



**Plan de negocios para la implementación de un  
taller móvil de inspección previa a la entrega (PDI)  
de vehículos nuevos al concesionario**

Tesis presentada en satisfacción parcial de los requerimientos para obtener el grado de  
Maestro en Administración por:

Salomón Fernando Abregu Hurtado	Mención en Dirección Avanzada de Proyectos.
Ennis Neovani Álvarez Díaz	Mención en Dirección Avanzada de Proyectos.
Manuel Cristian Laureano Luna	Mención en Marketing.
Rickel Velásquez Meléndez	Mención en Dirección Avanzada de Proyectos.

Programa de Maestría en Administración a Tiempo Parcial 61

Lima, 14 de setiembre de 2018

Esta tesis

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN  
TALLER MÓVIL DE INSPECCIÓN PREVIA A LA ENTREGA (PDI)  
DE VEHÍCULOS NUEVOS AL CONCESIONARIO**

Ha sido aprobada.

.....  
(Jurado)

.....  
(Jurado)

.....  
Lydia Arbaiza Fermini, PhD (Asesor)

Universidad ESAN

2018

## DEDICATORIAS

A mis padres, hermano y hermanas  
por todo el amor, el apoyo incondicional  
y por toda la paciencia.

Salomón Fernando Abregu Hurtado

A mi padre Fortunato† que desde el cielo siempre está alentándome para no declinar.

A mi madre Vilma por su empuje y oraciones para hacer realidad este proyecto.

A mis hermanos Ossian, Omar, Ana, Pamela, Milton Y Milka por su apoyo.

A Celia y Gladis por sus buenos deseos y consejos.

A mis amores Nancy y Anya por brindarme parte de su tiempo.

A toda la familia que con su incondicional apoyo  
han aportado en el éxito de este proyecto.

Ennis Neovani Álvarez Díaz

A mis padres, hermanas y sobrinos  
por todo el amor y el apoyo incondicional,  
y a mi novia por toda la fuerza y paciencia.

Manuel Cristian Laureano Luna

A mi esposa y mis hijas Rapha y Fati,  
por todo el amor, paciencia, comprensión  
y apoyo incondicional;

A padres, mi hermana y el gran Maxi  
por todo el gran amor y apoyo incondicional.

Rickel Velásquez Meléndez

## ÍNDICE

DEDICATORIAS .....	iii
ÍNDICE .....	iv
ÍNDICE DE TABLAS .....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
AGRADECIMIENTOS .....	xi
CURRICULUM VITAE.....	xii
RESUMEN EJECUTIVO .....	xxviii
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Objetivos de la investigación .....	2
1.2.1. Objetivo general.....	2
1.2.2. Objetivos específicos .....	2
1.3. Justificación .....	2
1.4 Alcance .....	3
1.5. Contribución al tema.....	3
1.6. Limitaciones.....	4
CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL .....	5
2.1 Inspección previa a la entrega (PDI).....	5
2.2 Proceso de realización de PDI .....	5
2.2.1. Recepción.....	5
2.2.2. Lavado.....	6
2.2.3. Secado .....	6
2.2.4. PDI Básico .....	6
2.2.5. Acondicionado .....	7
2.3 Operadores Logísticos .....	7
2.4 Importador.....	8
2.5 Concesionarios .....	8
2.6 Innovación.....	8
2.7 Planeamiento estratégico.....	9
2. 8 Tipos de Estrategias .....	10
2.9 Las 7P del marketing .....	10
CAPÍTULO III. IDEA DEL NEGOCIO (MODELO CANVAS) .....	12
3.1. Segmentos de Clientes .....	13
3.2. Propuesta de Valor .....	13
3.2.1. Point of difference (POD).....	13
3.2.2. Point of Parity (POP) .....	13
3.3. Canales .....	14
3.4. Relaciones con los clientes .....	14
3.5. Fuentes de ingreso.....	15
3.6. Recursos clave .....	15
3.7. Actividades clave .....	15
3.8. Asociaciones clave.....	16
3.9. Estructura de costos .....	16
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS ESTRATÉGICO .....	19
4.1 Situación inicial .....	19
4.2 Misión y Visión.....	19
4.3 Objetivos de la empresa .....	20
4.3.1. Objetivo estratégico general.....	20

4.3.2. Objetivos estratégicos específicos .....	20
4.4 Valores de la empresa .....	20
4.5. Análisis externo estratégico .....	21
4.5.1. Benchmarking .....	21
4.5.1.1. Identificación de área o proceso a examinar.....	21
4.5.1.2. Medidas de desempeño .....	22
4.5.1.3. Selección de empresas comparables.....	22
4.5.1.4. Cálculo de brechas.....	27
4.5.1.5. Desarrollo de programas para cerrar brechas .....	27
4.5.1.6. Implementación de programas.....	27
4.5.2. Análisis SEPTEG.....	27
4.5.2.1. Factor Político .....	27
4.5.2.2. Factor Económico.....	30
4.5.2.3. Factor Sociocultural .....	31
4.5.2.4. Factor Tecnológico .....	33
4.5.2.5. Factor Ecológico.....	34
4.5.2.6. Factor Geográfico.....	36
4.5.3. Cinco fuerzas de Porter .....	38
4.5.3.1. Poder de negociación de los clientes .....	39
4.5.3.2. Poder de negociación de los proveedores .....	40
4.5.3.3. Amenaza de los sustitutos.....	40
4.5.3.4. Amenaza de nuevos entrantes .....	40
4.5.3.5. Rivalidad de los competidores .....	41
4.5.4. Análisis de la industria.....	41
4.5.5. Ventajas competitivas .....	44
4.5.6. Matriz de evaluación de factores externos (EFE) .....	45
4.6. Análisis interno estratégico .....	46
4.6.1. Cadena de Valor.....	46
4.6.2. Matriz de evaluación de factores internos (EFI) .....	49
4.7. Matriz FODA .....	50
4.8. Estrategias, Metas y Acciones .....	51
4.9. Estrategia Elegida .....	55
<b>CAPÍTULO V. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS .....</b>	<b>56</b>
5.1 Ficha técnica .....	56
5.2. Análisis de los resultados obtenidos .....	59
5.2.1. Entrevistas a Operadores Logísticos .....	59
5.2.1.1. Objetivos específicos.....	59
5.2.1.2. Lista de entrevistas.....	59
5.2.1.3. Guía de preguntas .....	60
5.2.1.4. Resultados de las entrevistas a Operadores Logísticos .....	62
5.2.2. Entrevistas a Empresas Importadoras .....	67

5.2.2.1. <i>Objetivos específicos</i> .....	67
5.2.2.2. <i>Lista de entrevistas</i> .....	67
5.2.2.3 <i>Guía de la entrevista</i> .....	67
5.2.2.4 <i>Análisis de las entrevistas a Empresas Importadoras</i> .....	69
5.2.2.5 <i>Estimación del volumen de venta proyectado para el año 2017 y 2018</i> .....	71
5.2.2.6 <i>Comportamiento de pedidos de autos importados</i> .....	71
5.2.2.7. <i>Barreras para que una marca ingrese a la cartera de productos de los importadores</i> .....	72
5.2.2.8. <i>Nivel de control del Importador sobre los requerimientos que debe cumplir el Dealer en una marca específica</i> .....	72
5.2.3. Entrevistas a Concesionarias/Dealer .....	73
5.2.3.1. <i>Objetivos de las entrevistas a expertos Concesionarias</i> .....	73
5.2.3.2. <i>Lista de entrevistas</i> .....	73
5.2.3.3. <i>Guía de la entrevista</i> .....	74
5.2.3.4. <i>Análisis de las entrevistas a Concesionarias y Dealer</i> .....	75
5.3. Conclusiones .....	78
<b>CAPÍTULO VI. PLAN DE MARKETING</b> .....	<b>80</b>
6.1 Objetivos del plan de marketing .....	80
6.1.1 Objetivos Cuantitativos .....	80
6.1.2 Objetivos Cualitativos .....	81
6.2 Estrategia de marketing centrada en crear valor para el cliente.....	81
6.2.1 Estrategia de posicionamiento .....	82
6.3 MIX de Marketing (7 P) .....	83
6.3.1 Personas .....	83
6.3.2 Producto .....	84
6.3.3 Plaza o Localización .....	84
6.3.4 Precio .....	85
6.3.5 Promoción .....	86
6.3.6 Procesos .....	87
6.3.7 Presentación .....	87
<b>CAPÍTULO VII. PLAN DE OPERACIONES</b> .....	<b>89</b>
7.1 Estrategia de operaciones.....	89
7.1.1. Objetivos de operaciones .....	90
7.2. Ubicación .....	90
7.3. Sistema de producción .....	96
7.4 Flujo de servicio de PDI automotriz .....	97
7.5 Funcionamiento del Servicio .....	98
7.5.1. Procesos principales.....	98
7.5.1.1. <i>Marketing y ventas</i> .....	98
7.5.1.2. <i>Revisión vehicular</i> .....	98
7.5.2. Personal del servicio .....	99
7.5.3. Turnos y Horarios del Personal.....	101
7.5.4. Capacidad de atención .....	101
7.6 Herramientas y activo fijo necesario.....	102

7.6.1. Proveedores de PDI automotriz .....	102
7.6.2. Activo fijo y herramientas operativas .....	103
7.6.3. Activo fijo de oficina .....	104
7.7 Indicadores de gestión operativa.....	105
7.8 Atención de reclamos: Servicio al Clientes. ....	109
<b>CAPÍTULO VIII. MODELO ORGANIZACIONAL Y PLAN DE RECURSOS</b>	
<b>HUMANOS .....</b>	<b>110</b>
8.1 Objetivos del plan organizacional.....	110
8.1.1. Constitución y formalización de la empresa.....	110
8.1.2. Régimen tributario.....	111
8.1.3. Régimen laboral.....	111
8.1.4. Esquema de la sociedad.....	112
8.1.5. Estructura de la propiedad.....	112
8.2 Registro de la Marca .....	113
8.3 Recursos Humanos.....	113
8.3.1 Objetivos del Plan de Recursos Humanos .....	113
8.3.2 Partes básicas de la organización .....	113
8.4 Estructura Organizacional.....	115
8.5 Puestos de la Organización .....	116
8.6 Perfil de los empleados .....	116
8.7 Sueldos de Personal .....	122
8.8 Estructura de Remuneraciones.....	122
8.9 Indicadores del área de Recursos Humanos.....	123
8.10 Presupuesto del Plan Organizacional y de Recursos Humanos .....	124
<b>CAPÍTULO IX. PLAN FINANCIERO .....</b>	<b>126</b>
9.1 Supuestos y consideraciones generales.....	126
9.2 Ingresos .....	127
9.3 Gastos .....	129
9.3.1 Gastos pre operativos .....	129
9.3.2 Gastos de administración .....	129
9.4 Costos .....	130
9.4.1 Costos fijos.....	130
9.4.2 Costos variables .....	131
9.5 Inversiones y Financiamiento.....	132
9.5.1 Activos fijos .....	132
9.5.2 Inversión .....	134
9.5.3 Financiamiento.....	134
9.6 Estado de Pérdidas y Ganancias.....	134
9.7 Horizonte de evaluación .....	135
9.8 Tasa de descuento .....	135
9.9 Flujo de caja .....	136
9.10 Evaluación Económica.....	137
9.11 Periodo de recuperación de la inversión .....	137
9.12 Análisis de escenarios .....	137
9.12.1 Escenario optimista .....	137
9.12.2 Escenario esperado .....	138
9.12.3 Escenario pesimista .....	138
9.13 Análisis de sensibilidad.....	139
9.14 Evaluación de riesgos .....	140
10.1. Conclusiones.....	141

10.2. Recomendaciones .....	142
BIBLIOGRAFÍA .....	144

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1. Costo unitario por el servicio de PDI en el operador logístico. ....	5
Tabla 2.2. Hoja de verificación por el servicio de PDI. ....	7
Tabla 3.1. Modelo Canvas para la empresa PDI.....	17
Tabla 4.1. Comparativo de servicios PDI .....	22
Tabla 4.2. Matriz de evaluación de factores externos (EFE) de Taller móvil PDI .....	46
Tabla 4.3. Matriz de evaluación de factores internos (EFI) de Taller móvil PDI.....	50
Tabla 4.4. Matriz FODA para la empresa PDI.....	51
Tabla 4.5. Acciones estratégicas para PDI.....	52
Tabla 4.6. Acciones estratégicas .....	53
Tabla 4.7. Ranking de actividades .....	54
Tabla 5.1. Empresas visitadas para las entrevistas a expertos .....	57
Tabla 5.2. Lista de Entrevistados en Empresas de Operaciones Logísticas.....	60
Tabla 5.3. Lista de Entrevistados en Empresas en Empresas Importadoras .....	67
Tabla 5.4. Lista de Entrevistados en Concesionarias/Dealer .....	74
Tabla 7.1. Relación de procesos, subprocesos y actividades del PDI Automotriz.....	97
Tabla 7.2. Capacidad máxima de atención de PDI automotriz por semana.....	102
Tabla 7.3. Objetivos e indicadores del servicio PDI automotriz.....	108
Tabla 8.1. Características del régimen laboral .....	112
Tabla 8.2. Puestos requeridos .....	116
Tabla 8.3. Sueldos del Personal de la empresa PDI.....	122
Tabla 8.4. Estructura de Salarios .....	123
Tabla 8.5. Indicadores del área recursos humanos.....	124
Tabla 8.6. Presupuesto para la creación de la empresa .....	124
Tabla 8.7. Presupuesto anual de la planilla de la empresa PDI.....	125
Tabla 9. 1. Estimación de participación.....	127
Tabla 9. 2. Proyección de ingresos .....	128
Tabla 9. 3. Lista de Precios .....	128
Tabla 9. 4. Gastos Pre operativos.....	129
Tabla 9. 5. Gastos de administración .....	130
Tabla 9. 6. Costos Fijos.....	131
Tabla 9. 7. Costos variables .....	132
Tabla 9. 8. Activos fijos en equipamiento de PDI .....	133
Tabla 9. 9. Estructura de la Inversión .....	134
Tabla 9. 10. Estado de Pérdidas y Ganancias.....	135
Tabla 9. 11. Flujo de Caja.....	137
Tabla 9. 12. Análisis de escenarios VANE y TIRE .....	138
Tabla 9. 13. Análisis de sensibilidad unidimensional del VANE .....	139

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 3.1. Estructura de modelo Canvas .....	12
Figura 4.1. Comparación ISC antes del incremento de mayo 2018.....	29
Figura 4.2. Demanda interna y PBI (2009-2019).....	30
Figura 4.3. Crédito real de consumo (variaciones % en 12 meses) .....	31
Figura 4.4. Lima Metropolitana: Persona según nivel socioeconómico (2017).....	32
Figura 4.5. PEA Ocupada e Ingreso Real – Lima Metropolitana (variación %).....	33
Figura 4.6 Ubicación de las instalaciones de la empresa .....	37
Figura 4.7. Ruta de desplazamiento hacia cliente objetivo IMUPESA .....	37
Figura 4.8. Fuerzas de Porter .....	39
Figura 4.9. Estadística de venta de vehículo nuevos (2016-2017).....	42
Figura 4.10. Importaciones de vehículos livianos (2017-2018).....	43
Figura 4.11. “Market Share” por marca (2011-2018).....	43
Figura 4.12. Tipos de auto nuevos vendidos (2009-2023).....	44
Figura 4.13. Cadena de valor de PDI tradicional .....	47
Figura 6. 1 Organización moderna orientada al cliente .....	81
Figura. 7.1. Ubicación de la oficina de PDI Móvil Solutions .....	91
Figura 7.2. Distancia a Cliente Objetivo 1 - Imupesa.....	91
Figura 7.3. Distancia a Cliente Objetivo 2 - Unimar .....	92
Figura 7.4. Distancia a Cliente Objetivo 3 - Ransa.....	92
Figura 7.5. Distancia a Cliente Objetivo 4 - Neptunia.....	93
Figura 7.6. Distancia a Cliente Objetivo 5 - Savar .....	93
Figura 7.7. Layout Centro de operaciones PDI Movil Solutions.....	94
Figura 7.8. Techado del almacén .....	94
Figura 7.9. Módulo de oficina de gerencia .....	94
Figura 7. 10. Módulo de almacén de herramientas y equipos (2 unidades) .....	95
Figura 7.11. Módulo de oficina de administración (1 Unidad).....	95
Figura 7.12. Módulo de sala de recepción (1 unidad).....	95
Figura 7.13. Flujo del Proceso de Ventas .....	98
Figura 7.14. Flujo de servicio propuesto.....	98
Figura 7.15. Inspección PDI - I.....	105
Figura 7.16. Inspección PDI - II .....	105
Figura 7. 17. Interfaces del aplicativo Navego 360 .....	107
Figura 7. 18. Flujograma de la atención de reclamos. ....	109
Figura 8.1. Partes básicas de la organización según Mintzberg.....	114
Figura 8.2. Organigrama de la empresa .....	115
Figura 9. 1. Cuadro de estimación del Ke (costo de oportunidad).....	136
Figura 9. 2. Análisis de sensibilidad unidimensional del VANE.....	139
Figura 9. 3. Evaluación de Riesgos.....	140

## **AGRADECIMIENTOS**

A nuestro centro de estudios universidad ESAN, a nuestros profesores del MBA  
Tiempo Parcial 61.

## **CURRICULUM VITAE**

### **Salomon Fernando Abregu Hurtado**

Ingeniero Mecánico Electricista con amplia experiencia en ingeniería, construcción, commissioning y start-up de grandes plantas industriales para diversos sectores, principalmente minería e infraestructuras.

Experiencia en corporaciones multinacionales y locales. Especialista en sistemas eléctricos de potencia.

MBA con mención de Project Management. Excelente comunicador con fuertes habilidades de liderazgo, motivación y organización del equipo. Nivel avanzado de inglés.

### **EXPERIENCIA PROFESIONAL**

#### **FRAVY EIRL**

Empresa dedicada a brindar servicios de ingeniería, procura, construcción, fabricaciones, mantenimiento, gestión de proyectos y renta de maquinarias a través de sus unidades de negocios; energía, infraestructura, minería y petróleo.

#### **Jefe de Ingeniería**

**2016 – Actualidad**

Responsable de aprobar el desarrollo del servicio de ingeniería para las diversas unidades de negocio de la compañía. Soporte técnico en la elaboración de presupuestos al departamento de ventas. Reporto al Gerente General.

- Logré organizar las disciplinas civil, eléctrica, mecánica, estructuras y piping. Logré la capacitación de los ingenieros de diseño en el uso de diferentes softwares de ingeniería permitiendo de esta manera convertir a la compañía como empresa especialista en desarrollo de ingeniería en varias disciplinas.
- El proyecto de expansión comercial, permitió hacer contactos y negocios con clientes mineros y del sector industrial, incrementando las ventas en 20% y los contactos comerciales con mayor amplitud.

## **ABB S.A**

Corporación multinacional con sede central en Suiza. Tecnologías de generación de energía eléctrica y en automatización industrial. Ventas anuales de US\$ 200MM

### **Lead Engineer**

**2010 – 2015**

Líder técnico de megaproyectos proyectos EPC, coordinador técnico y responsable de elaboración de ingeniería y construcción de subestaciones eléctricas, líneas de transmisión y distribución eléctrica en proyectos mineros y de infraestructuras. Soporte técnico para la elaboración de presupuestos en el área comercial. Especialista en pruebas a equipos eléctricos. Reportaba al Gerente de Proyectos / Gerente de ventas

- Mediante la estandarización del modelo de desarrollo de ingeniería eléctrica, mecánica y electromecánica para subestaciones eléctricas y equipamiento eléctrico se logró reducir la duración, recursos y costos para elaboración de ingeniería hasta 50%.
- Mediante la estandarización de procesos de elaboración de presupuestos se logró reducir el tiempo de respuesta al cliente, de esta forma lograr mayor satisfacción del cliente.
- Elegido y destacado como responsable técnico especialista en ABB Colombia y Brazil como supervisor de Pruebas FAT a equipamiento eléctrico para el megaproyecto minero Toromocho, 90% de equipos electricos del total inspeccionados en los plazos previstos.
- Se incrementó el margen de utilidad hasta en 20% mediante el desarrollo de los sustentos técnico-económicos en adicionales contractuales para diferentes proyectos.
- Elegido y destacado como líder técnico por parte de ABB Perú para el megaproyecto minero Toromocho (US\$ 50 MM)

## **Ezentis Perú SAC**

Empresa transnacional filial del Grupo Ezentis especializado en la gestión de proyectos de tecnología, telecomunicaciones. Ventas anuales en Perú US\$ 50MM

### **Supervisor Electricista**

**2010**

Responsable de ejecución de proyectos de afectaciones de obras de EDELNOR-EMAPE en Lima Metropolitana. Reportaba al Gerente de Operaciones. Con 20 operarios electricistas a cargo.

- Disminución de NCR's por parte de la supervisión del cliente a la ejecución de las obras en 90%.

## **Euroamericana de Técnicas Hidráulicas S.A. (EATHISA)**

Empresa transnacional con presencia en 15 países, es un grupo dedicado al desarrollo de proyectos TURN KEY, EPC y EPCM. Con ventas anuales aproximadas de US\$ 100MM

### **Ingeniero Eléctrico**

**2008 – 2009**

Responsable técnico de la elaboración de ingeniería eléctrica y montaje electromecánico integral del proyecto EPC, Callao Container Terminal - South Zone. Reportaba al Gerente de Proyectos.

- Reducción del tiempo de desarrollo de ingeniería y ejecución de obra de lo proyectado originalmente en 10% del tiempo estimado.
- Reducción de costos en un 30% mediante optimización de la cantidad de materiales comprados versus lo proyectado.

## **Santo Domingo Contratistas Generales S.A.**

Empresa dedicada a dar soluciones de ingeniería y construcción para los sectores de minería, energía, pesquería, petróleo, agroindustrial y manufactura con US\$ 20MM ventas anuales aproximadamente.

### **Ingeniero Residente**

**2006-2008**

Responsable de construcción y montaje electromecánico de diferentes proyectos mineros y de infraestructura. Administrador de contrato de obra, gestión de documentación de obra.

Reportaba al Gerente de Operaciones. Con 20 personas entre ingenieros, técnicos electricistas y operarios mecánicos a cargo.

- Incremento de la cantidad de clientes en un 50% debido a la satisfacción de los clientes por los servicios brindados.
- Facturación al 100% de las valorizaciones en los tiempos proyectados en las diferentes obras.

## **FORMACION PROFESIONAL**

UNIVERSIDAD ESAN

2016-2018

MBA con mención en Project Management

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS (UPC)

2012

Diplomado Comercial

Universidad Nacional San Luis Gonzaga De Ica

2001-2005

Ingeniero Mecánico Electricista, tercio superior

Colegio de ingenieros del Perú

2009

Nº CIP: 110169

OTROS ESTUDIOS

TECSUP

Sistemas de Potencia, Calidad de Energía, Protecciones Eléctricas

2015

IDIOMAS: inglés nivel avanzado

Dominio de Softwares: Office, MS Project, Project Planning Pro, Autocad, Inventor, Dialux, Matlab, Digisilent, ETAP.

## **Ennis Neovani Álvarez Díaz**

Profesional con 15 años de experiencia operativa, administrativa y de gestión en el sector Hidrocarburos (Industria del Petróleo y Gas) tanto en mar como en tierra.

Experiencia en las áreas de Explotación de Petróleo por medio de recuperación primaria y secundaria, sistemas de completación de pozos realizando trabajos de wireline en pozos de petróleo a hueco entubado, Supervisión de Seguridad en Pozos de Perforación y Workover, líder responsable de la implementación de Gestión de Sistemas Integrados en empresas del Sector Hidrocarburos.

## **EXPERIENCIA PROFESIONAL**

### **ALL ENERGY S. A. C.**

Brinda servicios para la industria del Gas Natural, Hidrocarburos, mercados de desarrollo de la energía convencional y renovable, medio ambiente e instalaciones eléctricas aportando soluciones innovadoras con desarrollo sostenible.

**Asistente de Proyectos – Lima – Perú**

**Abril 2017 - Actualidad**

Asistir en los trabajos al Jefe de Proyectos para el buen desenvolvimiento de los Proyectos. Coordinar con el cliente para evitar atrasos en los trabajos. Establecer comunicación con el cliente para coordinar el cierre del proyecto.

### **GOWELL S. A. I. C. y F. SUCURSAL PERUANA**

Empresa de capital argentino, brinda servicios de Wireline (Perfilaje, Punzonamiento, Recuperación de tuberías y servicios especiales) en pozos a hueco entubado, tiene más del 60% de participación del mercado en su rubro.

**Jefe de QHSE**

**marzo 2014 – setiembre 2016**

Liderar el equipo de implementación de Sistemas de Gestión Integrado. Elaborar y supervisar el cumplimiento del Programa Anual de Actividades de Seguridad en el Trabajo (PAAST) y Programa de Capacitación de Seguridad. Supervisar el cumplimiento de la norma Seguridad en el uso de Explosivos Petroleros y de los Procedimientos de Seguridad en el Manejo de Fuentes Radiactivas antes, durante y después de cada servicio. Organizar brigadas de emergencia y Planes de cuidado del medio ambiente.

- Logré obtener un convenio con el Ministerio de la Producción para que el costo de la Implementación de Sistema de Gestión Integrado sea costado al 100% por ellos.
- Logré obtener la meta de cero accidentes de trabajo que se había planteado la empresa en los indicadores de gestión de Seguridad.
- Organicé y programé simulacros, logrando un 100% de cumplimiento del programa, cumpliendo los tiempos de respuesta de las brigadas para salvaguardar la integridad de los miembros de la empresa.

## **Ingeniero de Campo**

**diciembre 2011 – abril 2016**

Estuve a cargo de las cuadrillas programadas para los trabajos de campo. Supervisar los trabajos de hueco entubado de perfilaje, punzonamiento, recuperación de tuberías y sentado de tapones y pakers en las instalaciones de los clientes, cumpliendo los servicios con ética y manteniendo las buenas relaciones con los clientes.

- Logré obtener el cumplimiento del total de trabajos de campo que se me asignaron, dando un valor agregado al cliente en cuanto a la operación
- Desarrollé el 100% de los Procedimientos operativos de la Empresa (Perfilaje; Punzonamiento; Recuperación de tuberías; Servicios Especiales; Montaje de Equipos de Superficie; Desmontaje de equipos de Superficie; Armado de cañones; Transporte de explosivos; Manipulación, Transporte y Almacenamiento de Materiales Radiactivos.).
- No obtuve ninguna queja o reclamo de los servicios realizados a los clientes.

## **BUREAU VERITAS**

Empresa líder mundial en certificación. Además, socio de confianza para sus clientes ofreciendo servicios y desarrollo de soluciones innovadoras.

### **Supervisor EHS Drilling & Workover**

**julio 2009 – diciembre 2011**

Elaborar y ejecutar el PAAST del equipo de perforación, así como supervisar el PAAST de las empresas contratistas de la Empresa. Programar simulacros y campañas de seguridad. Realizar auditorías e inspecciones de Seguridad. Preparar y dictar charlas y cursos de Seguridad.

- Fui felicitado por la Superintendencia de Seguridad del Lote 1 Aben Andoas, por la realización de campañas de Seguridad en los equipos de perforación de pozos, pero muy especialmente a la campaña de Cuidado de Manos.

## **HALLIBURTON SERVICIOS LTDA**

Empresa Líder mundial en brindar servicios a las empresas operadoras de petróleo.

### **Ingeniero de Campo – Mossoró – Brasil**

**febrero 2009 – abril 2009**

Supervisé trabajos de hueco entubado de Perfilaje, Punzonamiento y Fijado de tapones, brindando servicios de calidad y de manera ética, luego elaboré reportes e informes de los trabajos de campo para entregar a los clientes, generando un valor agregado al servicio brindado. Supervisé los mantenimientos preventivos realizados a las herramientas de wireline y vehículos.

## **UNIPÉTRO ABC SAC**

Primera empresa de petróleo a nivel mundial que es Presidida por una universidad, además cuenta con una sede que brinda servicios a las empresas operadoras de petróleo.

### **Ingeniero de Campo**

**agosto 2007 - enero 2009**

Supervisé trabajos de Perfilaje, Punzonamiento, fijado de taponos y cortador de tubería. Supervisé el monitoreo y control de la producción diaria de petróleo. Supervisé trabajos en Plantas de tratamiento de petróleo y de Inyección de agua salada. Realicé pruebas de laboratorio a muestras de crudo.

- Gané una beca de prácticas pre profesionales, en un concurso de capacidades donde participaron alumnos de las promociones de la facultad en la Universidad.

## **TURBO GAS PERU S. A. C.**

### **Asistente de Proyectos – Lima – Perú**

**abril 2007 – agosto 2007**

Elaboré Propuestas (cotizaciones) de Instalaciones Residenciales y Comerciales a Gas Natural. Elaboré planos de planta e isométricos de líneas de Gas. Lideré reuniones de presentación y análisis de trabajo

## FORMACIÓN PROFESIONAL

ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS 2016 - 2018

Maestría en Administración

UNIVERSIDAD DE PIURA 2016

Diplomado de Gerencia de Proyectos, bajo el enfoque del PMI

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA 2005 - 2006

Especialización en Ingeniería y Gerencia del gas

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA 1998 - 2003

Ingeniero de Petróleo

## OTROS ESTUDIOS

ADUNI: Computación “Experto en AutoCAD 2006”  
2005

EXPOTECH SERVICES: Explosive Awareness Training  
2007

CESMEC: Introducción a los modelos ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001 2012

CESMEC: Implementación, Operación, seguimiento, análisis y mejora del SIG  
2012

IPEN: Seguridad radiológica en el uso de medidores nucleares (Perfilaje de pozos) 2013

CESMEC: Auditores Internos (ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001) 2013

CIPUCP: INGLÉS INTERMEDIO 2003

#### Experiencia de Voluntariado y/o Skills

- Miembro SPE  
2003
- Miembro del CIP  
2008

## **Manuel Cristian Laureano Luna**

Profesional con más de 8 años de experiencia en áreas de Procesos y Calidad, en el rubro automotriz, generando valor en el diseño e implementación de procesos con visión estratégica del negocio.

Experiencia en diseño y conceptualización de tableros de control para el logro de objetivos organizacionales, implementación de proyectos de gestión que permitan incrementar la productividad, gestión de mejora de indicadores establecidos por la empresa. Nivel intermedio de inglés,

### **EXPERIENCIA PROFESIONAL**

#### **NISSAN PERU S.A.C.**

Empresa filial de la marca Nissan, dedicada a la comercialización de vehículos nuevos y repuestos de la marca Nissan.

##### **Especialista Sr. en Operaciones y Servicio**

Marzo 2018 - Actualidad

Trabajar con el equipo de Posventa cuya misión es la realizar el seguimiento de los estándares de la marca en coordinación con los concesionarios a nivel nacional.

- Implementación de estándares de la marca en los concesionarios a nivel nacional.
- Implementación de indicadores de gestión tanto en la empresa como en la red de concesionarios.
- Realización de proyectos con el objetivo de incrementar las ventas y generar rentabilidad en la gestión de los concesionarios.
- Compartir y gestionar el material bibliográfico de la marca, de tal forma que se pueda emplear en la gestión de cada concesionario.

