDICATORIA**

A Dios por darme la fuerza necesaria para continuar en este proceso de obtener uno de mis metas anheladas, a mis padres que desde el cielo siempre están conmigo en todo momento bendiciéndome y estoy seguro que están orgullosos de mí, de igual manera a mi esposa que siempre me da su apoyo incondicional en los buenos y malos momentos, así mismo a toda mi familia.

## AGRADECIMIENTO

A la Universidad Privada del Norte, por toda la experiencia adquirida y los conocimientos a través de los docentes, por otro lado agradecer a la empresa Valero Perú, al gerente y a mi jefe inmediato por brindarme la confianza necesaria y permitirme el acceso a la informa de datos requeridos para este trabajo de investigación.

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>2</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>5</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS.....</b>	<b>7</b>
<b>ÍNDICE DE ECUACIONES .....</b>	<b>8</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>21</b>
<b>CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA.....</b>	<b>42</b>
<b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS.....</b>	<b>82</b>
<b>CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMEDADIONES .....</b>	<b>88</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>92</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>96</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Enfoques del lean service</i> .....	22
Tabla 2. <i>Descripción del proceso de atención al cliente para el despacho terrestre de biocombustibles y/o combustibles líquidos de la empresa Valero Perú.</i> .....	46
Tabla 3. <i>Resultados de la lista de verificación para el cumplimiento de buenas prácticas de gestión en el del proceso de atención al cliente para el despacho terrestre de biocombustibles y/o combustibles líquidos de la empresa Valero Perú.</i> .....	50
Tabla 4. <i>Evaluación el nivel de cumplimiento de proceso de manejo en la gestión atención al cliente de la empresa Valero Perú.</i> .....	53
Tabla 5. <i>Resultados de la técnica de grupo nominal con los factores sobre la gestión de atención al cliente que pueden ser mejorados con la aplicación de herramientas de lean service</i> .....	56
Tabla 6. <i>Relación entre las perspectivas del cuadro de mando integral y los objetivos definidos para la gestión de atención al cliente para el terminal Portuario Valero Perú, Callao.</i> .....	69
Tabla 7. <i>Contenido del proceso de formación al personal de atención al cliente para desarrollar sus competencias a favor de una gestión más eficiente.</i> .....	73
Tabla 8. <i>Lista de precios referenciales de los combustibles que comercializa el terminal Portuario Valero Perú, Callao (en dólares americanos)</i> .....	77
Tabla 9. <i>Ventas Terminal Portuario Valero Perú año 2018 (expresado en barriles por producto)</i> .....	78

Tabla 10. <i>Ingresos por ventas Terminal Portuario Valero Perú año 2018 (expresado en dólares americanos)</i> .....	79
Tabla 11. <i>Ingresos generales obtenidos después de la implementación de las mejoras</i> .....	80
Tabla 12. <i>Ventas Terminal Portuario Valero Perú julio diciembre año 2019 (expresado en barriles por producto)</i> .....	81
Tabla 13. <i>Ingresos por ventas Terminal Portuario Valero Perú julio diciembre año 2019 (expresado en dólares americanos)</i> .....	81
Tabla 14. <i>Flujo de efectivo proyectado sin implementación</i> .....	83
Tabla 15. <i>Flujo de efectivo proyectado con implementación</i> .....	84
Tabla 16. <i>Gastos de implementación incurridos en los seis meses de implementación de la propuesta</i> .....	85
Tabla 17. <i>Indicadores financieros de la propuesta (flujo de caja incremental)</i> .....	86
Tabla 18. <i>Indicadores financieros de la propuesta (tiempo de recuperación)</i> .....	87

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Planta de Abastecimiento de Combustibles Lima Callao. ....	10
Figura 2. Planta Valero Perú. ....	11
Figura 3. Productos de Comercialización.....	17
Figura 4. Organigrama de la empresa.....	19
Figura 5. Diagrama de procesos de atención al cliente para el despacho terrestre de biocombustibles y/o combustibles líquidos de la empresa Valero Perú.....	46
Figura 6. Diagrama de Ishikawa o de causa y efecto de los elementos que inciden en la baja eficiencia de la gestión de atención al cliente de la empresa.....	54
Figura 7. Diagrama de Pareto para la priorización de los elementos que inciden en el proceso de manejo en la gestión atención al cliente. ....	57
Figura 8. Ciclo de despacho al momento de iniciar la experiencia profesional en el área de despachos de la empresa Valero Perú.....	60
Figura 9. Ciclo de despacho implementado para agilizar los procesos en el área de despachos de la empresa Valero Perú. ....	62
Figura 10. Mapa de ruta estratégico de la gestión de atención al cliente de la empresa Valero Perú.....	65

## ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1. Indicador Eficacia de gastos operativos .....	70
Ecuación 2. Indicador Ingresos por ventas .....	70
Ecuación 3. Indicador Fidelidad de los clientes .....	70
Ecuación 4. Indicador Retención de clientes .....	71
Ecuación 5. Indicador Satisfacción de los clientes .....	71
Ecuación 6. Indicador Eficacia de los despachos .....	71
Ecuación 7. Indicador Niveles de reclamos .....	72
Ecuación 8. Indicador Eficiencia de los sistemas de información .....	72
Ecuación 9. Indicador Nivel de capacitación del personal .....	72

## RESUMEN EJECUTIVO

El documento que se presenta a continuación resume la experiencia profesional del investigador en la empresa Valero Perú, específicamente en el terminal portuario ubicado en el Callao. Durante su estadía en la organización se observó insatisfacción en los tiempos de respuesta en las entregas de combustible, lo que motivó a realizar una implementación de un plan de mejoras basadas en las herramientas lean service, vinculadas a la gestión de atención al cliente. Para ello, se llevó a cabo un diagnóstico de la situación actual de la organización, en la que se detectó que los problemas estaban relacionados con la necesidad de implementar actividades de mejoras continuas, las condiciones de ambiente de trabajo, la definición de indicadores y la mejora de información por parte del personal responsable del área. Con base en los preceptos antes mencionados se elaboró un plan de trabajo que aplicó las herramientas lean de gerencia visual, orientación hacia objetivos mediante indicadores de gestión y capacitación al personal, con lo cual se logró incrementar los despachos en un 12.9% durante el período de observación lo que generó mejores ingresos para la organización y mayor satisfacción del cliente. Asimismo, la experiencia permitió la aplicación de los conocimientos adquiridos durante la carrera en cuanto a la formulación de planes de mejora de herramientas y técnicas de Ingeniería Industrial para el control de los procesos.

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Descripción de la organización

Valero Energy Corporation y su conjunto de subsidiarias conocidas colectivamente como Valero es una organización dedicada a la producción y comercialización a nivel internacional de combustibles para el transporte, además de productos petroquímicos. Su sede principal se encuentra en la ciudad de San Antonio (Texas) y opera con 15 refinerías de petróleo que cuentan con una capacidad de producción conjunta cercana a 3.1 millones de barriles diarios, así como 14 plantas de etanol con una capacidad de producción de 1.73 mil millones de galones anuales.



*Figura 1.* Planta de Abastecimiento de Combustibles Lima Callao.  
Fuente: Valero Perú (2019).

Las refinerías de petróleo se encuentran ubicada en los Estados Unidos de América, así como Canadá y Reino Unido; mientras que las plantas de etanol están en el centro de los Estados Unidos. De igual modo, Valero es un socio de conversión con la organización Diamond Green Diésel la cual es la principal planta de diésel a partir de biomasa en Norteamérica. La distribución de los productos de Valero alcanza a los mercados mayoristas en los Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Irlanda y América Latina, con aproximadamente 7400 puntos de venta.



*Figura 2.* Planta Valero Perú.

Fuente: Valero Perú (2019).

A nivel regional, Valero Perú es una organización que cumple con todos los estándares nacionales e internacionales de la industria de hidrocarburos con lo cual asegura soluciones innovadoras y productos de alta calidad con certificación internacional. Asimismo, la empresa garantiza un suministro constante y confiable de productos

combustibles líquidos para lo que cuenta con un moderno terminal de abastecimiento ubicado estratégicamente en el callao, con una capacidad de 42 millones de galones de combustible líquidos distribuidos en ocho islas de despacho, cuatro de ellas de carácter multiproducto.

## 1.2. Misión y Visión

**Misión:** Valero será el fabricante distribuidor y comercializador líder de combustibles de calidad para el transporte y materias primas petroquímicas al mismo tiempo que atender a las necesidades de sus empleados comunidades y grupos de interés.

**Visión:** El mundo requiere energía confiable, asequible y sostenible y Valero aprovecha esto como una oportunidad. La organización está comprometida con el avance del futuro de la energía a través de la innovación, el ingenio y una ejecución inigualable.

## 1.3. Principios que rigen la organización

**Seguridad:** es la base del éxito de la organización. Tanto la seguridad ocupacional como la de procesos están integradas en todas las facetas de las operaciones de Valero. El programa de seguridad y salud ocupacional de Valero es exitoso porque es desarrollado, respaldado y llevado a cabo por todos los empleados, desde la gerencia ejecutiva hasta la contratación más reciente. El programa de seguridad de procesos de la empresa infunde seguridad y confiabilidad en cada instalación para ir más allá del cumplimiento normativo hacia la excelencia operativa.

**Medio ambiente:** Durante la última década, Valero ha realizado importantes inversiones de capital instalando sistemas de medición y recuperación de gas de

antorcha y depuradores de gas húmedo en unidades de craqueo catalítico fluidizado y mejorando las tecnologías de unidades de recuperación de azufre. Esto, combinado con un enfoque en la excelencia operativa y la confiabilidad mejorada, ha llevado a un desempeño que se encuentra entre los mejores de la industria.

**Relaciones con la comunidad:** Valero sabe que ser un buen operador también significa ser un buen vecino. La empresa demuestra su compromiso con todas sus comunidades a través de una variedad de esfuerzos filantrópicos, actividades de voluntariado y programas de apoyo educativo.

**Empleados:** la empresa considera a sus empleados una ventaja competitiva y su mayor activo. SE fomenta una cultura que apoya la diversidad y la inclusión, y se les brinda un entorno laboral seguro, saludable y gratificante con oportunidades de crecimiento. Además, Valero se enorgullece de ser un empleador de elección en la industria de la energía, que cuenta con los mejores y más brillantes ingenieros, operadores y profesionales comerciales del mundo para hacer avanzar la industria, la empresa y su futuro (Ver Organigrama en la Figura 1).

## 1.4. Productos que comercializa la organización

### 1.4.1. Diésel Óptima

Este es un combustible para motores diésel que garantiza la calidad e incrementa la eficiencia durante su uso. Está compuesto por una mezcla de 95% de un ULSD (*Ultra Low Sulfur Diesel*, o combustible bajo en sulfuros) y 5% de biodiesel (B100). Está elaborado para satisfacer las necesidades de los clientes más exigentes. Sus características de fluidez a bajas temperaturas ayudan a mantener los vehículos en

movimiento en condiciones bastante frías; contienen un excelente número de cetano lo cual permite una combustión más eficiente y un mejor performance del motor. Asimismo, asegura una efectiva protección contra el desgaste de motor debido a su alto contenido de azufre. Además, posee excelente lubricidad y reducción de emisiones contaminantes.

#### **1.4.2. Diésel Marino**

Este producto es un destilado medio que se usa especialmente en motores diésel para maquinarias a bordo de embarcaciones pesqueras, buques de guerra o buques mercantes, entre otros. Diésel Marino está diseñado para garantizar una alta calidad y eficiencia durante su uso del producto; cumple con las necesidades de los clientes más exigentes, así como las especificaciones técnicas vigentes. Es un combustible para uso marino que no tiene trazas de combustibles residuales, lo que contribuye a la mejor performance del motor. Además, tiene un punto de inflamación mayor a 60 grados centígrados, cumpliendo con los requisitos legales y precauciones de seguridad relacionadas con el manejo y almacenamiento de combustible.

#### **1.4.3. Diésel Minero**

Es un producto utilizado especialmente en motores Diésel de maquinarias equipos para sector de la minería, el cual se caracteriza por cumplir con los estándares de limpieza especificados en la norma ISO 4406 para combustibles, el cual mide el número de partículas mayores a 4, 6 y 14 micrones de tamaño en un volumen de muestra, expresando el resultado a través de un código numérico. Presenta excelentes propiedades en su composición lo que garantiza la apropiada fluidez del combustible

a bajas temperaturas, lo que permite trabajar en condiciones ambientales propias de la actividad minera.

#### **1.4.4. Gasohol 90**

Gasohol 90 es un combustible para motores automotrices, el cual está compuesto por 92.2% de gasolina de 90 octanos y 7.8% de alcohol carburante producido para satisfacer las necesidades de los clientes más exigentes. Brinda un menor consumo del producto y al mismo tiempo ofrece una mayor protección a los motores de última generación. Es importante mencionar que este producto cumple con todas las especificaciones técnicas vigentes; además contiene adictivos de última generación que permitan alcanzar el estándar TOP TIER, lo que le permite asegurar una mejor estabilidad, previniendo la acumulación de depósitos en las cámaras de combustión en el sistema de admisión de los motores; además de prolongar la limpieza de los inyectores y proteger al motor contra los efectos de la corrosión.

#### **1.4.5. Gasohol 95**

Gasohol 95 es un combustible para motores automotrices, el cual está compuesto por 92.2% de gasolina de 95 octanos y 7.8% de alcohol carburante. Está elaborado para satisfacer las necesidades de los clientes más exigentes, garantizando un menor consumo del producto y una mayor protección a los motores. Tiene un excelente número de octanos, el cual permite una combustión más eficiente y un mejor performance de motor; además de asegurar protección contra el desgaste debido a su bajo contenido de azufre, en relación a las especificaciones y los productos de la competencia.

#### **1.4.6. Gasohol 97**

Gasohol 97 es un combustible para motores automotrices, el cual está compuesto por 92.2% de gasolina de 97 octanos y 7.8% de alcohol carburante. Además de las características mencionadas en los otros gasoholes, este producto reduce la emisión de gases contaminantes, permite el ahorro de combustible, otorga protección al motor contra los efectos de la corrosión y cumple con los ensayos de detergencia exigidos por la EPA (siglas en inglés de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos).

#### **1.4.7. Jet Fuel A1**

Este producto es una mezcla de hidrocarburos productos de la destilación fraccionada del crudo de petróleo. Es un combustible producido con el objeto de satisfacer las necesidades de los clientes y cumplir con los requerimientos de seguridad de las aeronaves, las cuales deben adecuarse a distintas temperaturas y niveles de presión. Una de sus principales características es una mayor estabilidad térmica y protección a los efectos de la corrosión; además de suministrar gran potencia calorífica para generar la mayor cantidad de energía posible. Es un combustible utilizado en las turbinas de los motores a reacción en el sector de aviación civil, cuya función principal es suministrar potencia al avión, por lo que es importante su contenido energético y la calidad del combustible.



Figura 3. Productos de Comercialización.

Fuente: Valero Perú (2019).

### 1.5. Políticas de calidad, seguridad y medio ambiente:

Como empresa dedicada a la recepción, almacenamiento y despacho de combustibles líquidos y consciente de su responsabilidad, Valero Perú S.A.C., administra sus operaciones de forma integrada en los aspectos de calidad, salud ocupacional, seguridad, seguridad patrimonial y medio ambiente, con el compromiso y liderazgo de la gerencia, orientando su gestión a:

- Cumplir con los requisitos de nuestros clientes buscando su satisfacción, considerando la integridad y el crecimiento del negocio.
- Proteger mediante la prevención de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales, identificando los peligros y evaluando los riesgos para adoptar las
- medidas de control apropiadas y oportunas con la participación y consulta activa del personal y sus representantes.
- Proteger el patrimonio de la organización, previniendo incidentes derivados de actividades ilícitas, mediante la implementación de los controles correspondientes.
- Prevenir y mitigar impactos ambientales negativos al entorno, identificando y controlando los aspectos inherentes a sus actividades.
- Cumplir con los requerimientos legales y normativas aplicables, así como aquellos
- asumidos voluntariamente.
- Mejorar continuamente la eficacia de los sistemas de gestión y de nuestros procesos, a través del cumplimiento de la planificación y asignación de recursos.

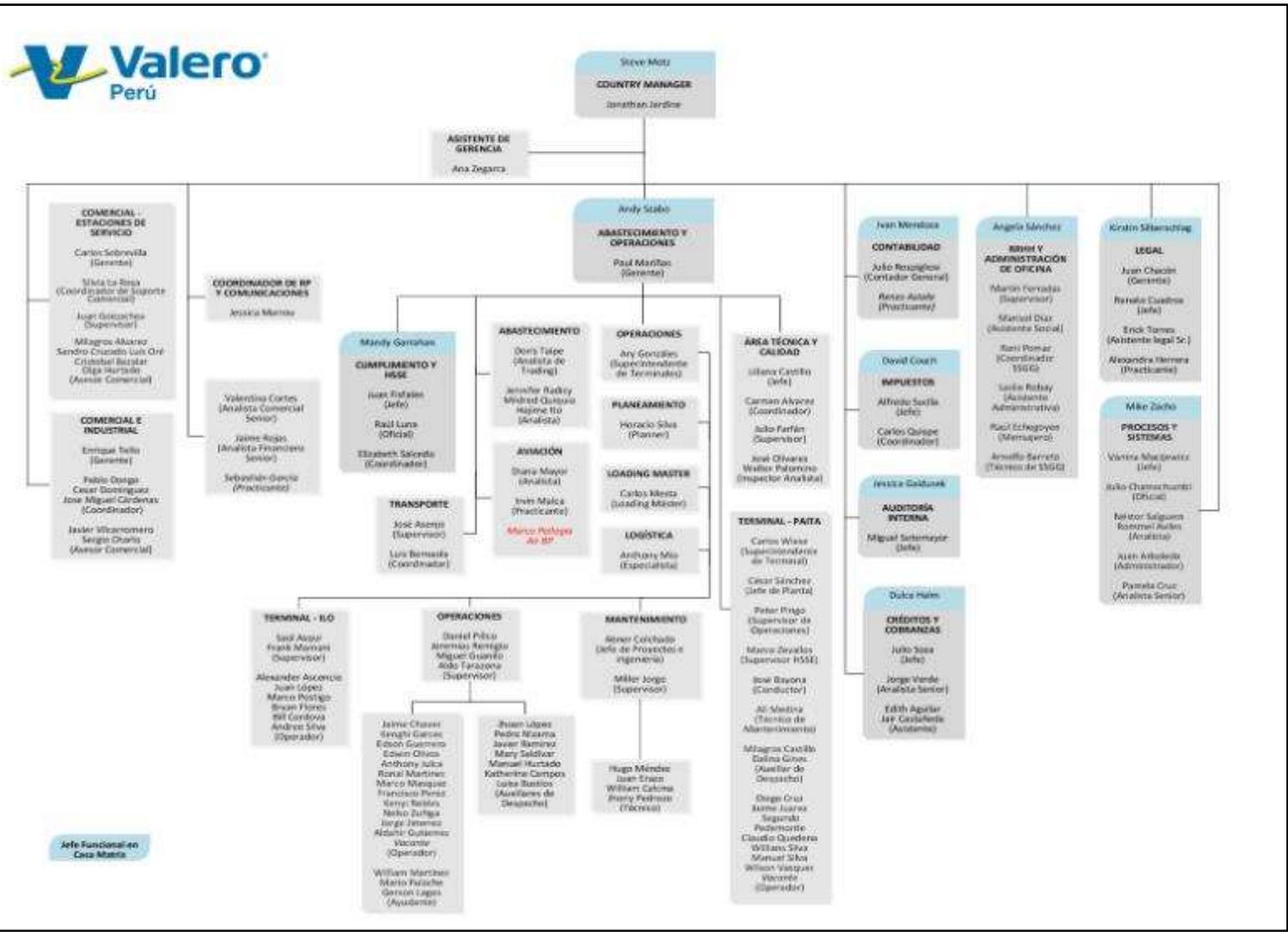


Figura 4. Organigrama de la empresa.  
Fuente. Valero Perú (2019).

## **1.6. Descripción de las actividades realizadas en la empresa**

1. Supervisar y coordinar las operaciones de carga descarga almacenamiento y despacho de combustibles en el terminal portuario, de acuerdo con las políticas manuales procedimientos e instructivos establecidos por la empresa.
2. Planificar y supervisar las operaciones de carga y descarga de combustible de buques o camiones cisternas, para garantizar una operación segura y eficiente de acuerdo con los indicadores del sistema de gestión de calidad.
3. Supervisar y controlar el inventario de combustibles almacenados en tanques con el propósito de contribuir con el aseguramiento de los inventarios para su distribución.
4. Supervisar y controlar las operaciones relacionadas con los despachos de combustibles para asegurar el cumplimiento de los requisitos de seguridad cantidad calidad y rapidez en la atención al público
5. Supervisar y analizar el balance volumétrico de combustibles y aditivos para mantener las variaciones y mermas dentro de los límites permitidos y asegurar de esta manera la custodia del producto en cada una de las etapas del proceso.
6. Controlar y coordinar los recursos del área con el propósito de mantener el flujo continuo de las operaciones.
7. Identificar y comunicar las condiciones sub estándar de mantenimiento y salud y seguridad empresarial al área correspondiente para prever una interrupción de las operaciones.
8. Seguir y asumir las responsabilidades asignadas en las normas políticas instructivos y procedimientos aplicables al terminal marítimo y a la organización para garantizar la ejecución segura y eficiente de las tareas asignadas por su Superior

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Metodología Lean Service

#### 2.1.1. Conceptualización del lean service

El lean service es una disciplina de la Ingeniería Industrial que permite gestionar todo el tipo de servicios dirigidos a clientes en cualquier tipo de empresa, para que los empleados realicen su trabajo en las mejores condiciones posibles, adecuándose en todo momento a la estrategia de la misma (Vignesh et al., 2016)

Asimismo, el lean service es una combinación de herramientas y prácticas que, si se aplican adecuadamente, mejorarían la calidad existente de las operaciones, garantizarían la generación de una gran cantidad de resultados financieros y económicos favorables, además de mejorar el comportamiento de la fuerza laboral (Andrés-López et al, 2015). Como resultado, adquiere una gran importancia en el ferozmente competitivo mundo moderno.

En cuanto a su origen como herramienta operacional, Asnan et al. (2015) indicaron que los japoneses desarrollaron la filosofía de "Lean" a mediados de la década de 1950. Esta se preocupa por estabilizar y estandarizar los procesos de trabajo, para que los problemas críticos se vuelvan claramente visibles y la fuerza laboral desarrolle la capacidad de pensamiento crítico para que puedan resolver los problemas y mejorar el flujo de trabajo. Las prácticas lean se han utilizado de manera eficiente en las industrias manufactureras durante las últimas dos décadas (Bertoni et al., 2015).

Las implementaciones de metodologías lean han tenido mucho éxito en el sector manufacturero. Pero en las últimas décadas, las industrias de servicios están ganando

mucha importancia. Estas industrias de servicios están, en la actualidad, adoptando una metodología ajustada para mejorar su eficiencia en la prestación de servicios de alta calidad (Sundar et al. 2014).

El pensamiento Lean implica y comprende la filosofía de encontrar continuamente formas de reducir el desperdicio mediante la aplicación de herramientas y técnicas lean para la satisfacción del cliente (Gulyaz et al, 2019). Los mismos autores indicaron que las empresas de servicios deben cumplir con los requisitos específicos de todos y cada uno de los clientes para poder estar siempre por delante de sus competidores.

### 2.1.2. Enfoques del lean service

En la comprensión de las estrategias de lean service, surgen los siguientes enfoques, de acuerdo con una recopilación elaborada por Vignesh et al. (2016):

Tabla 1. *Enfoques del lean service*

Enfoque	Descripción
Mejora del servicio	Los sistemas de servicios internos de las organizaciones poseen muchas características estructurales que incluyen el flujo de información, el flujo de procesos entre funciones; categorización de actividades derrochadoras; y síntesis y exploración, que la reducción de costos y la calidad del servicio son los aspectos más esperados de las empresas de servicios (Venkat et al, 2020).
Eliminación del desperdicio	Entre los tipos de desperdicio que se pueden generar en el servicio de una organización están: no responder a las necesidades del cliente, desperdicio por exceso de funciones innecesarias, fallas en el proceso de servicio, no hacer un uso completo de la capacidad de servicio, trabajo de baja eficiencia o tiempo de espera por parte de los clientes (Sundar et al, 2014).
Estratégico operacional	En el mercado globalizado actual, siempre existe una presión constante sobre los fabricantes de equipos originales para mejorar y mantener la mejora en los procesos de servicio que se relacionan directamente con la satisfacción del cliente (Andrés-

	López et al., 2015). El objetivo de los sistemas de trabajo lean es permitir el suministro de una amplia variedad de bienes y servicios a precios competitivos. Se espera que las herramientas lean promuevan la agilidad y facilite la rápida introducción de nuevos servicios y la personalización masiva rentable (Ojasalo & Ojasalo, 2018).
Modelo de gestión	Se ha propuesto que la ventaja competitiva determina puramente el éxito o la supervivencia de cualquier empresa. Las prácticas Lean es una de las mejores herramientas que permiten a una empresa lograr una ventaja competitiva (Vignesh et al., 2016). Sin embargo, Asnan et al. (2015) indicaron que muchas de las implementaciones lean han dado como resultado fallas y cerca del 20% de las implementadas tienen resultados duraderos.
Estrategia de marketing	Vignesh et al. (2016) examinaron la aplicación de técnicas de mejora de la producción ajustada al contexto de servicio puro y evalúan la contribución de las técnicas de producción ajustada a la mejora del marketing de servicios. Descubrieron que los centros de llamadas de servicio pueden lograr una reducción de los costos operativos y una mayor calidad del servicio al cliente mediante la adopción de herramientas de servicio ajustadas.
Ventas al detal (Retail)	Hsieh et al. (2010) explicaron que el concepto de servicio esbelto puede integrarse en toda la cadena de demanda ajustada, y el marketing ajustado se puede utilizar para expandir y desarrollar las ventas generales al mejorar la motivación del consumo del cliente. Noda (2015) descubrió que lean se puede aplicar con éxito al comercio minorista y que los precios estables son un factor que impulsa la implementación exitosa de la operación lean. Explica cómo la operación ajustada y los precios estables se pueden utilizar para desarrollar un modelo de negocio alternativo para lograr con éxito una ventaja competitiva.
Servicios de manufactura	Hong y col. (2014) brindaron información práctica sobre cómo integrar la creación y entrega de valor impulsado por el servicio para lograr resultados de rendimiento de calidad y rentabilidad que hasta ahora se han restringido solo a las empresas de fabricación. Andrés-López et al. (2015) proporcionan información valiosa sobre la redefinición de los conceptos de valor y desperdicio, centrados en las características inherentes

---

del servicio: intangibilidad, perfectibilidad, inseparabilidad, variabilidad y falta de propiedad.

---

Fuente: elaboración propia, a partir de la recopilación de Vignesh et al. (2016).

### **2.1.3. El modelo de servicio lean**

La implementación de un modelo basado en lean service implica el desarrollo de las siguientes fases y actividades, de acuerdo con el modelo propuesto por Ojasalo & Ojasalo (2018):

- a. Comprensión profunda del cliente y creación conjunta, necesidad e identificación de problemas, ideas de solución, desarrollo de soluciones, experimentación y creación rápida de prototipos con clientes y otras partes interesadas, evaluación, implementación a gran escala, posible abandono y posible identificación de necesidades y problemas de nuevos clientes (Bertoni et al., 2015).
- b. Cocreación y comprensión profunda del cliente. Todo el proceso de implementación de lean service lean está guiado por intentar lograr una comprensión profunda del cliente y un código de diseño (Ojasalo & Ojasalo, 2018). Esto se refiere a comprender la vida cotidiana de la organización, cada detalle de la misma y el mundo en el que ese cliente vive u opera su negocio.
- c. Identificación preliminar de necesidades y problemas. El proceso de implementación comienza con la identificación preliminar de la necesidad y el problema del cliente (Gulyaz et al., 2019). Esto puede suceder en función de cambios en el entorno empresarial, la aparición de nuevas tecnologías, quejas de clientes, entre otros aspectos.

- d. Ideas de solución. A continuación, se proponen ideas para una solución. Se elige el más prometedor para el desarrollo (Gulyaz et al., 2019).
- e. Desarrollo de soluciones viables. El desarrollo de la solución consiste en diseñar una solución que se desarrolla lo suficiente como para ser probado razonablemente con los clientes y otras partes interesadas relevantes del servicio (Ojasalo & Ojasalo, 2018). La solución obtiene una mejora incremental y da como resultado la versión de siguiente nivel. Esto también se puede llamar un servicio mínimo viable (SMV) o prototipo de servicio (Bertoni et al., 2015).
- f. Experimentación y creación rápida de prototipos con clientes y otras partes interesadas. A continuación, la versión actual de la solución se prueba con clientes auténticos. El propósito es obtener un conocimiento profundo del cliente sobre cómo la propuesta La solución responde a sus necesidades y problemas (Bertoni et al., 2015). Al mismo tiempo, el objetivo es hacer que la experimentación y creación rápida de prototipos lo más rápido y real posible. Además de los clientes, esta fase puede involucrar a otras partes interesadas relevantes de la solución (Ojasalo & Ojasalo, 2018).
- g. Evaluación. En esta fase, se analiza cuidadosamente todo el aprendizaje de la fase anterior. Entonces la decisión se hace sobre cómo proceder en el proceso de innovación. De acuerdo con Asnan et al (2015), hay tres opciones disponibles. Primero, el proceso puede retroceder a la fase de desarrollo, en la que las experiencias de probar y experimentar se utilizan para mejorar la versión actual de la solución. En segundo lugar, la idea de la solución puede estar lista para su

implementación a gran escala. En tercer lugar, puede resultar demasiado inadecuado para su propósito y desarrollo posterior.

- h. Ciclo de aprendizaje y perfeccionamiento. Este se refiere a la secuencia repetida de las fases de desarrollo de soluciones, experimentación y creación rápida de prototipos con clientes y otras partes interesadas, y evaluación. Este ciclo está en el corazón del enfoque de innovación mediante lean service (Ojasalo & Ojasalo, 2018).
- i. Implementación a gran escala. Esta fase trata sobre la implementación a gran escala del servicio desarrollado. El servicio resuelve el problema específico y genera ingresos para la empresa de servicios. Todo el proceso de implementación del lean service puede entenderse como una implementación gradual (Bertoni et al., 2015). Sin embargo, una vez que los desarrolladores de servicios están convencidos de que el nuevo servicio está lo suficientemente formalizado para satisfacer el valor del cliente y los objetivos comerciales, está listo para implementación a gran escala en el mercado (Andrés-López et al., 2015).
- j. Posible identificación de necesidades y problemas de nuevos clientes. También es probable que los nuevos clientes necesiten y los problemas se identifican en función de la mayor comprensión del cliente; tienen el potencial de iniciar un nuevo ciclo de innovación (Hong et al, 2014). Representan nuevas oportunidades comerciales para la empresa de servicios.

#### 2.1.4. Principales herramientas de lean service

Hay muchos métodos para mejorar el desempeño de las organizaciones y una parte significativa de ellos, como se explicó en párrafos anteriores son las herramientas lean. Como suele ser el caso, algunos métodos tienen múltiples orígenes, han sido tomados prestados, adoptados o modificados a lo largo del tiempo y, por lo tanto, no todos son métodos lean originales (Cobeñas, 2018). Lo importante no es conocer el origen exacto de estas técnicas sino aplicarlas bien según el contexto para cosechar los beneficios:

**Metodología 5S:** El 5S es una técnica de limpieza y almacenamiento cuyas cinco letras significan en japonés lo siguiente: *Seiri* (equivalente a organizar separa lo necesario de lo innecesario); *Seiton* (ordenar); *Seiso* (limpiar); *Seiketsu* (estandarizar) y *Shitsuke* (mantener o autodisciplina). Estas definiciones son una representación del significado que estas palabras transmiten en su uso. El método 5S lean como herramienta lean es en realidad mucho más que una técnica de limpieza (Al Manei et al., 2017).

Cuando se usa según sus verdaderas intenciones, los beneficios son múltiples: reducción de costos al eliminar herramientas o elementos innecesarios (*Seiri*) o estandarizarlas (*Seiketsu*); simplificando el trabajo y aumentando la productividad al reducir los tiempos de búsqueda (*Seiton*); prevención de averías mediante la inspección de materiales o máquinas durante la limpieza (*Seiso*) y detección de anomalías (Dávila & Paulino, 2016).

**Programación por niveles:** Esta técnica se conoce en japonés como *Heijunka*, lo que significa suavizar la planificación o la carga de trabajo en el mundo industrial. Este

método es fundamental para el éxito de la producción de "flujo continuo" en la práctica (Al Manei et al, 2017). Compensa el hecho de que, en realidad, los pedidos rara vez llegan a un ritmo regular. De acuerdo con Ojasalo & Ojasalo (2018), hay dos tipos de nivelación:

- a. Nivelación de volumen: como los pedidos son de diferentes cantidades cada día, la producción suavizada produce el promedio de los pedidos durante un período determinado,
- b. Nivelación por tipo de producto: el alisado es un poco más complicado, se trata de combinar cada día los diferentes productos según su tiempo de producción para llegar a un tiempo promedio idéntico (o casi idéntico) cada día.

En la práctica, los dos métodos se combinan. Se ha desarrollado un medio visual, la caja Heijunka: consta de cajas, cada una representando un tipo de producto (en columna) y un día de la semana (en fila), el número de hojas por caja es el número de productos del tipo que se considera producido para ese día; la producción del día es la suma de los productos en la misma columna.

**Gestión de dirección (Hoshin Kanri):** Es un método para implementar políticas o estrategias corporativas o, en un sentido más amplio, para implementar cambios importantes, como programas de transformación (Al Manei et al., 2017). Es todo lo contrario, o más bien un complemento de la mejora continua. A menudo se considera un método Lean, aunque sus orígenes son una mezcla de gestión por objetivos, las enseñanzas de Deming (notablemente conocido por el PDCA) y las de Joseph M. Juran en Japón, donde fue desarrollado. Según González y Marulanda (2018), este método tiene tres pilares:

- a. Un despliegue en cascada basado en la definición de la visión: la dirección establece las principales direcciones que se aplican en toda la organización (proceso "de arriba hacia abajo")
- b. Un proceso iterativo y participativo en cada nivel jerárquico: permite un buen entendimiento, adaptación a la realidad y apropiación por parte de los equipos en cada nivel.
- c. Ciclos PDCA cortos y largos: permite corregir y mejorar el despliegue en varios horizontes temporales. El principal beneficio es la implementación exitosa de la visión en la organización. Implica una buena alineación de la organización, un enfoque pragmático adaptado a los modos operativos y un compromiso del personal con la visión y los modos operativos.

**Ciclo de Deming o Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PDCA):** El PDCA se originó a partir de un seminario patrocinado por la Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros (JUSE), donde W. Edwards Deming presentó un Ciclo Shewhart modificado. Es un método de diseñar y fabricar un producto de acuerdo con especificaciones; JUSE, y en particular Kaoru Ishikawa, lo ha transpuesto para ser utilizado como un método más general llamado PDCA (Andrés-López et al, 2015). Se ha convertido en un elemento fundamental del principio de mejora continua lean. También se le llama ciclo de Deming. Sus cuatro pasos son: Planificar: planifica las acciones, después de definir lo que quieres implementar y los objetivos. Hacer: realizar las acciones Verificar: monitorear el logro de acciones y objetivos, comprender los resultados Actuar: Actuar, implementar acciones correctivas o de mejora (Cobeñas, 2018).