#### **EUROSHOP S.A.**

Empresa del rubro automotriz dedicada a la comercialización y atención posventa de vehículos de la marca Volkswagen.

##### **Analista de Procesos de Calidad**

junio 2011 - febrero 2014

Estuve a cargo del área de procesos de calidad. Supervisión y coordinación de la programación y ejecución de programas de mejora continua. Responsable de la representación de la empresa ante auditorías internas y externas de la marca.

Reportaba a la Gerencia General.

- Implementar los procesos relacionados con el SGC del importador.
- Realizar el seguimiento de los acuerdos al cumplimiento de las actividades relacionadas a las acciones correctivas y preventivas orientadas a la mejora de los procesos y con esto el SGC, asegurándose de la efectividad de las medidas y comunicar oportunamente aquellas que no se llegaron a resolver o no son efectivas en su aplicación.
- Desarrollar procedimientos e implementar normas, estableciendo un sistema permanente de actualización de manuales, procedimientos e instructivos.
- Realizar el seguimiento a los objetivos planteados tanto de productividad como de facturación, asegurando el cumplimiento de los lineamientos de fábrica y la satisfacción del cliente. Sugerir propuestas de mejora continua en base a la operatividad diaria.
- Realizar auditorías internas al concesionario, para verificar el cumplimiento de los procesos y sistemas de trabajo.

## **PACÍFICO PERUANO SUIZA CIA DE SEGUROS Y REASEGUROS**

**Practicante de Gerencia de Gestión de Siniestros** agosto 2009 - abril 2010

Apoyo en la gestión del área de Siniestros Vehiculares

- Elaboración de indicadores de acuerdo a las necesidades de la Gerencia para el control de reportes.
- Control de la gestión de ejecutivos de seguimiento en BASE a los indicadores elaborados.
- Revisión de indicadores establecidos.
- Mapeo, identificación y mejora de procesos en temas de siniestros.

## FORMACIÓN PROFESIONAL

ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS 2016 - 2018

Maestría en Administración de Empresas (MBA)

UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS 2005 - 2009

Ingeniería Industrial

## OTROS ESTUDIOS

AAP: Organización y Administración de Talleres Automotores	2015
AKZONOBEL AUTOMOTIVE AEROSPACE - BRASIL: Gestión de Taller	2014
CENTRO DE CAPACITACIÓN CONTINUA PUCP: Formación de Capacitadores	2014
ESAN: Administración del tiempo	2013
ICPNA: INGLÉS INTERMEDIO	2013

## **Rickel Velásquez Meléndez**

Profesional con más de 10 años de experiencia en el diseño, implementación y evaluación de proyectos comerciales para empresas del sector público y sector privado; así como en la elaboración y evaluación de planes estratégicos y operativos con visión estratégica del negocio. Experiencia en diseño y conceptualización de estrategias en operaciones para el logro de objetivos organizacionales, alta capacidad para el análisis, diseño y modelamiento de procesos operativos en el sector industrial, así como operadores logísticos; gestión de mejora de indicadores de control en las operaciones. Resultados exitosos mediante liderazgo, motivación y fijación de objetivos. Alta capacidad y habilidad para liderar grupos de trabajo. Nivel intermedio de inglés.

## **EXPERIENCIA PROFESIONAL**

### **ManpowerGroup S.A.**

Líder mundial en soluciones innovadoras para la fuerza laboral; crea y presta servicios que contribuyen a que los clientes logren sus objetivos de negocio y de capital humano, y ayudan a incrementar su competitividad.

#### **Gerente de Operaciones**

**enero 2018 – Actualidad**

Gestión, planificación y control de las operaciones Industriales y Mineras. Objetivo: Operaciones Exitosa.

Bajo mi liderazgo y supervisión directa se encuentran a 07 jefes de Cuentas exclusivas y 01 jefe de Cuentas de Desarrollo. Cada jefatura cuenta con una estructura organizacional las cuales tienen una fuerza operacional en promedio de 400 colaboradores.

Tenemos presencia en todos los sectores industriales a nivel nacional.

Logros Alcanzados:

- Crecimiento en las ventas del área el segundo año de gestión en 23.1%
- Crecimiento en el gross profit del 40% en el segundo año de gestión con respecto al periodo anterior.
- Optimización de los costos asociados al arranque de operaciones, a partir de una reestructuración para el proceso de selección del personal asociado, en 15% menos de lo presupuestado. Negociación directa con el cliente para facturar S/. 120,000 por concepto de arranque de operación y postergación de servicio (mes 0).

- Optimización del tiempo de Start Up de las nuevas operaciones en 66%. Tomando como referencia la experiencia del start up previo a asumir la responsabilidad cuyo tiempo de implementación fue de tres (03) meses, las puestas en marcha de los proyectos fueron de un mes en promedio.
- Reestructuración del área con el objetivo de la optimización de los recursos asignados en un 16.67% generando eficiencia en la carga laboral del personal.
- Identificación de los principales clientes dentro del área de las Multicuentas con posibilidades de crecimiento. Implementación del plan estratégico de crecimiento para el desarrollo de dichas cuentas.

### **Jefe de Proyectos**

**enero 2015 – diciembre 2017**

Estuve del análisis y evaluación de la factibilidad operativa y financiera de los Proyectos Empresariales internos para la mejora de las operaciones, como también, proyectos de diversos clientes.

- Optimización de los recursos y costos asociados al proyecto en marcha, de Servicio de Supervisión para la empresa ENOSA del grupo Distiluz en el departamento de Piura, en 38.50%
- Cobertura al 95% las operaciones con el cliente UNILEVER a nivel nacional en el Start Up de la operación.

### **LSA Almacenera S.A.**

#### **Operador logístico parte de Grupo LSA Enterprises.**

#### **Jefe de Proyectos y licitaciones**

**marzo 2014 – enero 2015**

Análisis, planificación y control de proyectos comerciales. Análisis y mejora de procesos. Bajo mi supervisión: 02 analistas junior; reporto a la Gerencia Comercial y Gerencia de Operaciones.

- Responsable de la implementación de un centro de distribución como una nueva idea de negocio para uno de nuestros clientes dentro de los almacenes de LSA.
- Mejora e implementación de metodología para el definir tarifas de ventas, atreves de fórmulas polinómicas con el objetivo de salvaguardar la rentabilidad de las operaciones.
- Responsable del análisis y evaluación de la factibilidad operativa y financiera de los Proyectos Empresariales internos para la mejora de las operaciones, como

también, proyectos de diversos clientes. Formé parte del equipo de Gestión del Cambio para la implementación del ERP SAP, con foco en la estrategia comunicacional y buenas prácticas de HR para garantizar el éxito del proyecto. Logrando el cumplimiento del 100% del plan de capacitación de key users y un 80% de colaboradores sensibilizados e informados sobre avances del mismo.

- Gerente de proyecto – Responsable de la implementación del Depósito Aduanero desde la concepción la ejecución y la supervisión de dicho proyecto; así también como en los procesos operativos. Inversión del Proyecto US\$ 2'000,000.00

### **SAVAR Agentes de Aduana S.A.**

Líder en logística, especialistas en soluciones Door to Door. Brinda servicios con valor agregado, ventajas competitivas y un mejoramiento continuo de los procesos orientados a establecer relaciones a largo plazo con sus clientes.

#### **Analista de Proyectos**

**enero 2011 – enero 2014**

Responsable del análisis y evaluación de la factibilidad operativa y financiera de los Proyectos Empresariales internos para la mejora de las operaciones, como también, proyectos de diversos clientes con el objetivo de dar solución a sus requerimientos, manejo de indicadores Financieros y de operación: TIR, VPN, EBITDA.

Responsable del análisis, definición y diseño de los objetivos de costo, tiempo y alcance de los Proyectos autorizados por el directorio bajo los lineamientos del PMI.

.

- Responsable del costeo y diseño para la Implementación del Almacén y centro de PDI (Pre Delibery Inpection) para General Motors. Monto de proyecto: S/. 3'000,000.00

- Responsable del diseño y análisis para el desarrollo del proyecto de inversión de remodelación y crecimiento de nuevos almacenes. Monto del proyecto S/.12'000,000.00

- Restructuración del Terminal de Almacenamiento de Sakj Depot (empresa del grupo). Monto de proyecto: S/. 6'000,000.00

- Responsable de la adjudicación de la Buena Pro de diversos concursos de licitación con el estado con márgenes de ganancia de 30% en promedio.

**Jefe de Cuenta**  
**2010**

**agosto 2009 – diciembre**

Responsable de la gestión en la recepción y despacho de la mercadería del cliente.  
Orientado a la mejora de las operaciones basados en resultados mensuales reflejados por los KPI's de Gestión presentados ante el Directorio.  
Participante activo en el desarrollo de las aplicaciones vía sistemas que ayuden a una mejor administración de los almacenes.

- Crecimiento de las ventas en un 35% a partir del volumen de mercadería, así como también, de los servicios adicionales que se empezó a requerir por la calidad de servicios que se le brindaba al cliente.

**Analista de Procesos**

**mayo 2009 – diciembre 2009**

Elaboración de procedimientos y flujo-gramas que reflejan la información compilada.  
Análisis y creación de reportes de Tiempos de Operativos.  
Implementación y seguimiento de los procedimientos desarrollados.  
Líder en el equipo de trabajo para la estandarización y sistematización de procesos en coordinación con el área de sistemas.  
Responsable de las Capacitaciones y Soporte como usuario líder en los diferentes almacenes de la empresa.  
Desarrollo de proyectos para la optimización de los procesos para el área Comercial.

- Sistematización de los procedimientos de registro de ingresos, almacenaje y despacho de la mercadería de diversos clientes.
- Reconocimiento de los clientes por la implementación y optimización de sistemas de control de su mercadería.

**Grupo UNIMAR**

**julio 2007 – septiembre 2008**

Operador logístico con más de 40 años en el mercado peruano, brinda soluciones logísticas integrales desde el agenciamiento marítimo hasta la gestión logística.  
Asistente de Control de Gestión  
Realice el análisis de los modelos de control para los movimientos de contenedores y seguimiento del mismo con respecto al presupuesto del mes y lo proyectado según el movimiento real de los mismos.

Elaboré métodos de control estratégicos para el análisis de nuestros proveedores y cuanto representa el movimiento de sus productos por Unimar.

Análisis y creación de reportes de Tiempos de Operativos.

Responsable del desarrollo de los costos variables para la elaboración del Presupuesto General Empresarial para el año 2008.

- Definición de Tarifas Polinómicas para distintos clientes de la empresa.
- Optimizar el tiempo de respuesta para el control las ventas frente a lo presupuestado.

### FORMACIÓN PROFESIONAL

ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS 2016 - 2018

Maestría en Administración de empresas

Universidad CONTINENTAL 2013 - 2014

Diplomado Especializado en la Ley de Contrataciones del Estado

DHARMA CONSULTING – Especialistas de Project Management 2011 - 2012

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ 1998 - 2013

Bachiller en Ingeniería Industrial

### OTROS ESTUDIOS

CENTRUM: Finanzas para no Especialistas 2012

WORD BASIC ORGANIZATION BASIC: 2013

Sistema de Gestión para la Cadena de Suministros”: ISO 28000:2007

Gestión de Riesgos”: ISO/FDIS (E) 31000:2009

Pontificia Universidad Católica del Perú: INGLÉS INTERMEDIO 2005 - 2006

Experiencia de Voluntariado y/o Skills:

•Parroquia Nuestra Señora de la Caridad – Profesor de Matemáticas 2000 - 2005

•Parroquia Nuestra Señora de la Caridad – Labor social 2000 - 2009

## RESUMEN EJECUTIVO

Grado: Maestro en Administración

Título de la tesis: Plan de negocio para la implementación de un taller móvil de inspección previa a la entrega (PDI) de vehículos nuevos al concesionario.

Autores: Abregu Hurtado, Salomón Fernando  
Álvarez Díaz, Ennis Neovani  
Laureano Luna, Manuel Cristian  
Velásquez Meléndez, Rickel

Resumen:

Habiendo tomado conocimiento sobre el crecimiento año a año de las importaciones de vehículos ligeros y que el mercado peruano tiene acceso a una gran variedad de modelos y marcas de los mismos. Es así que existe una oferta, desde automóviles de alta gama hasta los que provienen de manufacturas menos sofisticadas.

En este escenario, durante el transporte de automóviles desde las fábricas (a miles de kilómetros en ultramar) hasta Perú, se pueden producir desgastes propios del traslado, que pueden dañar algunas partes del automóvil, y se debe proteger con un embalaje óptimo para que se mantengan las condiciones originales. Una vez arribe al Perú, los operadores logísticos (Almacenes aduaneros automotrices) están en la necesidad de realizar inspecciones de control de calidad o PDI (Pre Delivery Inspection) por daños que se pudieran ocasionar durante el transporte o al realizar el desembalaje.

Los operadores logísticos (Almacenes aduaneros automotrices) ejecutan el servicio de control de calidad o PDI (Pre Delivery Inspection) con personal propio entre auxiliares de almacén y técnicos no necesariamente especializados, tampoco cuentan con una unidad de negocio dedicada a estas actividades propiamente dicha.

Los operadores logísticos (Almacenes aduaneros automotrices) ejecutan el servicio de control de calidad o PDI (Pre Delivery Inspection) de manera convencional sacrificando un área de toda su infraestructura (mínimo 875 m<sup>2</sup>) para realizar a estas actividades propiamente dicha, lugar hasta donde se movilizan los vehículos desde su punto de almacenaje, luego de terminar la inspección PDI lo retornan a su punto de almacenaje, para finalmente su despacho o salida de almacén.

Los operadores logísticos (Almacenes aduaneros automotrices) tienen como “core” del negocio el almacenaje de productos importados por tanto la actividad o servicio de control de calidad o PDI (Pre Delivery Inspection) es una actividad secundaria dentro de tus operaciones.

Se identificó una oportunidad de negocio de ejecutar el servicio de control de calidad o PDI (Pre Delivery Inspection) bajo los siguientes enfoques:

Servicio Tercerizado, de tal forma sea cuenta con una organización especializada dedicada a brindar este servicio con personal calificado y según estándares internacionales.

Móvil, es decir hacer el control de calidad o PDI (Pre Delivery Inspection) en el lugar o punto de almacenamiento del vehículo, de esta forma evitar movilizar al vehículo hasta el área donde se ejecuta el servicio de PDI, así como evitar que sacrificar un área estacionaria (875 m<sup>2</sup>) el cual debería ser utilizado para efectos de almacenaje de productos importados que es el core del negocio de los operadores logísticos (Almacenes aduaneros automotrices) del Perú.

Para tal efecto se plantea los siguientes objetivos:

Objetivo general

Determinar la viabilidad económica y financiera del plan de negocios para la implementación de un taller móvil de inspección previa a la entrega (PDI) de automóviles en la ciudad de Lima

### Objetivos específicos

- Analizar la situación actual del mercado automotriz en la ciudad de Lima.
- Realizar un estudio de mercado a través de entrevistas a expertos en el rubro de revisiones PDI.
  - Definir un plan estratégico para la empresa PDI enfocado en la creación de valor de la empresa y los clientes.
  - Revisar el plan operativo y de recursos humanos para la puesta en marcha de la empresa PDI.
  - Proponer una estrategia de marketing mix adecuada para el modelo de negocio.
  - Evaluar la viabilidad económico-financiera del modelo de negocio.

En el primer capítulo presentamos una breve la parte introductoria

En el segundo capítulo presentamos el marco conceptual donde definiremos conceptos claves que emplearemos en todo el documento.

En el tercer capítulo consiste en explicar la idea del negocio donde presentaremos nuestra propuesta de valor basado en el modelo canvas

En el cuarto capítulo presentamos un análisis estratégico donde se ha hecho una análisis interno y externo utilizando las principales herramientas para finalmente elegir una estrategia adecuada para nuestro presente propuesta de negocio.

En el quinto capítulo presentamos el análisis del mercado, para lo cual se ha realizado un estudio de mercado de tipo cualitativo, tomando en cuenta que el número de operadores logístico es un número reducido. En este estudio, se entrevistaron a funcionarios, los mismos que valoran positivamente una propuesta de negocio de este tipo. Por otro lado, se ha revisado el entorno a nivel macro y micro de la industria automotriz en el Perú, que es el demandante principal de este servicio, tomando en cuenta que en el Perú no existe una empresa PDI Móvil.

En el sexto capítulo presentamos en plan de marketing donde se plantea una estructura adecuada para el plan de mercadotecnia de un negocio nuevo o en marcha.

En el séptimo capítulo presentamos el plan de operaciones donde en primer lugar se ha determinado la ubicación física de las oficinas administrativas del negocio, capacidad instalada para la atención de vehículos, diagramas de procesos de atención, se ha determinado los activos necesarios para el periodo operativo y finalmente los indicadores de gestión.

En el octavo capítulo presentamos la organización de la empresa y el desarrollo de la estrategia de recursos humanos.

En noveno capítulo se realizó una evaluación económica a partir de los indicadores Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR), que han resultado en S/. 741, 249.25 y 48.01%, respectivamente. Estos datos dan como resultado que el proyecto es viable. Así como una evaluación de riesgos con sus respectivos planes de contingencias.

En el décimo capítulo presentamos las conclusiones y recomendaciones donde se determina que ante el incremento de la demanda de vehículos ligeros en el Perú:

El mercado de servicios se debería contar con empresas especializadas PDI Móvil.

Que el operador logístico tiene la gran oportunidad de no sacrificar un área estacionaria para el servicio PDI, en lugar de ello utilizar dicha área para uso exclusivo de almacenaje de productos y de esta forma obtener mayores beneficios económicos.

# **CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN**

## **1.1. Planteamiento del problema**

La demanda de automóviles nuevos en el Perú, se ha incrementado sobre todo en los últimos años, y se proyecta que, en los próximos años, se mantenga la tendencia de crecimiento.

Motivado por la creciente demanda, surge la necesidad de implementar servicios y/o soluciones de calidad y de carácter innovador para el cuidado de los vehículos nuevos desde la nacionalización hasta su entrega al concesionario local.

Nace aquí la importancia del control de calidad e inspecciones previas a la entrega. El servicio de PDI (inspección previa a la entrega) automotriz se ejecuta a todos los vehículos motorizados en los almacenes del operador logístico, donde se limpia e inspecciona meticulosamente en busca de posibles daños.

En la actualidad, en el Perú los principales operadores logísticos, cuentan con un área dedicada a ejecutar el servicio de PDI automotriz. Sin embargo, no necesariamente es especializado, toda vez que el “core” del negocio de estos grandes operadores, es ejecutar el almacenamiento, preparación, y transporte de vehículos, desde la llegada al puerto hasta la entrega en el concesionario.

En vista de la necesidad que existe, los operadores logísticos requieren un área con un departamento especializado, moderno, móvil, económico y de valor; se presenta la propuesta de implementación de un plan de negocio, que tiene como finalidad, ofrecer el servicio PDI automotriz a operadores de la capital.

Por lo anterior mencionado, es necesario contar, en el mercado peruano para el sector automotor, con el servicio PDI automotriz especializado y con capacidad para atender grandes cantidades de vehículos de diversas marcas y modelos.

## **1.2. Objetivos de la investigación**

### **1.2.1. Objetivo general**

Determinar la viabilidad económica y financiera del plan de negocios para la implementación de un taller móvil de inspección previa a la entrega (PDI) de automóviles en la ciudad de Lima.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Analizar la situación actual del mercado automotriz en la ciudad de Lima.
- Realizar un estudio de mercado a través de entrevistas a expertos en el rubro de revisiones PDI.
- Definir un plan estratégico para la empresa PDI enfocado en la creación de valor de la empresa y los clientes.
- Revisar el plan operativo y de recursos humanos para la puesta en marcha de la empresa PDI.
- Proponer una estrategia de marketing mix adecuada para el modelo de negocio.
- Evaluar la viabilidad económico-financiera del modelo de negocio.

## **1.3. Justificación**

Todo vehículo que es importado pasa por un proceso de PDI, el cual es realizado actualmente por los operadores logísticos automotrices.

La proyección de venta de vehículos nuevos para el año 2018 es de 188,000 unidades, en promedio un incremento de un 4% más con respecto al año 2017 (Gestión, 13 de marzo 2018).

Los operadores logísticos actualmente realizan el servicio de PDI con personal no necesariamente especializado, lo cual trae como consecuencia la variabilidad en el cumplimiento de los estándares solicitados por la fábrica de cada marca específica.

Los operadores logísticos cuentan con un área de terreno específico para realizar los trabajos de PDI, estas son áreas fijas y que les resta disponibilidad para desempeñar la función de almacenaje de vehículos.

Las marcas de los vehículos nuevos, están presentando trabajo después de la entrega al cliente, lo cual trae como consecuencia: devoluciones, reclamos, y desconfianza de la marca hacia el cliente.

#### **1.4 Alcance**

En el presente documento, se determinará la viabilidad del proyecto de negocio propuesto, su rentabilidad, ventajas, y el monto de la inversión necesaria. Se analizarán los riesgos inherentes al mismo, con el objetivo de no desestabilizar el modelo de negocio en el mercado.

Se definirá un plan estratégico para que dicho proyecto se realice en tiempo y forma, y de esta manera, sentar las bases para obtener el liderazgo en el mercado de este tipo de servicio.

Por otro lado, para mejorar la propuesta e implementar los procesos en estudio, se usarán herramientas, información secundaria, diagramas de flujo e implementación de KPI. Uno de los impactos fundamentales de este estudio se ve en la reducción del tiempo de ciclo para el proceso de PDI.

#### **1.5. Contribución al tema**

El presente plan de negocios aporta conocimiento al sector de servicios automotrices, en específico del servicio de PDI automotriz en el Perú. Además, se desarrolla una propuesta de eficiencia operativa para los operadores logísticos y se incentiva el uso de servicios móviles, lo cual permitirá el ahorro de espacios físicos en sus instalaciones, ya que los servicios móviles PDI ocupan espacio reducido y serán temporales.

## **1.6. Limitaciones**

- Se asume que el cliente, es decir los operadores logísticos incluirán dentro de sus políticas de empresa la tercerización de este tipo de servicios.
- La propuesta de negocio se enfoca al control de calidad (inspección) y en el registro de las observaciones encontradas.

## CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL

### 2.1 Inspección previa a la entrega (PDI)

Se define PDI por su denominación en inglés - Pre Delivery Inspection - que en español se puede definir como la inspección previa a la entrega del automóvil. Esta actividad se realiza a todo automóvil de primera mano como un aseguramiento de la calidad del producto, mediante el cumplimiento de los estándares de la marca.

En la actualidad, este servicio lo realiza el Operador logístico que almacena las unidades. Los costos generados son como se muestra en la siguiente Tabla 2.1.

Tabla 2.1. Costo unitario por el servicio de PDI en el operador logístico.

Costo Anual para la atención de	20,000 unidades		TC	S/. 3.50
<b>Venta Unitaria</b>	\$	<b>50.00</b>	S/.	<b>175.00</b>
Costo de RRHH	\$	188,382.86	S/.	659,340.00
Costo de Infraestructura / terreno	\$	50,475.11	S/.	176,662.87
Costo de Oportunidad	\$	169,830.32	S/.	594,406.13
<b>Costo Total anual</b>	\$	<b>408,688.28</b>	S/.	<b>1,430,409.00</b>
<b>Costo Unitario</b>	\$	<b>20.43</b>	S/.	<b>71.52</b>

Fuente y elaboración: Autores de la tesis.

### 2.2 Proceso de realización de PDI

En el proceso general del PDI para los autos nuevos se identifican cinco actividades bien definidas, las cuales son:

#### 2.2.1. Recepción

Los autos se reciben en la explanada principal del almacén del operador logístico. El operario inicia el proceso de recepción con la firma de los documentos de aceptación de la unidad para realizar el control de calidad de la parte interna y externa del automóvil, así como realizar el inventario de cada uno de los accesorios y herramientas

que posee. Toda la información anterior se detalla en un formato único y entregable por cada automóvil. Este subproceso termina cuando el operario entrega el formato con los datos requeridos, lo coloca dentro del automóvil y cierra la puerta.

### **2.2.2. Lavado**

Esta actividad se define básicamente por el lavado externo que consiste en la aplicación de shampoo industrial para su posterior enjuagado. De esta forma, se retira la grasa y el polvo de la carrocería que se generó durante el traslado y almacenamiento.

### **2.2.3. Secado**

El operario encargado de esta zona, realiza la operación de secado externo del auto con trapos industriales. Asimismo, el secado del interior del capot (motor, bobinas, batería, entre otros) lo realiza con la ayuda de una pistola de aire a presión.

### **2.2.4. PDI Básico**

Es el proceso en el cual, el operario se encarga de realizar las diferentes tareas de inspección mecánica y eléctrica, así como verificaciones diversas que se deben llevar a cabo para corroborar el buen estado del automóvil. Asimismo, en este proceso se corrige cualquier imperfección menor que pueda impedir la entrega del automóvil como producto nuevo. Estas actividades se realizan siguiendo una rutina de trabajo y de acuerdo con un check list definido por la marca, el cual se muestra a continuación:



luego de realizar el proceso de nacionalización, el vehículo pasa al almacén bajo la custodia del operador logístico.

En la actualidad los principales operadores logísticos relacionados al mercado de vehículos en Perú son:

- NEPTUNIA
- RANSA
- SAVAR
- IMUPESA
- UNIMAR

## **2.4 Importador**

El importador es la empresa representante de una marca automotriz en el país de destino comercial, en este caso el Perú. El importador coordina directamente con la fábrica los requerimientos de vehículos nuevos y proyección de ventas. A su vez el importador requiere de los concesionarios para llegar a los clientes finales tanto en el servicio de ventas como posventa.

## **2.5 Concesionarios**

El concesionario es la empresa que tiene relación directa con el cliente final y a su vez, brinda los servicios de venta y posventa de una marca específica, cumpliendo los estándares establecidos. Trabaja de la mano con el importador. De acuerdo a la marca de las unidades, se puede identificar a los concesionarios.

La Tabla 2.1 presenta los principales concesionarios para las principales marcas de automóviles que se comercializan en el país.

## **2.6 Innovación**

Grant (2006) indica que, la innovación es la comercialización inicial de un invento ya sea bien o servicio. La innovación debe tomar en cuenta aspectos de la demanda y

oferta. La innovación es la tercera etapa del desarrollo tecnológico precedido por el conocimiento base y la invención y finalmente la difusión.

Las innovaciones pueden significar el desarrollo tecnológico. La rentabilidad de las mismas depende de su creación de valor. Además, se deben mencionar que existen procesos innovadores, como: la distribución, el servicio posventa, los productos complementarios, la marca, la mercadotecnia, entre otros.

La innovación puede ser un invento único o una consolidación. Por ejemplo, el auto de Karl Benz en 1885, incorporaba varios inventos, como: la rueda y el motor de combustión.

## **2.7 Planeamiento estratégico**

El planeamiento estratégico de Kotler (1992) es empleado por las empresas para fijar su alcance y sus objetivos estratégicos. Con ello, se trata de comunicar a la empresa con los posibles cambios que ocurran en el horizonte.

En el planeamiento, la empresa define su misión y visión. En la misión se declaran los objetivos de la empresa en un entorno amplio y dinámico. Por ello, la misión debe guiar a los colaboradores internos de la empresa a crear valor, por lo tanto, debe motivar y promover la atención al cliente.

Posteriormente, se establecen los objetivos y las metas de la empresa por niveles. Es así que, los objetivos y las metas deben ser monitoreados desde cerca por el jefe y responsable del área.

También, se debe realizar un análisis del macroentorno a través de la elaboración de un SEPTTEG que enliste los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológico y geográficos del medio donde se desarrollará el plan de negocio. Con ello, se pueden identificar oportunidades y amenazas.

Si se trata de un negocio nuevo, es probable que aún no presenten fortalezas ni debilidades; sin embargo, se pueden identificar factores propios del sector al que pertenece la empresa.

Luego de haber identificado las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas se pueden elaborar la Matriz de Factores Externos (EFE) y la Matriz de Factores Internos (EFI), y con sus valoraciones se identificarán los principales factores de la estrategia. Al final, del cruce de las matrices EFE y EFI se elabora la matriz FODA Cruzada que identifica estrategias propias para el plan de negocio.

## **2. 8 Tipos de Estrategias**

Según Porter (2009) las estrategias deben crear valor si son bien empleadas. Su clasificación es la siguiente:

- Liderazgo en costos. Esta estrategia busca minimizar los costos de la empresa con el fin de reducir los precios de los bienes y servicios. Esto con el fin de obtener una mayor participación de mercado.
- Diferenciación. Esta estrategia empresarial propone conseguir algo distinto a lo ya existente en el mercado, siempre que los precios no sean una barrera para el consumo de los clientes.
- Segmentación. Es una estrategia de concentración para atender un segmento del mercado.

## **2.9 Las 7P del marketing**

Las 7P, conforman una herramienta de la mercadotecnia. Cada “P” se enfoca en un punto de desarrollo del producto. A continuación, se define cada uno:

- Producto. Este punto consiste en la mezcla de bienes y servicios que una compañía ofrece al mercado objetivo. Incluye atributos como: calidad, diseño, empaque, características.
- Precio. Es el monto de dinero que los consumidores y cliente deben pagar para obtener el bien y/o servicio. En este punto entran detalles como descuentos y bonos de producto bajo el mismo precio.

- Plaza. Este aspecto engloba las actividades que realiza la empresa para que el producto esté a disposición del cliente objetivo. Incluye todo lo relacionado a la distribución, como: canales, transporte y logística.
- Promoción. Este punto se refiere a las actividades que comunican las ventajas del producto y le indican al cliente como adquirir el bien o servicio. Incluye actividades como: publicidad, relaciones públicas, promociones de ventas, activaciones en vivo, entre otros.
- Procesos. Este punto se refiere a la atención que deben prestar las empresas a sus mecanismos de prestación de servicios o de producción de bienes. Este aspecto es muy importante ya sea si quiere buscar una diferenciación o un liderazgo en costos.
- Personas. Se refiere a las personas que trabajan en la empresa. Las personas son las que comunican a los clientes la esencia de la empresa, por ello es importante que se sientan cómodas laborando en la organización. En suma, las personas deben conocer bien cada una de las etapas de la empresa, para canalizar la información de una mejor manera.
- Posicionamiento. Este punto consiste en la personalidad de la empresa, es decir, cómo el cliente retiene a la empresa a través de las anteriores P, ya sea por su gente, el producto, las acciones, las promociones, entre otros.

### CAPÍTULO III. IDEA DEL NEGOCIO (MODELO CANVAS)

El modelo Canvas viene a ser una herramienta de gestión estratégica creada por Alexander Osterwalder (2009), este modelo es usado para desarrollar la idea de negocio que se tiene en mente y permite comprobar si la idea puede llegar a hacerse realidad.

El modelo Canvas cuenta con nueve módulos, los cuales en conjunto sirven para que la empresa pueda conseguir ingresos.

La estructura del modelo Canvas se indica en la Figura 3.1.

Figura 3.1. Estructura de modelo Canvas



Fuente: Mañez, 2017.