**Trabajo estandarizado:** aunque es un pilar fundamental de la gestión de la calidad, también se puede identificar como una herramienta lean. Consiste en estandarizar procesos, procedimientos operativos, herramientas y también en la ampliación de piezas y componentes (Al Manei et al, 2017). Tienen como objetivo mejorar la reproducibilidad y estabilidad de la producción, facilitar el aprendizaje o el intercambio de métodos entre equipos, así como la intercambiabilidad de personas entre equipos y, finalmente, reducir el coste de fabricación de herramientas o piezas estandarizadas (Bertoni et al, 2015).

**Mapeo de flujo de valor (VSM):** El mapeo de flujo de valor o *Value Stream Map* (VSM) es una herramienta de análisis que permite identificar y visualizar de forma sintética todos los flujos físicos y de información de un proceso (Bertoni et al, 2018). El aspecto sintético y visual es posible gracias al uso de símbolos estandarizados y una descripción que debe permanecer a nivel macroscópico sin ser exhaustiva. Varias piezas de información son características del mapeo de flujo:

- a. La representación conjunta de flujos físicos y de información (en particular, órdenes de producción u órdenes)
- b. La representación de los recorridos y etapas de stock además de las otras etapas de producción pura
- c. La identificación de cifras clave de volumen y duración para cada paso.
- d. La línea de tiempo acumulativa identificando los tiempos de procesamiento (incluidos los tiempos de inspección, incluso si no son tiempos de valor agregado) y los tiempos entre operaciones (movimientos, espera, existencias)
- e. Identificación de problemas.

Se puede realizar un VSM para procesos de producción, así como para procesos de servicio, diseño de productos, desarrollo de software u otros (Cobeñas, 2018). Entre sus beneficios, la simple visualización permite un fácil intercambio entre las personas interesadas para tener una visión común de la realidad del proceso; en particular, permite visualizar el tiempo total del ciclo y comprender que es la parte del tiempo de producción en relación con el tiempo de interacción (González y Marulanda, 2018).

## **2.2. Gestión de Servicio al Cliente**

### **2.2.1. Definición de gestión del servicio al cliente**

El proceso de gestión del servicio al cliente consiste en la administración de los acuerdos de productos y servicios desarrollados por equipos de clientes como parte del proceso de gestión de la relación con el cliente. El factor clave de diferenciación entre la actividad tradicional de servicio al cliente y la gestión del servicio al cliente proceso es que el proceso es principalmente proactivo (Rivera, 2019).

El proceso implica el desarrollo de desencadenantes y señales para identificar situaciones que pueden convertirse en problemas antes de que afecten al cliente para que las promesas hechas en el acuerdo de servicio puedan ser lograda sin interrupción. (Nápoles et al., 2016) Se desarrollan procedimientos de respuesta estandarizados para responder a eventos recurrentes y se establecen mecanismos de coordinación para hacer frente con eventos irregulares.

Por su parte, los sistemas de información se desarrollan dentro de un modelo de servicio al cliente para proporcionar visibilidad a los indicadores que identifican eventos que requieren una respuesta (Isaza, 2016). Por ello, describir el proceso de

gestión del servicio al cliente consiste en mostrar cómo se puede ver implementado y gestionado. Para ello, se deben identificar las actividades de cada estrategia y subproceso operativo; evaluar las interfaces con las funciones comerciales y los otros procesos de gestión de la cadena de suministro; y aprender de ejemplos de implementación exitosa (Kotler & Armstrong, 2012).

El grupo de servicio al cliente en logística es donde los clientes pueden llamar para hacer pedidos; para preguntar sobre un pedido que no ha llegado según lo programado; a quejarse de productos dañados, errores en las facturas, productos enviados por error; y / o para cambiar un pedido (Caloca y Leriche, 2011). Se podría argumentar que cuanto mayor sea el número de llamadas al grupo de servicio al cliente, más fallas de servicio están experimentando los clientes y por lo tanto, un nombre más apropiado podría ser grupo de clientes que no son de servicio (Rivera, 2019).

### **2.2.2. Características de la gestión de servicio al cliente**

Al momento de implementar un modelo para gestionar el servicio al cliente en una organización, hay que considerar las siguientes características, de acuerdo con el modelo propuesto por Matsumoto (2014):

- a. El servicio es un proceso que consiste en un conjunto de actividades que tienen lugar en las interacciones entre un cliente y personas, bienes y otros recursos físicos, sistemas y / o infraestructuras que representan al proveedor de servicios y posiblemente involucrar a otros clientes, que tiene como objetivo resolver los problemas de los clientes.

- b. Los clientes son siempre los creadores de valor. El proveedor es un facilitador de valor en un proceso de creación conjunta de valor.
- c. La creación de valor se refiere a la creación de valor en uso por parte de los clientes; la creación en forma colaborativa entre empresas y grupos de interés es una función de interacción y los bienes son recursos similares a otros materiales objetos.
- d. La empresa los pone a disposición a cambio de un beneficio económico para que los clientes en sus propios procesos puedan utilizarlos de una manera que cree valor para ellos, como individuos, hogares u organizaciones.
- e. El valor potencial para los clientes está integrado en todos los tipos de recursos que utilizan los clientes, y dichos recursos se utilizan como un servicio que les aporta valor.
- f. Las empresas a menudo necesitan un cambio de mentalidad para tal definición de valor.

### **2.2.3. La calidad en la gestión de servicio al cliente**

La temática asociada a la calidad parte de los objetivos y requerimientos de los usuarios y/o clientes, que han sido establecidos y que debe cumplir cualquier organización, para satisfacer las necesidades de las personas a las cuales presta servicio (Kim et al., 2020). En el ámbito específico de las empresas comercializadoras o del sector servicios, la calidad se orienta a ofrecer una solución efectiva a problemas o situaciones relacionadas con necesidades específicas de las personas, mediante la puesta en práctica de un conjunto de normas, procedimientos

y documentación para cumplir sus expectativas, así como la comprobación de la efectividad de los instrumentos y métodos empleados (Torres y Vásquez, 2015).

De esta forma, se puede decir que la calidad es un concepto que incluye múltiples variables y, en consecuencia, se adopta desde diferentes perspectivas. En este sentido, las investigaciones relacionadas con calidad identifican diversas dimensiones de la misma, las cuales varían en importancia, de acuerdo con el contexto en el que ocurre el esfuerzo por ofrecer esa calidad (Torres y Vásquez, 2015).

Así, las actividades que se llevan a cabo para alcanzar la calidad, pueden incluir una o más perspectivas o dimensiones, entre las cuales se puede incluir las habilidades de los profesionales que participan en el servicio, la satisfacción de clientes o usuarios, facilidad de acceso, comodidad, continuidad y seguridad, o conceptos más complejos como eficacia y eficiencia (Kim et al., 2020).

Es por ello que la calidad de la atención tiene que concebirse tomando en cuenta los procedimientos de servicio de la organización y las expectativas de los usuarios externos, sin dejar a un lado el contexto en el cual se presta el servicio, ya que existen elementos que pueden influir negativamente sobre la percepción de calidad del usuario, tales como; dificultades en trámites o procesos administrativos en general, así como diferencias de tipo económico, cultural o social (Díaz, 2017).

De acuerdo con resultados de investigaciones anteriores, la satisfacción mejora la fidelidad que un usuario mantiene con la organización, y facilita el cumplimiento de las instrucciones, orientaciones y resultados, lo que ayuda a generar la satisfacción,

meta final de un servicio (Kim et al., 2020; Díaz, 2017). Desde el punto de vista de las mejoras, registrar y analizar datos en relación con los niveles de satisfacción de los clientes, e identificar las causas de reclamos e insatisfacciones, es un factor determinante para conocer la opinión de los usuarios externos y, a partir de estas opiniones, aplicar planes de mejora continua orientados a la atención.

Por su parte, Díaz (2017), la satisfacción del usuario, que es un elemento inherente a la calidad de servicio, se refiere a la experiencia subjetiva del usuario externo de la empresa, es un concepto multidimensional que incluye diversos factores vinculados con las opiniones del usuario, del desempeño del personal, y de la evaluación que hace el usuario de los resultados de la experiencia de servicio, por lo que se presentan problemas al intentar relacionar cuáles son los aspectos que intervienen en la satisfacción.

De esta forma, una conceptualización integral de la satisfacción del cliente debe incluir la satisfacción del servicio, la intención de recomendarlo a otras personas y el interés de repetir la experiencia (Torres y Vásquez, 2015). Por ello, evaluar la satisfacción en las empresas, puede proporcionar información sobre las preferencias y las expectativas de las personas a quien van destinadas los servicios, además de proporcionar estrategias para mejorar la calidad (Díaz, 2017).

La evaluación de la calidad, a través del análisis de cada una de sus dimensiones, ha demostrado ser una herramienta útil a la hora de medir las prácticas de una organización y comprobar la eficacia en la aplicación de mejoras, lo cual ha permitido la identificación y replicación de las mejores prácticas que facilitan el logro de resultados. En este sentido, Kim et al. (2020), Indicaron que el SERVQUAL

es una metodología que tiene una escala multidimensional, cuyo objetivo es medir la satisfacción de los clientes; de este modo, muchas empresas han tomado esta metodología y ha planteado modificaciones, hasta llegar a concebirla como una metodología en calidad de la atención, considerando la brecha o diferencia entre las percepciones y expectativas de los usuarios, debido a su validez y confiabilidad.

Según lo mencionado, la calidad del servicio es la brecha o la diferencia entre percepciones y expectativas de los usuarios externos. Así también, SERVQUAL es entendida como una herramienta que se emplea para determinar el nivel de satisfacción con la calidad del servicio que se da al usuario.

De acuerdo con Rivera (2019), el SERVQUAL es una herramienta desarrollada por A. Parasuraman y su equipo, los cuales proponen la comparación entre las expectativas generales de los usuarios y sus percepciones sobre los servicios que se brindan, por parte de una organización, configuración que permite determinar la calidad del servicio. Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988) citado por Díaz (2017), proponen que, para medir la calidad de servicio, la escala adecuada es SERVQUAL, que consiste en la diferencia entre expectativas y percepciones.

Esta escala fue modificada por sus promotores, ingresando las ponderaciones en las dimensiones y reemplazando cada una de sus sentencias por el término “lo que se debería esperar o lo que sería esperable”. Respecto a ello, existen otros autores que dicen que las puntuaciones de diferencias generan problemas en los análisis estadísticos. Asimismo, Cronin y Taylor plantean que la calidad de servicio se debería medir por las percepciones; y Kim et al. (2020), propone un modelo de desempeño evaluado y un modelo de calidad normalizada.

Los atributos generales de la calidad de servicio del modelo SERVQUAL son los componentes del servicio que el cliente estima, de manera particular, y se puede percibir de forma separada (Díaz, 2017). Debido a ello, se identifican los atributos de calidad en relación a la perspectiva del cliente. De acuerdo con Parasunaman y su equipo, inicialmente eran diez atributos generales de calidad del servicio; sin embargo, luego se redujeron a cinco: fiabilidad, capacidad de respuesta, empatía, seguridad y elementos tangibles. Se entiende por cada uno de ellos, lo siguiente:

- a. **Fiabilidad:** Se trata de un atributo que realiza el servicio ya acordado de forma fiable y cuidadosa. Se basa en la percepción del cliente con relación a la capacidad de realizar el servicio adecuado en cuanto a la forma y plazos establecidos. También, con este atributo se representa la capacidad de organización y de los recursos para brindar un servicio de forma eficiente y sin fallos.
- b. **Capacidad de respuesta:** Es la facultad de brindar un servicio con rapidez, oportunidad y puntualidad. Este atributo significa la inmediatez en cubrir una necesidad, siendo la solución la rapidez y/o puntualidad.
- c. **Seguridad:** Este atributo expresa conocimientos y atención mostrada por los empleados, además de sus habilidades para inspirar credibilidad y confianza. Es decir, inspira confianza cuando está en tranquilidad. En este atributo se agrupan criterios como la profesionalidad, cortesía, credibilidad y seguridad.
- d. **Empatía:** Es la atención individualizada que ofrecen a los usuarios. Un servicio debe ser entendido como una relación entre la calidad y personas que se fundamenta, más que en una cortesía profesional, en un entender y resolver las

necesidades, por las que el cliente consume determinado servicio. Esta dimensión reúne a los criterios de accesibilidad, comunicación y comprensión del cliente.

- e. Elementos tangibles: Son aquellos aspectos de las instalaciones físicas, equipos, personal humano y material que interviene en la prestación del servicio. Es la parte visible del proceso, es decir, la parte física como pueden ser los equipos, el personal y documentos.

### 2.3. Glosario de términos

**Análisis de causa raíz:** Una metodología de resolución de problemas que se centra en resolver el problema subyacente en lugar de aplicar soluciones rápidas que solo tratan los síntomas inmediatos del problema. Un enfoque común es preguntar por qué cinco veces, cada vez acercándose un paso más al descubrimiento del verdadero problema subyacente.

**Análisis de clientes:** El análisis de clientes es un proceso mediante el cual los datos del comportamiento del cliente se utilizan para ayudar a tomar decisiones comerciales clave a través de la segmentación del mercado y el análisis predictivo. Los datos se recopilan de varios puntos de contacto que un cliente tiene con la organización y luego se analizan para brindar información sobre el comportamiento del consumidor.

**Cuellos de botella:** El lugar en el flujo de valor que afecta negativamente el rendimiento; como una limitación de la capacidad de recursos, un cuello de botella no permitirá que un sistema cumpla con demanda del cliente.

**Defensa del cliente:** La defensa del cliente es una forma especializada de servicio al cliente en la que las empresas se centran en lo que es mejor para el cliente. Es un cambio en la cultura de una empresa que está respaldado por técnicas de marketing y servicio centrado en el cliente.

**Diagrama de Causa y Efecto:** Una herramienta de resolución de problemas utilizada para establecer relaciones entre efectos y múltiples causas.

**Expectativas del cliente:** Las percepciones que tienen los clientes cuando se comunican con una organización o proveedor de servicios sobre el tipo, nivel y calidad de los productos y servicios que deben recibir. Estas expectativas son un factor de la propia experiencia previa de los clientes con la organización o de la experiencia de sus amigos.

**Gerencia visual:** Indicadores, pantallas y controles visuales utilizados en todas las plantas de fabricación para mejorar la comunicación de información.

**Gestión de relaciones con el cliente:** conocido por sus siglas en inglés CRM, es una estrategia general para ayudar a las organizaciones a aprender más sobre sus clientes y su comportamiento. Como resultado, pueden desarrollar relaciones más sólidas y duraderas, que los beneficiarán tanto a ellos como a sus clientes. Las soluciones de software de CRM ayudan a administrar estas relaciones, utilizando una combinación de personas, procesos y tecnología. Ayuda a las empresas a conseguir y retener clientes satisfechos.

**Indicadores clave de desempeño:** conocidos también como KPI (siglas en inglés de *Key Performance Indicators*), son métricas diseñadas para rastrear y fomentar el

progreso hacia los objetivos críticos de la organización. Los KPI fuertemente promocionados pueden ser impulsores de comportamiento extremadamente poderosos, por lo que es importante seleccionar cuidadosamente los KPI que impulsarán el comportamiento deseado.

**Organización centrada en el cliente:** Como sugiere el nombre, las organizaciones centradas en el cliente son aquellas que han logrado mantener al cliente en el centro de su organización. Gastan energía y esfuerzo en satisfacer a los clientes internos y externos identificando primero las necesidades de los clientes y luego estableciendo políticas, procedimientos y sistemas de gestión y recompensa para respaldar la excelencia en la prestación de servicios.

**Paradigma:** Una idea fundamental sobre la realidad, frecuentemente incuestionable y difícil de cambiar, que condiciona todo nuestro pensamiento e incluso las percepciones del mundo o algún aspecto de experiencia.

**Terminal portuario:** Se conoce como el conjunto de instalaciones en un puerto donde tiene lugar la carga y descarga de carga o contenedores. Los nombres de las terminales se basan en el tipo de carga que pueden manejar. Algunos de los tipos más comunes de terminales son la terminal de contenedores, la terminal de carga a granel, la terminal de mercancía general.

**Trabajo estandarizado:** Procedimientos documentados para la fabricación que capturan las mejores prácticas (incluido el tiempo para completar cada tarea). Debe ser documentación "viva" que sea fácil de cambiar.

## CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

### 3.1. Determinación del problema

#### 3.1.1. Realidad problemática identificada en la organización

En el contexto de la realidad actual, el interés de las organizaciones por mejorar la satisfacción de sus cliente – comprendida como la percepción del cliente o usuario en relación con el nivel en el cual se han cumplido sus expectativas y requisitos– ha manifestado un notable crecimiento, ya que las empresas han comprendido que una experiencia de servicio satisfactoria, es un factor determinante para el logro de sus metas, creación de valor agregado, logro de las metas financieras y mantenimiento de la reputación de la organización como referente en el mercado (Rivera, 2019).

A nivel internacional, el proceso de globalización que empezó a finales de siglo pasado y que se caracteriza por el incremento de la competitividad, la creación de organizaciones flexibles y la notable intervención de las Tecnologías de Información y Comunicación en los procesos de gestión, predomina en los ámbitos sociales y económicos, además de sentar las bases de un estado de cambio y transformación en forma constante, lo que implica la necesidad de mayor eficiencia por parte de las empresas, por lo que la tendencia mundial está enfocada en la creación de valor y la satisfacción de sus clientes para diferenciar a las organizaciones (Nápoles et al., 2016). Sin embargo, bajo estas condiciones subsisten dificultades por parte de las organizaciones al momento de crear alternativas para satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes.

Entre tales, Isaza (2016) menciona el conocimiento deficiente de los productos y servicios ofertados por parte de los representantes de atención al cliente; falta de empatía por parte del personal, falta de protocolos, políticas o procesos y bajo nivel en la implementación de tecnología para agilizar los procesos, así como dar respuesta a las solicitudes, quejas o sugerencias de los clientes, proveedores o usuarios, conocidos de manera conjunta como los grupos de interés de la organización.

A nivel latinoamericano, un estudio realizado por Mejías et al. (2018) demostró que las iniciativas desarrolladas en la región para la satisfacción al cliente se han ido fortaleciendo, hasta convertirse en un determinante para el logro del éxito de las organizaciones. Sin embargo, los bajos niveles aplicación de acciones relacionadas con la innovación en el servicio, y la falta de simplificación de los procesos, hacen que persistan en las empresas de la región problemas como: bajo nivel de retención y fidelidad de los clientes, incapacidad de reducir los tiempos de respuesta, desconocimiento de los atributos valorados por el cliente, así como dificultades para desarrollar políticas para mejorar el uso de los recursos en beneficio de los clientes (Solórzano y Aceves, 2013).

En el caso del Perú, un estudio de la organización Perú Retail (2017), en diferentes organizaciones nacionales, llegó a la conclusión de que 67 por ciento de las empresas peruanas de consumo y retail cuentan con un área especializada en el mejoramiento de la satisfacción al cliente. Del mismo modo, 35 por ciento de dichas empresas consideran que dichas empresas consideran que la experiencia del negocio es un factor fundamental para definir la estrategia de negocio.

A pesar de ello, la realidad descrita por Martínez y Luque (2017) en que aún persiste en las organizaciones a nivel nacional, problemas para alcanzar la satisfacción de sus clientes, entre las cuales mencionan el grado de madurez de las organizaciones y la comprensión de la importancia de la experiencia del cliente, lo que ha traído como consecuencia dificultades para entender o escuchar al cliente, limitado uso de la tecnología e incapacidad para solucionar los problemas posteriores a la venta del producto o servicio.

En el contexto de la organización Valero Perú en su sede en Callao, están ocurriendo un conjunto de situaciones en los procesos logísticos de su cadena de suministro, específicamente en el eslabón relacionado con la gestión de servicio al cliente, que están generando insatisfacción en el cliente por tiempos de respuesta inadecuados. Mediante una observación inicial llevada a cabo por el investigador como producto de su experiencia profesional en la organización, se detectó que el problema tiene las siguientes características: demora por extensión de procesos en el área de auxiliares operativos; generación de cuellos de botella en oficina de auxiliares y oficina de facturación; lo que genera a su vez acumulación de camiones cisterna en zona de parqueo por demora de atención.

Entre las probables causas que generan dicha situación se encuentran: condiciones de trabajo no adecuadas por parte del personal que generan estrés laboral, falta organización estratégica de las oficinas que generan largos recorridos y aumentan el tiempo del proceso; demora en la atención por desconocimiento de las actividades y falta de capacitación en el personal.

De mantenerse la situación antes descrita, la empresa podría enfrentar situaciones como el incremento de los reclamos por parte de los clientes, mala imagen de la empresa y pérdida del cliente en el mediano y largo plazo.

Dada la situación presentada y debido a la notable presión competitiva creciente en los servicios para asegurar la satisfacción de los clientes, una posible solución es la implementación de principios Lean para optimizar y agilizar dichos procesos. Todos estos procesos persiguen el objetivo de satisfacer las necesidades del cliente (Dombrowski & Malorny, 2016). En este sentido, debido a la variedad de estas actividades y las condiciones difíciles y cambiantes en el servicio al cliente (debido a carga de trabajo variable, material y herramientas requeridos, entorno de trabajo cambiante), no existe un marco válido sobre las condiciones generales y los objetivos de los procesos de servicio al cliente o un enfoque holístico para la estructuración de procesos en esta gestión.

Para orientar el estudio con el cual se buscó dar respuesta a la situación antes descrita, se formuló el siguiente problema general: ¿De qué manera la implementación de un plan de mejora basada en la herramienta lean service contribuiría a mejorar la gestión de atención al cliente en el terminal Portuario Valero Perú, Callao? Esta interrogante genera a su vez las siguientes preguntas: ¿Cuál es la situación actual en la gestión de atención al cliente en el terminal Portuario Valero Perú, Callao? ¿Cuáles son los factores que inciden sobre la gestión de atención al cliente que pueden ser mejorados con la aplicación de herramientas de lean service? ¿Cómo desarrollar un plan de mejora basada en la herramienta lean service para la gestión de atención al cliente en

el terminal Portuario Valero Perú, Callao? Y ¿Cuáles serían los costos y beneficios de la implementación de un plan de mejora basada en la herramienta lean service para la gestión de atención al cliente en el terminal Portuario Valero Perú, Callao?

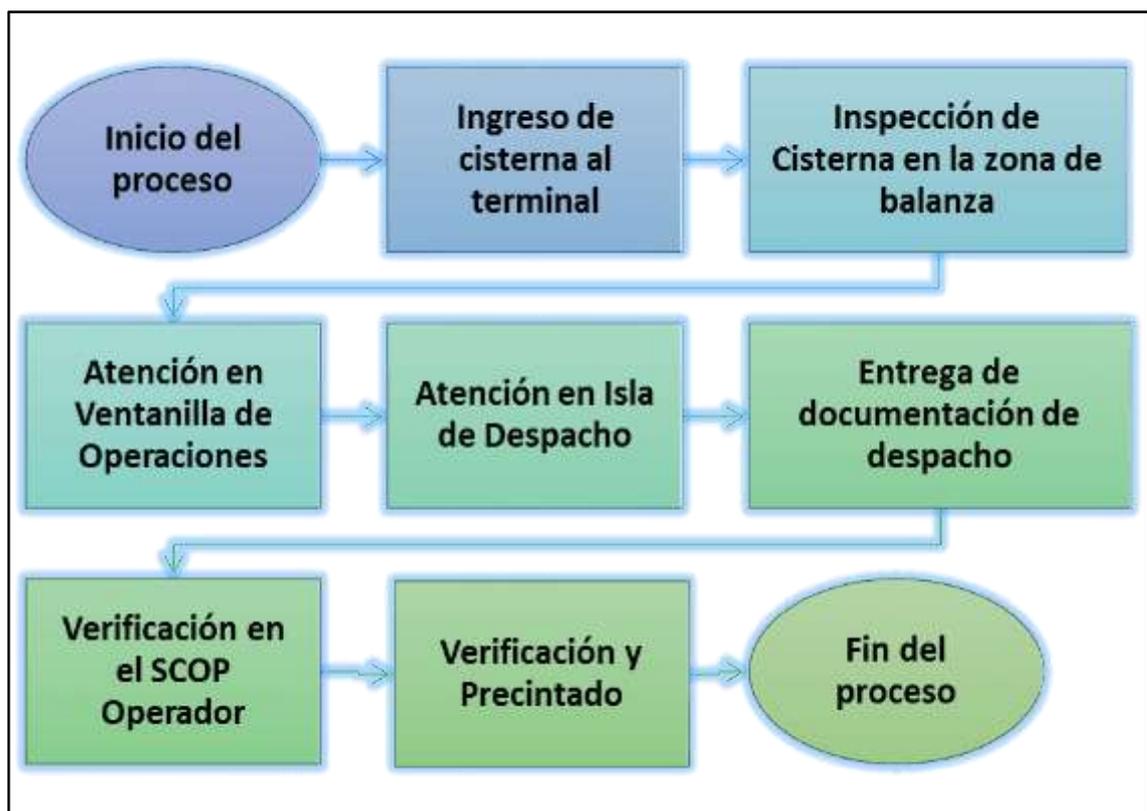
En el contexto de la organización Valero, el investigador implementó un plan de mejora basada en la herramienta lean service para mejorar la gestión de atención al cliente en el terminal Portuario Valero Perú, Callao. Para ello, será necesario diagnosticar la situación actual en la gestión de atención al cliente en el terminal Portuario Valero Perú, Callao, luego, identificar los factores que inciden sobre la gestión de atención al cliente que pueden ser mejorados con la aplicación de herramientas de lean service, desarrollar un plan de mejora basada en la herramienta lean service para la gestión de atención al cliente la empresa y finalmente determinar los costos y beneficios de la implementación de un plan de mejora basada en la herramienta lean service para la gestión de atención al cliente en el terminal Portuario Valero Perú, Callao.

### **3.2. Desarrollo de la experiencia profesional**

#### **3.2.1. Diagnóstico de la situación actual en la gestión de atención al cliente en el terminal Portuario Valero Perú, Callao.**

En esta fase de la investigación se presentan las actividades que se llevaron a cabo para diagnosticar la situación actual al inicio de la experiencia profesional. Esto incluyó una descripción del proceso, estudiado una identificación de los elementos que afectan la eficiencia del proceso y una priorización de problemas detectados.

**Descripción del proceso:** la primera actividad que se llevó a cabo fue la descripción del proceso de atención al cliente en la empresa. Este proceso está incluido dentro del procedimiento denominado “Despacho terrestre de combustible. Ventas y despacho. Gestión del despacho”, el cual tiene como objetivo establecer, documentar y mantener una metodología eficiente y segura para el desarrollo de actividades necesarias en el proceso de despacho terrestre de biocombustibles y/o combustibles líquidos en el Terminal de Almacenamiento. En la figura 5 se muestra un diagrama de bloques que muestra cada una de las etapas del proceso, las cuales se describen a continuación en la Tabla 2:



*Figura 5.* Diagrama de procesos de atención al cliente para el despacho terrestre de biocombustibles y/o combustibles líquidos de la empresa Valero Perú.

Fuente: Valero Perú (2019).

Tabla 2. Descripción del proceso de atención al cliente para el despacho terrestre de biocombustibles y/o combustibles líquidos de la empresa Valero Perú.

Actividad	Descripción
Ingreso de cisterna al terminal	El vigilante es el primer filtro quien realiza la inspección inicial de cada cisterna que ingresa al Terminal. Para ello el vigilante realiza los siguientes controles antes de proceder con la autorización de ingreso, para lo cual deberá hacer una inspección de 360° a la unidad cisterna verificando condiciones de seguridad del equipo, protección, inspección al chofer.
Inspección de Cisterna en la zona de balanza	El operador del Terminal es el segundo filtro quien realizará una inspección complementaria a la realizada por el vigilante de protección, para ello el operador deberá tener conocimiento pleno de las condiciones de seguridad y protección detalladas en el ítem anterior.
Atención en Ventanilla de Operaciones	<p>Inscripción y/o actualización de cisterna o chofer: En caso de ser una cisterna nueva, se anota el peso y se registra los datos en el sistema informativo de la empresa. La documentación necesaria para su registro es: N° Registro de OSINERGMIN; seguro de responsabilidad civil contra terceros; tarjeta de cubicación vigente, revisión técnica del vehículo, SOAT vigente y tarjeta de propiedad.</p> <p>El auxiliar de despacho deberá mantener registros físicos actualizados y ordenados con copias de la documentación de los camiones cisternas debiendo tener debidamente llenados los formatos FRM_OPE_072 Inspección de Seguridad de Camiones Cisterna y FRM_OPE_073 Ficha de Registro de Camiones Cisterna.</p>

---

Los documentos que se deben presentar al auxiliar de despacho son: declaración jurada, declaración Jurada – compartimiento con carga de otro terminal, control de pesos y medidas, verificación del Código SCOP, verificación de la orden en sistema, emisión ticket de carga para despacho de vale consumo de equipos, e identificación de precintos.

El código SCOP es un sistema de control en línea cuyo principal objetivo es combatir la informalidad en la venta de combustibles por medio de la validación automática y en tiempo real de transacciones autorizadas entre agentes autorizados.

---

Atención en isla de Despacho	El chofer de la cisterna con el ticket de carga que se fue entregado por el auxiliar de despacho, entrega dicho ticket al operador de despacho. El chofer espera la indicación del operador de despacho para el ingreso a la isla de carga que se encuentre disponible. Las sub actividades que se deben llevar cabo en esta etapa son:
------------------------------	---

- Autorización para la conexión
- Inicio de proceso de despacho
- Realizar la desconexión

---

Entrega de documentación de despacho	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al término de la carga el sistema imprime en automático la constancia de despacho y la constancia de peso para ser entregado al chofer.</li> <li>- El auxiliar de despacho solicita la firma del chofer y entrega constancia de peso (original), constancia de despachos (copia) archivando las copias respectivas de los mismos.</li> <li>- En caso existe una no conformidad con el producto despachado informar al supervisor de operaciones.</li> </ul>
--------------------------------------	--

---

---

Verificación en el SCOP Operador      Después de la entrega de la orden de transporte y guía de carga (BOL) firmados por el chofer dando la conformidad del despacho, el Auxiliar de Despacho procede a realizar las siguientes acciones:

- Ingresar al portal del SCOP, registrando el usuario y clave designado por la entidad Osinergmin.
- Se busca el código scop a fin de registrar la Temperatura °F y API Cambiar el pedido a estado de “Por Despachar” a “Despachado”.

---

Verificación y Precintado      Luego de ingresar la cisterna a balanza, el Operador de Precintado deberá bloquear la salida haciendo uso de conos de seguridad 1.5 m delante de la cisterna, luego de ello realizará las siguientes acciones:

- Colocarse el EPP básico, respirador con filtro, arnés y línea de vida.
- Colocación de equipo puesta a tierra
- Verifica los niveles y calidad del producto despachado.

Las pruebas de calidad y niveles a realizar son:

- Nivel de producto vs disco de referencia.
- Corte de agua con pasta detectora de agua
- Producto despachado coincida con la orden de transporte

Antes de realizar el precintado el operador debe verificar lo siguiente:

- Cantidad de órdenes de transporte
  - Separación de precintos por orden de transporte
  - Verificación de todos los dígitos en la orden de transporte y precintos de seguridad, ambos deben de coincidir.
  - Precinta las tapas de las válvulas superiores e inferiores.
-

- 
- Firmar la orden de transporte en conformidad de la actividad.

Al finalizar la verificación y precintado el Operador realiza el retiro del cono de seguridad colocado antes de iniciar la operación para permitir la salida del vehículo del área de balanza.

---

**Elaboración de lista de verificación:** la segunda actividad fue una lista de verificación que sirviera como soporte para la elaboración de un proceso de observación directa para determinar el cumplimiento de diversos aspectos que forman parte de las buenas prácticas de gestión en el servicio de atención al cliente dicha lista de verificación fue corroborada en conjunto con el personal supervisorio y el personal de atención al público de la empresa y los resultados se muestran en la tabla 3.

Tabla 3. *Resultados de la lista de verificación para el cumplimiento de buenas prácticas de gestión en el del proceso de atención al cliente para el despacho terrestre de biocombustibles y/o combustibles líquidos de la empresa Valero Perú.*

No.	Buena práctica a evaluar	Hallazgo	
		Cumple	No cumple
<b>GESTIÓN DE LOS RECURSOS MATERIALES</b>			
1	Los sistemas de información que se emplean en el proceso de despacho están acorde con las necesidades y expectativas de los clientes.		X

---

---

2	Existe un plan para garantizar las condiciones de infraestructura que permita el adecuado cumplimiento de los procesos.	X
3	Se toma en cuenta las opiniones de los clientes para introducir mejoras a la infraestructura existente para la prestación de los servicios.	X

---

No.	Buena práctica a evaluar	Hallazgo	
		Cumple	No cumple
4	Los recursos y materiales disponibles en el área de facturación están acordes con las necesidades de la gestión de servicio al cliente.		X
<b>GESTIÓN DEL RECURSO HUMANO</b>			
5	Existe un plan de capacitación del recurso humano que labora en la organización	X	
6	Existe un plan de incentivos y reconocimiento para el recurso humano que labora en la organización	X	
7	Se cuenta con un plan que garantice el mantenimiento de un ambiente de trabajo que favorezca el cumplimiento de las actividades por parte del personal.		X
8	Los empleados de la empresa reciben información continua sobre facturación, conocimiento y manejo de los productos del departamento, y atención al cliente.		X
9	Se conoce y trabaja la capacidad de cada empleado para hacerlos más eficientes y mejorar así los resultados del negocio.		X
<b>PROCESOS</b>			
10	Los procesos que se deben cumplir para garantizar la satisfacción de los clientes son conocidos y compartidos en los diferentes niveles de la organización.	X	

No.	Buena práctica a evaluar	Hallazgo	
		Cumple	No cumple
11	Se han definido y comunicado al personal los objetivos a cumplir por parte de los responsables de la gestión de servicio al cliente.	X	
12	Existe una planificación de actividades en forma estratégica que garantice el cumplimiento de los objetivos de la gestión de servicio al cliente.	X	
13	Se han desarrollado indicadores de gestión que permitan medir el cumplimiento de los objetivos trazados para la gestión de servicio al cliente en la empresa.		X
14	La comunicación es activa y abierta, se solicitan nuevas ideas a todos los empleados.	X	
15	Los procesos son comprendidos y se incentivan a los empleados al cumplimiento de los mismos.	X	
16	Los encargados (supervisores) responden a las preguntas, problemas y quejas de los empleados.	X	
17	Las políticas y procedimientos son transmitidos íntegramente a los empleados.	X	
18	Se celebra reuniones periódicas para discutir las ventas, niveles de facturación, el servicio prestado y gastos operativos.		X
<b>MEJORA CONTINUA</b>			
19	Se ha formalizado un plan de mejora continua en la organización.		X

20	Los encargados de la empresa y los empleados han recibido la oportunidad de participar en la creación de la visión y los valores de la empresa.	X
No.	Buena práctica a evaluar	Hallazgo Cumple No cumple
21	Se toma en cuenta los puntos de vista y las opiniones de los trabajadores para introducir cambios o mejoras en los procesos.	X
22	La empresa está comprometida con la calidad, innovación, aprendizaje y mejora continua.	X

En la Tabla 4 se hace una evaluación cuantitativa del nivel de cumplimiento de requisitos de buenas prácticas en la atención al cliente en la empresa:

Tabla 4. *Evaluación el nivel de cumplimiento de proceso de manejo en la gestión atención al cliente de la empresa Valero Perú.*

Requisitos	Cumple	No cumple
Gestión de los recursos materiales	2	2
Gestión de los recursos humanos	2	3
Procesos	7	2
Mejora continua	1	3
Totales	12	10
<b>Nivel de cumplimiento</b>		54,5%

De acuerdo con la cuantificación de los hallazgos detectados en el proceso de observación y verificación la empresa manifiesta un cumplimiento del 54,5% en

proceso de manejo en la gestión atención al cliente. Los resultados generales de esta práctica fueron presentados en un Diagrama de Ishikawa (Ver Figura 6):

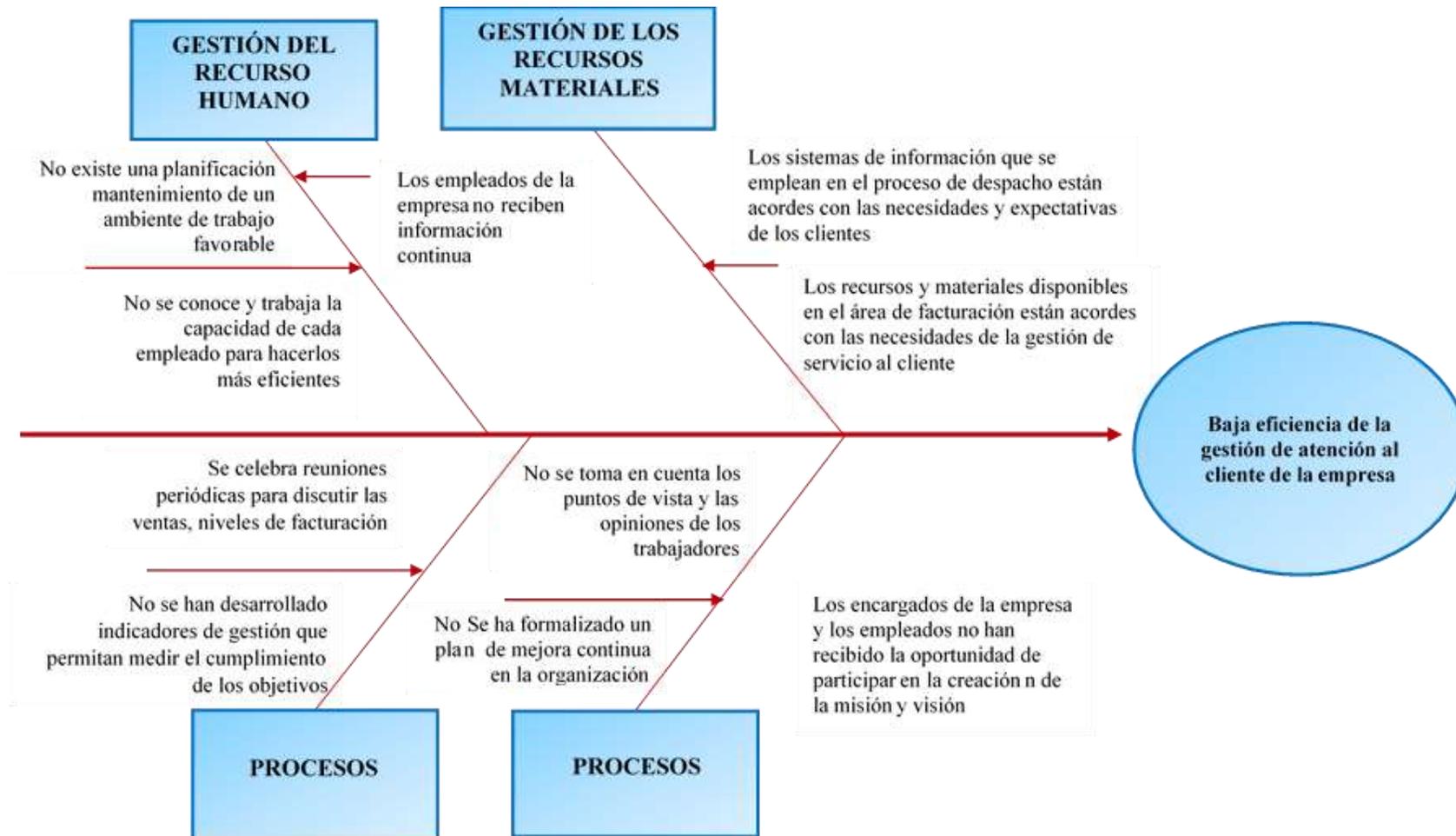


Figura 6. Diagrama de Ishikawa o de causa y efecto de los elementos que inciden en la baja eficiencia de la gestión de atención al cliente de la empresa.

*Fuente:* Elaboración propia (2020).

### **3.2.2. Factores que inciden sobre la gestión de atención al cliente que pueden ser mejorados con la aplicación de herramientas de lean service**

La siguiente actividad fue la identificación de los factores principales que influyen en el proceso de atención al cliente en el área de despachos. Para ello, las debilidades halladas en la lista de verificación y representadas en el diagrama de Ishikawa fueron sometidas a una evaluación por parte del personal que labora en el área de atención al cliente (7 personas) de la empresa quienes evaluaron mediante la técnica de grupo nominal.

Los aspectos que se incluyeron en la discusión con el personal fueron: debilidades en el sistema de información para el proceso de despacho; desigualdades entre los recursos y materiales disponibles en el área de facturación en relación con las necesidades del proceso; ausencia de un plan que garantice el mantenimiento de un ambiente de trabajo favorable; distribución de información continua para el personal de atención al cliente; reconocimiento y trabajo de la capacidad de cada empleado y el fomento de sus competencias; desarrollo de indicadores de gestión para medir el cumplimiento de los objetivos; celebración de reuniones periódicas para discutir aspectos relacionados con el servicio; formalización de un plan de mejoras continuas y la participación del personal en actividades estratégicas tomando en cuenta su punto de vista y opiniones para introducir cambios o mejoras.

Con el uso de esta técnica, cada trabajador observó la evidencia detectada y la evalúa del 1 a al 10, otorgando 10 puntos al factor de alta importancia y 1 al que consideraba menos importante con estos resultados los factores analizados fueron priorizados (Ver

Tabla 5) y representados visualmente en un Diagrama de Pareto que se presenta en la figura 7.

*Tabla 5. Resultados de la técnica de grupo nominal con los factores sobre la gestión de atención al cliente que pueden ser mejorados con la aplicación de herramientas de lean service*

<b>Factor</b>	<b>Puntaje</b>	<b>%</b>	<b>Acumulado</b>
Se ha formalizado un plan de mejora continua en la organización.	69	21.7%	21.7%
Se cuenta con un plan que garantice el mantenimiento de un ambiente de trabajo que favorezca el cumplimiento de las actividades.	67	21.1%	42.8%
Se han desarrollado indicadores de gestión que permitan medir el cumplimiento de los objetivos trazados para la gestión de servicio al cliente.	61	19.2%	61.9%
Los empleados de la empresa reciben información continua sobre facturación, conocimiento y manejo de los productos del departamento.	55	17.3%	79.2%
Los recursos y materiales disponibles en el área de facturación están acordes con las necesidades de la gestión de servicio al cliente	32	10.1%	89.3%
Se conoce y trabaja la capacidad de cada empleado para hacerlos más eficientes y mejorar así los resultados del negocio	16	5.0%	94.3%
Se toma en cuenta los puntos de vista y las opiniones de los trabajadores para introducir cambios o mejoras en los procesos.	10	3.1%	97.5%
Los sistemas de información que se emplean en el proceso de despacho están acorde con las necesidades y expectativas de los clientes.	4	1.3%	98.7%
Se celebra reuniones periódicas para discutir las ventas, niveles de facturación, el servicio prestado y gastos operativos.	3	0.9%	99.7%
Los encargados de la empresa y los empleados han recibido la oportunidad de participar en la creación de la visión y los valores de la empresa.	1	0.3%	100.0%

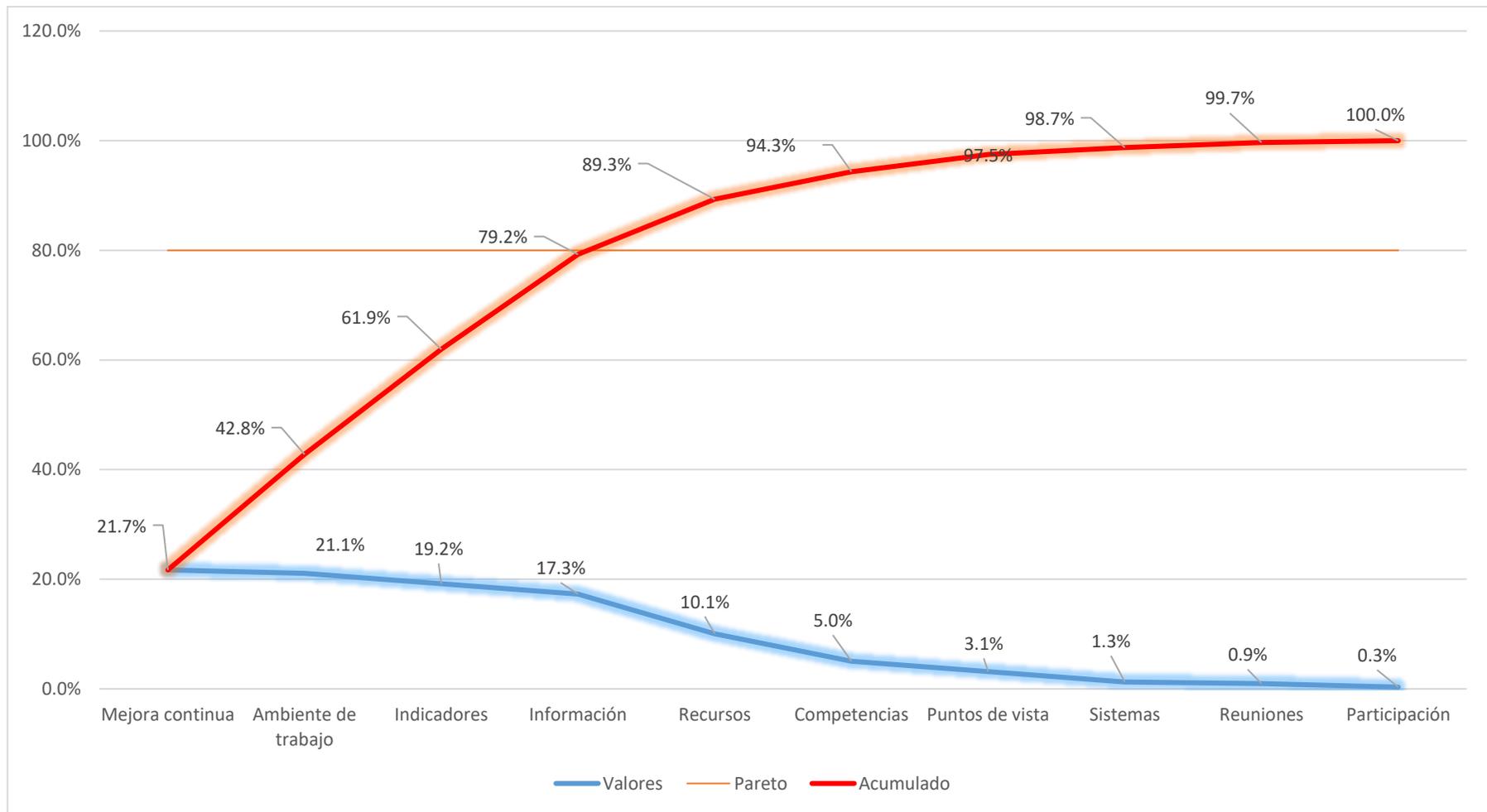


Figura 7. Diagrama de Pareto para la priorización de los elementos que inciden en el proceso de manejo en la gestión atención al cliente.  
Fuente: Elaboración propia (2019)

### **3.3. Desarrollo de un plan de mejora basada en la herramienta lean service para la gestión de atención al cliente en el terminal Portuario Valero Perú, Callao.**

Las rigurosas exigencias que predominan en la actualidad, caracterizada por la competitividad y la complejidad de las organizaciones, hacen que éstas busquen soluciones gerenciales que permitan marcar diferencias frente a sus competidores y facilite mantenerse dentro del mercado con posibilidades de crecimiento y expansión hacia nuevos negocios.

Como consecuencia de este proceso, se ha acelerado el dinamismo de las actividades internas de las organizaciones, exigiendo de éstas el incremento de la calidad y la competitividad y, por tanto, motivando a las organizaciones ser eficientes e innovadoras en el logro de sus objetivos. En este sentido, el diseño de estrategias gerenciales permite crear directrices que orienten los esfuerzos del equipo de trabajo al logro de las metas y la satisfacción de las expectativas de los clientes.

Asimismo, la calidad de atención al cliente se ha convertido en el principal elemento diferenciador de las empresas proveedoras de productos y servicios orientados al suministro de combustible, tal es el caso de la empresa objeto de estudio, entidad orientada a ser líderes del mercado de hidrocarburos, consolidándose como empresa responsable, dinámica, eficiente y altamente competitiva, ofreciendo respuestas efectivas y oportunas, logrando la satisfacción de sus clientes, empleados y accionistas; es decir, sus grupos de interés.

De esta forma, la calidad implica mejorar permanentemente la eficacia y eficiencia de la organización y de sus actividades y estar siempre muy atento a las necesidades del

cliente y a sus quejas o muestras de insatisfacción. Debido a ello, si se planifican, depuran y controlan los procesos de trabajo, aumentará la capacidad de la organización y su rendimiento. Pero, además, es necesario indagar con cierta regularidad sobre la calidad que percibe el cliente y las posibilidades de mejorar el servicio que recibe.

De este modo, a partir de los principios de la herramienta *lean service*, se propuso la implementación de un conjunto de herramientas para mejorar la atención al cliente en el terminal Portuario Valero Perú, Callao. Dichas actividades fueron:

1. Simplificación de los procesos mediante una reorganización física y funcional del área de despachos de combustibles.
2. Uso de herramientas de gerencia visual para integrar al equipo de trabajo mediante una visión estratégica de gestión por procesos.
3. Definición de indicadores de gestión basada en el cuadro de mando integral para evaluar aspectos financieros y no financieros de la actividad de atención al cliente.
4. Plan de formación al personal de atención al cliente para desarrollar sus competencias a favor de una gestión más eficiente.

En vista de ello, la propuesta que se presenta a continuación se fundamentó, por una parte, en la necesidad de la empresa de adaptar sus procesos y su gestión de atención al cliente, con la intención de incrementar su eficiencia. Por otra, se fundamenta en los resultados de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, que infieren las fallas de la gestión de atención al cliente en los siguientes aspectos: falta de identificación de los procesos orientados a los clientes, demora en el ciclo de despacho, ausencia de indicadores de desempeño y poca alineación en el personal para el logro

de los objetivos planteados, ausencia de un plan de trabajo orientado a la calidad en los procesos y de formas de medir la satisfacción de los clientes.

### 3.3.1. Simplificación de los procesos mediante una reorganización física y funcional del área de despachos de combustibles.

Para el momento de iniciar la experiencia profesional del investigador en la empresa el ciclo de despacho estaba formado por cinco bloques fundamentales tal como se puede apreciar en la figura 8

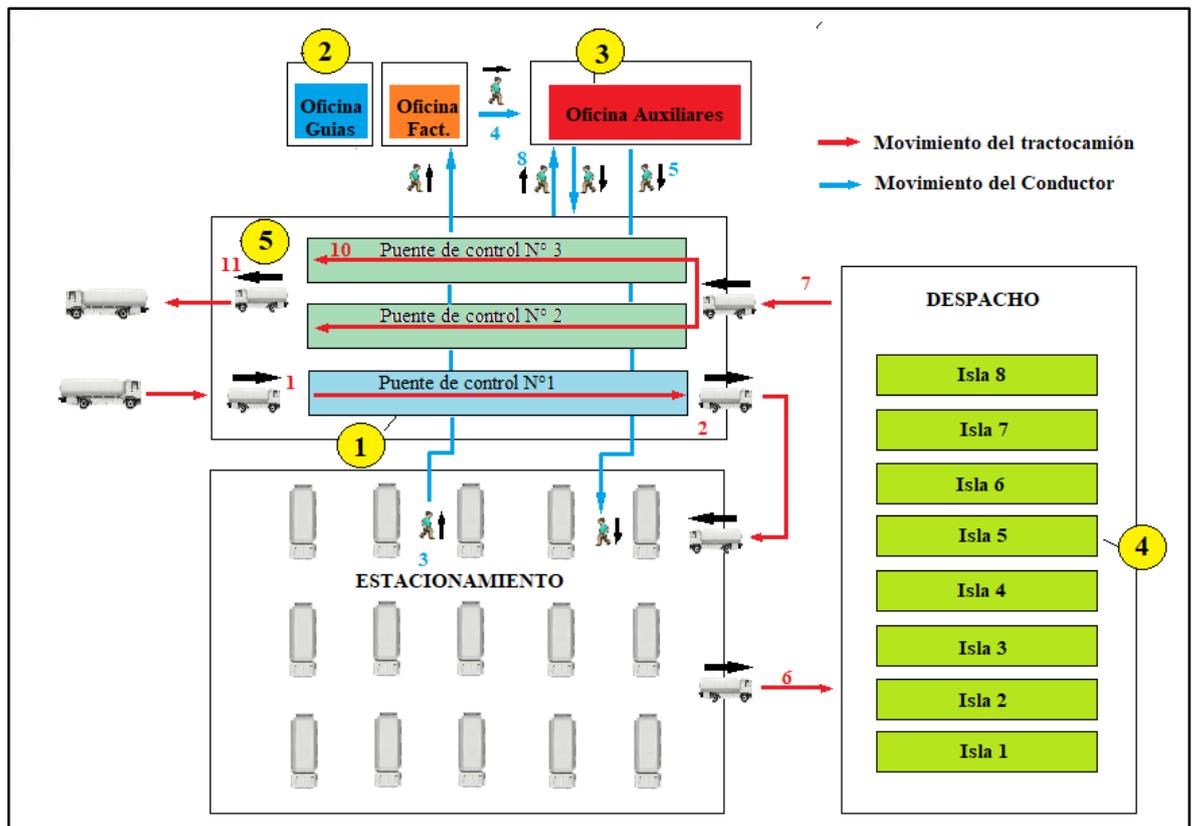


Figura 8. Ciclo de despacho al momento de iniciar la experiencia profesional en el área de despachos de la empresa Valero Perú.