El modelo se divide en 2 zonas:

- **Zona derecha**, donde se encuentran factores externos, los que afectan directamente al modelo de negocio: segmentos de cliente, propuesta de valor, canales, relaciones con los clientes y fuentes de ingresos.

- **Zona izquierda**, donde se encuentran los factores internos, los que afectan indirectamente al modelo de negocio: recursos clave, actividades clave, asociaciones clave y estructura de costos

### **3.1. Segmentos de Clientes**

El plan de negocios está dirigido a los operadores logísticos que realizan sus operaciones de PDI en Perú, enfocados directamente en la inspección de vehículos ligeros automotrices, en base a los estándares establecidos por las marcas, como, por ejemplo: Chevrolet, Toyota, Nissan, Honda, etc.

Entre los potenciales clientes se tendrían a los siguientes operadores logísticos:

- NEPTUNIA
- RANSA
- SAVAR
- IMUPESA
- UNIMAR

### **3.2. Propuesta de Valor**

El plan de negocios presenta la siguiente propuesta de valor para los operadores logísticos:

#### **3.2.1. Point of difference (POD)**

El taller de PDI móvil, ofrecería a sus clientes un ahorro estimado como mínimo de 25% de su costo actual, enfocándose en el costo de oportunidad que le genera la operación que realiza actualmente.

#### **3.2.2. Point of Parity (POP)**

El taller de PDI móvil brindará un servicio especializado de revisión de las unidades móviles y esto generaría una reducción del porcentaje de incidencias por concepto de calidad en la entrega de los vehículos por parte del operador logístico a los distribuidores.

El taller de PDI móvil, brindaría la flexibilidad que requiere el operador para solicitar los servicios de inspección y que se pueda llevar a cabo en distintas zonas de acuerdo a la necesidad del operador.

**LINE UP:** Taller móvil de inspección previa a la entrega

Los operadores logísticos buscan realizar el servicio de PDI de manera especializada tratando de ocupar el menor espacio posible, ya que requieren de dicho espacio para el almacenamiento.

El taller móvil de inspección previa a la entrega brinda al operador logístico servicio especializado de PDI cumpliendo los estándares de fábrica de las diversas marcas, además de adaptarse a los espacios disponibles temporales que brinda el operador logístico.

### **3.3. Canales**

Se establece cómo se va comunicar la propuesta de valor a los operadores logísticos (clientes), para que conozcan y adquieran el servicio de PDI.

Teniendo en cuenta que es una nueva propuesta de servicio se debe de realizar visitas a los principales operadores logísticos, con la finalidad de dar a conocer nuestra propuesta de servicio y los futuros servicios que se pueda ofrecer con el personal especializado. Esto implica canales directos de ventas a través un tipo de venta consultiva.

### **3.4. Relaciones con los clientes**

Se establece el tipo de relación a tener con los operadores logísticos (clientes):

- Trato rápido y eficaz.

- Atención personalizada en cada uno de los servicios brindados.
- Personal en servicio todos los días, de acuerdo a horario establecido, en caso sea necesario se puede coordinar la permanencia de personal para trabajos extras.
- Comunicación continua con un régimen 24/7.
- Adecuado servicio postventa.
- La forma de pago mensual, luego de que la recepción de la factura.

### 3.5. Fuentes de ingreso

Las fuentes de ingreso principales, comprenden las que se generan a través del recaudo por el consumo de los servicios prestados, cuyos valores están sujetos a contrato suscrito con el usuario o cliente (operador logístico).

A través del canal de los operadores logísticos, se manejarán ingresos mensuales mediante la venta directa de los servicios de PDI.

### 3.6. Recursos clave

Entre los principales recursos clave que dispone la empresa se tienen:

- **Personal:** Contaremos con un personal especializado en control de calidad de vehículos.
- **Capital:** sería aportación de los socios para la implementación del negocio.
- **Infraestructura:** Contaremos con oficinas administrativas y de atención al cliente, así como, un espacio para la custodia de nuestras unidades móviles y herramientas de trabajo.
- **Tecnología:** crearemos de aplicativos para el control operativo, de calidad, de costos y seguridad.

### 3.7. Actividades clave

Las actividades y procesos necesarios para ofrecer la propuesta de valor son los siguientes:

- Inspección de los vehículos previa a la entrega al concesionario, en los almacenes del operador logístico y en el mismo lugar donde se ubicarán las unidades.
- Control de calidad integral de los vehículos.
- Limpieza e inspección meticulosa en búsqueda de daños en los automóviles.

### **3.8. Asociaciones clave**

Los principales actores clave relacionados con la empresa son los siguientes: Nuestros Socios Claves serán nuestros futuros proveedores, con los cuales buscaremos generar alianzas estratégicas con el objetivo de optimizar costos, obtener beneficios como: compras con plazos considerables de crédito, transporte sin costo de los consumibles, entre otros beneficios.

Nuestros principales proveedores serían: SONAX, 3M, KARCHER, Distribuidores ferreteros automotrices, entre otros.

### **3.9. Estructura de costos**

Con respecto a la estructura de costos, estos están distribuidos de la siguiente manera:

- Costos fijos: Se provisionará un monto específico (5% del costo operativo total) por concepto de Penalidades y/o Garantías de buen servicio.
- Costos de administración: planilla administrativa y operativa, gastos de servicios públicos, depreciación de equipos.
- Costos variables: contratación por orden de prestación de servicios sujetos al cumplimiento de los objetivos contractuales.

Finalmente, el modelo Canvas quedaría de acuerdo a la Tabla

Tabla 3.1. Modelo Canvas para la empresa PDI

<p><b>8. Asociaciones Clave</b></p> <p>Nuestros Socios Claves serán nuestros futuros proveedores, con los cuales buscaremos generar alianzas estratégicas con el objetivo de optimizar costos, obtener beneficios como: compras con plazos considerables de crédito, transporte sin costo de los consumibles, entre otros beneficios.</p>	<p><b>7. Actividades clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección de los vehículos previa a la entrega al concesionario, en los almacenes del operador logístico, ubicándonos donde la unidad se encuentre y no llevar la unidad a donde nos ubiquemos.</li> <li>• Control de calidad integral de los vehículos.</li> <li>• Limpieza e inspección meticulosa en búsqueda de daños en los vehículos.</li> </ul>	<p><b>2. Propuesta de valor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El taller de PDI móvil, ofrecería a sus clientes un ahorro estimado como mínimo de 25% de su costo actual, enfocándose en el costo de oportunidad que le genera la operación que realiza actualmente.</li> <li>• El taller de PDI móvil, brindaría la flexibilidad que requiere el operador para solicitar los servicios de inspección y que se pueda llevar a cabo en distintas zonas de acuerdo a la necesidad del operador.</li> <li>• El taller de PDI móvil brindará un servicio especializado de revisión de las unidades móviles y esto generaría una reducción del porcentaje de incidencias por concepto de calidad en la entrega de los vehículos por parte del operador logístico a los distribuidores.</li> </ul>	<p><b>4. Relaciones con los clientes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trato rápido y eficaz.</li> <li>• Atención personalizada en cada uno de los servicios brindados.</li> <li>• Personal en servicio todos los días, de acuerdo a horario establecido, en caso sea necesario se puede coordinar la permanencia de personal para trabajos extras.</li> <li>• Comunicación continua con un régimen 24/7.</li> <li>• Adecuado servicio postventa.</li> <li>• La forma de pago mensual, luego de que la recepción de la factura.</li> </ul>	<p><b>1. Segmentos de clientes</b></p> <p>Operadores logísticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NEPTUNIA</li> <li>• RANSA</li> <li>• SAVAR</li> <li>• SLA</li> <li>• UNIMAR</li> </ul>
	<p><b>6. Recursos clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal, especializado en control de calidad de vehículos.</li> <li>• Capital, aportación de los socios para la implementación del negocio.</li> <li>• Infraestructura, de oficinas administrativas y de atención al cliente, así como, un espacio para la custodia de nuestras unidades móviles y herramientas de trabajo.</li> <li>• Tecnología, creación de aplicaciones para el control operativo, de calidad, de costos y seguridad.</li> </ul>		<p><b>3. Canales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se establece cómo se va comunicar la propuesta de valor a los operadores logísticos (clientes), de esta manera conozcan y adquieran el servicio de PDI.</li> <li>• Esto implica canales directos de ventas a través de una venta de tipo consultiva.</li> </ul>	

Fuente y elaboración: Autores de esta tesis

<p style="text-align: center;"><b>9. Estructura de costos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costos fijos: Se provisionará un monto específico (5% del costo total) por concepto de Penalidades y/o Garantías de buen servicio.</li> <li>• Costos de administración: planilla administrativa y operativa, gastos de servicios públicos, depreciación de equipos.</li> <li>• Costos variables: contratación por orden de prestación de servicios sujetos al cumplimiento de los objetivos</li> <li>• contractuales.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>5. Fuentes de ingresos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las fuentes de ingreso principales comprenden las que se generan a través del recaudo por el consumo de los servicios prestados, cuyos valores están sujetos contrato suscrito con el usuario o cliente (operador logístico).</li> </ul>
---	--

## **CAPÍTULO IV. ANÁLISIS ESTRATÉGICO**

El siguiente capítulo lo desarrollaremos en base a la propuesta de Arbaiza (2014), la cual se estructura desde la situación inicial del negocio hasta la creación de la estrategia más adecuada.

### **4.1 Situación inicial**

Actualmente, la empresa PDI como tal no existe en el mercado peruano, puesto que los servicios son brindados por personal de los operadores logísticos o por terceros que no se hacen responsables en caso el cliente encuentre alguna deficiencia en el trabajo.

Por ello, dado el incremento de las ventas y de las importaciones de autos en el Perú se propone crear una empresa formal que atienda a los principales operadores logísticos que almacenan automóviles.

Para estructurar la empresa PDI se cuenta con un capital humano, conocedor del sector automotriz a nivel técnico y comercial, lo que permite tener una buena relación con los concesionarios y operadores logísticos. Además, se cuenta con recursos financieros para el lanzamiento del negocio.

### **4.2 Misión y Visión**

La misión de la empresa PDI Movil Solutions propuesta es la siguiente:

“Contribuir a la creación de valor de nuestros clientes y de los usuarios finales a través del servicio de revisiones técnicas de pre entrega. De esta manera, se garantiza las óptimas condiciones para la circulación de vehículos nuevos”.

La visión de la empresa PDI Movil Solutions propuesta es la siguiente:

“Ser los líderes en inspecciones técnicas de pre entrega en el Perú, siendo la empresa promotora e innovadora en este rubro”.

Para cumplir la misión y alcanzar la visión, la empresa estará en constante monitoreo de su entorno.

### **4.3 Objetivos de la empresa**

#### **4.3.1. Objetivo estratégico general**

Llevar el servicio de PDI Móvil a la mayor cantidad de operadores logísticos para contribuir en la creación de valor.

#### **4.3.2. Objetivos estratégicos específicos**

- Ser reconocidos como un servicio de inspección diferente e innovador dentro del sector vehículos ligeros, comparado a las inspecciones que realizan los operadores logísticos en sus instalaciones.
- Cumplir con los tiempos de inspección señalados en las proformas y cotizaciones.
- Contar con los mejores técnicos de inspección vehicular del mercado.
- Reducir el número de quejas y reclamos en el servicio de PDI mediante las inspecciones del Supervisor de Calidad e indicadores que se indican en el **CAPÍTULO VII. PLAN DE OPERACIONES (7.7 Indicadores de gestión operativa)**.

### **4.4 Valores de la empresa**

La empresa PDI Movil Solutions y sus colaboradores serán distinguidos en el mercado por los siguientes valores:

- Honestidad.
- Vocación de servicio.
- Trabajo en equipo.
- Innovación.

## **4.5. Análisis externo estratégico**

Se analiza el entorno que influya en la propuesta del proyecto. Siguiendo a Arbaiza (2014) se utilizan herramientas de análisis estratégico como: Benchmarking, SEPTTEG, Cinco Fuerzas de Porter, Análisis de la Industria, Ventaja Competitivas, Análisis EFE.

Finalmente se realizará usará la herramienta de análisis FODA para determinar la estrategia ganadora.

### **4.5.1. Benchmarking**

Se utilizará la metodología de Wheelen y Hunger (2007) para evaluar el desempeño de la empresa con el de compañías internacionales. Esta metodología sigue los siguientes pasos:

1. Identificar el área o proceso a examinar. Se determina la ventaja competitiva de una unidad de negocio.
2. Hallar medidas de desempeño y producción del área o proceso y medirlas.
3. Escoger competidores y empresas destacadas en su clase para compararse.
4. Calcular las diferencias entre las mediciones de rendimiento de la empresa y las mejores empresas y determinar las causas de las mismas.
5. Proponer programas que cierren las brechas.
6. Implementar programas y luego comparar los nuevos resultados.

Para la comparación de mercado en PDI a nivel internacional, se ha tomado como referencia a dos países de Sudamérica: Chile y Argentina.

#### ***4.5.1.1. Identificación de área o proceso a examinar***

Siguiendo la metodología de Wheelen y Hunger (2007), inicialmente, se han identificado los dos procesos a examinar y del cual saldrán las ventajas competitivas del negocio. Los procesos son el servicio de PDI y el acondicionamiento.

#### 4.5.1.2. Medidas de desempeño

Segundo, las principales medidas de desempeño de estos dos procesos son: el tiempo que tarda en realizarlos y los estándares de los mismos (certificación en calidad).

#### 4.5.1.3. Selección de empresas comparables

Dado que en el mercado local no existen empresas que se dediquen netamente a servicio de PDI se ha tomado las siguientes empresas del extranjero: Schiappacasse, SKBergé y Motormanager.

En la Tabla 4.1, se visualizan las empresas que brindan el servicio de PDI en Chile y Argentina con la finalidad de compararlos con los servicios de Perú.

Tabla 4.1. Comparativo de servicios PDI

N°	País	Nombre de la empresa	Tipo empresa	Tamaño m <sup>2</sup> aprox	Tiempos por revisión vehicular	Certificaciones	Servicios
1	Chile	Schiappacasse	Logística y PDI	3,500	23 min	ISO 9001:2008	Las actividades comprendidas son: chequeo mecánico, eléctrico, tapicería, eliminación de ruidos y control de emisión de gases. También brinda servicio de desabolladura y pintura con hornos de pinturas para vehículos livianos y comerciales, laboratorio de colorimetría.
2	Chile	SKBergé	Logística y PDI	4,800	21 min	ISO 9001:2008	Desarrollan todos los procesos solicitados por las marcas. Se desarrollan los procesos de revisión de acuerdo a los estándares de cada fabricante de vehículos

N°	País	Nombre de la empresa	Tipo empresa	Tamaño m <sup>2</sup> aprox	Tiempos por revisión vehicular	Certificaciones	Servicios
3	Argentina	Motormanajer	Logística y PDI	5,200	18 min	ISO 9001:2008 IQNet (Certified Management System)	Transport inspection, Quality inspection, PDI inspection, Post catastrophe inspection,

Fuente: Elaboración propia

Los países seleccionados para la evaluación de oferta de productos PDI, similares al propuesto en la presente tesis, son Chile y Argentina.

### **Schiappacasse (Chile)**

La empresa Schiappacasse<sup>1</sup> de Chile realiza el chequeo denominado "Inspección de Preentrega para vehículos nuevos", proporcionada por el cliente, para vehículos ligeros. Las actividades comprendidas son: chequeo mecánico, eléctrico, tapicería, eliminación de ruidos y control de emisión de gases.

También brinda servicio de desabolladura y pintura con hornos de pinturas para vehículos livianos y comerciales con laboratorio de colorimetría.

Además, posee un sistema de lavado y desengrase de unidades, utilizando equipos de última generación (que incluyen una máquina *Touch Free* con capacidad de 80 autos por hora), para mantener el estado de los vehículos de una forma impecable, despachándolos listos para ser exhibidos en el concesionario. También realiza un aseo exhaustivo de terminación interior y exterior, servicio de pulido y cera, para posterior despacho al concesionario.

<sup>1</sup> <http://www.schiappacasse.cl/> (20/06/2018, 17:50h)

Entre los servicios adicionales, está el suministro de petróleo a cada unidad, en la cantidad definida por el cliente. También se encargan que cada unidad cuente con todos los elementos traídos desde la fábrica.

### **SKBergé Automotriz (Chile)**

Desde el 2007 la empresa SKBergé<sup>2</sup> brinda el servicio de DPI, con una capacidad inicial de 70 autos diarios y una capacidad de almacenaje de 4,500 unidades. Actualmente se ha incrementado la capacidad de producción a 230 autos por día y una capacidad de almacenamiento de 9,000 unidades.

SKBergé Automotriz posee una capacidad instalada de 4.800 m<sup>2</sup> donde se realizan todos los procesos de PDI que tienen el objetivo de asegurar las marcas, que sus vehículos sean entregados al cliente final con un alto estándar de seguridad, confianza y confort, satisfaciendo sus expectativas.

SKBergé construyó en el año 2010 una instalación para el negocio de pintura y desabolladura retail con una infraestructura de 1.750 m<sup>2</sup>, contando con tecnología de punta. Su proceso productivo trabaja solo con pinturas en Base Agua (no se ocupan solventes) y productos de las mejores marcas del mundo como Dupont, Wurth, 3M y 4CR entre otras.

Además, sus instalaciones tienen hornos de pintura modernos y mesas de estirado de chasis computarizadas, cumpliendo con las normativas medioambientales de Chile.

Su personal consta de 48 personas. Atienden hasta 300 vehículos por mes.

### **Motormanager (Argentina)**

La empresa Motormanager<sup>3</sup> de Argentina provee auditorías independientes donde los clientes así lo requieran: puertos, playas intermedias, concesionarios, buques o in plant. Los inspectores están altamente entrenados en técnicas y procedimientos de inspección que son estándar de la industria. Entre los servicios de revisión vehicular que realiza la empresa se tienen los siguientes:

---

<sup>2</sup> <http://www.skberge.cl/> (22/06/2018, 13:23 h)

<sup>3</sup> <http://www.mmgr.com.ar/> (25/06/2018, 19:43 h)

- **Transport inspection**

Durante el transporte de unidades se producen sucesivos cambios de responsabilidad entre un operador logístico y otro. Las inspecciones de transporte permiten identificar si se ha producido un daño, así como, dónde y cuándo.

La empresa ofrece los servicios de inspección de transporte en los intercambios de responsabilidad entre operadores logísticos, tales como operadores marítimos, operadores de puertos y playas y transportistas.

Las inspecciones se realizan de acuerdo a procedimientos y técnicas desarrolladas por Motormanager, en el marco de los estándares globales utilizados por cada marca automotriz. Los inspectores de Motormanager también pueden identificar las posibles situaciones y causas de los daños antes que se produzcan.

Integrando datos de los operadores logísticos, sus reportes y tableros de comandos a medida brindan información certera, tanto de la situación de las unidades como de la performance de los distintos actores de la cadena logística, permitiendo la toma de decisiones oportunas de manera inmediata.

- **Quality inspection**

Para que los vehículos lleguen con calidad intacta al cliente, es necesario un estricto control en el seguimiento e identificación de los mismos a lo largo de su recorrido, desde que las unidades abandonan la línea de producción hasta que llegan a manos del cliente final.

Motormanager provee inspecciones y auditorías de calidad *in plant* al final de la línea de producción, durante el transporte o al llegar al concesionario. La información recolectada por los inspectores es procesada por sus sistemas, generando reportes, detectando tendencias, tipos de problemas (calidad, catálogo, daños, faltantes), que permiten al fabricante tomar acciones correctivas.

Los especialistas trabajan en conjunto con las áreas de Calidad de las terminales automotrices, proveyendo retroalimentación al proceso de producción. La identificación de disconformidades se traduce en formación, revisión de procesos, mejora de la calidad y, en última instancia, en la reducción de los niveles de daño y los costos.

- **PDI inspection**

En la actualidad, donde las compañías automotrices no producen todos sus modelos en un solo lugar o país, sino que realizan acuerdos multinacionales para producir determinados modelos en determinados lugares para luego intercambiarlos entre los distintos mercados, la logística tiene un papel preponderante.

El PDI tiene el propósito de remover (importación de unidades) o colocar (exportación) todos los elementos de protección del vehículo usados para protegerlo durante el transporte, verificar si ha sufrido daños o faltantes, constatar reparaciones y asegurarse que el cliente reciba el vehículo en perfectas condiciones. Muchas veces el PDI es realizado por los operadores logísticos o subcontractados por éste.

Motormanager pone a disposición de los fabricantes e importadores un equipo de auditores expertos para asegurar que los procesos de PDI se cumplen de acuerdo a las normas y exigencias de los fabricantes, y que los vehículos están en perfectas condiciones para ser despachado al cliente final. A través de los sistemas de *Vehicle tracking*, *Damage tracking* y *Stock control*, las partes interesadas poseen completa visibilidad del desarrollo de este proceso.

- **Post catastrophe inspection**

En caso suceda una catástrofe, es preciso examinar los vehículos dañados, para repararlos y devolverlos a la cadena de distribución con la mayor celeridad posible. Un primer reconocimiento básico de la situación de los vehículos, permite determinar con rapidez la gravedad del daño y calcular las pérdidas

A través de los sistemas de Damage Tracking y Stock Control, las partes interesadas poseen completa visibilidad del desarrollo de este proceso.

#### ***4.5.1.4. Cálculo de brechas***

En cuarto lugar, las diferencias iniciales que se tomaron son notorias. A nivel de tiempo a las empresas escogidas les toma aproximadamente 20 minutos en realizar la inspección PDI y acondicionamiento, mientras que a nivel local los tiempos fluctúan pudiendo llegar a los 30 minutos (Policarpio, 2018). Asimismo, mientras las empresas extranjeras realizan una inspección estandarizada siguiendo un check list, en el mercado local se realiza como se le ocurra al inspector, es decir, no se tiene un orden.

#### ***4.5.1.5. Desarrollo de programas para cerrar brechas***

Con la finalidad de cerrar los “gaps” o brechas se ha decidido realizar capacitaciones para los empleados, para que reduzcan los tiempos de inspección. Además, se ha preparado un check list, el cual debe ser empleado de manera obligatoria por el colaborador. Asimismo, se deberá gestionar la certificación ISO 9001:2008.

#### ***4.5.1.6. Implementación de programas***

Como sexto punto, se realizará un monitoreo constante de los indicadores y se aplicarán encuestas a los clientes para evaluar la aparición de nuevas brechas y solucionarlas a corto plazo.

### **4.5.2. Análisis SEPTEG**

Uno de los principales aspectos a tener en cuenta en la implementación de un plan de negocio, es realizar el análisis del entorno, para el cual se utiliza el análisis SEPTEG. En este punto se identificarán los factores del entorno que pueden afectar al modelo de negocio.

#### ***4.5.2.1. Factor Político***

"El Perú es más abierto a las inversiones extranjeras y ha logrado abrir mercados gracias a los acuerdos comerciales, eso ha influenciado en el factor de los costos", indicó Besich (director de AAP). Por tanto, el factor político legal, impulsa a la importación de nuevos vehículos y, consecuentemente contribuye a la demanda de servicios de PDI automotriz.

En cuanto a estabilidad política desde la década del 90, la apertura comercial y el crecimiento económico internacional permitieron incrementar el PBI, siendo la proyección del PBI para el año 2018 y 2019 de 4%.

Con respecto a la política monetaria el BCRP, entre diciembre de 2017 y marzo de 2018, se orienta a mantener una posición expansiva en un contexto débil de ciclo económico y de reversión de choques de oferta, lo que genera una reducción de la inflación. En este escenario, el Directorio del BCRP, redujo la tasa de interés de referencia a 2.75% en marzo, indicando que estaría atento para posibles cambios en el corto plazo.

En cuanto al Impuesto Selectivo al Consumo (ISC) que están sujetos los vehículos, la Asociación Automotriz del Perú (AAP) señaló que esto incrementaría los precios de los vehículos en 12%, tomando en cuenta que el incremento del ISC sería de 10% para los vehículos nuevos. Otro ISC que tuvo un incremento, fue el de los combustibles en la mayoría de casos (ver Figura 4.1).

Figura 4.1. Comparación ISC antes del incremento de mayo 2018

PRODUCTOS	CONCEPTO	ANTES	CON LA NUEVA LEY
Bebidas azucaradas 	▶ Con contenido de azúcar igual o mayor a <b>6 g por cada 100 ml</b> (también contempla uso de edulcorantes).	17%	25%
	▶ De 0° a 6°	30%	35%
Bebidas alcohólicas 	▶ De 6° a 12°	25%	25%
	▶ De 12° a 20°	25%	30%
	▶ De 20° a más	25%	40%
	▶ A cada cigarrillo de tabaco negro y tabaco rubio.	S/0.18	S/0.27
Combustibles 	▶ Gasolina de <b>84 octanos</b>		S/1.22
	▶ Gasolina de <b>90 octanos</b>		S/1.16
	▶ Gasolina de <b>95 octanos</b> con 7.8% en volumen de alcohol carburante		S/1.13
	▶ Demás gasolinas de <b>95 octanos</b>		S/1.17
	▶ Gasolina de <b>97 octanos</b> con 7.8% en volumen de alcohol carburante		S/1.13
	▶ Demás gasolinas de <b>97 octanos</b>		S/1.17
	▶ Gasoils (gasóleo)		S/1.58
	▶ <b>Diesel B2</b> , con un contenido de azufre menor o igual a 50 ppm		S/1.70
	▶ <b>Diesel B5</b> y <b>diesel B20</b> , con contenido de azufre igual o menor a 50 ppm		S/1.49
	▶ Las demás mezclas de <b>diesel 2 con biodiesel B100</b>		S/1.70
Vehículos nuevos 	▶ <b>Vehículos</b> para el transporte de personas, los cuales exclusivamente utilizan diesel y/o semidiesel.	10%	20%
	▶ <b>Motocicletas</b> y velocípedos que usen exclusivamente diesel y/o semidiesel.	10%	20%
	▶ Vehículos nuevos a <b>gasolina</b>	0%	10%
	▶ Vehículos a gas, eléctricos e híbridos	10%	0%
	▶ <b>Residual 6</b> , excepto la venta o importación para comercializadores de combustibles para embarcaciones que tengan constancia de registro de la DGH.		S/0.92
	▶ Demás fueloils		S/1.00

FUENTE: MEF

Fuente: Perú21, May 2018.

Por otro lado, en cuanto a regulaciones gubernamentales el Gobierno ha establecido límites máximos permisibles de emisión de gases para vehículos. Con ello busca reducir la contaminación ambiental y mejorar el bienestar y seguridad de la población.

En cuanto a la Remuneración Mínima Vital, esta tuvo un incremento a partir del 1 de mayo de 2018 de S/. 850 a S/. 930, lo cual permitiría mantener el ingreso real de la población con los salarios más bajos, así como mejorar el poder adquisitivo de los mismos.

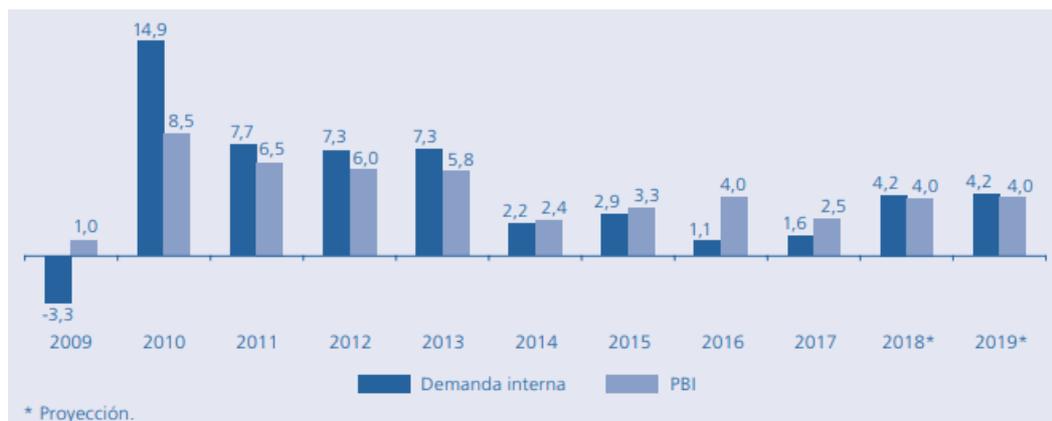
#### 4.5.2.2. Factor Económico

Luego de crecer 4% en 2016, la economía se desaceleró a 2.5% en 2017 (ver Figura 4.2), debido a un menor impulso del consumo privado, y la inversión pública y privada. El consumo privado se vio afectado por un efecto riqueza negativo causado por El Niño Costero y una débil evolución del mercado laboral.

La inversión, privada y pública, se vio afectada por el caso Lava Jato (paralización de varios proyectos y reducción de la confianza de los inversionistas), lo que generó cierta recuperación de la demanda interna. Los mayores términos de intercambio impulsaron una recuperación de la inversión minera, registrando un crecimiento de 42% a fines del año 2017.

La inversión pública se aceleró después de mediados del año 2017, debido a un avance del Plan de Reconstrucción y de las obras asociadas a los Juegos Panamericanos. Con esta evolución de la inversión y el consumo, la demanda interna en el año 2017 creció en 1.6%.

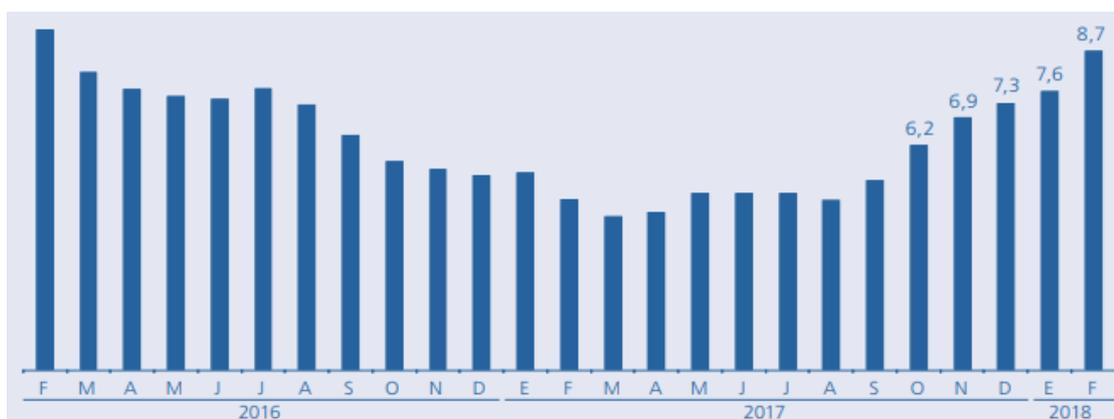
Figura 4.2. Demanda interna y PBI (2009-2019)



Fuente: BCRP, 2018

Por otro, lado el crédito de consumo viene mostrando un crecimiento desde fines del año 2017 (ver Figura 4.3).

Figura 4.3. Crédito real de consumo (variaciones % en 12 meses)



Fuente: BCRP, 2018

En cuanto a las importaciones de bienes de consumo duradero se ha mostrado un crecimiento bastante mayor, en el año 2018, a los vistos durante los años 2016 y 2017 (ver Anexo I).