Fuente: Elaboración propia (2019).

#### Descripción del proceso

1.- Verificación de camión cisternas en puente de precintado (trabajan 2 operadores)

- Cisternas no tiene que contener remanente en el interior (combustibles, agua)
- Compartimientos libres de suciedad (óxido, arena, etc.)
- Equipos operativos (sensores de sobrellenado, tapas de compartimientos correctas, cisterna con rótulos legibles)

2.- Oficina de facturación (trabajan dos personas facturadoras por turno)

- Se genera las guías, facturas y órdenes de carga.

3.- Oficina de Auxiliares (trabajan dos personas auxiliares por turno)

- En esta oficina el conductor entrega la orden de carga con el producto a cargar para que el auxiliar le genere su ticket de carga con el cual ingresaría a la isla de carga

4.- Isla de despachos (trabajan 2 operadores)

- En este punto el conductor entrega el ticket de carga generado por el auxiliar para que el operador de despachos le designe una isla para realizar la carga.

5.- Proceso de precintado y verificación de producto

Los mismos operadores que realizan la inspección inicial realizan esta labor en la cual consiste en verificación de combustible al disco de referencia, el combustible tiene que tener una correcta aditivación, el producto tiene que estar libre de agua y al estar conforme se coloca los precintos de seguridad los cuales figuraran en su factura final y guía.

Una vez realizada la actividad de las causas que generaban atraso en el proceso de despacho, se hizo una evaluación física y de procesos con el objetivo de simplificar las actividades; de esta forma la generación de órdenes, que estaba dividida por tipo de cliente, fue unificada con lo que se logró ofrecer mayor agilidad al proceso en la

figura nueve se puede apreciar el nuevo ciclo de despacho implementado y mostrado en la Figura 9:

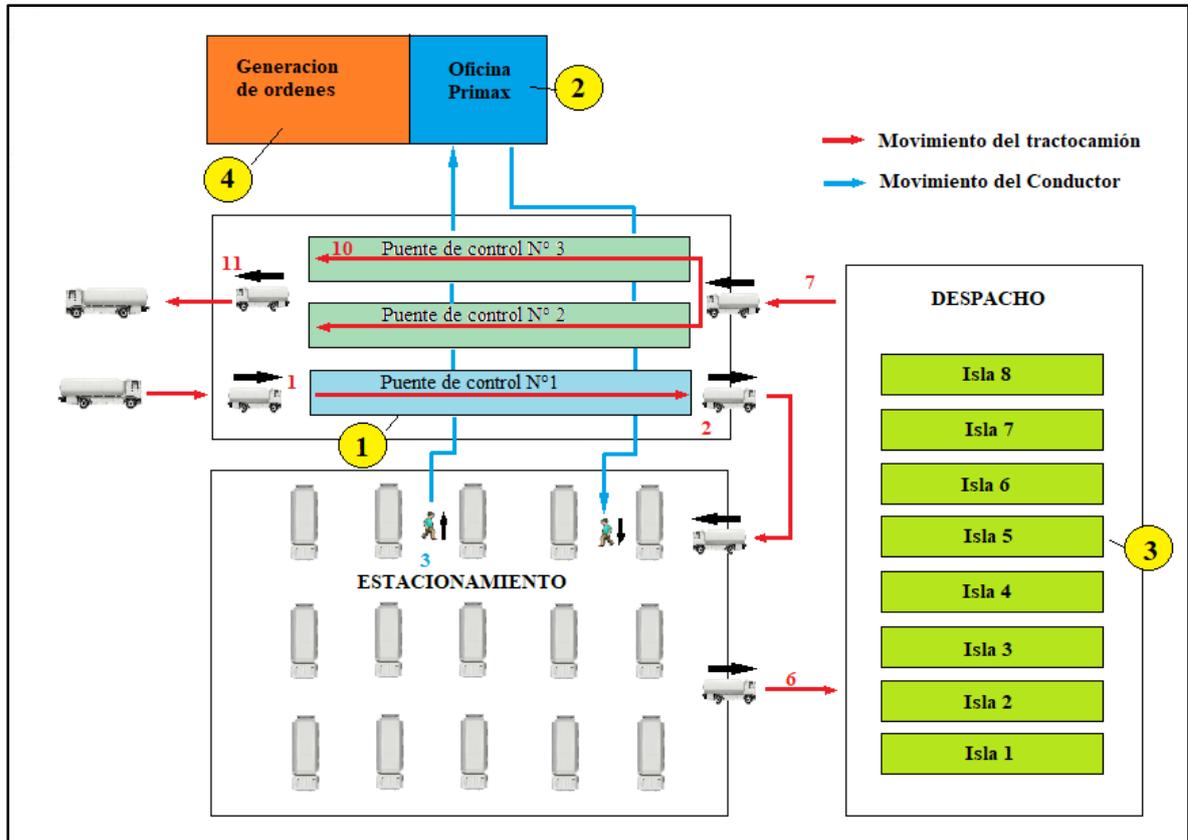


Figura 9. Ciclo de despacho implementado para agilizar los procesos en el área de despachos de la empresa Valero Perú.  
Fuente: Elaboración propia (2019).

Con esta simplificación de procesos, se buscaba agilizar el ciclo de despacho en su totalidad, disminuir los cuellos de botella y e incrementar la satisfacción de los clientes, para colocar a la empresa en una situación de ventaja y organizar sus procesos en función de las expectativas de los clientes. En la fase de resultados se va hacer una comparación entre el tiempo de despacho antes y después de la implementación.

En este diagrama se puede apreciar casi todo el proceso con la unificación el área nueva llamada desde ahora Oficina de Generación de Órdenes:

2.-Oficina de generación de órdenes, con siete trabajadores con las funciones diversas:

Generación de guías

Generación de órdenes de carga

Verificación de inventarios de tanques de almacenamiento

Cierre de inventario en las noches

Almacenamiento de documentación generada en el día.

Con la unificación de las áreas se logró eliminar un proceso que en tiempo es aproximadamente 10 minutos, los trabajadores realizan funciones diversas es decir el facturador aprendió lo del auxiliar y el auxiliar aprendió lo del facturador para esto se llevó a cabo una serie de capacitaciones a los 7 colaboradores.

### **3.3.2. Uso de herramientas de gerencia visual para integrar al equipo de trabajo mediante una visión estratégica de gestión por procesos.**

Una de las estrategias más importantes que provee el *lean service* es el uso de gerencia visual como una herramienta de fácil aplicación que permita la integración de los esfuerzos, los procesos, y el equipo de trabajo; de manera tal que funcionen bajo una visión estratégica a partir de los principios de la gestión por procesos.

Con esta implementación, se buscó desarrollar un conjunto de actuaciones, decisiones actividades y tareas en forma secuencial ordenada para conseguir resultados alineados con los requerimientos del cliente alcanzar la mejora continua de las actividades reducir la variabilidad innecesaria eliminar las ineficiencias asociadas a los desperdicios en los procesos optimizar el uso de los recursos disponibles.

Los propósitos de esta actividad fueron: definir una misión y visión específica para el proceso de atención al cliente de forma que permita la comprensión del valor agregado y su contribución a la misión general de la organización; comprender los requisitos del cliente como aspecto fundamental para mejorar los procesos; definir indicadores sólidos y consistentes con la atención al cliente que permita la toma de decisiones acertadas basadas en hechos y datos estadísticos; evaluar el proceso identificando las entradas y barreras existentes y los puntos fuertes y áreas de oportunidad y asignar responsables que lideren la mejora continua, así como identificar las acciones adecuadas para garantizar la mejora el rendimiento y convertir las ideas en planes de mejora. El primer resultado de esta estrategia fue la definición de un mapa estratégico como herramienta visual para alinear los esfuerzos del equipo (Ver Figura 10):



Figura 10. Mapa de ruta estratégico de la gestión de atención al cliente de la empresa Valero Perú.  
Fuente: Elaboración propia (2019).

La implementación de esta herramienta de gerencia visual vino acompañada de un conjunto de actividades de sensibilización en la que participó todo el personal de área de despachos y atención al cliente. Fue un plan de trabajo dividido en tres actividades. En ellas se incluyeron las acciones propuestas por el personal para superar las barreras de comunicación, aprovechar las oportunidades y diseñaron los elementos de la estrategia de comunicación y motivación, a partir de los planes de mejoramiento y los objetivos de la empresa:

**Actividad 1.** Fomentar confianza y credibilidad en los clientes de la empresa, a través de un adecuado conocimiento del área de despachos y atención al cliente. Para ello se debe difundir entre los empleados de atención al cliente y el equipo de despacho:

- Las estrategias de capacitación y formación profesional, las estrategias de servicios, y sus planes tácticos.
- Catálogo de productos y servicios de la organización.
- Detalle de los procesos que soportan la de atención al cliente: operativos, administrativos y sistemas.

Frecuencia: Permanente con reuniones semanales.

Soporte: Catálogo de productos y servicios, flujo de procesos de atención al cliente, reuniones de ventas y servicios.

**Actividad 2.** Actuar cumpliendo con las políticas, valores y el código de ética de la empresa. Para ello los trabajadores deben:

- Conocer e internalizar la visión, misión y valores de la empresa.

- Conocer las estrategias generales de la organización y sus tácticas.
- Conocer y aplicar las políticas y normas de la empresa.

En líneas generales, mantener un compromiso organizacional con la empresa, cumpliendo fielmente el código de ética, siendo un ejemplo en: rectitud en el resguardo de los bienes de la organización, vocación de servicio, pulcritud y eficacia en la realización de las funciones asignadas.

Frecuencia: Permanente.

Soporte: Misión, visión, valores, normas, políticas, normas y código de ética de la empresa.

- A nivel operacional, para crear estas nuevas formas de satisfacer a los usuarios actuales y potenciales al momento de gestionar sus requerimientos en la empresa, con el fin de identificar las necesidades de servicio, inmediatas y futuras, así como el potencial de negocios, se proponen los siguientes pasos:
- Al momento de gestionar a un usuario regular, visualizar en sistema: información del cliente, tipo de servicio al que está afiliado e histórico de transacciones.
- Actualizar información faltante o desactualizada.

Frecuencia: Semanal.

Soporte: Alarmas de actualización de datos, instrumento seguimiento a la base de datos.

**Actividad 3.** Elaborar las herramientas para el modelo de gestión de calidad de servicio en la empresa: Los pasos a seguir para adoptar un enfoque de gestión de calidad en atención al cliente son:

- Constituir un equipo de trabajo con capacitación adecuada y analizar los objetivos y actividades de la organización.
- Identificar los procesos, clasificarlos y elaborar el mapa de procesos.
- Determinar los factores clave para la organización.
- Elaborar el diagrama de flujo de cada proceso.
- Establecer el panel de indicadores de cada proceso.
- Iniciar el ciclo de mejora sobre la base de los indicadores asociados a los factores clave.

### **3.3.3. Definición de indicadores de gestión basada en el cuadro de mando integral para evaluar aspectos financieros y no financieros de la actividad de atención al cliente**

A partir del análisis los objetivos estratégicos, se llevó a cabo una reunión con los responsables de las áreas de Planeamiento, Operaciones y Logística, quienes junto con el investigador que llevó a cabo la experiencia acordaron definir objetivos específicos para la atención al cliente, y que estos fueran incorporados a un modelo de cuadro de mando integral. Los objetivos acordados para el área de atención al cliente fueron:

1. Utilizar eficientemente los recursos financieros y materiales de la organización.
2. Incrementar consistentemente los volúmenes de venta.
3. Aumentar la participación en el mercado de los productos desarrollados en la organización.
4. Incrementar la satisfacción de los clientes.

5. Optimizar los niveles de despacho de la unidad.
6. Reducir la incidencia de reclamos por parte de los clientes.
7. Aprovechar al máximo los recursos tecnológicos del sistema de información de la empresa en beneficio de los procesos administrativos y de producción.
8. Desarrollar el programa de formación del personal.

Estos objetivos fueron agrupados bajo la perspectiva del cuadro de mando integral, tal como se muestra en la Tabla 6

Tabla 6. *Relación entre las perspectivas del cuadro de mando integral y los objetivos definidos para la gestión de atención al cliente para el terminal Portuario Valero Perú, Callao.*

Perspectiva	Objetivos Estratégicos
<b>Financiera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar eficientemente los recursos financieros y materiales de la organización.</li> <li>• Incrementar consistentemente los volúmenes de venta.</li> </ul>
<b>Clientes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar la participación en el mercado de los productos desarrollados en la organización.</li> <li>• Incrementar la satisfacción de los clientes.</li> </ul>
<b>Procesos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimizar los niveles de despacho de la planta.</li> <li>• Reducir la incidencia de reclamos por parte de los clientes.</li> </ul>
<b>Formación y Crecimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovechar al máximo los recursos tecnológicos del sistema de información de la empresa en</li> </ul>

---

beneficio de los procesos administrativos y de producción.

- Desarrollar el programa de formación del personal

Una vez hecha la categorización, se procedió a definir los indicadores, los cuales se muestran a continuación:

**Eficacia de gastos operativos:** Mide el total de gastos operativos en la gestión de distribución causados en el periodo con respecto al total de gastos presupuestados para ese mismo lapso de tiempo:

$$EGO = \frac{\text{Gastos operativos reales}}{\text{Gastos operativos presupuestados}}$$

*Ecuación 1. Indicador Eficacia de gastos operativos*

**Ingresos por ventas:** Mide el efecto del incremento de las ventas al final del periodo con respecto al total de ventas presupuestadas para ese periodo.

$$IPV = \frac{\text{Total ventas reales}}{\text{Total ventas presupuestadas}}$$

*Ecuación 2. Indicador Ingresos por ventas*

**Fidelidad de los clientes:** Tiene como propósito analizar los clientes que continúan el servicio respecto al total de clientes que compran en un período dado.

$$FC = \frac{\text{Total clientes que repiten el servicio}}{\text{Total clientes}}$$

*Ecuación 3. Indicador Fidelidad de los clientes*

**Retención de clientes:** Hacer seguimiento, en términos absolutos o relativos a la tasa a la que la unidad de negocio retiene o mantiene las relaciones existentes con sus clientes.

$$RC = \frac{\text{Total clientes} - \text{clientes desertores}}{\text{Total clientes}}$$

*Ecuación 4. Indicador Retención de clientes*

**Satisfacción de los clientes:** Tiene como objetivo evaluar el nivel de satisfacción de los clientes según unos criterios de actuación específicos dentro de la propuesta de valor añadido.

$$SAC = \frac{\text{Cantidad de despachos a tiempo}}{\text{Total despachos}}$$

*Ecuación 5. Indicador Satisfacción de los clientes*

**Eficacia de los despachos:** Tiene como objetivo medir los niveles de presupuesto establecidos de despacho.

$$ED = \frac{\text{Cantidad de despachos realizados}}{\text{Total despachos presupuestados}}$$

*Ecuación 6. Indicador Eficacia de los despachos*

**Niveles de reclamos:** Tiene como objetivo medir la capacidad de la empresa de responder a los requerimientos del cliente

$$NC = \frac{\text{Cantidad de despachos con reclamos}}{\text{Total despachos}}$$

*Ecuación 7. Indicador Niveles de reclamos*

**Eficiencia de los sistemas de información:** Medir el número de fallas presentadas por los recursos tecnológicos o por los sistemas de la empresa con respecto al total días del período

$$NC = \frac{\text{Cantidad de paradas por fallas en sistema}}{\text{Total días laborables}}$$

*Ecuación 8. Indicador Eficiencia de los sistemas de información*

**Nivel de capacitación del personal:** Medir el total de empleados capacitados y adiestrados mediante programas de desarrollo profesional, respecto al total de empleados

$$NC = \frac{\text{Cantidad de empleados capacitados en el periodo}}{\text{Total empleados}}$$

*Ecuación 9. Indicador Nivel de capacitación del personal*

### 3.3.4. Plan de formación al personal de atención al cliente para desarrollar sus competencias a favor de una gestión más eficiente.

La última de las actividades fue un proceso de capacitación al personal para desarrollar competencias relacionadas con atención al cliente. En la actividad participaron todos los miembros del equipo de atención al cliente, en conjunto con el jefe del departamento y el investigador el contenido fue dividido en los siguientes módulos, los cuales se realizaron en cinco jornadas formativas por una empresa de consultoría en Servicio al Cliente:

*Tabla 7. Contenido del proceso de formación al personal de atención al cliente para desarrollar sus competencias a favor de una gestión más eficiente.*

<b>Objetivo del programa:</b>	Involucrar la enseñanza de habilidades, competencias y herramientas necesarias para servir mejor a los clientes para que obtengan más valor de los productos y servicios
<b>Módulos:</b>	<b>Descripción:</b>
Inteligencia emocional	La capacitación en servicio al cliente puede enseñar técnicas de comunicación nuevas y mejoradas, pero los nuevos empleados deben poder mostrar la

---

	capacidad de simplificar temas complejos y enseñar a otros nuevas habilidades
Trabajo en equipo	Para servir mejor a sus clientes y manejar una variedad de problemas y conflictos, su equipo de servicio al cliente debe trabajar en conjunto. Las estrategias de formación fueron: conocimiento del equipo, definición de metas comunes, creación de expectativas, configuración de herramientas.
Registro de habilidades o competencias	El entrenamiento basado en habilidades está en constante evolución y ciertas habilidades pueden erosionarse si no se mantienen con el tiempo. Realizar entrenamientos de rutina mantiene a todos los miembros del equipo alineado, fresco y haciendo su mejor esfuerzo.
Resolución de conflictos	El equipo de servicio al cliente está en primera línea y necesitaría estar preparado para recibir llamadas, responder preguntas y resolver cualquier conflicto. La capacitación en servicio al cliente, en este caso, se trataría de equipar al equipo con todo lo que necesita saber para hacer su trabajo: servicio en tiempo de crisis, actualización de procesos.