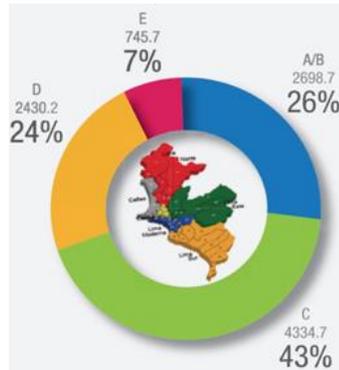
En cuanto al tipo de cambio del Sol frente al dólar estadounidense, desde el año 2012, se observa un tipo de cambio mayor a 2.5 sin superar 3.5, siendo la expectativa que se mantenga por debajo de 3.5 y por encima de 3.0 (ver Anexo I).

#### **4.5.2.3. Factor Sociocultural**

Según la estadística poblacional del 2018 publicada por IPSOS, el Perú cuenta con 32'162,184 personas con una tasa de crecimiento anual de 1.01%. La capital, Lima representa cerca del 41.2%.

El Departamento de Estadística - CPI para el año 2017 señala que el 26% de la población de Lima Metropolitana pertenece a los niveles A/B. El nivel socioeconómico más grande es el C, representando el 43% (ver Figura 4.4).

Figura 4.4. Lima Metropolitana: Persona según nivel socioeconómico (2017)



Fuente: INEI, 2018.

Elaboración: Departamento de Estadística - CPI

Es así que los niveles socioeconómicos A/B y C son los más representativos en la población limeña. Además, el factor demográfico impulsa más la importación de vehículos ligeros nuevos y modernos, y consecuentemente, contribuye a la demanda de servicios de PDI automotriz.

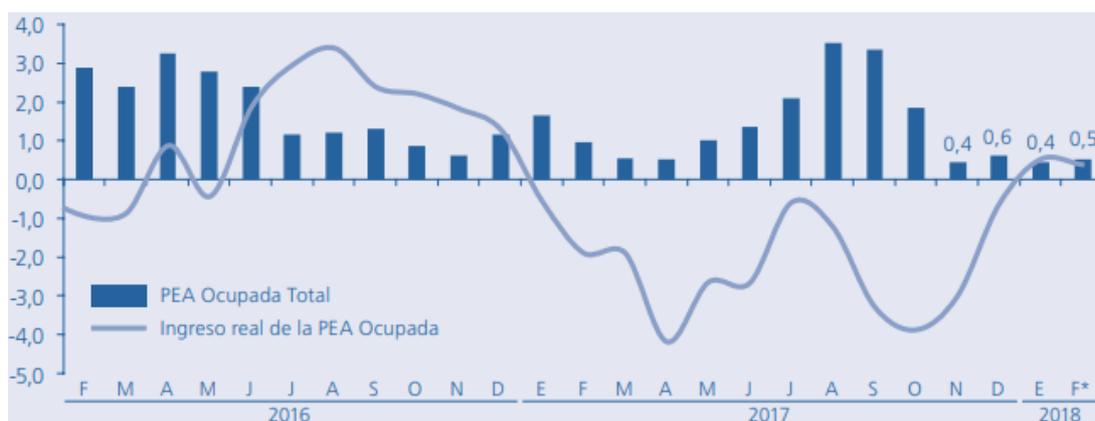
En los últimos años se evidencia una gran tendencia al gusto o preferencia de los vehículos ligeros nuevos. Es así que en el periodo 2008-2017, se observa una tendencia creciente en la venta de vehículos ligeros en el Perú (ver Anexo II). Asimismo, la proyección de la AAP es que la venta de los automóviles mantenga un crecimiento constante hasta el año 2027 (ver Anexo II).

Por otro lado, en el sector automotriz el precio presenta una tendencia al alza ya que, según Besich (director de AAP), un automóvil nuevo puede costar casi lo mismo que uno de segundo uso, por lo tanto, se justifica la preferencia de vehículos nuevos.

Esta mayor demanda de vehículos nuevos, hace que las importaciones de vehículos ligeros nuevos se incrementen. Por las razones expuestas, el factor sociocultural impulsa a la importación de vehículos nuevos, lo que incrementaría la demanda por los servicios de PDI.

Otro factor importante de revisar es la Población Económicamente Activa (PEA) de Lima Metropolitana, que ha tenido un crecimiento promedio de 0.5% en los últimos meses del año pasado y el presente, luego de haber presentado una contracción durante el año 2016 y el primer semestre del año 2017 (ver Figura 4.5).

Figura 4.5. PEA Ocupada e Ingreso Real – Lima Metropolitana (variación %)



Fuente: BCRP, 2018

#### 4.5.2.4. Factor Tecnológico

El ciclo de la industria automotriz presenta un desenvolvimiento más lento que el de otras industrias. Esto se observa en el desarrollo de los modelos, el cual es en promedio de 3 años y permanece durante los próximos 6 años a su puesta en el mercado.

Es por ello, poco probable que el comportamiento de los consumidores cambie en el corto y mediano plazo por nuevas tecnologías, y para ello se tendría que percibir algún incentivo, por ejemplo, de tipo tributario o subsidio.

Por otro lado, es notorio que los consumidores peruanos y limeños demandan cada vez más vehículos económicos de las diversas marcas del mercado. Si bien existen automóviles eficientes y menos contaminantes, estos son más costosos y los ahorros de combustible no se compensan con la mayor inversión.

Si vemos por el lado de la producción de automóviles en el Perú, la totalidad de ellos son producidos en el extranjero. Esto se ve favorecido por los Tratados de Libre Comercio (TLC's) que se mantienen con países como Estados Unidos y países asiáticos.

La tecnología ha intervenido en la dirección de la industria. Álvarez (2002) indica que el uso de nuevos materiales como el plástico y el aluminio han ayudado a fabricar vehículos más seguros y ligeros, que consumen menos gasolina y por tanto ha disminuido el consumo de acero. Esto ha obligado a las siderúrgicas a crear aceros más ligeros con nuevas aleaciones y recubrimientos que les permita seguir compitiendo en el mercado.

De acuerdo a la entrevista con Jerí (2018), administrador de Autofondo, existen tecnologías en otros países que se podrían aplicar en los procesos de PDI, como, por ejemplo, las máquinas automáticas que lavan autos. García (2018), subgerente de operaciones Neptunia sede Callao, indica que los equipos necesarios para llevar a cabo el PDI son básicos, tales como hidrolavadoras y estaciones de trabajo. Ramírez (2018), coordinador de operaciones de Hispanomotors, en una entrevista indica que, actualmente la tecnología permite detectar errores en los vehículos con tiempo prudente.

Gutiérrez (2018) de Euromotors, indicó que no existen tecnologías más avanzadas en otros países con respecto a Perú en cuanto al proceso PDI, lo relevante es el proceso de revisión. En ese sentido, Tapia (2018), gerente de ventas de Euromotors, indicó que la innovación va por el lado de la mejora del servicio al cliente, más que por la adquisición de tecnología más avanzada en otros países. Clavijo (2018) de Fastlane Honda, señaló que la revisión ocular es lo más importante en una revisión automotriz. Esta opinión también fue compartida por Díaz (2018) del Grupo Pana.

#### ***4.5.2.5. Factor Ecológico***

En la actualidad existe la necesidad de modernizar el sector transporte con vehículos modernos, que limiten el posible impacto de los vehículos sobre el medioambiente. Lo que se busca es reducir las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) lo que hoy en día es mandatorio para buscar la sostenibilidad de la industria automotriz.

Por lo tanto, el factor ecológico impulsa la importación de vehículos nuevos, lo que contribuye a la demanda de servicios de PDI automotriz.

Entre las principales regulaciones del Estado de dar bienestar y seguridad a la población se tiene el Decreto Supremo (DS) N° 047-2001-MTC el cual establece los límites máximos permisibles de emisiones contaminantes para vehículos automotores circulantes en la red vial.

También existe el Programa para la Renovación del Parque Automotor conocido como “bono del chatarreo”, el cual fue creado en el año 2011 mediante DS N° 023-2011-MTC. El objetivo de este programa es reducir los índices de accidentabilidad y mejorar la calidad del ambiente a través de la renovación del parque automotor.

El Decreto Legislativo N° 843, restringe la importación de automóviles usados con una antigüedad de no más de cinco años.

El mayor dinamismo de las ventas de automóviles nuevos en los últimos años está explicado en gran parte por el descenso gradual de las barreras arancelarias por las firmas de diversos TLC's

Con respecto al medio ambiente, se estima que el costo anual del deterioro ambiental bordea el 4% del PBI. Durante las últimas décadas, el Perú ha realizado avances significativos en gestión ambiental, estableciendo un marco institucional, reformas legales y buscando iniciativas que mantengan la calidad del medioambiente. Los problemas medioambientales, como la deficiente calidad del aire y del agua, y los inadecuados sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento, ocasionan en el Perú un considerable número de enfermedades y muertes, lo que significa una pérdida de capital humano.

En cuanto a los recursos naturales, el país posee una gran biodiversidad. El Perú cuenta con una gran extensión forestal y grandes reservas pesqueras, hidrocarburos y minerales. Es así que los recursos naturales han sido el núcleo de la economía peruana, pero no han contribuido al desarrollo de una economía diversificada y sólida.

En la primera década del presente siglo, en el año 2008, se estableció el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), con el objetivo de regular la implementación de los compromisos medioambientales de los negocios con licencia. También se estableció, el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) con el fin de implementar el plan de acción de Áreas Naturales Protegidas (ANP).

El Gobierno peruano también desarrolló y aprobó estándares de calidad medioambiental, que incluyen niveles máximos de emisiones para el aire y agua. Además, se comprometió en iniciar el monitoreo de la calidad del aire y agua a nivel nacional, empezando con Lima y La Oroya.

#### ***4.5.2.6. Factor Geográfico***

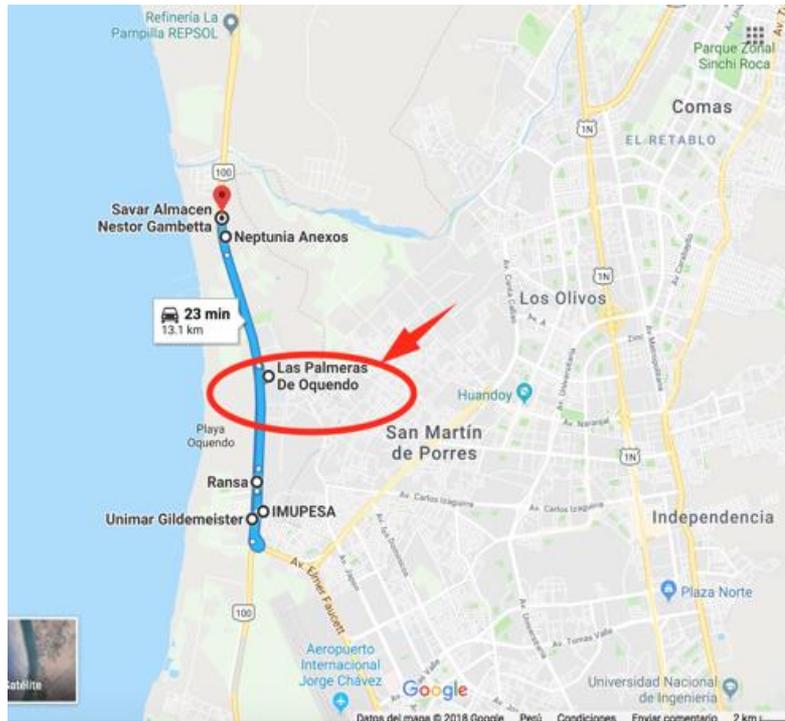
A nivel geográfico la empresa contará con un domicilio fiscal en un distrito céntrico de la ubicación de los almacenes de los principales operadores logísticos. En este lugar desarrollará sus actividades administrativas y almacenará sus materiales de trabajo y los vehículos de servicios.

Cabe mencionar que la ubicación de la oficina central de la empresa PDI afectará en lo más mínimo a los clientes, puesto que los funcionarios se desplazarán hacia cada uno de los almacenes de las empresas operadoras logísticas.

Es así, que el tiempo promedio de llegada desde las instalaciones de la empresa hasta los almacenes de los operadores logísticos, variará de acuerdo a la distancia. Por ejemplo, el tiempo promedio de llegada al cliente objetivo IMUPESA será de 7 min como se observa en la figura 4.7.

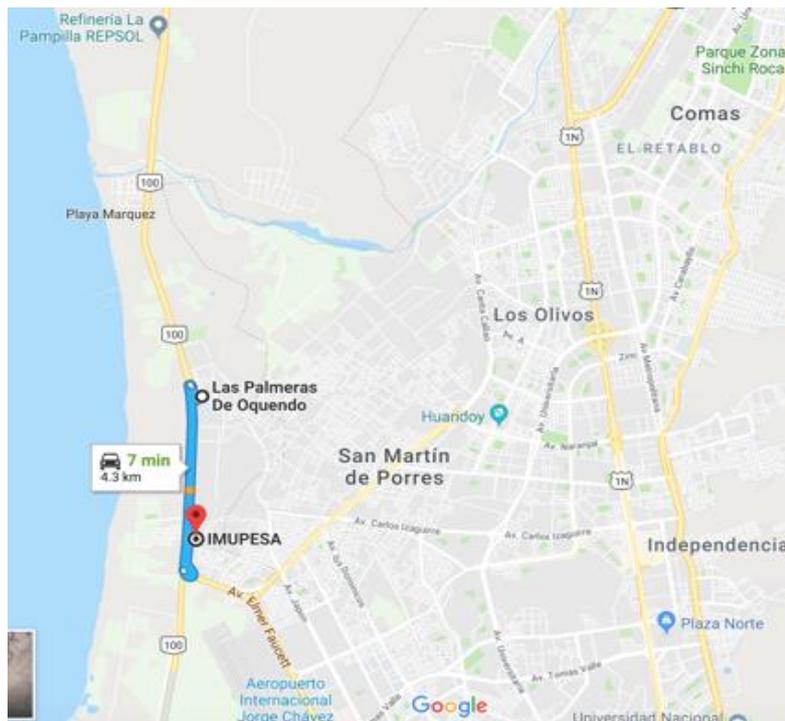
La Figura 4.6 señala la localización de las oficinas de la empresa, representan un factor neutral para atender a sus clientes objetivos.

Figura 4.6 Ubicación de las instalaciones de la empresa



Fuente: Google Maps

Figura 4.7. Ruta de desplazamiento hacia cliente objetivo IMUPESA



Fuente: Google Maps

### **4.5.3. Cinco fuerzas de Porter**

Considerando que el modelo de negocio de servicio PDI automotriz está inmerso dentro de la categoría de servicios brindados dentro del sector automotriz, el performance de este modelo de negocio se encuentra directamente relacionado al comportamiento de este sector.

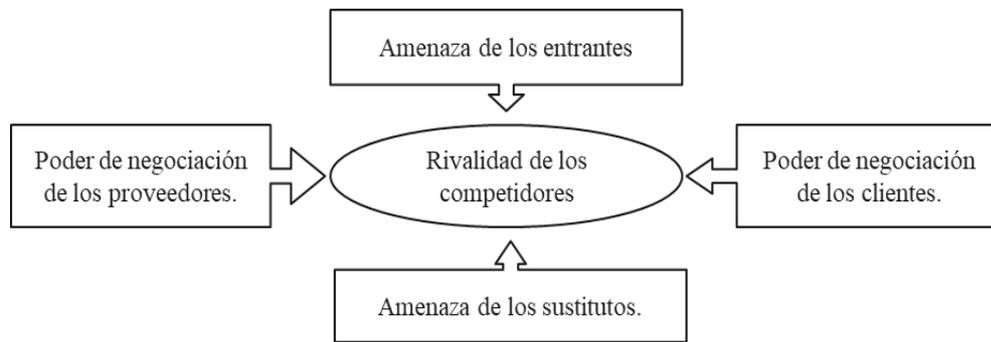
En este punto, se hace un análisis de los factores externos influyentes en el sector automotriz. Estos factores externos van a impactar en el normal desenvolvimiento del sector y del presente plan. Se analizarán los aspectos socioculturales, económicos, político-legal, ecológico, demográfico competitivo, análisis de la industria y competitividad.

Las 5 Fuerzas de Porter permiten analizar lo siguientes puntos: proveedores, clientes, productos sustitutos, potenciales entrantes, y rivalidad entre competidores existentes.

Este modelo permite determinar al agente que tiene el poder de negociación y el motivo del mismo. Por otro lado, comprender las fuerzas competitivas brinda un marco para afrontar la competencia en el corto y largo plazo. Al comprender la estructura del sector donde se desempeñará el negocio permite realizar un adecuado posicionamiento estratégico. La Figura 4.8 presenta el gráfico de Fuerzas de Porter.

Como el negocio del presente plan se desarrolla en el sector automotriz se realizará un análisis aplicado del mismo a esta novedosa idea.

Figura 4.8. Fuerzas de Porter



Fuente: Porter, 2009

#### 4.5.3.1. Poder de negociación de los clientes

En todo mercado se requiere de intercambio comercial entre compradores (demanda) y vendedores (oferta). En el negocio automotriz a nivel mundial, existen pocos compradores de grandes volúmenes llamados concesionarios, lo cual permite que los fabricantes de automóviles tengan un alto poder de negociación y determinen las condiciones del negocio.

Por ello, en el Perú no son los consumidores finales los clientes de PDI sino más bien los concesionarios que requieren la evaluación anterior a la entrega de un vehículo al consumidor final.

En ese sentido García (2018) menciona en una entrevista que estos servicios de PDI no los tercerizan, sino que prefieren brindarlo porque les permite un mejor control. Además, indica que este tipo de servicio es un adicional al apartado logístico que realizan.

Policarpio (2018) en una entrevista indica que los importadores automotrices se soportan en los operadores logísticos no solo en hacer el PDI, sino en toda la cadena. Incluso menciona que Nissan y Toyota realizan su propio PDI. Por este lado, los concesionarios logran mayor flexibilidad al pagar por toda la cadena. Asimismo, Policarpio (2018) indica que en el servicio de PDI solo tercerizan el planchado y pintura.

Los clientes directos de PDI son los operadores logísticos, quienes ven en la empresa una opción. Por ello, el cliente al tener conocimiento de las empresas que realizan este servicio, tiene un poder de negociación relativamente alto.

#### ***4.5.3.2. Poder de negociación de los proveedores***

Para este negocio los proveedores de equipos, materia prima e insumos con el que se realizarán las inspecciones se encuentran fácilmente en el mercado. Por otro lado, en cuanto a la mano de obra que se requiere para realizar las revisiones, no es necesario que esta sea muy especializada.

En experiencias de otros países, los proveedores de equipos también son encontrados con facilidad en el mercado. Blas (2018) en una entrevista indica que los equipos básicos son sencillos de encontrar en el mercado y menciona varios proveedores (Karcher, Sonax, 3M, Würth). Sosa (2018) indica que la instalación de una empresa de PDI no es costosa.

Es por ello que se considera que el poder de negociación de los proveedores es bajo.

#### ***4.5.3.3. Amenaza de los sustitutos***

El automóvil es para muchos ciudadanos una necesidad. Si a esto se le añade el crecimiento demográfico y el cambio de vehículo, presupone un incremento de ventas de vehículos nuevos importados.

Por tal motivo, es poco probable que en el corto y mediano plazo el servicio de PDI tenga sustitutos. Además, las exigencias del mercado y las legislaciones vigentes hacen que el servicio que brinda PDI sea demandado. García (2018) indica que, todo procedimiento que sirva para mantener la originalidad y buen funcionamiento de los productos es visto como una opción de mejora, lo cual es favorable para el mejoramiento del sector. Bajo estas premisas la amenaza de sustitutos es baja.

#### ***4.5.3.4. Amenaza de nuevos entrantes***

Si una empresa cuenta con un producto muy demandado esto despertará el interés de potenciales entrantes que buscarán quitarle parte de su porción de mercado. En este

punto se debe tomar en cuenta que los nuevos potenciales entrantes pueden disponer de diferentes tipos de recursos que utilizarán para penetrar el mercado y posicionarse de la mejor forma.

Si se da esta situación, las empresas ya establecidas podrían verse en la necesidad de reducir sus precios y con ello las ganancias de la empresa. Para el rubro de inspecciones a vehículos recién llegados al Perú se considera que las barreras de entrada son bajas ya que no se necesita un gran nivel de inversión de dinero, tecnología ni conocimiento.

#### ***4.5.3.5. Rivalidad de los competidores***

Porter (2009) indica que la rivalidad entre competidores suele ser la más intensa de las 5 fuerzas. Es así que, si esta fuerza pasa a ser débil, las empresas podrían subir sus precios, vender menos por más dinero y generar más utilidades.

En el Sector automotriz, principalmente en el servicio de PDI móvil no existen competidores, debido a que en el medio no hay empresa que realice el servicio de PDI móvil. En la actualidad los mismos operadores logísticos como: Neptunia, Ransa, Savar, Imupesa y Unimar son los que vienen realizando esta actividad con personal no especializado. También empresas como Toyota y Nissan también realizan el PDI a sus vehículos ligeros.

Se concluye que no hay competencia, porque la empresa que brinda el servicio de PDI no puede competir con sus clientes, los cuales son los operadores logísticos.

#### **4.5.4. Análisis de la industria**

En este punto se procederá a analizar la evolución de la industria automotriz en los últimos dos años. Cabe mencionar, que el servicio que se ofrece se encuentra bastante ligado a la venta de vehículos ligeros nuevos.

Como se observa en la Figura 4.9, a nivel Latinoamérica, Brasil es el país que más vehículos nuevos ha vendido en los últimos dos años (más de 2 millones en cada periodo) con un crecimiento de 9.2% en el último periodo 2017. Le sigue México con

más de 1 millón de vehículos ligeros nuevos vendidos en cada periodo, pero ha presentado un decrecimiento de 4.6% en el último periodo.

La Figura 4.9, también muestra que en Perú se han vendido poco menos de 200 mil vehículos los dos últimos años por cada periodo, presentándose un crecimiento de 6% en el último ejercicio. Las ventas de vehículos en Perú son superiores a las de Ecuador, Paraguay y Uruguay; pero menores que las de Colombia, Argentina y Chile. Cabe mencionar, que sólo Colombia, además de México, ha presentado un decrecimiento de 6.1% en el último periodo 2017.

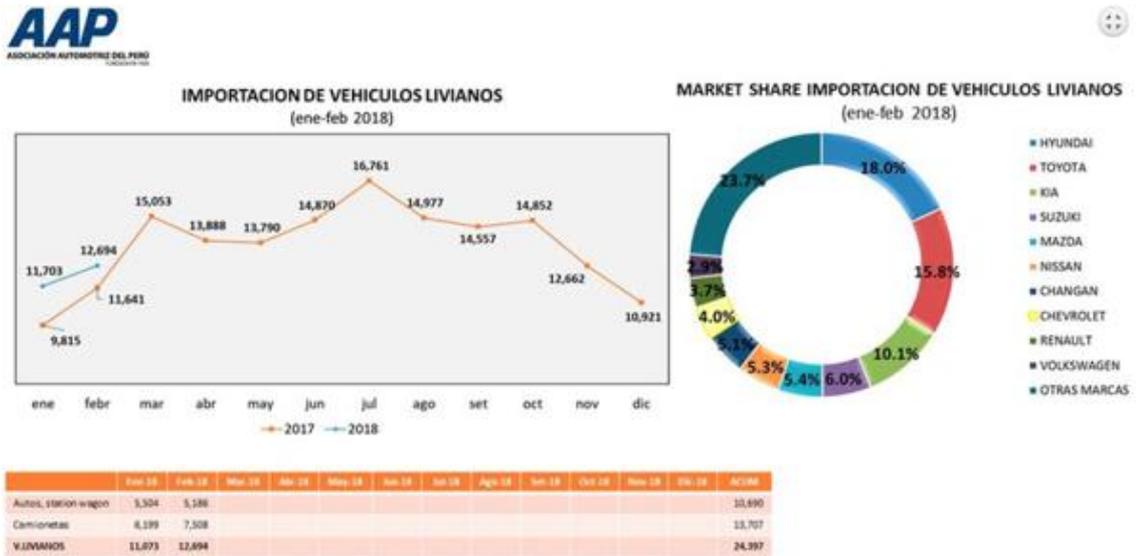
Figura 4.9. Estadística de venta de vehículo nuevos (2016-2017)



Fuente: AAP, 2018

A nivel de importaciones de vehículos livianos, se observa que en los dos primeros meses del presente año se han importado más vehículos que en el mismo periodo del año anterior (ver Figura 4.10). De estos vehículos la mayor parte son camionetas. A nivel de marca el 18% son Hyundai, seguido por 16% de Toyota y 10% de Kia.

Figura 4.10. Importaciones de vehículos livianos (2017-2018)



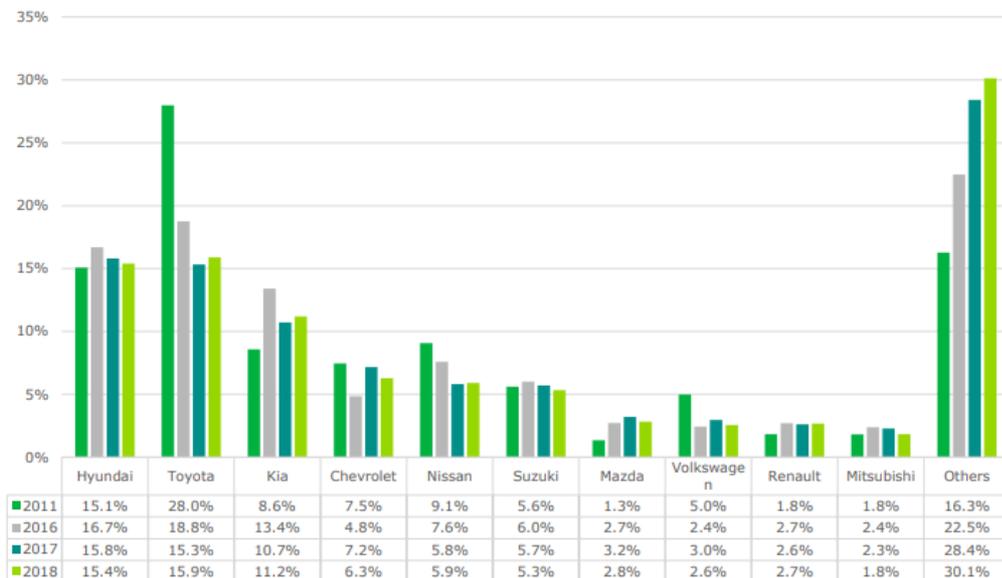
Vehículos Livianos: automóviles, camionetas, pick up, furgonetas, station wagon, SUVs, todoterrenos.

Fuente: SUNAT - AAP

Fuente: AAP, 2018

Si se analiza el “market share” de automóviles en los últimos 7 años (ver Figura 4.11) se observa que Toyota ha perdido posicionamiento pasando de 28% a 15%, Kia se incrementó de 9% a 11%, Hyundai se mantuvo alrededor del 15%. El descenso de Toyota y Nissan puede deberse al incremento de participación de autos chinos los cuales se encuentran dentro de la etiqueta Otros.

Figura 4.11. “Market Share” por marca (2011-2018)

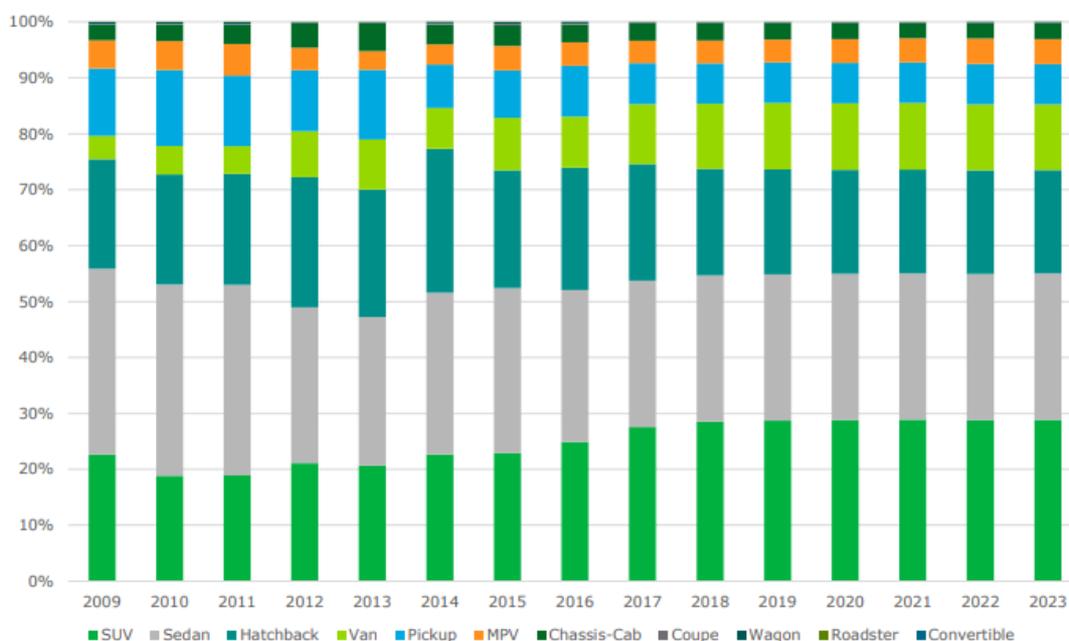


Fuente: AAP, 2018

Por último, se puede observar en la Figura 4.12 que la preferencia de los peruanos en lo que se refiere a tipos de autos, es Sedan y Suv, habiendo sobrepasado el Suv al sedan en los últimos años.

La Figura 4.12, también señala que modelos como las Van, Pickup y convertibles son menos demandados en el mercado peruano, teniendo hatchback bastante aceptación luego del sedán. Cabe resaltar, que los modelos señalados en esta figura son los que requieren de la inspección técnica que ofrecerá PDI.

Figura 4.12. Tipos de auto nuevos vendidos (2009-2023)



Fuente: AAP, 2018

#### 4.5.5. Ventajas competitivas

Las ventajas que ofrecerá el servicio de PDI son las siguientes:

- ✓ Se ofrecerá un servicio diferenciado al que ofrecen las empresas operadoras logísticas que vienen desarrollando este servicio; la diferencia será que es móvil.
- ✓ Se utilizarán instrumentos de última tecnología que permitirán hacer seguimiento a los indicadores y mantener actualizada la información. Gutiérrez (2018) señala que el servicio de PDI debe estar en mejora continua en temas de innovación tecnológica.

- ✓ Los empleados de PDI tendrán formación académica técnica adecuado al perfil y tendrán experiencia en el manejo de instrumentos y vehículos de diferentes marcas. Es decir, se asegura un servicio con mano de obra calificada.
- ✓ El servicio que brindará PDI será “delivery”, es decir, a donde lo solicite el concesionario. Blas (2018) resalta este atributo es importante y se adecuaría a un mercado en crecimiento como es PDI.
- ✓ Los servicios PDI se encontrarán debidamente certificados con normas que aseguren la calidad del servicio.
- ✓ Se contará con un servicio postventa, ante cualquier crítica o reclamos que deseen realizar los clientes de PDI con el objetivo de fidelizarlos.