---

---

Habilidades interpersonales	Para ser efectivos en el servicio al cliente, los representantes deben mirar hacia adentro y enfocarse en las habilidades personales que son críticas para fomentar relaciones positivas y confiables con los clientes. Las habilidades manejadas fueron: comunicación, empatía, asertividad y franqueza.
Liderazgo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comunicación clara de objetivos del área de servicio al cliente y formación profesional.</li><li>• Definición de metas individuales y colectivas.</li><li>• Seguimiento a indicadores de gestión.</li><li>• Aplicación de las estrategias de motivación y reconocimiento por desempeño.</li><li>• Revisión frecuente y seguimiento uno a uno de los planes y actividades trazadas.</li><li>• Roles y Responsabilidades.</li></ul>
Marco operativo de la atención al cliente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recuperar espacios comunicacionales. Establecer rutinas de: Reuniones de equipo, Reuniones de dirección, Reuniones funcionales y Reuniones entre áreas</li><li>• Crear mecanismo para la divulgación de políticas, procedimientos y normas.</li></ul>

---

- 
- Publicar mensajes afiliativos de la empresa con el personal.
  - Informar sobre marcos legales y reglamentos gubernamentales.
-

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS

### **4.1. Diagnóstico de la situación actual en la gestión de atención al cliente en el terminal Portuario Valero Perú, Callao.**

Los principales resultados de esta actividad fueron las siguientes: descripción del proceso, estudiado una identificación de los elementos que afectan la eficiencia del proceso y una priorización de problemas detectados. Se elaboró lista de verificación en la cual se detectó una la empresa manifiesta un cumplimiento del 54,5% en proceso de manejo en la gestión atención al cliente. Asimismo, la aplicación de la técnica de grupo nominal permitió determinar que los principales problemas del área de despacho estaban asociados a: falta de implementación de planes de mejora continua, ambiente de trabajo inadecuado, falta de capacitación e inexistencia de indicadores de gestión propios para la gestión de despacho.

### **4.2. Desarrollo de un plan de mejora basada en la herramienta lean service para la gestión de atención al cliente en el terminal Portuario Valero Perú, Callao.**

A partir de los principios de la herramienta *lean service*, se propuso la implementación de un conjunto de herramientas para mejorar la atención al cliente en el terminal Portuario Valero Perú, Callao. Dichas actividades fueron:

- Simplificación de los procesos mediante una reorganización física y funcional del área de despachos de combustibles.
- Uso de herramientas de gerencia visual para integrar al equipo de trabajo mediante una visión estratégica de gestión por procesos.

- Definición de indicadores de gestión basada en el cuadro de mando integral para evaluar aspectos financieros y no financieros de la actividad de atención al cliente.
- Plan de formación al personal de atención al cliente para desarrollar sus competencias a favor de una gestión más eficiente.

#### **4.3. Determinación de los costos y beneficios de la implementación de un plan de mejora basada en la herramienta lean service para la gestión de atención al cliente en el terminal Portuario Valero Perú, Callao.**

En la Tabla 8 se muestra los precios referenciales de los combustibles que comercializa el terminal Portuario Valero Perú, Callao En la tabla 9 se muestra el total las ventas por barriles de producto y en la tabla 10, los ingresos percibidos en el año inmediatamente anterior a la implementación de los cambios:

Tabla 8. *Lista de precios referenciales de los combustibles que comercializa el terminal Portuario Valero Perú, Callao (en dólares americanos)*

Producto	Precio galón	Precio barril
Diésel B5	2.55	107.10
Diésel 2	2.55	107.10
Gasohol 90	2.60	109.32
Gasohol 95	2.73	114.80
Gasohol 97	2.79	117.37
Turbo A1	0.61	25.67

Tabla 9. Ventas Terminal Portuario Valero Perú año 2018 (expresado en barriles por producto)

MES	Diésel B5	Diésel 2	Gasohol 90	Gasohol 95	Gasohol 97	Turbo A1	Total
ENERO	151,375.48	16,010.02	28,033.38	18,171.64	5,273.93	221,652.29	440,516.74
FEBRERO	154,007.79	6,132.67	25,925.43	15,912.14	4,792.50	200,986.60	407,757.12
MARZO	158,187.07	12,641.62	28,333.86	18,791.52	5,516.07	212,378.07	435,848.21
ABRIL	159,240.21	23,818.57	29,603.79	18,729.52	6,101.40	231,713.05	469,206.55
MAYO	132,989.31	8,182.93	27,396.43	17,925.90	5,395.86	229,046.95	420,937.38
JUNIO	135,370.17	6,618.52	29,144.14	17,163.02	4,768.57	224,142.43	417,206.86
JULIO	138,551.02	6,924.33	33,315.90	18,967.40	5,577.74	245,970.69	449,307.10
AGOSTO	182,487.55	6,121.43	36,646.05	20,496.40	5,507.14	256,715.88	507,974.45
SEPTIEMBRE	189,901.64	9,199.31	39,236.43	22,132.69	5,844.45	226,800.43	493,114.95
OCTUBRE	202,488.07	12,337.38	45,588.76	24,976.60	6,401.12	253,789.67	545,581.60
NOVIEMBRE	194,684.33	21,486.86	45,068.07	24,402.05	6,657.60	240,786.36	533,085.26
DICIEMBRE	195,596.07	24,019.43	52,820.69	30,868.95	8,186.76	273,751.64	585,243.55
<b>TOTAL</b>	<b>1,994,878.71</b>	<b>153,493.07</b>	<b>421,112.93</b>	<b>248,537.86</b>	<b>70,023.14</b>	<b>2,817,734.05</b>	<b>5,705,779.76</b>

Tabla 10. *Ingresos por ventas Terminal Portuario Valero Perú año 2018 (expresado en dólares americanos)*

MES	Diésel B5	Diésel 2	Gasohol 90	Gasohol 95	Gasohol 97	Turbo A1	Total
<b>ENERO</b>	16,212,313.50	6,172,824.78	3,064,515.76	2,086,104.60	618,983.42	5,689,075.33	33,843,817.39
<b>FEBRERO</b>	16,494,233.85	2,364,510.96	2,834,081.43	1,826,714.00	562,479.75	5,158,655.94	29,240,675.94
<b>MARZO</b>	16,941,835.35	4,874,102.64	3,097,362.82	2,157,266.93	647,402.92	5,451,037.17	33,169,007.82
<b>ABRIL</b>	17,054,626.95	9,183,488.40	3,236,187.18	2,150,149.33	716,101.54	5,947,301.56	38,287,854.95
<b>MAYO</b>	14,243,155.05	3,155,009.94	2,994,886.25	2,057,893.87	633,293.77	5,878,871.78	28,963,110.65
<b>JUNIO</b>	14,498,144.85	2,551,838.04	3,185,940.55	1,970,315.13	559,671.33	5,752,989.00	28,518,898.91
<b>JULIO</b>	14,838,814.65	2,669,745.96	3,641,983.66	2,177,458.07	654,640.53	6,313,247.72	30,295,890.58
<b>AGOSTO</b>	19,544,416.35	2,360,178.00	4,006,023.77	2,352,987.27	646,355.00	6,589,040.94	35,499,001.33
<b>SEPTIEMBRE</b>	20,338,465.95	3,546,885.78	4,289,195.58	2,540,832.87	685,943.89	5,821,211.00	37,222,535.07
<b>OCTUBRE</b>	21,686,472.45	4,756,800.60	4,983,611.49	2,867,313.13	751,278.01	6,513,934.78	41,559,410.46
<b>NOVIEMBRE</b>	20,850,692.10	8,284,472.64	4,926,691.34	2,801,355.07	781,379.76	6,180,183.17	43,824,774.08
<b>DICIEMBRE</b>	20,948,339.25	9,260,930.88	5,774,181.81	3,543,755.73	960,852.96	7,026,292.17	47,514,352.80
<b>TOTAL</b>	213,651,510.30	59,180,788.62	46,034,661.64	28,532,146.00	8,218,382.87	72,321,840.56	<b>427,939,329.98</b>

En la tabla 11 se muestran volúmenes de venta e ingresos generales obtenidos después de la implementación de las mejoras en comparación con el mismo periodo del año anterior:

Tabla 11. *Ingresos generales obtenidos después de la implementación de las mejoras*

MES	INGRESOS AÑO 2018	INGRESOS AÑO 2019
JULIO	30,295,890.58	41,589,568.50
AGOSTO	35,499,001.33	44,175,758.42
SEPTIEMBRE	37,222,535.07	42,157,872.57
OCTUBRE	41,559,410.46	47,311,211.13
NOVIEMBRE	43,824,774.08	44,468,692.16
DICIEMBRE	47,514,352.80	46,644,665.39
TOTAL	235,915,964.32	266,347,768.17

Los datos registrados permiten observar un incremento del 12.90% en las ventas de terminal Portuario Valero Perú, Callao en términos monetarios. En forma más detallada, se expresan en la Tabla 12 los ingresos durante los seis meses inmediatos a la implementación expresado en barriles y en la Tabla 13 los ingresos en dólares.

Tabla 12. Ventas Terminal Portuario Valero Perú julio diciembre año 2019 (expresado en barriles por producto)

MES	Diésel B5	Diésel 2	Gasohol 90	Gasohol 95	Gasohol 97	Turbo A1	Total
JULIO	177,641.52	20,217.00	69,845.24	38,809.07	10,071.95	277,647.24	594,232.02
AGOSTO	202,044.69	11,729.50	74,780.17	40,343.02	10,907.52	280,296.05	620,100.95
SEPTIEMBRE	189,624.50	20,754.83	67,996.88	38,432.83	10,202.86	256,499.57	583,511.48
OCTUBRE	216,450.79	25,618.17	74,193.93	42,505.33	11,195.07	275,900.76	645,864.05
NOVIEMBRE	209,368.86	21,542.79	70,940.86	39,024.10	9,887.60	247,114.17	597,878.36
DICIEMBRE	206,940.60	41,924.02	71,931.40	42,640.38	9,803.50	236,970.52	610,210.43
<b>TOTAL</b>	<b>1,202,070.95</b>	<b>141,786.31</b>	<b>429,688.48</b>	<b>241,754.74</b>	<b>62,068.50</b>	<b>1,574,428.31</b>	<b>3,651,797.29</b>

Tabla 13. Ingresos por ventas Terminal Portuario Valero Perú julio diciembre año 2019 (expresado en dólares americanos)

MES	Diésel B5	Diésel 2	Gasohol 90	Gasohol 95	Gasohol 97	Turbo A1	Total
JULIO	19,025,407.20	2,165,240.70	7,635,248.61	4,455,281.40	1,182,111.48	7,126,279.11	41,589,568.50
AGOSTO	21,638,986.35	1,256,229.45	8,174,718.55	4,631,379.13	1,280,179.71	7,194,265.22	44,175,758.42
SEPTIEMBRE	20,308,783.95	2,222,842.65	7,433,192.37	4,412,089.27	1,197,475.33	6,583,489.00	42,157,872.57
OCTUBRE	23,181,879.15	2,743,705.65	8,110,632.96	4,879,612.27	1,313,928.22	7,081,452.89	47,311,211.13
NOVIEMBRE	22,423,404.60	2,307,232.35	7,755,018.03	4,479,966.13	1,160,474.09	6,342,596.94	44,468,692.16
DICIEMBRE	22,163,337.75	4,490,062.95	7,863,301.40	4,895,115.73	1,150,604.12	6,082,243.44	46,644,665.39
<b>TOTAL</b>	<b>128,741,799.00</b>	<b>15,185,313.75</b>	<b>46,972,111.92</b>	<b>27,753,443.93</b>	<b>7,284,772.95</b>	<b>40,410,326.61</b>	<b>266,347,768.17</b>

Para la evaluación económica de la propuesta, se presenta en la Tabla 13 el flujo de efectivo proyectado en el escenario sin la implementación. Y en la Tabla 14 el flujo de efectivo proyectado en el escenario sin la implementación.

Para la elaboración del flujo de efectivo se tomaron en consideración las siguientes premisas:

- Se prevé un crecimiento interanual del 5% en las ventas del terminal
- Los costos operativos se estiman en un 80% de las ventas equivalente a los gastos de importación transporte almacenamiento de combustible, así como el recurso humano que participa en el proceso
- Se estiman unos gastos de administración y ventas calculados a un promedio de 6%
- Se estiman los gastos generales que incluye el uso de servicios públicos y otros gastos en un 2.5% de las ventas.
- La proyección de los ingresos en la implementación se realiza con base en la medición realizada durante los seis primeros meses posteriores a la implementación y proyectada en forma de promedio a un año

Tabla 14. Flujo de efectivo proyectado sin implementación

FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO SIN IMPLEMENTACIÓN						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>INGRESOS</b>						
Diesel B5		213,651,510.30	224,334,085.82	235,550,790.11	247,328,329.61	259,694,746.09
Diesel 2		59,180,788.62	62,139,828.05	65,246,819.45	68,509,160.43	71,934,618.45
Gashohol 90		46,034,661.64	48,336,394.72	50,753,214.46	53,290,875.18	55,955,418.94
Gasohol 95		28,532,146.00	29,958,753.30	31,456,690.97	33,029,525.51	34,681,001.79
Gasohol 97		8,218,382.87	8,629,302.01	9,060,767.11	9,513,805.47	9,989,495.74
Turbo A1		72,321,840.56	75,937,932.58	79,734,829.21	83,721,570.67	87,907,649.21
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>427,939,329.98</b>	<b>449,336,296.48</b>	<b>471,803,111.31</b>	<b>495,393,266.87</b>	<b>520,162,930.22</b>
<b>EGRESOS</b>						
Costos operativos		342,351,463.99	359,469,037.19	377,442,489.05	396,314,613.50	416,130,344.17
Gastos de administración y ventas		25,676,359.80	26,960,177.79	28,308,186.68	29,723,596.01	31,209,775.81
Gastos generales		10,698,483.25	11,233,407.41	11,795,077.78	12,384,831.67	13,004,073.26
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>378,726,307.04</b>	<b>397,662,622.39</b>	<b>417,545,753.51</b>	<b>438,423,041.18</b>	<b>460,344,193.24</b>
Utilidad bruta		49,213,022.95	51,673,674.10	54,257,357.80	56,970,225.69	59,818,736.97
Impuestos a hidrocarburos (4.5%)		2,214,586.03	2,325,315.33	2,441,581.10	2,563,660.16	2,691,843.16
Impuesto a la Renta (29.5%)		14,517,841.77	15,243,733.86	16,005,920.55	16,806,216.58	17,646,527.41
Utilidad neta		32,480,595.15	34,104,624.90	35,809,856.15	37,600,348.96	39,480,366.40
Flujos de inversión		-	-	-	-	-
Flujo neto económico	-	32,480,595.15	34,104,624.90	35,809,856.15	37,600,348.96	39,480,366.40

Tabla 15. *Flujo de efectivo proyectado con implementación*

FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>INGRESOS</b>						
Diesel B5		257,483,598.00	270,357,777.90	283,875,666.80	298,069,450.13	312,972,922.64
Diesel 2		30,370,627.50	31,889,158.88	33,483,616.82	35,157,797.66	36,915,687.54
Gashohol 90		93,944,223.84	98,641,435.04	103,573,506.79	108,752,182.13	114,189,791.23
Gasohol 95		55,506,887.87	58,282,232.26	61,196,343.87	64,256,161.07	67,468,969.12
Gasohol 97		14,569,545.90	15,298,023.20	16,062,924.35	16,866,070.57	17,709,374.10
Turbo A1		80,820,653.22	84,861,685.88	89,104,770.18	93,560,008.69	98,238,009.12
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>532,695,536.33</b>	<b>559,330,313.15</b>	<b>587,296,828.81</b>	<b>616,661,670.25</b>	<b>647,494,753.76</b>
<b>EGRESOS</b>						
Costos operativos		426,156,429.07	447,464,250.52	469,837,463.05	493,329,336.20	517,995,803.01
Gastos de administración y ventas		34,625,209.86	36,356,470.35	38,174,293.87	40,083,008.57	42,087,158.99
Gastos generales		13,317,388.41	13,983,257.83	14,682,420.72	15,416,541.76	16,187,368.84
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>474,099,027.34</b>	<b>497,803,978.70</b>	<b>522,694,177.64</b>	<b>548,828,886.52</b>	<b>576,270,330.85</b>
Utilidad bruta		58,596,509.00	61,526,334.45	64,602,651.17	67,832,783.73	71,224,422.91
Impuesto a hidrocarburos (4.5%)		2,636,842.90	2,768,685.05	2,907,119.30	3,052,475.27	3,205,099.03
Impuesto a la Renta (29.5%)		17,285,970.15	18,150,268.66	19,057,782.09	20,010,671.20	21,011,204.76
Utilidad neta		38,673,695.94	40,607,380.73	42,637,749.77	44,769,637.26	47,008,119.12
Flujos de inversión	29,347.20	-	-	-	-	-
<b>Flujo neto económico</b>	<b>-29,347.20</b>	<b>38,673,695.94</b>	<b>40,607,380.73</b>	<b>42,637,749.77</b>	<b>44,769,637.26</b>	<b>47,008,119.12</b>

### Gastos de implementación

En la tabla 16 se hace una relación de los gastos de implementación incurridos en los seis meses de implementación de la propuesta:

Tabla 16. *Gastos de implementación incurridos en los seis meses de implementación de la propuesta*

<b>Descripción</b>	<b>Inversión \$</b>
Participación del investigador (salario)	5,547.00
Participación de los colaboradores (personal del área de despacho)	6,800.00
Participación de la gerencia	4,000.00
Capacitación en Cuadro de Mando Integral (7 personas)	3,050.20
Movilidad	500.00
Reorganización mobiliarios y oficinas	5,900.00
Útiles de oficina, laptop y proyector	3,250.00
Impresión de estrategias de gerencia visual	300.00
<b>Total</b>	<b>29.347,20</b>

Finalmente, en la Tabla 17 y 18 se muestran los indicadores financieros de la propuesta: Flujo de Caja Incremental, Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno, Tiempo de Recuperación y Beneficio/Costo.