#### **4.5.6. Matriz de evaluación de factores externos (EFE)**

A través de la matriz EFE, teniendo en cuenta el Modelo Canvas, se analizan las oportunidades y amenazas que presenta el entorno. En la Tabla 4.2 se muestra el análisis de las oportunidades y amenazas identificadas para el taller móvil PDI. Cabe resaltar que los pesos para la matriz EFE fueron validados por un experto del sector logístico, Oscar Begazo – Gerente de logística – NISSAN Perú.

Tabla 4.2. Matriz de evaluación de factores externos (EFE) de Taller móvil PDI

Oportunidades	Peso	Calificación	Valor ponderado
Canales de venta directo tipo consultiva	0.1	3	0.3
Existencia de nuevas tecnologías para los procesos operativos	0.15	3	0.45
Crecimiento del mercado de venta de vehículos nuevos	0.2	4	0.8
Ofrecer servicios adicionales relacionados como: delivery (a donde solicite el concesionario), planchado, pintura e instalación de accesorios	0.05	4	0.2
Asociación con los proveedores	0.1	3	0.3
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0.6</b>		<b>2.05</b>
Amenazas	Peso	Calificación	Valor ponderado
Ingreso al mercado de otras empresas con servicio PDI	0.15	2	0.3
Altos impuestos a las importaciones vehiculares (ISC)	0.05	2	0.1
Creación de servicio de PDI personalizado por parte de los operadores logísticos	0.15	2	0.3
Incremento del ISC a los combustibles.	0.05	1	0.05
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0.4</b>		<b>0.75</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>2.8</b>

Fuente y elaboración: autores de esta tesis.

Del análisis de la matriz EFE se obtuvo un total ponderado de 2.8, el cual está por encima del promedio ponderado de 2.5. Esto indica que la empresa está aprovechando las oportunidades y minimizando los efectos de las amenazas que ofrece el entorno.

#### 4.6. Análisis interno estratégico

##### 4.6.1. Cadena de Valor

Según Porter (2009) la cadena de valor es un modelo que permite describir las actividades de una empresa. Es así que cada empresa es un conjunto de actividades que se desempeña para producir bienes y servicios, previo diseño, para luego ser llevados al mercado y entregados a los clientes.

Es así que cada una de las actividades entrega un poco de valor al producto, siendo el residuo el margen o ganancia para el accionista. Las actividades se dividen en dos grupos:

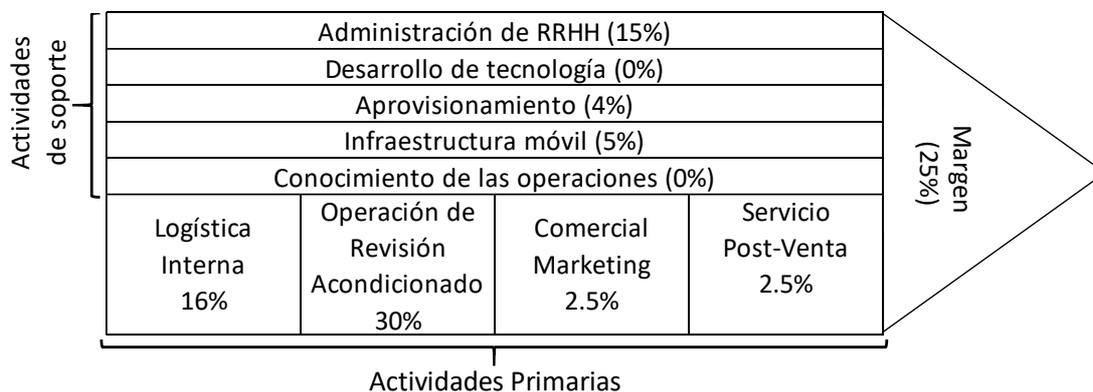
- **Actividades primarias:** vienen a ser las actividades que crean físicamente el bien y/o servicio; considerando, su venta y la transferencia al comprador. Las categorías genéricas son: logística interna, operaciones, logística externa, marketing y ventas y servicios post venta.
- **Actividades de soporte:** también conocidas como actividades secundarias o de apoyo, debido a que soportan las actividades primarias. En este caso las categorías serían: abastecimiento, desarrollo de tecnología, gestión de recursos humanos e infraestructura de la empresa.

Al analizar la cadena de valor de una empresa, se debe tener en cuenta que no son actividades independientes, sino que se encuentran interrelacionadas y que a la vez interactúan con otras cadenas de valor, como de: proveedores, clientes e incluso socios.

De este modo se pueden optimizar los eslabones de la cadena de valor y se pueden identificar fuentes de ventaja competitiva. Cabe mencionar que, la cadena de valor debe reflejar las estrategias del negocio.

A partir de lo mencionado se presentará la cadena de valor de PDI (ver Figura 4.13).

Figura 4.13. Cadena de valor de PDI tradicional



Fuente: Elaboración propia

A continuación, se describirán las actividades primarias y secundarias de la empresa PDI tradicional y el aporte que generan cada una de ellas.

En cuanto a actividades primarias, en orden descendente, se tiene:

- Operación de Revisión Acondicionado (30%). En esta etapa los operarios realizan la inspección mecánica y eléctrica que corroboran el óptimo estado del vehículo y se realizan correcciones menores en caso de ser necesarias. Para ello los operarios cuentan con un “check list” que van marcado minuciosamente. Además, se deben retirar y colocar aplicaciones de acabado y presentación.
- Logística interna (16%). Dentro de esta parte se considera la recepción del operario que incluye aceptación de documentos. Se debe llevar un control de calidad del auto a nivel interno y externo, y de las partes de los accesorios que vienen en cada vehículo.
- Comercial / Marketing (2.5%). Esta parte de la cadena de valor se encargará de generar y monitorear la publicidad requerida para el éxito del negocio. Asimismo, tendrá el encargo de generar y cotizar los contratos que se tienen con los clientes a quienes se realiza la inspección.
- Servicio Post-Venta (2.5%). Esta parte de la empresa se encargará de velar por la satisfacción del cliente posterior a la entrega del servicio. Esto permitirá asegurar al cliente para contratos futuros, y fidelizarlo.

En cuanto a actividades de soporte, en orden descendente, se tiene:

- Administración de Recursos Humanos (15%). Se considera que este es un punto muy importante para la empresa. Al tener que atender clientes importantes en el mercado, se debe capacitar bien a los colaboradores de la mejor forma para evitar contratiempos.
- Infraestructura móvil (5%). Esta actividad consiste en las herramientas móviles necesarias para ofrecer el servicio. Si bien se consideran necesarias, su disponibilidad en el mercado permite indicar que su aporte es bajo.
- Aprovisionamiento (4%). Esta parte del proceso consiste en asear el vehículo utilizando shampoo para su posterior secado.

- Desarrollo de tecnología. Se considera que PDI no desarrollará tecnología, sino que utilizará un conjunto de herramientas ya desarrolladas en el mercado.
- Conocimiento de las operaciones. Esta tarea se encuentra incorporada en cada una de las actividades. En el mediano plazo la curva de aprendizaje hace que estos costos pasen a cada una de las respectivas áreas.

De acuerdo a lo analizado, las operaciones de revisión acondicionamiento son las que generan 30% del valor de PDI seguido de la logística interna con 16%. Esto en cuanto a las actividades primarias. La actividad de apoyo que más valor genera es la Administración de RRHH con 15%. Entonces, el margen de ganancias es de 25%, tal como se puede observar en el estado de Ganancias y Pérdidas de un modelo de servicio de PDI Tradicional (Ver Anexo III).

La presente cadena de valor de PDI tradicional mostrada, se usa como base para el estudio, debido a que la cadena de valor para el PDI móvil va tener muy similares actividades, además el margen de 25% nos incentiva a continuar con el estudio.

#### **4.6.2. Matriz de evaluación de factores internos (EFI)**

A través de la matriz EFI, teniendo en cuenta el Modelo Canvas, se analizan las fortalezas y debilidades que presenta el entorno, identificadas para el taller móvil PDI (ver Tabla 4.3). Cabe resaltar, que los pesos para la matriz EFI fueron validados por un experto del sector logístico, Oscar Begazo – Gerente de logística – NISSAN Perú.

Tabla 4.3. Matriz de evaluación de factores internos (EFI) de Taller móvil PDI

<b>Fortalezas</b>	<b>Peso</b>	<b>Calificación</b>	<b>Valor ponderado</b>
Compromiso con los objetivos de inspección (Servicio especializado de revisión de unidades móviles y con reducción de incidencias y servicio de calidad)	0.1	4	0.4
Capacidad de inversión (aportación de los socios para implementación del negocio)	0.05	3	0.15
Precios competitivos	0.1	3	0.3
Personal con experiencia (incluido especialista en control de calidad de vehículos)	0.2	4	0.8
Atención directa (servicio personalizado), servicio posventa	0.15	4	0.6
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0.6</b>		<b>2.25</b>
<b>Debilidades</b>	<b>Peso</b>	<b>Calificación</b>	<b>Valor ponderado</b>
Falta de planificación a mediano y largo plazo	0.05	1	0.05
Comunicación no efectiva en la transmisión de objetivos.	0.1	2	0.2
Demora en el desarrollo de confianza hacia el servicio.	0.15	2	0.3
Pérdida de tiempo en procesos internos	0.1	1	0.1
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0.4</b>		<b>0.65</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>2.9</b>

Fuente y elaboración: autores de esta tesis.

Del análisis de la matriz EFI se obtuvo un total ponderado de 2.9, el cual está por encima del promedio ponderado de 2.5. Esto indica que la empresa está aprovechando las fortalezas y minimizando los efectos de las debilidades.

#### 4.7. Matriz FODA

El análisis FODA es necesario para el desarrollo de la empresa a través de la disposición de información reciente de los aspectos más importantes del mercado. Además, permite plantear estrategias para cada una de las variables. Según Arbaiza

(2014), se traslada la información de las matrices EFE y EFI, para cruzar las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades y crear una matriz de estrategias. En la Tabla 4.4 se presenta el análisis FODA para la empresa PDI tradicional.

Tabla 4.4. Matriz FODA para la empresa PDI

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
1. Compromiso con los objetivos de inspección (Servicio especializado de revisión de unidades móviles y con reducción de incidencias y servicio de calidad) 2. Personal con experiencia. 3. Atención directa, servicio personalizado y servicio posventa	1. Demora en el desarrollo de confianza hacia el servicio. 2. Comunicación no efectiva en la transmisión de objetivos.
<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
1. Existencia de nuevas tecnologías para los procesos operativos. 2. Crecimiento del mercado de venta de vehículos nuevos. 3. Asociación con los proveedores	1. Ingreso al mercado de otras empresas con servicio PDI 2. Altos impuestos a las importaciones vehiculares (ISC).

Fuente y elaboración: autores de esta tesis.

#### 4.8. Estrategias, Metas y Acciones

Según Arbaiza (2014) el análisis FODA “se basa en el principio fundamental de que los esfuerzos en el diseño de la estrategia deben estar orientados a producir un buen ajuste entre la capacidad de recursos de la compañía y su situación interna”.

Para el caso de PDI, en base a las matrices determinadas anteriormente; EFE, EFI y cadena de valor; se construirá la matriz FODA cruzada de la empresa, considerando las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, la cual se presenta a continuación en la Tabla 4.5.

Tabla 4.5. Acciones estratégicas para PDI

		ANÁLISIS INTERNO	
		FORTALEZAS	DEBILIDADES
		1. Compromiso con los objetivos de inspección (Servicio especializado de revisión de unidades móviles y con reducción de incidencias y servicio de calidad) 2. Personal con experiencia. 3. Atención directa, servicio personalizado y servicio posventa	1. Demora en el desarrollo de confianza hacia el servicio. 2. Comunicación no efectiva en la transmisión de objetivos.
		OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS FO
ANÁLISIS EXTERNO	1. Existencia de nuevas tecnologías para los procesos operativos. 2. Crecimiento del mercado de venta de vehículos nuevos. 3. Asociación con los proveedores	* Establecer convenios con los operadores logísticos a través de asociaciones estratégicas con los proveedores (F1, F3, O1, O3).	* Crear un programa de concientización del personal para el logro de objetivos (D2, O3). * Control de indicadores de calidad y producción (D1, O1, O3). * incentivos por obtención de nuevos clientes (D1, D2, O2).
	AMENAZAS	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
	1. Ingreso al mercado de otras empresas con servicio PDI 2. Altos impuestos a las importaciones vehiculares (ISC).	* Mantener y fortalecer las buenas relaciones interpersonales con el cliente (A1, A2, F1, F3). * Realizar un adecuado proceso de selección y contratación de colaboradores (F2, A1).	* Capacitación técnica del personal en nuevas tecnologías en procesos de inspección (D2, A1). * Capacitación emocional del personal para el cumplimiento de objetivos (D2, A1, A2).

Fuente y elaboración: autores de esta tesis.

Aplicando un análisis de las actividades a realizar en base a las opciones dadas por la matriz FODA, en la Tabla 4.6 se muestran las posibles acciones, a fin de determinar la mejor estrategia a seguir:

Tabla 4.6. Acciones estratégicas

Acciones estratégicas - análisis		Actividades		
1	Establecer convenios con los operadores logísticos a través de precios competitivos	Programa de inspección de servicio de calidad	Atención personalizada	Innovación en servicio (uso de tecnología)
2	Crear un programa de concientización del personal para el logro de objetivos	Plan de inversión en capacitación interna	Contratación de un profesional de RR.HH.	Mejora de procesos vía aplicación de un ERP
3	Control de indicadores de calidad y producción	Plan de inversión en capacitación interna	Mejora de procesos vía aplicación de un ERP	Búsqueda de financiamiento externo.
4	Incentivos por obtención de nuevos clientes	Plan de inversión en capacitación interna	Incremento número de vendedores técnicos	Plan de Marketing
5	Mantener y fortalecer las buenas relaciones interpersonales con el cliente	Plan de inversión en un SIG	Plan de inversión en capacitación interna	Plan de marketing
6	Realizar un adecuado proceso de selección y contratación de colaboradores	Plan de Recursos Humanos	Plan de inversión en contratación	Estructura de remuneración
7	Capacitación técnica del personal en nuevas tecnologías en procesos de inspección	Búsqueda de financiamiento externo.	Plan de inversión en capacitación interna	Mejora de servicio vía aplicaciones web
8	Capacitación emocional del personal para el cumplimiento de objetivos	Plan de inversión en capacitación interna	Mejora de procesos vía aplicación de un ERP	Contratación de un profesional de RR.HH.

Fuente y elaboración: autores de esta tesis.

Con la información de la Tabla 4.6, se puede definir un ranking de las actividades a fin de poder evaluar en términos relativos, cual es la estrategia primaria y ordenar las acciones en base a los criterios de necesidad de acción, aplicando un valor de 1 a la de menos necesidad inmediata y 4 a la de mayor necesidad inmediata. En la Tabla 4.7 se presenta el ranking:

Tabla 4.7. Ranking de actividades

		<b>Ranking de necesidad</b>	
		<b>Menor = 1 ..... Mayor = 4</b>	
1	Programa de inspección de servicio de calidad	4	9
	Atención personalizada	3	
	Innovación en servicio (uso de tecnología)	2	
2	Plan de inversión en capacitación interna	3	7
	Contratación de un profesional de RR.HH.	2	
	Mejora de procesos vía aplicación de un ERP	2	
3	Plan de inversión en capacitación interna	3	8
	Mejora de procesos vía aplicación de un ERP	2	
	Búsqueda de financiamiento externo.	3	
4	Plan de inversión en capacitación interna	3	7
	Incremento número de vendedores técnicos	3	
	Plan de Marketing	1	
5	Plan de inversión en un SIG	1	5
	Plan de inversión en capacitación interna	2	
	Plan de Marketing	2	
6	Plan de Recursos Humanos	3	7
	Plan de inversión en contratación	3	
	Estructura de remuneración	1	
7	Búsqueda de financiamiento externo.	3	6
	Plan de inversión en capacitación interna	2	

	Mejora de servicio vía aplicaciones web	1	
--	---	---	--

8	Plan de inversión en capacitación interna	2	6
	Mejora de procesos vía aplicación de un ERP	2	
	Contratación de un profesional de RR.HH.	2	

Fuente y elaboración: autores de esta tesis.

#### 4.9. Estrategia Elegida

Michael Porter (2009) señala tres estrategias genéricas (liderazgo en costos, diferenciación y enfoque -segmentación o especialización-), las cuales pueden ser usadas por separado o combinadas, con la finalidad de crear una posición a largo plazo y destacar ante los competidores del sector (Arbaiza, 2015). Tomando en cuenta lo mencionado la estrategia que se va a utilizar, es la estrategia de Enfoque debido a que el servicio que se va a brindar sería específicamente para el segmento de vehículos ligeros. Dentro de vehículos ligeros la estrategia a emplear sería la estrategia de precio, ya que una de las variables que se toma en cuenta son los precios planteados por gamma, las cuales son; Precio (autos ligeros de gama media y lujosa a 65 soles) y Precio B (otros autos ligeros a 35 soles).

La estrategia ganadora para la implementación del PDI automotriz es establecer convenios con los operadores logísticos a través de asociaciones estratégicas con los proveedores, para captar mayor número de clientes, se tendrá una atención personalizada, rápida y eficaz de los requerimientos, realizando inspecciones programadas para dar soporte de calidad del servicio y haciendo uso de la tecnología para monitorear los procesos y tiempos de servicio, los cuales van a permitir consolidar el convenio y fidelizar a los clientes.

## CAPÍTULO V. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

### 5.1 Ficha técnica

**Objetivo:**

Disponer de información cualitativa mediante entrevistas en profundidad a personas que conocen sobre la aplicación del servicio de PDI en el sector automotriz, para conocer sus opiniones, sugerencias y aceptación sobre la propuesta de implementar el servicio de Taller Móvil de PDI Automotriz.

**Tipo de Estudio:**

Estudio Cualitativo.

**Técnica:**

Entrevistas a expertos.

**Metodología:**

Para el desarrollo del presente estudio, se realizaron quince entrevistas a expertos en el sector automotriz, en operadores logísticos, importadores y concesionarios. La metodología contiene dos fases:

- **Recojo de información:** Las entrevistas a expertos se han realizado en un marco y contexto social, determinados de manera previa, de forma que se ha precisado la presencia de un entrevistador (persona que realiza la entrevista) y de un entrevistado (persona experta que aporta la información requerida por el

entrevistador). El entrevistador es un profesional entrenado para esta tarea según instrucciones concretas en la guía de preguntas. Dentro de esta fase es necesario destacar dos momentos relevantes: la elaboración del instrumento de recogida de información (guía), en forma de guion abierto, y el desarrollo de las entrevistas a profundidad a expertos.

- **Análisis de información:** Una vez recogida la información, se realiza su análisis, respetando la subjetividad del entrevistado y evitando cualquier tipo de criterio personal por parte del investigador. Para el caso de este análisis, se escucha detenidamente la entrevista grabada y segmentando la información de acuerdo a las categorías descritas en la guía de preguntas de la entrevista, posteriormente se realiza una síntesis de las respuestas obtenidas.

### **Población a investigar:**

La población a investigar en el presente estudio está conformada por personas que conocen sobre la aplicación del servicio, de acuerdo al siguiente detalle:

- Jefes de Operaciones de Operadores Logísticos.
- Jefes de Operaciones de Empresas Importadoras.
- Jefes de Operaciones de Dealers (Distribuidores).

### **Muestra**

Se realizaron en total quince (15) entrevistas, debido a que el número de individuos que conforman la población es reducido. Las entrevistas se realizaron en tres grupos:

- Cinco (05) entrevistas a expertos en empresas de operaciones logísticas.
- Cinco (05) entrevistas a expertos de empresas importadoras.
- Cinco (05) entrevistas a expertos de empresas concesionarias.

Tabla 5.1. Empresas visitadas para las entrevistas a expertos

<b>Operadores Logísticos</b>	<b>Importadores</b>	<b>Concesionarios / Dealers</b>
Neptunia	General Motors Chevrolet	Gildemeister
Savar	Kia	Alese
Grupo AGUNSA - IMUPESA	Hispanomotors	Autofondo
UNIMAR	Automotors	Fastlane Honda
RANSA Comercial	Euromotors	Grupo Pana

Fuente y elaboración: autores de esta tesis.

**Fecha de ejecución:**

Las entrevistas en profundidad se realizaron los días del 14 de mayo al 06 de junio del año 2018.

## **5.2. Análisis de los resultados obtenidos**

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en las entrevistas en profundidad realizadas a personas que conocen sobre la aplicación del servicio de PDI a autos nuevos importados. Estos resultados se presentan en tres grupos:

- Operadores Logísticos.
- Empresas Importadoras.
- Concesionarios / Dealers (Distribuidores).

### **5.2.1. Entrevistas a Operadores Logísticos**

#### **5.2.1.1. Objetivos específicos**

- Conocer el nivel de desarrollo del servicio de PDI en el Perú.
- Determinar los procesos y elementos que comprende el servicio PDI.
- Conocer las operaciones claves de los competidores tradicionales.
- Identificar barreras para ingresar a los operadores logísticos a brindar el Taller de PDI móvil.
- Identificar a las principales empresas proveedoras de equipos e insumos
- Determinar el interés de los operadores logísticos en aceptar la implementación del Taller de PDI móvil.
- Definir los factores críticos de éxito para implementar un taller de PDI móvil.
- Identificar las diferencias y similitudes que se tienen en las operaciones de PDI en las diversas marcas de autos.

#### **5.2.1.2. Lista de entrevistas**

Los expertos entrevistados para recabar información primaria sobre la propuesta de negocio fueron seleccionados por su experiencia en el sector automotriz de operaciones logísticas.

Tabla 5.2. Lista de Entrevistados en Empresas de Operaciones Logísticas

Nº	Nombre del entrevistado	Empresa	Cargo
1	Sergio García	NEPTUNIA	Jefe Coordinador de la Unidad Automotriz Neptumovil
2	Raúl Policarpio	SAVAR	Gerente de Operaciones.
3	Anthony Blas	Grupo AGUNSA-IMUPESA	Jefe de Operaciones, Distribución y Almacenaje.
4	Miguel Sosa	UNIMAR	Coordinador Almacenaje Simple, Distribución y PDI.
5	Ricardo Buitrón	RANSA Comercial	Sub Gerente de Almacenamiento Automotriz PDI.

Fuente y elaboración: autores de esta tesis.

### 5.2.1.3. Guía de preguntas

Las preguntas han sido elaboradas en base a los objetivos planteados en el presente estudio, con la finalidad de tener un conocimiento del mercado actual respecto al proceso de PDI automotriz, mediante la experiencia de los expertos en el tema:

- ¿Cómo ha evolucionado la demanda de autos motorizados que se importan al Perú?
- ¿Cuál es la cantidad de autos que se importan a nuestro país anualmente?
- ¿Qué opina de la aplicación del servicio PDI que reciben los vehículos importados?
- ¿Ustedes realizan el servicio PDI o lo tercerizan?, ¿Quién le presta el servicio PDI?
- ¿Qué dificultades se les presenta en la aplicación del servicio PDI a los vehículos?,
- ¿Qué tan costoso es la aplicación del servicio PDI?
- ¿Existe alguna normativa que exija la inspección de los autos que se importan al país?
- ¿Qué tan satisfecho están sus clientes (concesionarios) respecto a sus servicios logísticos?

- ¿Todos los vehículos que se importan pasan por el proceso de PDI?, ¿Existe algún criterio para seleccionar a los vehículos?
- ¿Cuáles son los procesos que comprende el servicio PDI?
- ¿Cuáles son las fallas e imperfecciones más frecuentes que presentan los vehículos importados?
- ¿Cuentan con personal de planta especializado y exclusivo en el servicio PDI?
- ¿Tercerizan el servicio PDI?
- ¿Cuáles son los errores más comunes durante un proceso de PDI? ¿Cuáles son los motivos?
- ¿Qué porcentaje del total de sus gastos representa el servicio PDI?
- ¿Qué porcentaje es su participación de mercado respecto al total de vehículos importados en el país?
- ¿Cuánto gana el personal que se dedica al servicio PDI?
- ¿Trabaja con un solo operador logístico o más de uno?
- ¿Cómo cree usted que el servicio PDI puede mejorar?
- ¿Cómo manejan la tercerización de procesos?, ¿Qué procesos tercerizan?
- ¿Cuál es su posición sobre la tercerización del proceso de PDI?
- ¿Cuenta con los equipos necesarios para llevar a cabo un proceso de PDI integral?
- ¿Con que frecuencia estos equipos necesitan mantenimiento?
- ¿Cuáles son las empresas proveedoras de estos equipos?
- ¿Qué opina usted sobre nuestra propuesta del servicio un Taller móvil de PDI?
- ¿Conoce alguna empresa que provea el servicio de PDI, similar al que le acabamos de explicar?
- ¿Es posible que se implemente esta propuesta?
- ¿Estaría dispuesto a contratar el servicio que le hemos ofrecido?
- ¿Qué sugiere que se incluya en esta propuesta?
- ¿Recomendaría este servicio a otros operadores logísticos?
- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por adquirir el servicio que le hemos ofrecido?
- ¿Cuáles serían las claves de éxito para la implementación de un taller PDI Móvil?

- ¿Qué considera usted que es más importante en el servicio PDI?, ¿Reducir costos o mejorar la calidad del servicio?
- ¿Qué es lo que exigen los concesionarios del servicio PDI para los vehículos?
- ¿Las fallas que se presentan varían según la marca o modelo del vehículo?
- ¿Qué tanto varían los procesos de PDI, según la marca o modelo de vehículo?
- ¿Estas diferencias determinan los costos en la aplicación del PDI?

#### ***5.2.1.4. Resultados de las entrevistas a Operadores Logísticos***

En esta sección, se presentan los resultados de la información obtenida en las entrevistas realizadas a los expertos en operaciones logísticas.

##### *5.2.1.4.1. Desarrollo del servicio de PDI en el Perú*

De acuerdo a lo informado por los entrevistados, en los últimos diez años, la demanda de autos motorizados en el Perú viene en tendencia creciente, esto se evidencia en la cantidad de autos que se importan cada año, entre 100 mil y 180 mil.

El servicio PDI es exclusivo para los autos de importación; el cual, es un proceso importante en la cadena de valor, previa a la entrega al cliente final. Asimismo, garantiza la aplicación de la inspección mecánica y eléctrica para corroborar el buen estado del vehículo; así como, medidas correctivas menores en estética y funcionamiento. Para que los operadores logísticos realicen un trabajo adecuado, deben contar con todo el abastecimiento de equipos, personal e insumos necesarios.

Asimismo, se presentan servicios adicionales que complementan el PDI, cuando se identifican imperfecciones mayores que no pueden ser corregidos por el personal de la empresa logística, como:

- a) Instalación de accesorios en el auto importado.
- b) Servicios extraordinarios de planchado y pintura, cuando se presentan algún desperfecto en el diseño de la carrocería. Este servicio es tercerizado a través de talleres especializados.
- c) Las reparaciones de fallas eléctricas son tercerizadas a través de técnicos electricistas.

Desde el punto de vista operativo del PDI, los operadores carecen de personal exclusivo para esta labor, porque gran parte de su tiempo lo dedican a otras labores de la empresa como el almacenamiento, preparación y transporte de vehículos. Esto genera errores en detalles e imperfecciones del auto importado.

Los costos del servicio de PDI varían de acuerdo a los autos de alta gama (lujosos) y baja gama (comunes), porque los primeros requieren más tiempo para su aplicación. Por, ello las variables que determinan el costo de este servicio son el tiempo e insumos utilizados.

#### *5.2.1.4.2. Etapas y elementos del servicio PDI*

Dentro del proceso de importación de autos, la aplicación del PDI es un requisito indispensable e importante en la fase previa a la entrega del producto (auto motorizado) al cliente final.

Las etapas que comprende el servicio PDI son:

1. La recepción del vehículo en el lugar del almacenamiento destinado.
2. La Colocación del vehículo en la estación de trabajo para la aplicación de PDI Automotriz.
3. Comprobación de llaves de apertura de todas las puertas del vehículo.
4. Retiro de los precintos de seguridad de puertas, maletera, y capot.
5. Proceso de limpieza integral del vehículo con insumos y equipos especializados para limpieza automotriz.
6. Inspección meticulosa en busca de daños e imperfecciones estéticas de la estructura integral del vehículo
7. Inspección técnica funcional de los controles y accesorios electrónicos del vehículo (Funcionamiento de ventanas eléctricas, plumillas, faros de cada lado delanteros y traseros, retrovisores, sunroof).
8. Colocación de accesorios físicos como tapetes, pisos, alfombras.
9. Colocación de manuales e instructivos informativos del vehículo.
10. Elaboración del reporte PDI Automotriz adjuntando fotografías del automóvil evaluado.

Elementos que comprenden el servicio PDI:

- Personal que ejecuta el proceso: los operadores logísticos cuentan con personal que realiza esta labor; sin embargo, es una amenaza para el proceso, que este personal no es exclusivo, lo cual, genera que se presenten deficiencias posteriores a la entrega del vehículo.
- Equipos: hidrolavadora, aspiradora industrial, tanque de agua y maquina pulidora.
- Insumos: paños de microfibra, pasta pulidora, shampoo para autos, agua fría, agua caliente, cera de autos y disolventes.
- Servicios Adicionales: se encuentra fuera del servicio PDI, las reparaciones de planchado y pintura, reparaciones eléctricas e instalación de accesorios. Estas aplicaciones se tercerizan en su gran mayoría.
- Gastos del servicio PDI: Los gastos que genera el servicio de PDI a los operadores logísticos es alrededor de 5% y 10% del total de sus gastos.

#### *5.2.1.4.3. Operaciones claves de los competidores tradicionales*

La participación de mercado de los operadores logísticos que fueron entrevistados es entre 15% y 22% por cada empresa.

La remuneración mensual del personal que realiza el servicio PDI es desde el monto de sueldo mínimo hasta de 2,000 soles, esto varía de acuerdo a su experiencia en el rubro u otras tareas adicionales que desempeñan en la empresa.

La automatización del proceso de PDI, reduciría considerablemente los consumos de energía y agua que se utilizan actualmente, para que el personal identifique con más precisión los detalles que pueden escaparse en este proceso, según lo señalado por los entrevistados.

Adicionalmente, los entrevistados mencionaron que existen empresas que tienen personal que realizan el servicio PDI a autos, como: APM terminas, Almacenes Vari, Protemax, SLA industrial, Wurth División automotriz, Toyota y Nissan. Cabe precisar que estas empresas, envían personal a los almacenes para que realicen la inspección técnica a los autos; sin embargo, no es necesariamente su core de negocio.

#### *5.2.1.4.4. Barreras para ingresar a los operadores logísticos a brindar el PDI Móvil*

Dentro de barreras de entradas, los entrevistados de los operadores logísticos exigen que el servicio de PDI móvil, cuente con los servicios adicionales de planchado y pintura; además, de las reparaciones mecánicas y electrónicas, que en la mayoría de casos es tercerizado.

#### *5.2.1.4.5. Principales empresas proveedoras de equipos e insumos*

Dentro de las mejores empresas proveedores que abastecen de equipos están Karcher, Wurth, Rotoplast y las empresas que abastecen de insumos son Sonax, Wurth y 3M. Cabe precisar que, el equipamiento pasa por mantenimiento cada seis (06) meses y la revisión para su posible reemplazo es cada dos (02) años, según su estado.

#### *5.2.1.4.6. Interés de los operadores logísticos en aceptar el servicio de Taller PDI móvil*

Según lo señalado por los entrevistados, les interesa esta nueva propuesta del servicio taller móvil de PDI, que debe ser enfocada como una alternativa de solución a los actuales servicios que realizan los operadores logísticos, que no es su core de negocio, considerando la reducción de costos, minimizar el riesgo de encontrar fallas posteriores y la integración de servicios adicionales como: planchado, pintura e instalación de accesorios.

Por otro lado, los entrevistados estiman que el costo máximo de su servicio PDI por cada vehículo es entre 60 y 70 soles, estos montos varían según el tipo de vehículo, la marca, modelo y el tipo de cliente. Cabe precisar que, los servicios adicionales son costos extras.

#### *5.2.1.4.7. Factores claves de éxito para implementar el taller de PDI móvil*

Los entrevistados, mencionaron que los factores claves de éxitos en este tipo de negocio son:

- La estación móvil debe incluir servicios adicionales, como instalación de accesorios, reparaciones electrónicas, planchado y pintura, para que sea un servicio integral.
- Certificación en sistema de gestión de calidad.
- Disponer de gran cantidad de unidades móviles para atender la alta demanda de inspección de autos.

#### *5.2.1.4.8. Exigencias en las operaciones de PDI*

Los concesionarios son exigentes, en la aplicación de las operaciones del PDI, porque el auto entregado debe reunir todos los estándares en su funcionamiento y sobre todo cuidar el más mínimo detalle del aspecto estético, que es lo primero que visualiza el cliente. Palabra clave en este negocio: “Acabado estético”.

Asimismo, los operadores logísticos exigen deficiencias posteriores cero a su personal, para que los concesionarios estén conformes con el servicio PDI, tanto en la supervisión que realizan en los almacenes y en la verificación que hacen cuando reciben el vehículo.

#### *5.2.1.4.9. Diferencias y similitudes de las operaciones de PDI según marcas de autos*

Las diferencias en las operaciones de PDI dependen del tipo de auto de alta gama (lujosos) y baja gama (comunes), porque la estética y estructura de fabricación es diferente, el primero con insumos y materiales de alta calidad y el ultimo con materiales comerciales de menores costos, esto resalta cuando se desengrasa los autos de alta gama, se debe tener cuidado porque al momento de verter los líquidos se pueden corroer. En los autos de baja gama no se presentan este tipo de problemas por su material de fabricación. Asimismo, en el proceso de PDI, se tiene más cuidado en realizar quiñes, rasguños y rayones en autos de alta gama, porque su reparación es más costosa, a diferencia de los autos de baja gama porque su reparación menos costosa.

Los costos de este servicio varían por los factores de horas hombre, acabados e insumos utilizados.

## 5.2.2. Entrevistas a Empresas Importadoras

### 5.2.2.1. *Objetivos específicos*

- Identificar los factores de calidad que solicitan a los dealers para mantener sus estándares de calidad.
- Conocimiento o estimación del volumen de venta proyectado de su marca para el año 2018 y 2019.
- Cómo se comportan los pedidos clasificados por marcas y modelos.
- Conocer barreras en los importadores para que una marca ingrese a su cartera de productos.
- Identificar el nivel de control que tiene el importador sobre los requerimientos que debe cumplir un dealer para con respecto a una marca específica.

### 5.2.2.2. *Lista de entrevistas*

Los expertos que se han entrevistado para recabar información primaria sobre el éxito del negocio, fueron seleccionados debido a su experiencia en el sector automotriz en el rubro de importaciones.

Tabla 5.3. Lista de Entrevistados en Empresas en Empresas Importadoras

N°	Nombre del entrevistado	Empresa	Cargo
1	José Enrique Mendoza	GENERAL MOTORS CHEVROLET	Jefe de Operaciones
2	Miguel Esparza	KIA	Gerente de Importaciones
3	Omar Ender	HISPANOMOTORS	Coordinador de Operaciones
4	Luis Sarmiento	AUTOMOTORS	Jefe de Administración
5	Saúl Gutiérrez	EUROMOTORS	Jefe de Importaciones - Sede Callao

Fuente y elaboración: autores de esta tesis.

### 5.2.2.3 *Guía de la entrevista*

Las preguntas han sido elaboradas en base a los objetivos plantados en el presente estudio:

- ¿Cómo ha crecido y/o evolucionado el mercado de importación de autos en el Perú?

- ¿Con qué distribuidoras y/o concesionarias trabaja usted?
- ¿Cuáles son sus indicadores de calidad con respecto a la importación de autos nuevos en el Perú?
- ¿Cuál es la clave del éxito para realizar una inspección técnica de calidad en la importación de autos nuevos en el Perú?
- ¿Todos los autos importados pasan obligatoriamente por un proceso de PDI?
- ¿El proceso de inspección varía según la marca y modelo de auto?
- ¿Cuál es la cantidad de autos vendidos al cierre del año 2017?
- ¿Cuáles son las marcas y modelos de auto que más se importan en el Perú?
- ¿Cuál es la proyección estimada de ventas para el 2018 y 2019?
- ¿Con qué frecuencia se realizan las importaciones de autos?, según marca y modelo
- ¿Cuál es el periodo que demora la entrega de los autos importados, desde que se genera el pedido?
- ¿Cuál es el criterio que utilizan para clasificar los pedidos de autos?
- ¿Trabaja usted con un solo operador logístico?
- ¿Cómo determinan el ingreso de una marca a su cartera de productos?
- ¿Tienen algunas restricciones, según marca?
- ¿Cuáles son las características que deben cumplir los Dealer para comercializar una marca de auto?
- ¿Estas características son determinantes en la aplicación del proceso de PDI?
- ¿Qué sucede si un auto no cumple con los estándares de calidad que exige la marca?
- ¿Las concesionarias reciben el reporte resultante del proceso de PDI?
- ¿Los Dealer realizan una inspección posterior a la entrega, antes de concretarse la venta?

#### **5.2.2.4 Análisis de las entrevistas a Empresas Importadoras**

##### *5.2.2.4.1 Desarrollo del servicio de PDI en el Perú*

Según los entrevistados de las empresas importadoras, la importación de autos viene creciendo en los últimos cinco años, con una tasa porcentual de 3% a 4%, lo cual, proyecta un panorama favorable en este rubro para los próximos años. Motivo por el cual, esperan tener un crecimiento promedio de 5% en vehículos motorizados livianos para el presente año y que aumente al 2021.

Asimismo, manifestaron que los autos importados provienen principalmente de los países de Corea del Sur, India y China.

Las principales empresas concesionarias que trabajan con los importadores son:

- Pana autos
- Mitsui
- Kia Perú
- Fusio Perú
- Mitsubishi
- Fastlane
- Honda
- JAC
- Derco Perú
- Autofondo,
- Mitsui
- Autoespar
- MC Autos
- Amsa Perú
- Nissan Maquinarias
- PeruWagen
- Mercedes Benz

#### *5.2.2.4.2 Factores de calidad que solicitan a los dealers para mantener sus estándares*

Indicadores de calidad en la importación:

- Expertis de la empresa en el rubro de importación automotriz.
- Tiempo del proceso de importación.
- Distancia del país que abastece los autos importados.
- Capacidad operativa de abastecimiento.
- El capital de importación.
- Estudio a nivel de riesgos y contingencia de los autos a importar.
- La experiencia en importaciones.
- El PDI para la entrega final del auto importado.

Claves de éxito para la Inspección técnica de autos importados:

- Personal técnico y especialista altamente calificado.
- Prestigio adquirido a través de los años.
- Cumplir con las normas técnicas de Aduanas.
- Establecer criterios específicos para la entrega oportuna de los autos importados.
- Contar con un sistema de gestión de calidad acreditado y autorizado.
- Capacidad operativa para cubrir la demanda.
- Equipos de alta generación.

Todos los autos pasan el proceso de PDI en un momento determinado desde la colocación del vehículo en los almacenes hasta la entrega previa al concesionario. El PDI es considerado parte del ciclo de entrega, no es una opción, sino un proceso que debe cumplirse bajo estándares rigurosos y meticulosos de calidad.

En cuanto a los costos del PDI, estos varían según la gama del auto, debido a que su ejecución en algunos casos, requiere más tiempo, insumos especiales y toda la logística necesaria, por eso es más costoso.

#### **5.2.2.5 *Estimación del volumen de venta proyectado para el año 2017 y 2018***

Los importadores manifiestan que, vendieron entre 68,000 y 120,000 autos en el año 2017, se proyecta superar esta cifra en 5% este año y el 2019. Asimismo, se espera que esta tendencia de las ventas siga creciendo en los próximos años a nivel nacional.

Las principales marcas que se importan en el Perú son:

- Kia
- Toyota
- Hyundai
- Chevrolet
- Nissan
- Susuki
- Mitsubishi
- Honda

La marca preferida por excelencia es TOYOTA, seguido de KIA. Este último ha ganado mercado a nivel nacional en los últimos años, en comparación con otras marcas.

#### **5.2.2.6 *Comportamiento de pedidos de autos importados***

Frecuencia de importación: el ciclo de pedidos depende de la administración de los concesionarios, esto se detalla en los contratos o por la figura de venta-pedido-importación- entrega. La frecuencia de pedidos es de tres a cuatro veces al año.

Periodo de importación: La disposición de los autos desde que se hace la solicitud puede tomar desde 30 días como mínimo y 90 días máximo, esto depende principalmente del lugar de procedencia de los autos, los trámites, permisos e impuestos, la marca y modelo.

Las empresas importadoras trabajan normalmente con cuatro operadores logísticos, esto puede variar según la demanda y los contratos pactados. Cabe señalar, que el Operador Logístico más solicitado es RANSA.

#### ***5.2.2.7. Barreras para que una marca ingrese a la cartera de productos de los importadores***

Para que una marca ingrese a la cartera de productos de las empresas importadoras de autos, los últimos realizan un estudio de mercado, análisis de costos, tramitología de importación y de control de aduanas en puerto, y un estudio final de capacidad operativa. Después de esto se establecen los lineamientos de ejecución para el ingreso de la marca a la cartera de productos.

Cualquier marca puede ingresar a la cartera de productos, siempre que cumpla con estos filtros y controles que permitan la importación de vehículos con estándares de calidad. Asimismo, los importadores analizan la demanda y el costo beneficio del proceso de importación, ganancias y pérdidas antes de iniciar el proceso de importación.

#### ***5.2.2.8. Nivel de control del Importador sobre los requerimientos que debe cumplir el Dealer en una marca específica***

Características que deben cumplir los Dealer:

- Prestigio y solvencia como empresa.
- Estrategias de ventas bien definidas.
- Campaña de Marketing y ventas de vehículos
- Estudio profundo del cliente, para asegurar la sostenibilidad de las ventas.

Los importadores son el nexo estratégico de las grandes cadenas de concesionarios para ejecutar la importación de vehículos, lo cual, se evidenciará en el crecimiento del sector automotriz en el Perú.

Los factores determinantes desde la importación, el almacenamiento y hasta la entrega serán los indicadores de tipo estético y de presentación del vehículo.

El PDI inspecciona las características técnicas y de accesorios de los autos que se importan a nuestro país.

Cada empresa desde el operador logístico, importador y concesionario, deberá garantizar de forma integral a todo costo la originalidad del auto.

**Cumplimiento de estándares de calidad de las marcas de vehículos:** Cuando ocurre algún desperfecto se reporta de inmediato y se coordina con los actores de la cadena de importación, esto depende del nivel de imperfección estética, técnica, mecánica o eléctrica que tenga el auto. Algunos años atrás, había márgenes de error comunes y constantes, pero ahora con el avance de la tecnología, se puede detectar los errores con tiempo prudente.

**Procedimiento de medidas correctivas por incumplimiento de los estándares de calidad de los vehículos dañados:** Se presentan los reportes correspondientes por cada lote de autos entregados y por cada auto, es importante la bitácora y la evidencia del estado del auto importado. Posteriormente, se aplica el PDI, luego se elabora los reportes de daños del vehículo. Se procede de forma legal y administrativa según el contrato inicial y en plena coordinación con los involucrados del proceso de importación, almacenaje y distribución del vehículo.

Existen filtros de supervisión posterior al PDI, para ello, se cuenta con personal profesional para la verificación final antes de la entrega al cliente.

### **5.2.3. Entrevistas a Concesionarias/Dealer**

#### **5.2.3.1. *Objetivos de las entrevistas a expertos Concesionarias***

- Determinar el nivel de conocimiento acerca del servicio PDI Automotriz
- Conocer si actualmente se encuentran satisfechos con la calidad de servicio del PDI convencional.
- Identificar las deficiencias en el proceso de PDI Convencional.
- Sugerencias de mejoras en el servicio de acuerdo a las tendencias actuales de tecnología.
- Detallar experiencias negativas con el servicio PDI convencional.

#### **5.2.3.2. *Lista de entrevistas***

Los expertos que se han entrevistado para recabar información primaria sobre el éxito del negocio, fueron seleccionados debido a su experiencia en el sector automotriz.

Tabla 5.4. Lista de Entrevistados en Concesionarias/Dealer

N°	Nombre del entrevistado	Empresa	Cargo
1	Carlos Veliz	Gildemeister	Administrador de la Tienda
2	Jorge Tapia	Alese	Gerente de Operaciones y Ventas
3	Javier Jerí	Autofondo	Coordinador de Operaciones
4	Ronald Clavijo	Fastlane Honda	Jefe de Administración
5	Emerson Díaz	Grupo Pana	Jefe de Mantenimiento y PDI

Fuente y elaboración: autores de esta tesis.

### 5.2.3.3. Guía de la entrevista

Las preguntas han sido elaboradas en base a los objetivos plantados en el presente estudio:

- ¿Conoce usted en que consiste el servicio de PDI?
- ¿Qué tan importante cree usted que es este servicio?
- ¿Considera que todos los autos deben de pasar por este proceso PDI?
- ¿Ustedes reciben y revisa los reportes del resultado del PDI aplicado a los autos que venden?
- ¿Qué opina de la aplicación del servicio de PDI en los autos que ustedes distribuyen?
- ¿Qué tan satisfechos están con la aplicación del servicio PDI a los autos que venden?
- ¿Considera que se cumplen con sus estándares de calidad?
- Antes de la venta de autos, ¿Realizan alguna verificación de la inspección del PDI?
- ¿Qué deficiencias han encontrado en los autos que reciben?
- ¿Qué proporción de los autos que ustedes comercializan presentan alguna falla?
- Si el auto presenta alguna deficiencia, ¿Qué procedimientos sigue?
- ¿Cómo identifican las deficiencias en los autos?
- ¿Cuenta con personal especializado que se encarga de la identificación de deficiencias en los autos?
- ¿Cómo cree usted que debería mejorar la aplicación del PDI en los autos que ustedes comercializan?

- ¿Conoce usted de alguna tecnología que se aplica en otros países que mejore este proceso PDI?
- ¿Podría contarme alguna experiencia negativa por causa de una mala aplicación del PDI en los autos que distribuyen?
- ¿Han tenido algún problema legal debido a una deficiente aplicación del PDI en los autos que ustedes comercializan?
- ¿Han tenido que devolver el auto debido a problemas técnicos e imperfecciones a causa de una mala aplicación de PDI?
- ¿Han recibido quejas de parte de los clientes sobre los vehículos vendidos?

#### **5.2.3.4. Análisis de las entrevistas a Concesionarias y Dealer**

##### *5.2.3.4.1. Nivel de conocimiento acerca del servicio PDI Automotriz*

Conocimiento del servicio del PDI: los entrevistados manifestaron lo siguiente:

- Las concesionarias y dealers conocen todo el servicio de PDI, porque manejan las etapas de inspección y verificación de autos, antes de su entrega al cliente. Es fundamental revisar y conocer el estado del vehículo al llegar del exterior, para evitar imperfecciones estéticas y desperfectos de funcionamiento después de la venta.
- Es obligatorio la aplicación de PDI en autos importados, este proceso debe ser lo más riguroso posible.
- Las concesionarias y dealers reciben los Reportes de Resultados de PDI, para que verifiquen el servicio realizado.
- Las concesionarias y dealers realizan una supervisión básica ocular física del vehículo entregado, esto con el fin de realizar la trazabilidad con el reporte de PDI emitido.
- Las concesionarias realizan una supervisión ocular y física de acuerdo al reporte entregado, para asegurar el buen estado del vehículo en aspectos físicos, estéticos y electromecánicos del Vehículo. Esta actividad de supervisión busca garantizar la entrega de un auto óptimo al cliente final.

##### *5.2.3.4.2. Nivel de satisfacción con la calidad de servicio del PDI convencional*

- **Nivel de satisfacción:** Los distribuidores manifestaron que están satisfechos con el servicio PDI que aplican los operadores logísticos, porque su trabajo es bueno desde el aspecto estético y técnico, esta inspección previa, es necesaria para garantizar que se cumplan los estándares de calidad cuando el cliente adquiere un vehículo.
- **Prestigio:** El prestigio e incremento de ventas de vehículos depende en cierta parte de la buena aplicación de PDI, porque si el cliente final encuentra imperfecciones, esto generaría pérdidas y gastos mayores posteriores.
- **Cumplimiento de estándares de calidad:** Los operadores logísticos cumplen con los estándares pactados en el contrato entre las dos partes, para ellos deben contar equipos, insumos y personal de calidad.
- Las concesionarias y/o distribuidoras, cuentan con un área de supervisión que se encargará de verificar de forma básica y minuciosa los autos importados que han pasado PDI.

#### *5.2.3.4.3. Determinar las deficiencias en el proceso de PDI Convencional*

**Deficiencias del PDI:** Si hablamos de deficiencias encontradas en el proceso de PDI convencional, podemos mencionar principalmente rayones y pequeños quiñes, falta de colocación de los manuales, presencia de manchas ocasionadas por un mal lavado del auto, precintos de seguridad difíciles de retirar que podrían afectar la estética del auto.

El concesionario identifica imperfecciones en promedio del 5% de vehículos que recibe, previo a la entrega al cliente final.

**Procedimientos a seguir:** Si el daño es superficial deberá realizarse las acciones correctivas inmediatas, si hubiese un reporte de mal funcionamiento, se reporta de inmediato y se solicitan los informes técnicos del auto para una revisión más rigurosa. Este tipo de situaciones suele darse esporádicamente.

A través de verificaciones técnicas y supervisión del PDI, se identifican las deficiencias y se corrigen de inmediato, esto implica contar con personal altamente calificado.

*5.2.3.4.4. Sugerencias de mejoras en el servicio de acuerdo a las tendencias actuales de tecnología*

Sugerencias para la aplicación de PDI:

- Personal altamente calificado.
- Calidad en equipamiento para PDI.
- Insumos a utilizar de calidad.
- Minuciosidad y concentración durante el proceso.
- Evitar manipular el vehículo más de lo necesario.

Sugerencia de uso de Tecnología en PDI: para la aplicación de PDI, solo se utilizan las maquinarias básicas mencionadas; sin embargo, se indicó la posibilidad de contar con máquinas automáticas de lavado de autos, para que sea más rápido este proceso.

*5.2.3.4.5. Experiencias negativas con el servicio PDI convencional Experiencias negativas:*

- Poca importancia que un operador logístico le dio al proceso de PDI, basándose solo en el lavado.
- Incumplimiento de los plazos de entrega.
- Falta del manual o algún accesorio.
- Presencia de manchas originadas por corrosión o por una mala limpieza y secado del auto.
- Mal funcionamiento de las plumillas, perillas descentradas, máscaras desenchajadas, entre otras.
- Problemas legales, según los entrevistados, se han encontrado este tipo de problemas cuando hay una cláusula mal redactada, mal entendida o mala coordinación con el importador. Por ello, es importante manejar una línea de coordinación más dinámica que permita evitar estos problemas legales.
- La devolución de un auto por parte del cliente final, es algo poco frecuente, pero si ocurren, se trata de evitar este tipo de situaciones con la aplicación del PDI antes que se recepcione el auto.

De acuerdo a lo expresado por los expertos en el rubro de concesionarias y dealers de autos, para mantener la calidad en la atención al cliente y el prestigio de la empresa, se debe evitar a toda costa tener quejas por imperfecciones o mal funcionamiento del vehículo, es por eso, que se realizan supervisiones posteriores para detectar y resolver el más mínimo detalle antes de la venta al cliente final.

### **5.3. Conclusiones**

El servicio de PDI es una inspección meticulosa que busca identificar imperfecciones estéticas en la estructura integral del vehículo; asimismo, aplica la inspección técnica funcional de los controles y accesorios electrónicos del vehículo. Todo este proceso se documenta en la elaboración del reporte PDI Automotriz.

La propuesta del servicio taller móvil de PDI es de interés de los operadores logísticos, orientado como una alternativa de solución al servicio que actualmente realizan los mismos operadores, porque no es su core de negocio, considerando en su puesta de operaciones la reducción de costos y la integración de los servicios adicionales de planchado, pintura, reparaciones eléctricas e implementación de accesorios (soluciones integrales). La instalación de un taller móvil, es una opción muy recomendable para concesionarios principalmente, porque no es necesario el traslado de vehículos, lo cual reduce costos y la probabilidad que los vehículos, pueden sufrir daños adicionales.

Los aspectos claves para el éxito de la implementación de un taller móvil de PDI es contar con una estación móvil con todos los servicios valor agregado al PDI, como son instalaciones, reparaciones, planchado y pintura, para que sea un servicio integral, certificación con estándares de calidad en procesos de gestión y una mayor cantidad de unidades móviles posibles, para abastecer la creciente demanda de autos.

Los importadores son el nexo estratégico de las grandes cadenas de concesionarios, estos agentes son claves en el crecimiento del sector automotriz del Perú, por su participación en los procesos de importación, almacenamiento y entrega.

Dentro de las sugerencias para la aplicación del PDI, será contar con personal altamente calificado, calidad del equipamiento e insumos. Es determinante la minuciosidad en la inspección del vehículo y evitar la manipulación de las partes más de lo necesario.

En su mayoría, los vehículos livianos importados con de la marca Kia, Toyota, Hyundai, Chevrolet y Nissan, este último tiene tendencia a crecer en importación para el siguiente año.

## **CAPÍTULO VI. PLAN DE MARKETING**

El presente capítulo se desarrolla en base a lo que sugiere Arbaiza (2014), presentando una estructura adecuada para el plan de mercadotecnia de un negocio nuevo o en marcha.

### **6.1 Objetivos del plan de marketing**

Recordando que la meta general del Plan de Marketing es dar a conocer el servicio y la conversión por parte de los clientes, es aquí donde los objetivos de negocios y la estrategia de posicionamiento toman fuerza para estar alineados, de tal forma que se trabaje de manera alineada para cumplir con los objetivos planteados.

El objetivo principal es hacer que el PDI automotriz se posicione en el mercado, para ello, el negocio se centrará principalmente en una estrategia enfocada netamente al cliente; asimismo, se empleará el marketing mix (7 Ps) para lograr el posicionamiento entre los operadores logísticos. Luego de posicionarse se buscará fidelizar a los clientes y ser los líderes del rubro.

El mercado o sector industrial en el que se encuentra la empresa, es el sector de servicios automotrices, donde se hallan los servicios de recepción, lavado, secado, acondicionado, PDI básico. La empresa ofrece el servicio de PDI básico móvil, por lo que el servicio está enfocado principalmente en brindarle el servicio móvil a los operadores logísticos.

#### **6.1.1 Objetivos Cuantitativos**

Se han establecido como objetivos cuantitativos los siguientes:

- Alcanzar una participación de mercado del 22% al finalizar el proyecto, comenzando el primer año con un 10% del objetivo planteado.
- Obtener un nivel de ventas de por lo menos S/ 700,000.00 en el primer año. Este monto crecerá en los siguientes años del horizonte del proyecto.

### 6.1.2 Objetivos Cualitativos

Como objetivos cualitativos se ha establecido lo siguiente:

- Ser la primera empresa que brinda el servicio de PDI móvil automotriz en el mercado peruano.
- Posicionarse en el mercado como el principal aliado de los operadores logísticos.
- Ser identificada como una empresa de inspección moderna, innovadora y alineada con los estándares de marca.

Para poder implementar el plan de marketing se utilizará el enfoque de las 7P's.

### 6.2 Estrategia de marketing centrada en crear valor para el cliente

Dado que los clientes son los que dan vida a un negocio, y al ser este modelo de negocio una empresa de servicios, debe estar enfocado netamente en el cliente, por lo tanto, el tipo de organización será una organización moderna orientada al cliente, tal como se presenta en la Figura 6.1.

Figura 6. 1 Organización moderna orientada al cliente



Fuente: Kotler, 2016

Al estructurar el modelo de negocio de acuerdo a la Figura 6.1, se considera al cliente en el nivel máximo, puesto que, como se mencionó líneas arriba, el cliente es

quien dará valor al negocio; en el segundo nivel, está el personal de primera línea, ellos son quienes servirán, atenderán con calidad a los clientes, asimismo, son ellos los que conocerán las necesidades de los operadores logísticos en base a los estándares.

En el nivel tres, tenemos a la gerencia media, que para el modelo de negocio será el Jefe de Operaciones y Calidad, es la persona encargada de dar soporte a todo el personal del segundo nivel para lograr el buen servicio y la satisfacción al cliente.

Finalmente, en cuarto nivel se ubica la alta dirección, que para el modelo de negocio propuesto estará reemplazado por el Gerente General, quien será el responsable de contratar al personal adecuado en coordinación con el Jefe de Operaciones y Calidad para desarrollar la operación de PDI. Además de brindar la oferta del servicio a los operadores logísticos de manera consultiva, concertando citas y demostraciones.

Teniendo como base el modelo de organización moderna orientado al cliente, seguidamente se tiene que enfocar en la forma de crear valor al cliente. Para ello, Kotler (2017) menciona: “cada compañía debería dividir el mercado total, elegir los segmentos más prometedores y diseñar estrategias para, en forma redituable, servir a los segmentos seleccionados. Este proceso implica la segmentación del mercado, la selección del mercado meta y el posicionamiento”.

### **6.2.1 Estrategia de posicionamiento**

Al tratarse de un servicio en el sector automotriz, específicamente enfocado en el segmento de vehículos ligeros, es necesario posicionarlo en el mercado a través de la estrategia de enfoque, ya que, según Porter, dicha estrategia consiste en concentrarse en un segmento específico del mercado; de tal forma que podamos ofrecer el servicio de PDI automotriz en la versión móvil a un determinado grupo de consumidores, dentro de todo el sector automotriz.

Una de las características específicas de la estrategia del enfoque es la especialización en brindar un tipo de servicio, en este caso el servicio de PDI móvil, a un porcentaje del mercado total automotriz.

Observando los resultados de las entrevistas a expertos, se obtuvo la siguiente información:

- Servicio especializado para los vehículos ligeros.
- Disposición de unidades móviles.
- Servicios adicionales (planchado, pintura, reparaciones, etc.).
- PDI móvil.
- Certificación en sistema de gestión de calidad.

Como se puede observar, estos son los atributos con los cuales se lograrían obtener una diferenciación marcada en el mercado. Este posicionamiento se debe difundir a los clientes, de manera que ellos, puedan confiar en el servicio que se ofrece y tengan la garantía necesaria mediante un procedimiento establecido.

### **6.3 MIX de Marketing (7 P)**

#### **6.3.1 Personas**

El servicio que se brinde a los clientes es un servicio de calidad y que brinde valor a la empresa. Para el personal integrante del equipo operativo es de vital importancia el entrenamiento y el estudio de clima laboral.

Por ello, PDI debe tener presente que el personal brindará servicio de cara al cliente, interactuando con ellos y además teniendo especial cuidado con los automóviles y sus accesorios.

En el capítulo de organización y capital humano, se desarrollan las políticas que permitirán preparar y retener el buen talento. En cuanto a la presentación, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Los técnicos usarán mamelucos con el nombre de la empresa y pegatinas brillantes que se distingan a la luz, además deberán usar anteojos y guantes cuando realicen la inspección. Siempre deberán usar zapatos y/o botas industriales, audífonos y cascos en caso de ser necesarios.

- El personal de oficina podrá usar ropa casual. En caso de tener que dar cara a algún stakeholder externo, como los clientes, deberán siempre mostrar un distintivo de la empresa PDI. Sólo en caso sea necesario y según la ocasión, los colaboradores deberán usar ropa elegante.
- Todo el personal deberá asistir al trabajo con las uñas recortadas y limpias. Siempre aseados y bien presentados.

### 6.3.2 Producto

El producto es el bien y/o servicio que se brinda a los clientes, para satisfacer su necesidad. En este caso, PDI ofrece un servicio de revisión técnica eficiente que permita a los operadores logísticos hacer entrega de los vehículos, verificando su estado óptimo previo a la entrega a los concesionarios.

- **Marca:** PDI móvil buscará posicionarse y distinguirse como una marca que brinde servicios técnicos eficientes. No se busca que la marca sea una promesa, sino una realidad desde el primer momento.
- **Servicios:** Los servicios de revisión técnica no sólo verifica el buen operar de los vehículos. PDI móvil, también ofrece un lavado y secado con los mejores materiales del mercado que dejarán los vehículos relucientes.
- **Consulta:** PDI móvil buscará establecer un diálogo claro con los clientes, desde la primera vez, con el fin de conocer plenamente sus requerimientos y estándares.
- **Cuidado y protección:** los materiales que se emplean, el protocolo de procesos y el personal bien calificado permitirá generar seguridad, protección y cuidado de los vehículos.
- **Casos especiales:** en caso los clientes demanden un servicio especial que no se encuentre dentro de la prestación, la empresa hará un máximo esfuerzo para poder adecuarse a lo que se requiera.

### 6.3.3 Plaza o Localización

La localización de PDI móvil no será un inconveniente para los clientes, puesto que la empresa y sus colaboradores se movilizarán a los mismos almacenes de los clientes en cualquiera de los distritos de Lima. Cabe mencionar que la mayoría de almacenes de

los clientes potenciales se encuentran ubicados en el Callao, ello se revisará en el capítulo de operaciones.

Si bien es cierto que los servicios son tipo “delivery”, la empresa cuenta con la completa disposición de realizar las negociaciones, en el lugar que los clientes deseen o en las mismas instalaciones de la empresa. El asistente logístico será el encargado de realizar las cotizaciones y seguimiento del servicio que prestará la empresa. Para ello, se utilizarán los medios de comunicación más utilizados como el teléfono y el correo electrónico.

Dado que el servicio es tipo “delivery”, esto representa una de las principales ventajas de la empresa, debido a que los colaboradores estarán en el momento que requieran de las inspecciones, siempre que se haya dado una programación.

Debido a la forma de entrega del servicio el cual es tipo “delivery” los colaboradores que visiten a los clientes para realizar el trabajo, es decir, son los que representan a la empresa ante los clientes. Por ello, deben estar preparados para responder ante cualquier duda que se realice apelando a los conocimientos con respecto al PDI.