Tabla 17. *Indicadores financieros de la propuesta (flujo de caja incremental)*

**FLUJO DE CAJA INCREMENTAL**

	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>INGRESOS ADICIONALES</b>		104,756,206.35	109,994,016.67	115,493,717.50	121,268,403.38	127,331,823.54
<b>EGRESOS OPERACIONALES (INCREMENTAL) (CON PY-SIN PROY)</b>		95,372,720.30	100,141,356.32	105,148,424.13	110,405,845.34	115,926,137.61
<b>INVERSIÓN</b>	<b>\$29,347.20</b>					
<b>FLUJO DE CAJA INCREMENTAL</b>	<b>-\$29,347.20</b>	<b>9,383,486.05</b>	<b>9,852,660.35</b>	<b>10,345,293.37</b>	<b>10,862,558.04</b>	<b>11,405,685.94</b>
<b>TASA DE DESCUENTO (WAAC)</b>	<b>15%</b>					
<b>VAN</b>	<b>\$34,263,775.45</b>					
<b>TIR</b>	<b>31979%</b>					
<b>B/C</b>	<b>BENEFICIOS</b>	\$34,293,122.65				
	<b>COSTOS</b>	\$29,347.20				
<b>B/C</b>	<b>S/1,168.5</b>	<b>INGRESOS X 1.0 DE INVERSIÓN</b>				

Tabla 18. *Indicadores financieros de la propuesta (tiempo de recuperación)*

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>FLUJO DE CAJA ACTUALIZADO</b>	<b>-\$29,347.20</b>	<b>\$8,159,553.09</b>	<b>\$7,450,026.73</b>	<b>\$6,802,198.32</b>	<b>\$6,210,702.81</b>	<b>\$5,670,641.70</b>
FLUJO ACUMULADO		<b>\$8,130,205.89</b>				
EN 12 MESES		\$8,159,553.09				
EN X MESES		\$29,347.20				
<b>X</b>		<b>0.043</b>				
PB	TIEMPO DE RECUPERO DE LA INVERSIÓN = 0.043 MESES					

## CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMEDADIONES

### CONCLUSIONES

La investigación realizada tuvo como objetivo implementar un plan de mejoras basadas en la herramienta lean service para mejorar la gestión de atención al cliente en el Terminal portuario Valero Perú Callao. Para alcanzar este propósito se definieron las siguientes actividades de las cuales se emiten las conclusiones respectivas:

1. Para comenzar, se llevó a cabo un diagnóstico de la situación actual en los procesos relacionados con la gestión de despacho en la organización mediante un conjunto de técnicas que permitieron verificar el cumplimiento de las buenas prácticas de gestión en el proceso atención al cliente en el despacho de biocombustibles y combustibles. De dicha experiencia se obtuvo que los niveles de cumplimiento no alcanzaban los requisitos exigidos por el cliente ni por la organización y que la baja eficiencia en la gestión al cliente de la empresa se motivaba a razones relacionadas con la poca implementación de actividades de mejora continua, la necesidad de mejorar el ambiente de trabajo y la creación de indicadores de gestión apropiados, que permitieran evaluar desde una visión holística las actividades del personal.
2. Una vez detectadas las falencias antes descritas, se llevó a cabo un plan de mejora basado en el cumplimiento de las siguientes actividades: simplificación de los procesos de atención al cliente a través de una reorganización física y de las funciones del personal en el área de despacho de combustibles; uso de herramientas lean denominadas gerencia visual, mediante un perfil estratégico y un plan de

- objetivos para integrar al equipo de trabajo y alinear sus esfuerzos; definición de un grupo de indicadores de gestión a partir del modelo de balanced scorecard o cuadro de mando integral que permitiera evaluar aspectos tanto financieros como no financieros relacionados con la atención al cliente, y finalmente un plan formativo al personal para desarrollar sus competencias a favor de una labor más eficiente.
3. Como última actividad, una vez aplicado el plan de mejoras se llevó a cabo una evaluación económica para determinar los costos y beneficios de su implementación la utilización de los indicadores financieros y las proyecciones de los flujos de efectivo permitió determinar que la propuesta era económicamente factible ya que se observó un incremento del 12.90% en las ventas del terminal Valero Perú una vez realizados los cambios esto se expresó además en unos indicadores relacionados con el flujo de caja incremental (con un aumento de S./ 95,372,720.30 en el primer año) el valor actual neto (estimado en S/. 34,263,775.45) la tasa interna de retorno (31979%) y el tiempo de recuperación (0.043 meses), que indicaban la factibilidad y el beneficio de la implementación
  4. Como conclusión general, se puede reflexionar que, en un entorno empresarial competitivo, la dirección debe implementar un proceso de gestión del servicio al cliente para responder de forma proactiva a situaciones antes de que afecten negativamente al cliente. Es esta perspectiva proactiva la que hace el proceso de gestión del servicio un elemento diferenciador de las organizaciones y la creación de valor.
  5. En cuanto a las lecciones aprendidas, desde la perspectiva de la Ingeniería Industrial, el aporte como profesionales a la calidad de las organizaciones mediante

la atención al cliente, radica en la utilización de las técnicas más adecuadas para evaluar los procesos que generen valor y que sean apreciados por el cliente; asimismo establecer las técnicas de control adecuadas para garantizar la continuidad de los programas implementados y detectar los métodos más apropiados para conocer el nivel de satisfacción o el cumplimiento de las expectativas del cliente.

## RECOMENDACIONES

1. Como una organización de carácter internacional en el manejo distribución y comercialización de hidrocarburos, se le recomienda a Valero Perú alinear las estrategias globales y aplicarlas en el contexto nacional, con la finalidad de promover las mejores prácticas de trabajo en el personal y que la empresa sea reconocida como un referente en cuanto a calidad de servicio.
2. Desarrollar las estrategias que motiven al personal a evaluar gestionar y promover el cambio de manera constante; asimismo, crear Las acciones de reconocimiento y motivación al recurso humano para crear un ambiente de trabajo inspirador.
3. Se deben realizar auditorías del proceso aplicado por lo menos cada tres meses, con el fin de dar el seguimiento y control a las acciones propuestas, y garantizar el cumplimiento de las tareas relacionadas con la atención al cliente.
4. Igualmente continuar con la aplicación de técnicas de gestión de mejora de la calidad en cada uno de los procesos que comprende la compleja actividad de Valero Perú con la utilización de herramientas que provee la Ingeniería Industrial para la evaluación el control y la mejora de procesos.

## REFERENCIAS

- Al Manei, M., Salonitis, K. & Xu, Y. (2017). Lean implementation frameworks: the challenges for SMEs. *Procedia CIRP*, 63 (1), 750 – 755. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2017.03.170>
- Andrés-López, E., González-Requena, I. & Sanz-Lobera, A. (2015). Lean Service: Reassessment of Lean Manufacturing for Service Activities. *Procedia Engineering*, 132 (2015), 23-30. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.12.463>
- Asnan, R., Nordin, N. & Othman, S. (2015). Managing Change on Lean Implementation in Service Sector. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 211 (2015), 313-319. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.040>
- Bertoni, A., Bertoni, M., Panarotto, M., Johansson, C. & Larsson, T. (2015). Expanding Value Driven Design to Meet Lean Product Service Development. *Procedia CIRP*, 30 (2015), 197-202. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2015.02.153>
- Caloca, O. y Leriche, C. (2011). Una revisión de la teoría del consumidor: la versión de la teoría del error. *Análisis Económico*, Núm. 61, vol. XXVI Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/413/41318401003.pdf>
- Cobeñas, A. (2018). Implementación de herramientas lean para mejorar la gestión de inventarios de existencias de una empresa minera. (Tesis de Grado). Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú. <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1576>

- Dávila, G. & Paulino, M. (2016). *Impacto de la aplicación de las herramientas de lean manufacturing en la optimización del proceso de elaboración de dinamita en el área de molienda en la empresa EXSA, año 2016*. (Tesis de grado) Universidad Privada del Norte, Lima. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/11410>
- Díaz, C. (2017). *Estado del arte sobre la calidad del servicio a partir del criterio de diferentes autores nacionales e internacionales*. (Universidad Piloto de Colombia). <http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00003828.pdf>
- Dombrowski, U., & Malorny, C. (2016). Process Identification for Customer Service in the field of the After Sales Service as a Basis for “Lean After Sales Service.” *Procedia CIRP*, 47(1), 246–251. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.03.030>
- González, H. & Marulanda, N. (2018). Diagnóstico para la implementación de las herramientas Lean Manufacturing, desde la estrategia de operaciones en algunas empresas del sector textil confección de Colombia: reporte de caso. *Revista Escuela de Administración y Negocios*, 85 (2), 199-218. <https://doi.org/10.21158/01208160.n85.2018.2058>
- Gulyaz, E., Van der Veen, J., Venugopal, V. & Solaimani, S. (2019). Towards a holistic view of customer value creation in Lean: A design science approach. *Cogent Management & Business*, 6 (1), 1-21. <https://doi.org/10.1080/23311975.2019.1602924>
- Hong, P., Ga, M. and Dobrzykowski, D., (2014). Strategic customer service orientation, lean manufacturing practices and performance outcomes, *Journal of Service Management*, 25 (5), 699-723. <https://doi.org/10.1108/JOSM-12-2013-0355>

- Hsieh, Y., Chen, H. & Chang, W. (2010). The application of lean concept combines demand channel and supply channel in service industry. *IEEM2010 - IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management*, 1309–1313.  
<https://doi.org/10.1109/IEEM.2010.5674400>
- Isaza, J. (2016). *Fallos comunes en la satisfacción del cliente*. Recuperado de:  
<https://bienpensado.com/15-fallos-comunes-en-la-atencion-al-cliente/>
- Kim, W., Kim, H. y Hwang, J. (2020). Sustainable growth for the self-employed in the retail industry based on customer equity, customer satisfaction, and loyalty. *Journal of Retailing and Consumer Services* Volume 53, March 2020. Recuperado de:  
<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.101963>
- Kotler, P. y Armstrong, G. (2012). *Marketing*. Pearson Educación. Recuperado de:  
[https://www.academia.edu/33383796/marketing\\_kotler-armstrong.pdf](https://www.academia.edu/33383796/marketing_kotler-armstrong.pdf)
- Martínez, J. y Luque I. (2017). *¿Cómo “respiran cliente” las empresas peruanas? Estudio sobre el desarrollo de la ejecución de la experiencia de cliente en el mercado peruano*.  
[https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/pe/Documents/finance/CEX\\_Per%C3%BA.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/pe/Documents/finance/CEX_Per%C3%BA.pdf)
- Matsumoto, R. (2014). Desarrollo del Modelo Servqual para la medición de la calidad del servicio en la empresa de publicidad Ayuda Experto. *Perspectivas*, 34 (1) 181-209.  
<https://www.redalyc.org/pdf/4259/425941264005.pdf>

- Mejías, A., Godoy, E. y Padilla, R. (2018). *Impacto de la calidad de los servicios sobre la satisfacción de los clientes en una empresa de mantenimiento*. Compendium, vol. 21, núm. 40, 2018. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/880/88055200020/html/index.html>.
- Nápoles, L. Tamayo, P. y Moreno, M. (2016). *Medición y mejora de la satisfacción del cliente interno en instituciones universitarias*. Ciencias Holguín, vol. 22, núm. 2, abril-junio, 2016, pp. 1-16. <https://www.redalyc.org/pdf/1815/181545579003.pdf>
- Noda, T., (2015). Integration of Lean Operation and Pricing Strategy in Retail. *Journal of Marketing Development & Competitiveness*, 9 (1), 50–60. [http://t.www.na-businesspress.com/JMDC/NodaT\\_Web9\\_1\\_.pdf](http://t.www.na-businesspress.com/JMDC/NodaT_Web9_1_.pdf)
- Ojasalo, J. & Ojasalo, K. (2018). Lean Service Innovation. *Service Science*, 10 (1), 1-109. <https://doi.org/10.1287/serv.2017.0194>
- Perú Retail (2017). *El 35% de las empresas peruanas considera la experiencia del cliente como pilar fundamental del negocio*. Recuperado de: <https://www.peru-retail.com/empresas-peruanas-considera-experiencia-del-cliente-como-pilar-fundamental-del-negocio/>
- Rivera, S. (2019). *La calidad de servicio y la satisfacción de los clientes de la empresa Greenandes Ecuador*. (Universidad Católica de Santiago de Guayaquil). <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/12117>
- Solórzano, G. y Aceves, J. (2013). *Importancia de la calidad del servicio al cliente para el funcionamiento de las empresas*. Revista del Instituto Tecnológico de Sonora Año

XIII | Número 82 | julio-septiembre 2013. Recuperado de:

<https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no82/pacioli-82.pdf>

Sundar, R., Balaji, A., Kumar, R. (2014). A Review on Lean Manufacturing Implementation Techniques. *Procedia Engineering*, 97 (2014), 1875-1885.

<https://doi.org/10.1016/j.proeng.2014.12.341>

Torres, M. y Vásquez, C. (2015). Modelos de evaluación de la calidad del servicio: caracterización y análisis. *Compendium*, 18 (35), 57-76.

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=88043199005>

Venkat, B., Prathap, P., Sivaraman, P., Yogesh, S. & Madhu, S. (2020). Implementation of lean manufacturing in electronics industry. *Materials Today: Proceedings* 2018 (1),

1-6. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2020.02.718>

Vignesh, V. Suresh, M. & Aramvalarthan, S. *Lean in service industries: A literature review.*

*Materials Science and Engineering* 149 (2016), <https://doi.org/10.1088/1757-899X/149/1/012008>

## ANEXOS

### **Anexo 1. Plan de formación al personal de atención al cliente para desarrollar sus competencias a favor de una gestión más eficiente**



*Presentación del programa*

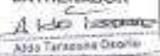


*Entrega de material de apoyo y reconocimientos.*

FORMATO: FRM\_GR\_004  
Versión 004

**Valero**  
Perú

### LISTA DE ASISTENCIA

DATOS DEL EMPLEADOR				
RAZÓN SOCIAL: Valero Perú S.A.C		RUC: 99512251306		
DOMICILIO: Av. Nostalgia 2000 Km 11.5		ACTIVIDAD ECONÓMICA: Almacenamiento y Venta de Hidrocarburos		
MARCAR(X)				
INDUCCIÓN ( )	CAPACITACIÓN (X)	ENTRENAMIENTO ( )	SIMULACRO DE EMERGENCIA ( )	
TEMA: Implementación Lean Service				
FECHA: 05-10-2019	N° HORAS: 2H	FIRMA DEL CAPACITADOR / ENTRENADOR		
NOMBRE DEL CAPACITADOR O ENTRENADOR: Aldo Tarazona Osorio		 Aldo Tarazona Osorio Supervisor de Terminal		
APELLIDOS Y NOMBRES	N° DNI	ÁREA	FIRMA	OBS.
1. Martínez Rodríguez Rodolfo	72928110	Operarios		-
2. Govea Cordero Jorge Humberto	72001347	Operarios		-
3. HERRERA BALDOVIN HIRSH	7319254	Operarios		-
4. PUMACHE ALVARO	5524276	Operarios		-
5. LOPEZ FERRAZO LUDWIG	44005474	Operarios		-
6. NARANJO ALVARO PEDRO M.	45527631	Operarios		-
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
RESPONSABLE DEL REGISTRO				
NOMBRE: Aldo Tarazona Osorio		CARGO: Supervisor de Terminal		
FECHA: 05.10.2019	FIRMA: 			

Acta de asistencia a capacitación.

FORMATO  
FORM GR 004  
Version 004



**LISTA DE ASISTENCIA**

DATOS DEL EMPLEADOR				
RAZÓN SOCIAL: Valero Perú S.A.C		RUC: 20513241506		
DOMICILIO: Av Nestor Cerbera Km 13.5		ACTIVIDAD ECONÓMICA: Almacenamiento y Venta de Hidrocarburos		
MARCAR(X)				
INDUCCIÓN ( )	CAPACITACIÓN (X)	ENTRENAMIENTO ( )	SIMULACRO DE EMERGENCIA ( )	
TEMA: Calidad de Servicio atención al Cliente				
FECHA: 20.10.2019	N° HORAS: 2H	FIRMA DEL CAPACITADOR / ENTRENADOR		
NOMBRE DEL CAPACITADOR O ENTRENADOR: Aldo Tarazona Osorio		 Aldo Tarazona Osorio Supervisor & Entrenador VALERO PERU S.A.C		
APellidos y Nombres	N° DNI	ÁREA	FIRMA	OBS.
1. Maduen Rodríguez Baral	30758410	Operación		-
2. Carlos Augusto López Fariña	20603277	Operación		-
3. MARQUEZ BALBUENA WALTER A.	43119861	Operación		-
4. PÉREZ FERRER	252012716	Operación		-
5. Lopez Fataredo Juan	44601414	Operación		-
6. VIZCARRA ARMijo, Pedro M	4593359	Operación		-
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
RESPONSABLE DEL REGISTRO				
NOMBRE: Aldo Tarazona	CARGO: Supervisor Terminal			
FECHA: 20.10.2019	FIRMA:			

Acta de asistencia.