Dado que se trata de un servicio, cualquier tipo de información deberá ser solicitada a través de la página web de la empresa o por teléfono. La asistente de servicio postventa se encontrará siempre a disposición de responder a las consultas y dudas relacionadas con la empresa o el servicio, con el fin de fidelizar o entablar nuevas relaciones con clientes potenciales.

#### **6.3.4 Precio**

Según entrevistas, los expertos han señalado que la tarifa va depender del modelo de los autos, así como de las marcas. Los expertos indicaron que tienen disposición de un mayor pago para autos de marcas lujosas, y de menor pago para los de baja gama. Es por ello, que se ha considerado dos tarifas, que son bastante competitivas a las que se ofrecen en el mercado sin ser una empresa PDI.

- Precio A: autos gama media y lujosa a 65 soles
- Precio B: otros autos a 35 soles.

Se espera que los ingresos de la empresa sean crecientes, tomando en cuenta que el rubro se encuentra en una etapa inicial que irá en crecimiento, tomando al final solo una parte de la etapa de madurez.

Cabe mencionar que el público objetivo, son empresas que valoran la calidad en el servicio. De este modo, los clientes sentirán que reciben más por lo que pagan, y esto puede llevar más fácilmente a la fidelización de los mismos en el mediano plazo.

Los precios, a los cuales se les indexará la inflación, incluyen todos los costos fijos y variables, además del margen para el éxito del proyecto. Dentro de los costos se encuentran los gastos generales, las planillas de administración y ventas, y las depreciaciones.

En cuanto a las formas de pago, dependiendo del volumen de pago, podría darse un crédito a 30 días según lo requiera el cliente.

### **6.3.5 Promoción**

La empresa PDI Móvil brindará un servicio personalizado, dirigido a todas las empresas logísticas que importen vehículos ligeros, previo a la entrega a los concesionarios.

Por ello, PDI Móvil buscará presentarse en ferias y eventos donde participen funcionarios de este tipo de empresas, para comunicarse con ellos directamente. También, se buscará crear eventos tipo “cockteles” donde se invite a los funcionarios de las empresas, para mostrarles el tipo de trabajo que desarrolla PDI, sus herramientas y equipos.

Además, el contacto directo y promoción del servicio se brindará por medio de las ventas consultivas, es decir, el Gerente General se comunicará con los encargados del

área de Logística de los operadores y buscará una cita en el cual le explique del servicio y también demuestre la realización del mismo.

### **6.3.6 Procesos**

Los procesos y las actividades del negocio serán eficientes para cumplir con los estándares que demandan los operadores y superar de ser posible, sus expectativas. Con ello, no sólo se sentirán satisfechos, sino que se obtendrá una fidelización de los mismos, consiguiendo que nos asignen en el mediano plazo todos los vehículos que reciban.

Los procesos como se explicarán en el siguiente capítulo se encuentran bien definidos, desde la inspección previa, a la entrega, la recepción, el lavado, el secado, y las revisiones de acondicionamiento. Para cada una de las etapas mencionadas, ya se tienen los tiempos establecidos, con el fin de optimizar los recursos.

A nivel de negociación, atención al cliente y servicio postventa, los colaboradores se encontrarán con el conocimiento y la disposición de dar información y conocer que colaborador es el indicado para solucionar cualquier inconveniente, todo ello canalizado con la asistente de servicio postventa.

Cabe mencionar que, ante cualquier evento que se encuentre fuera de las funciones de los colaboradores, se deberá de informar al superior inmediato para evitar que estos pasen a mayores y se encuentre una solución que afecte a la empresa en lo más mínimo.

### **6.3.7 Presentación**

Como se ha mencionado, la empresa PDI Móvil brindará los servicios en la localización que el cliente operador logístico lo solicite. La oficina con la que contará, sin embargo, estará bien distribuida y con todo lo que se requiera tales como área administrativa, área de almacenamiento de equipos y movilidad.

Los empleados encargados de dar el servicio PDI, llevarán vestimenta apropiada con uniformes, asimismo, contarán con las herramientas necesarias. Los empleados técnicos, se movilizarán en un auto propio de la empresa. Tanto los colaboradores como

el auto, llevarán un distintivo de la marca de la empresa. Los colaboradores administrativos también desempeñarán sus actividades haciendo uso de camisas y polos con logos de la empresa.

El servicio se realizará respetando el protocolo que ha venido utilizando las empresas logísticas, es decir, haciendo uso del check-list; cuando se termine de realizar el check-list, el auto tendrá un sticker que acredite la inspección con la firma del Supervisor de Calidad ante cualquier duda o queja posterior. En ese sentido, la empresa cuenta con la completa disposición para satisfacer y fidelizar a los clientes, además de tener un procedimiento para atención al cliente.

## **CAPÍTULO VII. PLAN DE OPERACIONES**

El capítulo operativo que se desarrolla en el presente plan de negocios se desarrolla según la estructura propuesta por Arbaiza (2014).

### **7.1 Estrategia de operaciones**

Existen dos formas de entregar el servicio PDI, la primera es recibir los vehículos en almacenes propios y la segunda, es brindar el servicio tipo “delivery” en los mismos almacenes de los clientes. La empresa que se propone utilizará la segunda alternativa.

A nivel de costos, son los operativos y administrativos de las diferentes actividades que se presenta en el flujograma del presente capítulo. En cuanto a la calidad, este será un factor diferenciador que resultará del capital humano, de los insumos de primera calidad y de la tecnología empleada para realizar la inspección de manera eficiente.

A nivel de tiempos, se ofrecen el menor tiempo del mercado sin retrasos, que será entre 15 a 20 minutos por vehículo, dependiendo del modelo. Además, el nivel del servicio se ajustará a las necesidades del cliente. Por ejemplo, si algún cliente requiere que se labore en turno de madrugada de un día feriado, esto no será impedimento para el desarrollo del trabajo.

En cuanto a los niveles de viabilidad, se cuenta con un capital humano de amplia trayectoria, como se observa en acápites anteriores, han verificado la oportunidad de negocio. Es así, que se ha verificado la viabilidad comercial a través del estudio de mercado; la viabilidad técnica debido a que se cuenta con los recursos necesarios para desarrollar las inspecciones. En el capítulo final, se demostrará la viabilidad económica de esta gran oportunidad de negocio.

De este modo, lo que se observa en el flujograma y en las actividades previamente descritas, es que se cumple con lo requerido por los clientes, y sería un gran paso hacia la visión de la empresa, que busca desarrollarse en este nicho, y ser el líder primero a

nivel de Lima Metropolitano, y luego, dado que el negocio es escalable, expandir la empresa a las principales ciudades del país.

El servicio que ofrece la empresa PDI se encuentra perfectamente diseñado, además de contar con un servicio posventa que verificará, que el cliente siempre quede satisfecho. En cada uno de los vehículos se verificará el check-list y una vez concluido el mismo, se colocará en una parte imperceptible para el usuario final del vehículo.

De este modo, la estrategia de operaciones se caracterizará por los siguientes atributos:

- Calidad
- Puntualidad
- Flexibilidad
- Eficiencia

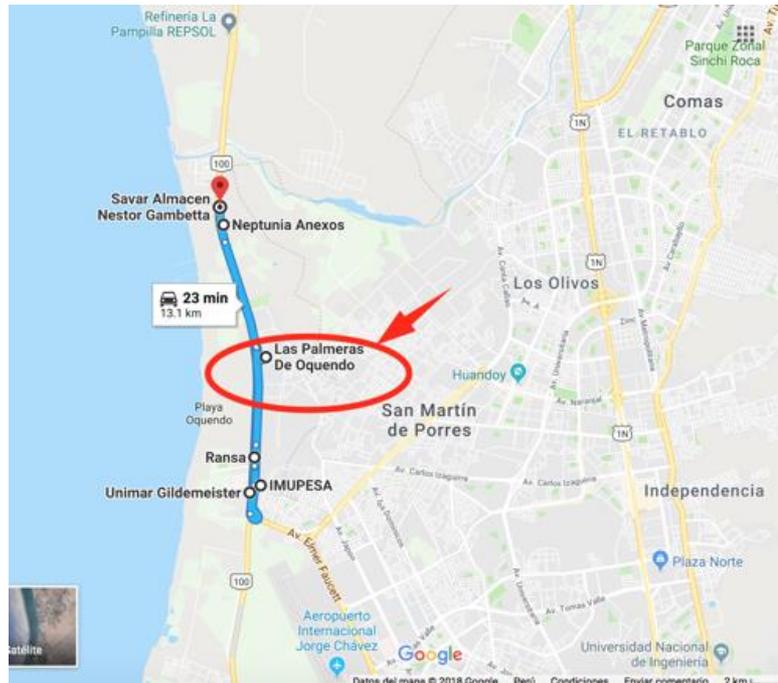
#### **7.1.1. Objetivos de operaciones**

- Garantizar el buen operar de los servicios que se ofrecerán a los clientes.
- Describir el proceso de los servicios a ofrecer.
- Determinar la distribución espacial y la capacidad instalada de la empresa.
- Describir el equipamiento requerido en el negocio.

## **7.2. Ubicación**

La ubicación geográfica del centro de operaciones de PDI Movil Solutions (ver Figura 7.1), se ha definido bajo el criterio de distancia a los almacenes de los clientes objetivos: Imupesa, Unimar, Ransa, Neptunia y Savar.

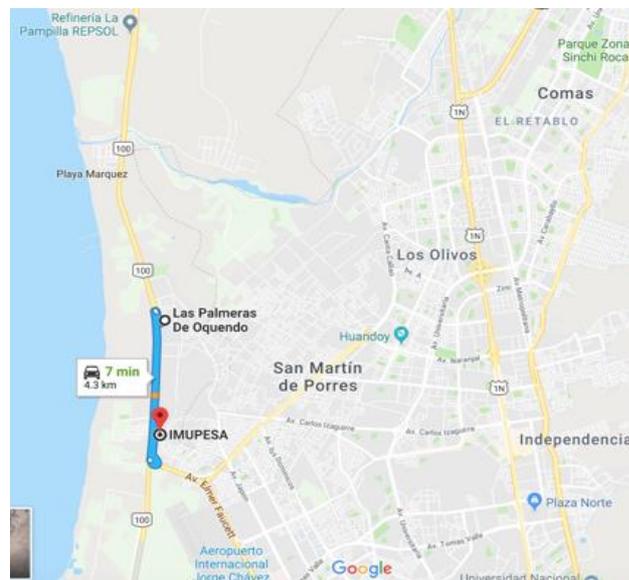
Figura. 7.1. Ubicación de la oficina de PDI Móvil Solutions



Fuente: Google maps.

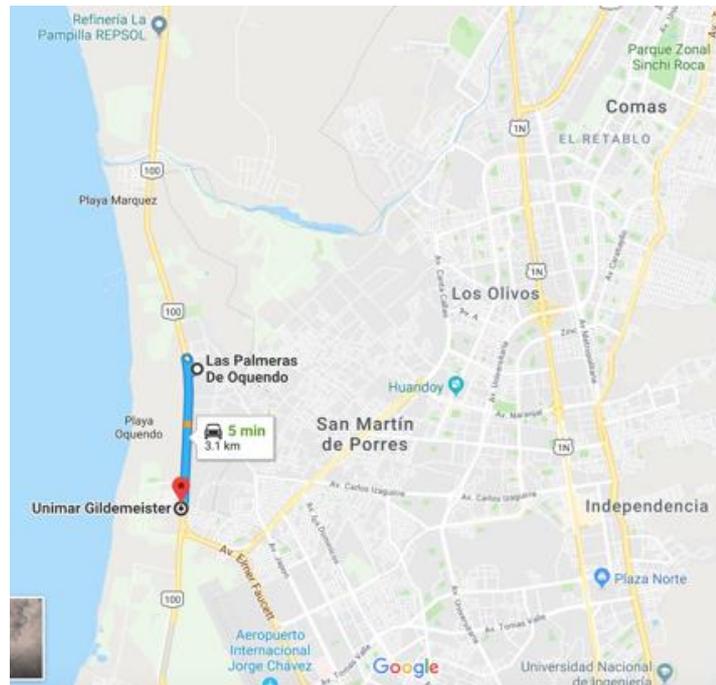
Como se puede verificar en la Figura 7.1, los 5 principales clientes objetivos tienen almacenes en la Av. Gambeta, Callao. Por tanto, se ha planificado un punto medio de la Av. Gambeta, ubicación aproximada a la zona denominada Oquendo (ver Figura 7.2, Figura 7.3, Figura 7.4, Figura 7.5 y Figura 7.6).

Figura 7.2. Distancia a Cliente Objetivo 1 - Imupesa



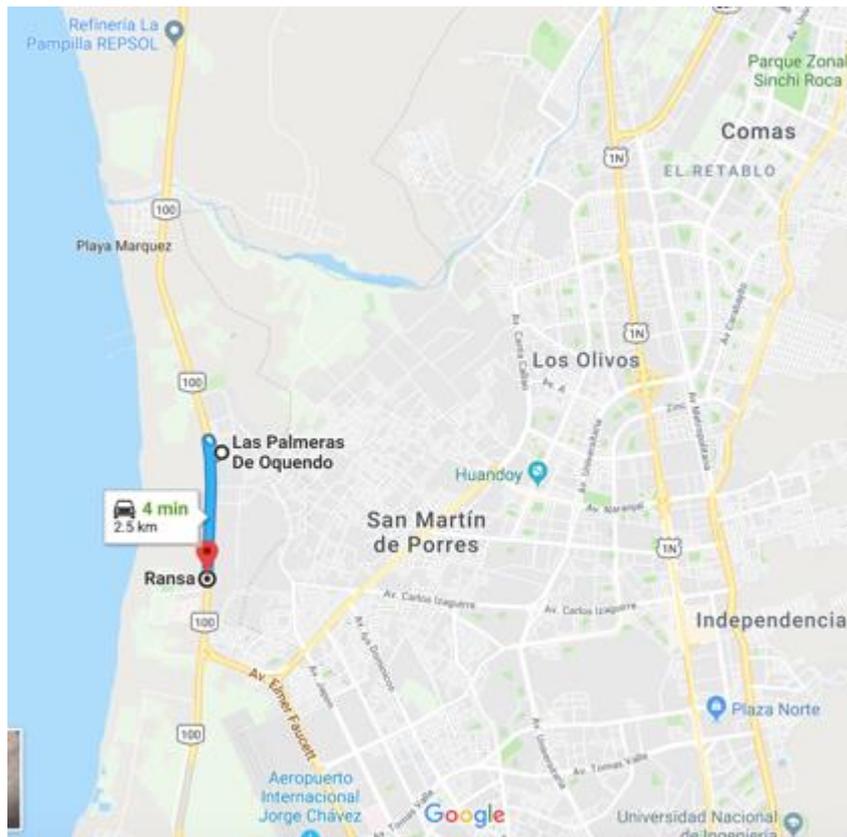
Fuente: Google maps.

Figura 7.3. Distancia a Cliente Objetivo 2 - Unimar



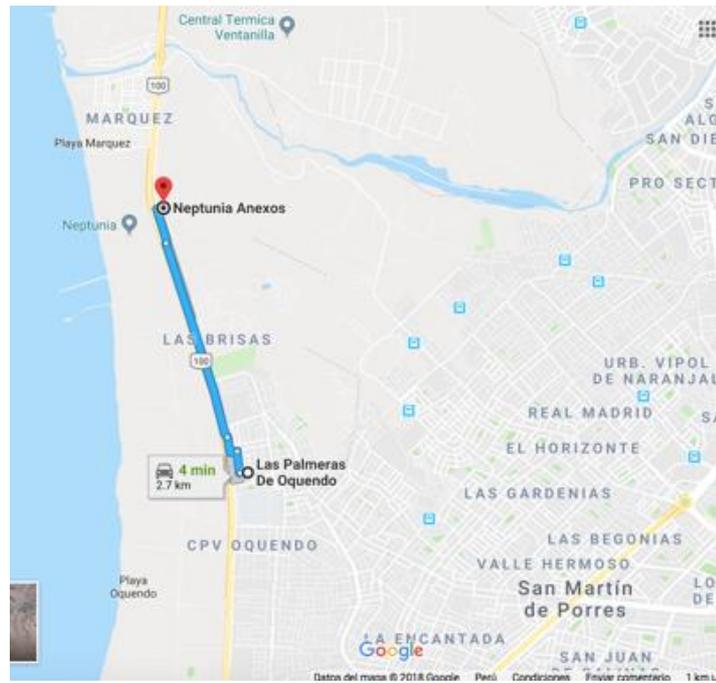
Fuente: Google maps.

Figura 7.4. Distancia a Cliente Objetivo 3 - Ransa



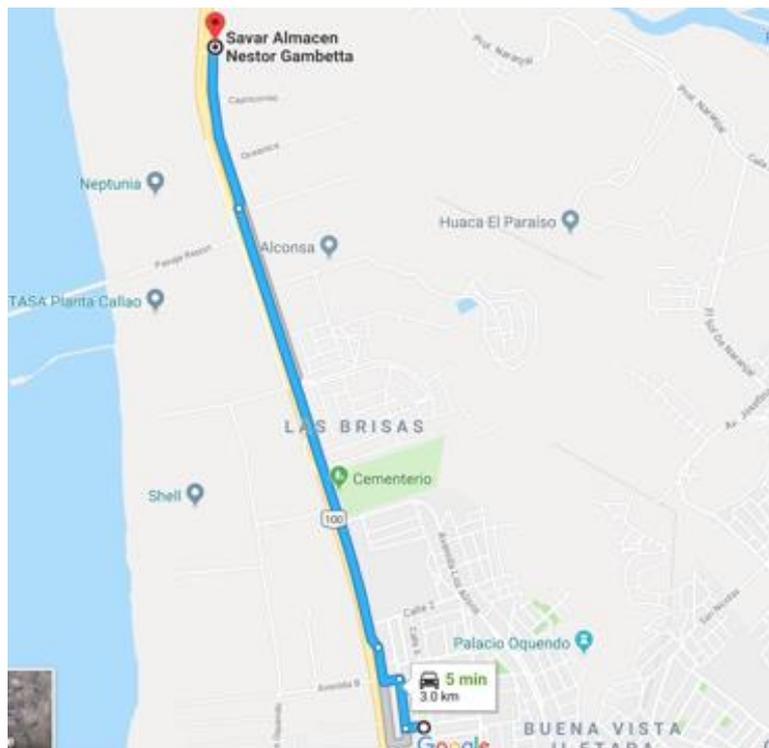
Fuente: Google maps.

Figura 7.5. Distancia a Cliente Objetivo 4 - Neptunia



Fuente: Google maps.

Figura 7.6. Distancia a Cliente Objetivo 5 - Savar

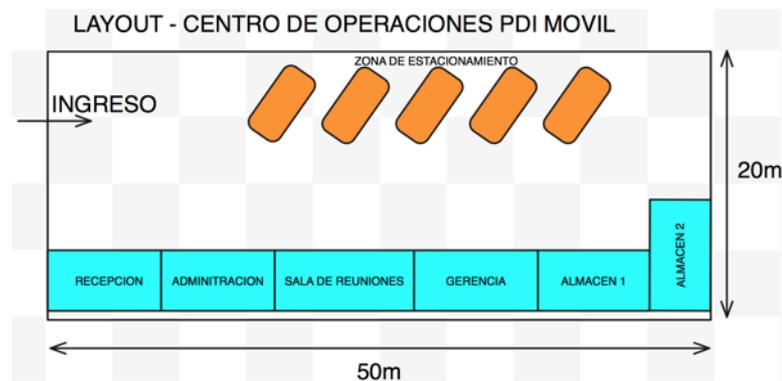


Fuente: Google maps.

Las características del local comercial son las siguientes (ver Figura 7.7, Figura 7.8, Figura 7.9, Figura 7.10, Figura 7.11 y Figura 7.12):

1. Lugar: Carretera a Ventanilla – Oquendo – Av. Gambeta – Callao Perú
2. Área estimada: 1000 m<sup>2</sup>
3. Techada
4. Con loza

Figura 7.7. Layout Centro de operaciones PDI Movil Solutions



Fuente y elaboración: Autores de esta tesis.

Figura 7.8. Techado del almacén



Fuente y elaboración: Autores de esta tesis.

Figura 7.9. Módulo de oficina de gerencia



Fuente y elaboración: Autores de esta tesis.

Figura 7. 10. Módulo de almacén de herramientas y equipos (2 unidades)



Fuente y elaboración: Autores de esta tesis.

Figura 7.11. Módulo de oficina de administración (1 Unidad)



Fuente y elaboración: Autores de esta tesis.

Figura 7.12. Módulo de sala de recepción (1 unidad)



Fuente y elaboración: Autores de esta tesis.

### **7.3. Sistema de producción**

La cadena de suministro de PDI Movil Solutions se enfoca en el proceso de producción. El objetivo del proceso de producción, será el servicio de revisión vehicular brindada a los operadores logísticos de acuerdo a requisitos previamente pactados.

Las actividades y actores de las cadenas de suministro son:

- Proveedor
- Almacén de equipos y materiales
- Revisión vehicular
- Ventas
- Clientes

El proceso se inicia cuando el cliente (operador logístico) adquiere el servicio. Sea cual sea el canal de adquisición, el siguiente paso será planificar la carga de trabajo por parte del jefe de operaciones y asignar un supervisor OP, el cual se encargará de la organización de los equipos de trabajo.

Luego, el operario designado ubicará la unidad vehicular a revisar y se hará la revisión del sistema eléctrico, frenos y fluidos. Si el vehículo aprueba su revisión técnica, el vehículo pasará a ser lavado y encerado, pero si es reprobado, se emitirá un informe de averías el cual será elaborado por el supervisor para la entrega al operador logístico.

Una vez lavado y encerado, el vehículo que pasó satisfactoriamente la revisión, el supervisor generará una orden para que el vehículo sea entregado al operador logístico.

Finalmente, el supervisor hará un informe de liquidación del servicio y el jefe de operaciones pasará a hacer la prefactura para ser entregada al cliente.

El enfoque de PDI Movil Solutions es la satisfacción del cliente por lo que se justifica que la revisión vehicular sea móvil. Es necesario que la logística sea dinámica y flexible por las exigencias del sector.

Con este sistema se tendrá un almacén pequeño evitando costos por almacenaje innecesario. Los pedidos a proveedores se realizarán a través del gerente general, quien enviará el pedido para atención de los proveedores.

#### 7.4 Flujo de servicio de PDI automotriz

En la Tabla 7.1 se muestran los procesos desagregados y sus niveles. Asimismo, se describen si las actividades serán ejecutadas con recursos propios o tercerizadas.

Tabla 7.1. Relación de procesos, subprocesos y actividades del PDI Automotriz

Macroproceso	Procesos	Subproceso	Actividades	Recursos
Principales	Marketing y ventas	Captación	Reuniones, Ventas y Promociones	Interno
	Servicio de revisión vehicular	Revisión	Revisión estándar y complementarios (pintura y planchado)	Interno
Soporte	Logística	Materiales y equipos	Administrativo	Interno
		Recursos Humanos	Evaluación, contratación y gestión de personal	Interno
	Administración	Contabilidad	Registro de ventas y gastos, libros contables	Externo
		Operación	Programación, reserva, seguimiento, contratos	Interno
	Tecnología	Equipos	Acondicionar, reparar, comprar	Externo
	Mantenimiento	Limpieza	Aseo y orden de ambientes	Externo
Mobiliario		Acondicionar, reparar, comprar	Externo	

Fuente y elaboración: Autores de esta tesis

## 7.5 Funcionamiento del Servicio

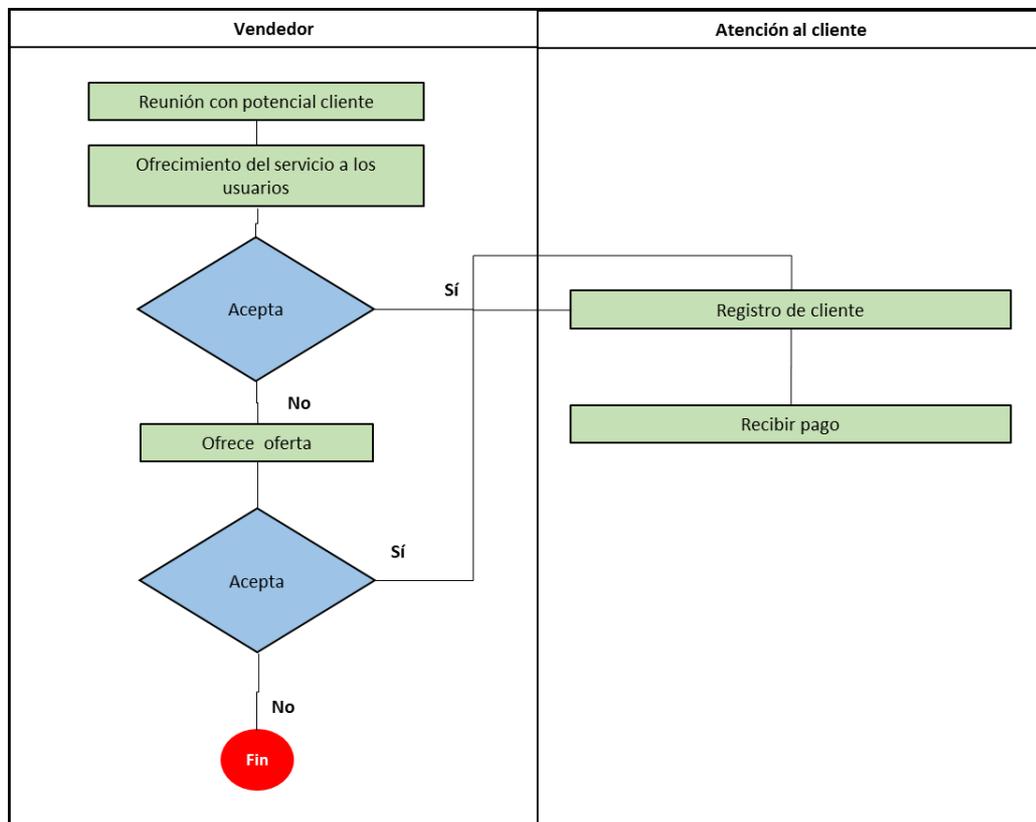
A continuación, se describen los principales puntos que se tomará en cuenta en el servicio de la empresa PDI.

### 7.5.1. Procesos principales

#### 7.5.1.1. Marketing y ventas

Comprende la difusión de los servicios, precios y promociones, la oferta a los potenciales clientes (operadores logísticos) y la captación e inscripción de clientes que aceptaron la oferta. En la Figura 7.13 se presenta el flujograma del proceso:

Figura 7.13. Flujo del Proceso de Ventas

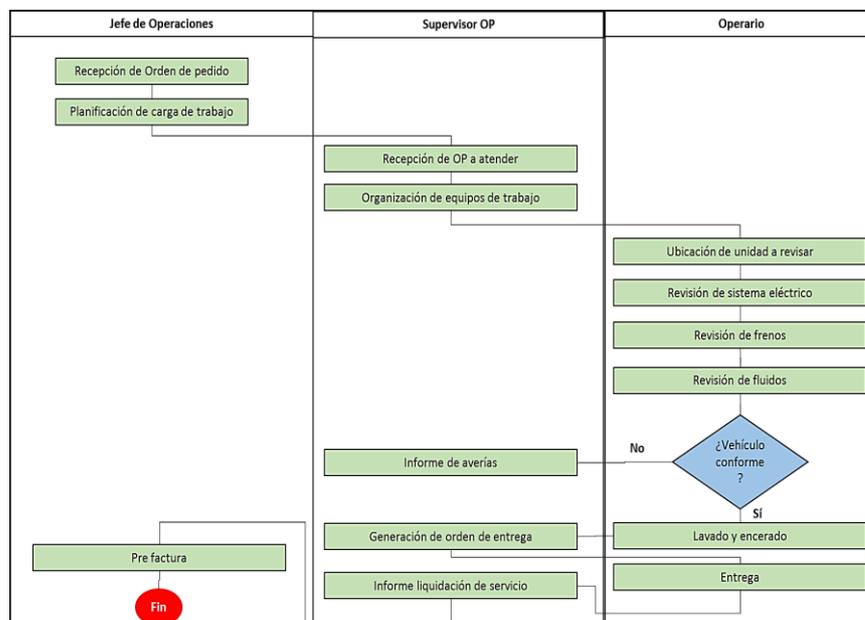


Elaboración: Autores de esta tesis.

#### 7.5.1.2. Revisión vehicular

El flujo del servicio de PDI automotriz se observa en la Figura 7.14.

Figura 7.14. Flujo de servicio propuesto



Elaboración: Autores de esta tesis.

### 7.5.2. Personal del servicio

Las personas que formarán el equipo de la empresa PDI Movil Solutions estará muy bien capacitado para ofrecer el mejor de los servicios en el mercado, además de un adecuado trato para con los clientes, empresas importantes del rubro logístico.

Los colaboradores de la empresa se describen brevemente a continuación:

- **Gerente General.** Es la persona encargada de la buena gestión y funcionamiento de la empresa PDI Movil Solutions. Será el encargado de vigilar siempre el buen desempeño estratégico y comercial de la empresa para reportarle a los accionistas. Se trata de un solo colaborador.
- **Asistente Administrativo.** Se encarga de apoyar en actividades administrativas menores a todo el personal de la empresa, en especial al Gerente General. Realizará actividades de archivo, control, registro y manejo de correspondencia. Se trata de un solo colaborador.
- **Supervisor de operaciones.** Se encarga de monitorear a los operarios técnicos que realizarán las inspecciones de los vehículos, por ello es parte del equipo de inspección que será enviado a las empresas a cumplir con las labores. Esta persona debe conocer muy bien todo el proceso de inspección.

- **Supervisor de Calidad y Seguridad:** Se encarga de asegurar los procesos de trabajo, llenado correcto de formatos y la calidad del servicio de PDI y que los trabajos se realicen con Seguridad.
- **Operario de servicios.** Son los que desarrollan la mayor parte de la labor de la empresa PDI. Estas personas serán expertas en realizar las inspecciones y en el manejo de las herramientas con las que se desempeña el trabajo, para ello, deberán tener cierto grado de educación y experiencia. Son 16 colaboradores para los 5 periodos en el que se evalúa el proyecto. Cada uno de ellos, estará debidamente uniformado y con los accesorios que velen por su seguridad como gafas y botas. Asimismo, se encontrarán identificados con nombres en sus uniformes. Cada operario de este tipo conocerá la mayoría de actividades de la inspección, es así, que no se especializará a las personas con el fin de que sean rotativos e incluso puedan ascender si así lo demandara la empresa.
- **Jefe de Operaciones y de Calidad.** Es el que sigue en jerarquía al Gerente General y se encarga en gran parte de las negociaciones de contrato, así como del monitoreo general ex ante y ex post de las operaciones. Su desempeño es de suma importancia para la empresa, puesto que se encarga de velar por la satisfacción de los clientes y de las medidas post venta. En caso fuera necesario desarrollará eventos para publicitar a la empresa. Se trata de un colaborador.
- **Asistente Logístico:** El encargado de esta labor se encarga de velar de gestionar y planificar las actividades de compras, producción, transporte, almacenaje y distribución de bienes y servicios necesarios para el funcionamiento de PDI Movil Solutions. Se trata de un colaborador.
- **Asistente de Servicios de Posventa:** persona responsable de las actividades inherentes al proceso de generación de las citas, seguimiento y atención al cliente con respecto a las consultas, reclamos, y observaciones que pueda tener el cliente debido al servicio de PDI que se le brinda.

Cabe mencionar que, la empresa tiene claro que tendrá que subcontratar (outsourcing) en diversas etapas del negocio algunos servicios, como: legal, contabilidad, mercadotecnia, y publicidad.

### **7.5.3. Turnos y Horarios del Personal**

El modelo de negocio de la empresa PDI respetará plenamente el horario laboral legal, el cual no puede exceder las 48 horas semanales por colaborador. Es así, que el horario de trabajo para colaboradores administrativos es de 8:00 am a 5:30 pm de lunes a viernes y sábados de 9:00 am a 12:00 pm (mediodía). Estos colaboradores deberán marcar su asistencia (ingreso y salida) diariamente.

Cabe mencionar que, los horarios pueden ser variables dependiendo de las exigencias y preferencias de los clientes. Esto en especial para el personal operativo, que podría llegar a tener turnos rotativos, o podrían llegar a trabajar domingos y/o feriados siempre respetando la legislación laboral vigente. El horario de trabajo se encontrará constantemente monitoreado por los supervisores y el jefe.

### **7.5.4. Capacidad de atención**

Se ha obtenido la capacidad máxima de atención del PDI automotriz, tomando como referencia que cada revisión vehicular estándar toma alrededor de 20 minutos en promedio y que el número de operarios variará a lo largo de los cinco años de operación de acuerdo a la demanda que se presente.

Calculando la capacidad real de operación:

Capacidad máxima de operación: Una jornada de trabajo tiene 8 horas; sin embargo, sabemos que las personas no podemos mantener un trabajo totalmente continuo en períodos largos de tiempo (relativos a la jornada). Es decir, de las 8 horas disponibles, no podemos esperar que se producirá todo este tiempo. Se acumulan cortos periodos de tiempo de no producción. A ese tiempo no efectivo en trabajo, le denominaremos “Tiempo no efectivo” o, también lo conocemos como: grado de eficiencia de la mano de obra; normalmente es representado con un porcentaje. Por estudios realizados, se conoce que, con normalidad, en grupos bien dirigidos esta eficiencia alcanza a un 85%; es decir las personas hacen trabajo efectivo solo el 85% de su jornada de 8 horas. 80 minutos son, muy normalmente, gastados en eventos como: estirarse un poco, alguna conversación con compañeros, ir al baño, tomar agua, arreglar cosas, baja por cansancio, etc.

Horas semanales = 48

Unidades inspeccionadas / hora = 3

Mínima cantidad de operarios = 10

Capacidad de máxima de operación =  $(48 \times 3 \times 10) 0.85 = 1,224$  inspecciones / semana

Capacidad real: Ya sabemos cuanta es la máxima producción que esperaríamos de este proceso si todo transcurriera con normalidad y sin tropiezos adicionales, pero todo gerente experimentado sabe que no existe un proceso sin tropiezos ni alteraciones de diversa índole, que ocurren y que no tienen que ver con el rendimiento propio del personal, sino, se deben a otros factores. Esos inconvenientes productivos también tienen su impacto directo en alterar la capacidad de diseño y deben ser considerados al establecer nuestra capacidad real de producción. Donde el número 0.88 es un factor de merma inherente al proceso. Este es propio para cada proceso y para cada empresa.

Por tanto:

Capacidad real =  $1224 \times 0.88 = 1,077$  inspecciones / semana

Durante el primer año se contará con 10 operarios.

A continuación, se muestra la capacidad de atención para los 5 años de evaluación teniendo en cuenta el incremento de los operarios (ver Tabla 7.2).

Tabla 7.2. Capacidad máxima de atención de PDI automotriz por semana

AÑO	OPERARIOS	HORAS SEMANALES	UNIDADES / HORA	VEHÍCULOS / SEM	EFICIENCIA	MERMA	CAPACIDAD REAL VEHÍCULOS / SEM	CAPACIDAD REAL VEHÍCULOS / ANUAL	DEMANDA
1	10.00	48.00	3.00	1,440.00	0.85	0.88	1,077.00	51,696.00	20,000.00
2	14.00	48.00	3.00	2,016.00	0.85	0.88	1,508.00	72,384.00	28,600.00
3	18.00	48.00	3.00	2,592.00	0.85	0.88	1,939.00	93,072.00	38,720.00
4	22.00	48.00	3.00	3,168.00	0.85	0.88	2,370.00	113,760.00	50,578.00
5	26.00	48.00	3.00	3,744.00	0.85	0.88	2,801.00	134,448.00	64,420.40

Elaboración: Autores de esta tesis.

## 7.6 Herramientas y activo fijo necesario

Para el buen desempeño de la empresa PDI se requieren herramientas, algunas especializadas propias para la empresa; así como activo fijo de oficina comunes.

### 7.6.1. Proveedores de PDI automotriz

PDI automotriz tendrá un tipo de proveedor principal dado el tipo de negocio. La empresa Autorex ubicada en Av. Antonio Miró Quesada 425 Oficina 1510, Magdalena

del Mar - Teléfono: 706-1100, será el proveedor de los equipos y consumibles necesarios para las revisiones automotrices.

### **7.6.2. Activo fijo y herramientas operativas**

A continuación, se mencionan las herramientas requeridas:

- 2 camionetas Hiace
- 3 dispensadores de aceites
- 6 mesa de trabajo grande y 3 mesa de trabajo chica
- 3 juegos completos de dados de impacto
- 3 Multitester
- 4 pistolas neumáticas de ruedas
- 4 infladores con manómetro de presión
- 20 metros de manguera para aire comprimido
- 4 juegos de acople rápido.
- 2 gatas de tipo caimán
- 2 Booster o baterías para arranque
- 1 compresora estacionaria
- 3 juegos de destornilladores planos
- 3 juegos de destornilladores estrellas
- 2 micrómetros exteriores en mm de 0 a 25 mitutoyo
- 2 micrómetros exteriores en mm de 0 a 25 mitutoyo
- 3 juegos de destornilladores torx
- 3 juegos de llaves boca-corona
- 3 juegos de llaves torx x 8 pz Stanley; macho y hembra
- 3 juegos de llaves Allen en mm Stanley
- 2 juegos de dados con cuadro 3/8" (caja)
- 2 juegos de dados con cuadro 1/2" (caja)
- 1 pie de rey en mm de 6" Stanley
- 2 juegos de alicate para seguros zegers
- 1 extensión eléctrica de 25 metros
- 1 alicate para seguros interiores Stanley
- 1 aceitera troper de 300 ml con gatillo

- 2 recipientes dispensadores de combustible
- 2 recipientes dispensadores de aceite de motor
- 2 kit inflador de llantas
- 3 gata tipo botella
- 2 bandeja magnética para herramientas
- 4 hidrolavadoras
- 4 pares de botas de jebe
- 4 mandiles de trabajo
- Consumibles: shampoo, cera, goma y trapo piel de camello

Los costos de las herramientas se colocarán en el capítulo económico-financiero.

### **7.6.3. Activo fijo de oficina**

Las herramientas requeridas para uso en oficina serán las siguientes:

- 6 laptops
- 2 impresoras
- 1 escritorio de gerencia
- 4 escritorios
- 3 archivadores de pared
- 14 sillas
- 3 sillones
- 1 mesa de reuniones
- Acondicionamiento de oficina

Los costos del activo fijo de oficina se colocarán en el capítulo económico-financiero.

Tomando en cuenta lo anterior, el desarrollo del modelo operativo de la empresa PDI sería como se muestra en las Figuras 7.15 y 7.16.

Figura 7.15. Inspección PDI - I



Fuente: Autores de esta tesis

Figura 7.16. Inspección PDI - II



Fuente: Autores de esta tesis

### 7.7 Indicadores de gestión operativa.

Con el objetivo de brindar un servicio de calidad, así como, enfocados en la optimización de los recursos se han definido puntualmente cuatro indicadores, los cuales nos ayudarán con el aseguramiento de la calidad, productividad, la optimización de los costos y el control de accidentes en los puntos de trabajo.

En la Tabla 7.3. podemos identificar los indicadores de gestión y calidad de la operación los cuales son: Porcentajes de servicios no conformes, Índice de Costos de

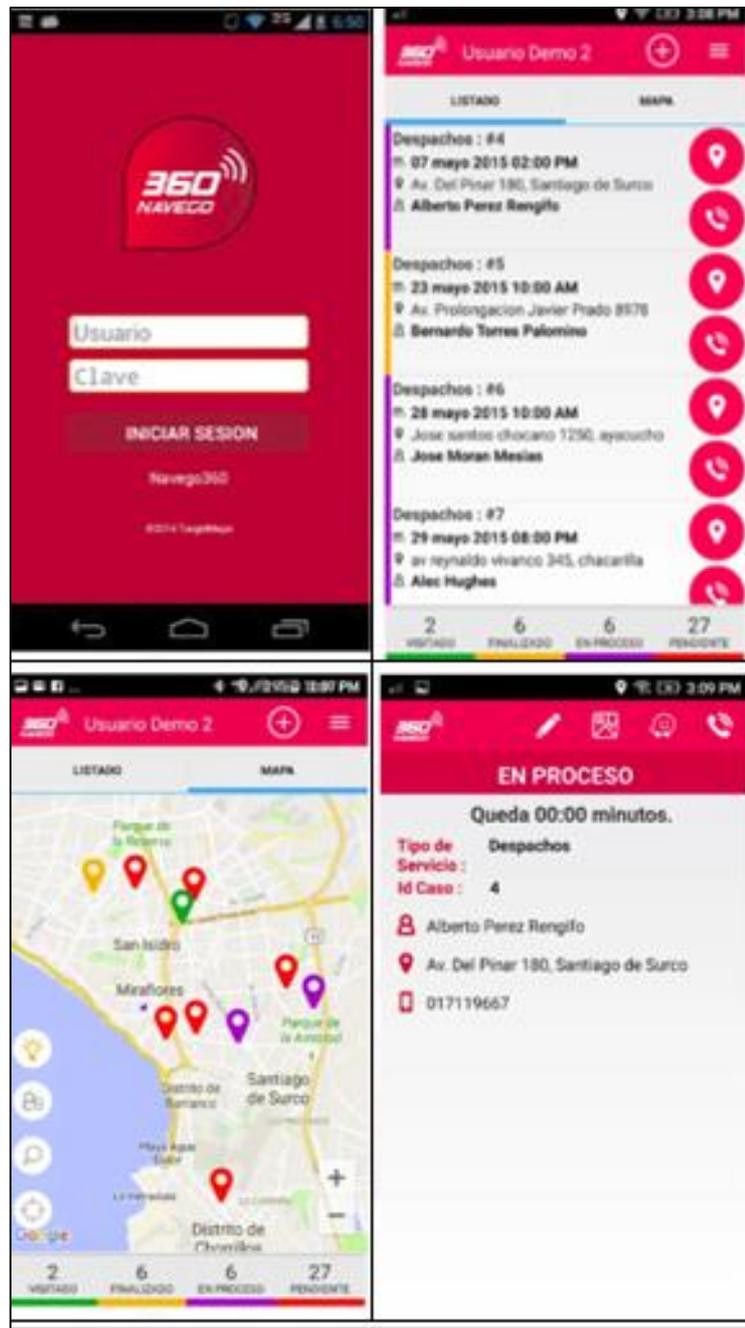
las ocurrencias relacionadas con el personal operativo, Tiempo de atención del servicio y Optimización de costos.

La recolección de datos para la obtención de dichos indicadores estará soportada básicamente con una herramienta tecnológica el Navego 360.

Navego 360 es una aplicación desarrollada para compatible para cualquier Smartphone básico. Este aplicativo nos permitirá asignar actividades al personal de campo; con Navego 360 la asignación y monitoreo de tareas en campo – realización del PDI – tendrá un mejor control.

En la Figura 7.17. observaremos las pantallas principales del aplicativo Navego 360 que aparecerán en los Smartphone de los operadores. Este aplicativo tiene una versión web para el controller, en donde dicho controller podrá generar los Kpi´s a partir de la información enviada por cada Smartphone.

Figura 7. 17. Interfaces del aplicativo Navego 360



Fuente: Autores de esta tesis

Tabla 7.3. Objetivos e indicadores del servicio PDI automotriz

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	NOMBRE DEL INDICADOR	COD _IND	PROCESO / PROCEDIMIENTO A FUENTE, PARA	ÁREA RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN	MEDICION O FORMULA	META 2011 (ÚLTIMO TRIMESTRE)	PARAMETRO VERDE	PARAMETRO AMARILLO	PARAMETRO ROJO
Brindar servicios rentables, seguros y oportunos.	Incidentes relacionados con la carga y con la documentación	Porcentaje de Servicios No Conformes	11	SP-048 Control del Servicio No Conforme SP-045 Despacho de Mercadería Rodante en el Almacén	Almacén Automotriz	(Nro. de Vehículos despachados con Incidentes en el producto) / (Nro. de Vehículos Despachados en el período) x 100%	Max. 5.0%	< 5.0%	7%	9%
Brindar servicios rentables, seguros y oportunos.	Incidentes relacionados con el personal operario	Índice de Costos de las ocurrencias relacionadas con el personal operativo	12	SP-044 Informe de Incidencias del personal (descansos médicos), SP-045 Despacho de Mercadería Rodante en el Almacén	Almacén Automotriz	(Sumatoria de los días perdidos por descansos medicos) / (Sumatoria de días de trabajo) x 100%	Max. 0.5%	< 0.5%	0.7%	1.0%
Brindar servicios rentables, seguros y oportunos.	Productividad	Tiempo de atención del servicio	13	SP-040 Procedimiento de atención del servicio de PDI	Almacén Automotriz	(Sumatoria unidades atendidas)/(cantidad de unidades objetivo)*100%	Min. 97.0%	< 97%	95.0%	90.0%
Brindar servicios rentables, seguros y oportunos.	Productividad	Optimización de costos	14	HGN-032/2018 PDI móvi	Almacén Automotriz	(Costo operativo real)/(costo Presupuestado)*100%	Max. 90.0%	< 90.0%	95.0%	100.0%

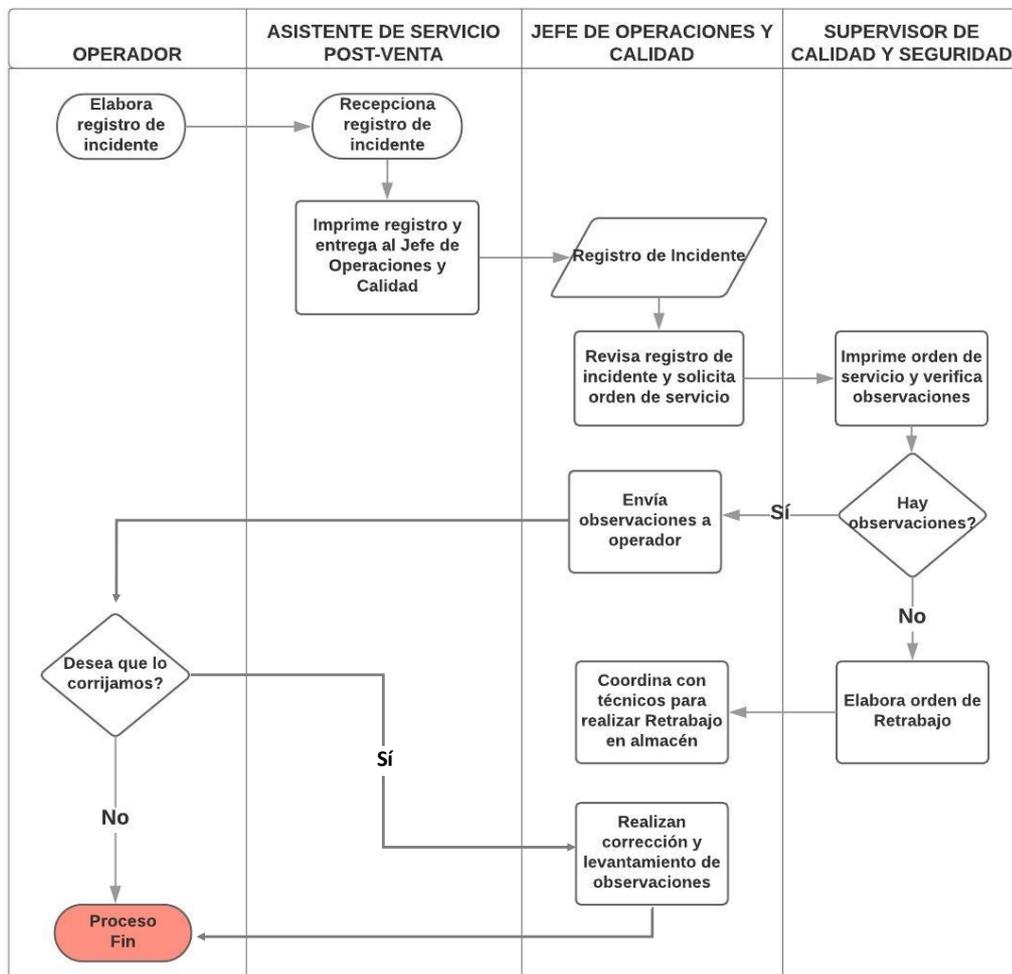
Fuente: Autores de esta tesis

## 7.8 Atención de reclamos: Servicio al Clientes.

Para la atención de los posibles reclamos hemos esquematizado el siguiente flujo que nos permitirá tener una atención de manera ágil, dinámica; y de este modo, mantener un índice de satisfacción de acuerdo a los niveles de atención de servicio de cada uno de nuestros clientes.

En la Figura 7.18. podemos observar el Flujo de atención de reclamos, el cual es un valor agregado del servicio en la etapa posventa.

Figura 7. 18. Flujo de la atención de reclamos.



Fuente y elaboración: Autores de esta tesis.

## **CAPÍTULO VIII. MODELO ORGANIZACIONAL Y PLAN DE RECURSOS HUMANOS**

En el presente capítulo, se desarrollará la organización de la empresa y el desarrollo de la estrategia de recursos humanos.

### **8.1 Objetivos del plan organizacional**

Los objetivos del plan organizacional son los siguientes:

- Detallar el proceso para formalizar de la empresa.
- Definir el tipo de régimen tributario y laboral de la empresa.
- Determinar el tipo de sociedad de la empresa.

#### **Formalización del proceso administrativo de la empresa**

A continuación, se describen los pasos para la formalización y constitución de la empresa, el régimen tributario y laboral, su esquema y estructura societaria, y la estructura de la propiedad.

##### **8.1.1. Constitución y formalización de la empresa**

En el Perú, la constitución de una empresa se puede realizar en un periodo de 72 horas, esto se logra con el “Servicio de Constitución de Empresas en Línea”, el cual es un servicio en línea que brinda el Estado Peruano (PCM, 2016).

Los pasos a seguir para realizar la constitución de la empresa son:

- Registrarse en la página web de la SUNARP, previo pago vía internet o de forma presencial en sus oficinas. (SUNARP, 2016)
- Respalda el registro realizado en SUNARP en una notaría.
- Elegir el tipo de persona jurídica a constituir.
- Realizar el acto constitutivo.
- Legalizar en la notaria el acto constitutivo, así como los libros contables de ser el caso de acuerdo al régimen tributario elegido.

### 8.1.2. Régimen tributario

El régimen tributario elegido determina los derechos y responsabilidades adquiridas por la empresa para con el Estado, los proveedores y clientes, por tanto, es relevante el tipo de régimen tributario que se adopte.

Para este caso, se adopta el régimen general de impuesto a la renta, una de las características de este régimen es que proporciona una depreciación acelerada de tres años y se puede arrastrar las pérdidas de los años anteriores lo cual permitirá reducir el pago de impuestos. Bajo este régimen se tendrán las siguientes obligaciones tributarias:

- **Tipos de comprobantes que se pueden emitir:** factura o boleta de venta, ticket o cintas emitidas por máquinas registradoras, guía de remisión, otros comprobantes autorizados por el reglamento de comprobante de pago.
- **Libros de contabilidad legalizados:** si el ingreso anual no supera las 150 UIT se debe llevar: registro de ventas, registro de compras y libro diario de formato simplificado. Si el ingreso anual supera las 150 UIT se debe llevar contabilidad completa.
- **Tributos afectados:** Impuesto a la Renta. Impuesto temporal de los activos netos, Impuesto General a las Ventas (IGV), EsSalud (9%) y ONP (13%).

### 8.1.3. Régimen laboral

La empresa se acogerá al Régimen Laboral de la Micro y Pequeña Empresa, el cual fue establecido mediante Decreto Legislativo N° 1086 de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del Acceso al Empleo Decente. (SUNAT, 2008).

Específicamente, la empresa se acogerá al régimen de la pequeña empresa y debe cumplir con las siguientes características para calificar como tal.

- La pequeña empresa abarca de 1 a 100 trabajadores y tiene un nivel de ventas anuales menor a 1,700 UIT.
- En la Tabla 8.1. se muestran los derechos de los trabajadores de acuerdo al régimen laboral de la pequeña empresa:

Tabla 8.1. Características del régimen laboral

<b>PEQUEÑA EMPRESA</b>
Remuneración Mínima Vital ( <b>RMV</b> )
Jornada de trabajo de 8 horas
Descanso semanal y en días feriados
Remuneración por trabajo en sobretiempo
Descanso vacacional de <b>15 días</b> calendarios
Cobertura de seguridad social en salud a través del ESSALUD
Cobertura Previsional
Indemnización por despido de <b>20 días de remuneración por año de servicios</b> (con un tope de <b>120 días</b> de remuneración)
Cobertura de Seguro de Vida y Seguro Complementario de trabajo de Riesgo ( <b>SCTR</b> )
Derecho a percibir <b>2 gratificaciones</b> al año (Fiestas Patrias y Navidad)
Derecho a participar en las utilidades de la empresa
Derecho a la Compensación por Tiempo de Servicios ( <b>CTS</b> ) equivalente a 15 días de remuneración por año de servicio con tope de 90 días de remuneración.
Derechos colectivos según las normas del Régimen General de la actividad privada.

Fuente: SUNAT

#### **8.1.4. Esquema de la sociedad**

De acuerdo a la Ley General de Sociedades (Decreto Legislativo N° 26887), la empresa se constituirá como una Sociedad Anónima Cerrada (SAC), lo cual establece que la empresa estará conformada por tres accionistas, y será encabezada por un Gerente General, que tendrá potestad plena en la empresa, agiliza la toma de decisiones y las operaciones del negocio. La supervisión de la gestión de la empresa estará a cargo de los socios en las sesiones ordinarias que se convoquen. (SMV, 2016).

#### **8.1.5. Estructura de la propiedad**

En base a lo establecido por la Superintendencia Nacional de Registros Públicos (SUNARP), las aportaciones para formar el capital social de la empresa serán a través de dinero en efectivo o equivalentes (SUNARP, 2016).

## **8.2 Registro de la Marca**

Con el fin de evitar que la marca seleccionada sea utilizada por otra empresa, se debe efectuar el registro de marca ante el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI).

Para el registro de marca se debe solicitar la búsqueda de marcas similares, y de no haber inconvenientes, solicitar el registro de la marca ante la Dirección de Signos Distintivos, presentando el nombre y logotipo, así como el pago de la tasa correspondiente. La entidad otorga la certificación de registro por un periodo de 10 años, de carácter renovable. (INDECOPI, 2016).

## **8.3 Recursos Humanos**

A continuación, se describe la estructura organizacional y el análisis de los recursos humanos necesarios para que la empresa pueda realizar sus operaciones.

### **8.3.1 Objetivos del Plan de Recursos Humanos**

- Establecer la estructura organizacional que soporte la estrategia del negocio.
- Establecer una cultura organizacional y clima laboral adecuado para los colaboradores desempeñen sus funciones de forma eficiente y eficaz.
- Fortalecer las capacidades y competencias del personal.

### **8.3.2 Partes básicas de la organización**

Se muestra la ubicación del personal de la empresa de acuerdo al modelo de Mintzberg, el cual los agrupa en 5 grandes grupos: núcleo operativo, ápice estratégico, tecnoestructura, staff de apoyo e ideología (Arbaiza, 2014).

#### **Núcleo Operativo**

Son los empleados que componen la base de la organización y ejecutan las tareas operativas. En el caso de la empresa está referido al supervisor de operaciones y los operarios de servicio PDI.

### Ápice estratégico

La compone la alta administración. En la empresa lo conforman el Directorio y el Gerente General.

- Directorio: Conformado por cuatro miembros.
- Gerente General: Encargado de la gestión de la empresa.

### Tecnoestructura

Constituida por el Jefe de Operaciones y calidad. El jefe define la mejor forma de ejecutar los trabajos.

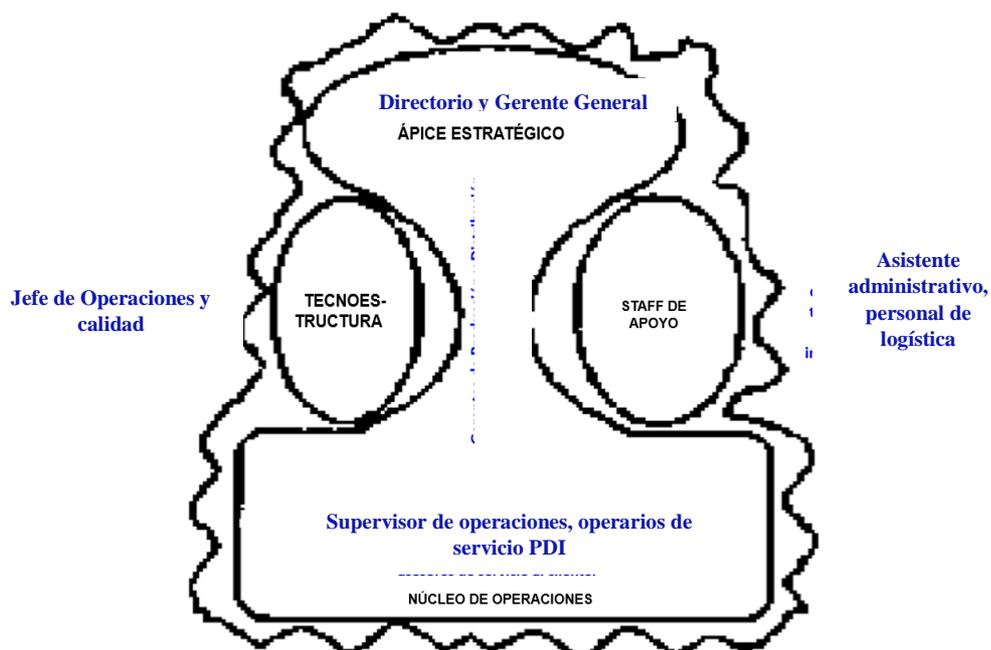
### Staff de apoyo

Se encuentran fuera del flujo operativo de la empresa. En este caso, lo conforma el asistente administrativo y el personal de logística.

### Ideología

Contribuir al bienestar físico de nuestros socios a través de un programa de entrenamiento para la vida y un enfoque personalizado que supere las expectativas de nuestros clientes.

Figura 8.1. Partes básicas de la organización según Mintzberg

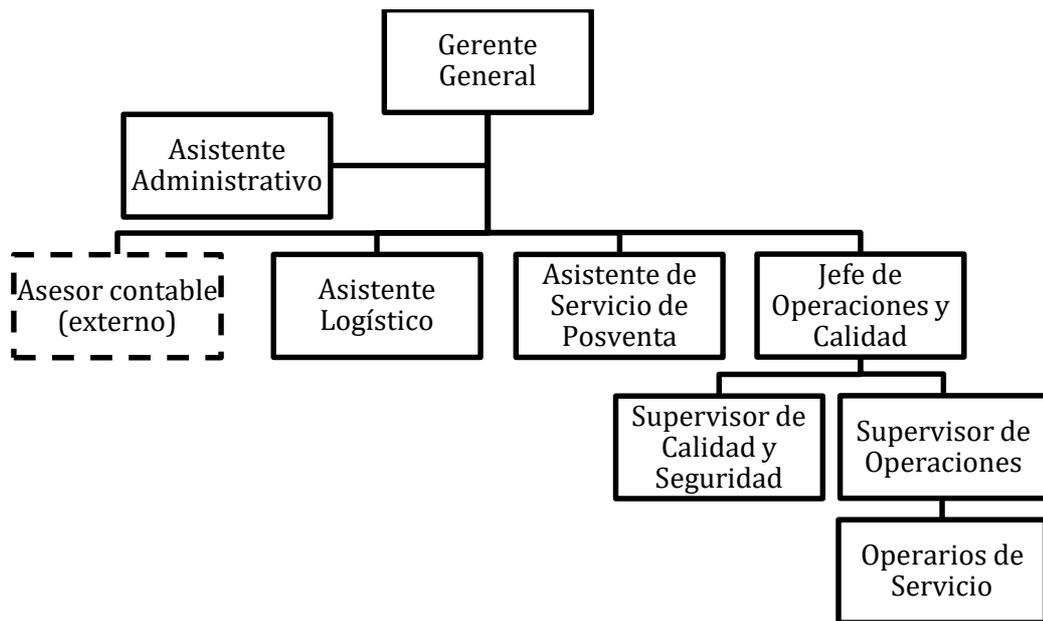


Fuente: Mintzberg, 2012.

## 8.4 Estructura Organizacional

Se plantea la estructura organizacional para PDI Móvil, como se muestra en la Figura 8.2.

Figura 8.2. Organigrama de la empresa



Elaboración: Autores de esta tesis.

## 8.5 Puestos de la Organización

De acuerdo a la demanda proyectada y a los servicios definidos a brindar por el PDI automotriz se han definido los puestos que requiere la organización en la Tabla 8.2.

Tabla 8.2. Puestos requeridos

Puesto	Cantidad	Tipo Empleado
Gerente General	1	Planilla
Jefe de Operaciones y Calidad	1	Planilla
Supervisor de Operaciones	1	Planilla
Supervisor de Calidad y Seguridad	1	Planilla
Asistente Administrativo	1	Planilla
Asistente de Logística	1	Planilla
Asistente de Servicio de Posventa	1	Planilla
Asesor Contable	1	Externo
Operarios de servicio PDI	10 - 26	Planilla

Fuente y elaboración: autores de esta tesis

Los puestos definidos podrán cubrirse con personal en planilla y de ser el caso con personal externo, considerando los criterios de costo fijo y de qué tan estratégico es el puesto para la empresa.

## 8.6 Perfil de los empleados

El perfil requerido para los puestos se indica a continuación:

**Gerente General:** Gestionar adecuadamente los recursos que tendrá bajo su dirección para conseguir la rentabilidad esperada.

Funciones:

- Planear, proponer, aprobar, dirigir y controlar las actividades administrativas, comerciales, operativas y financieras de la empresa y resolver los asuntos que requieran su intervención.

- Elaborar y controlar el presupuesto definido para la empresa con la finalidad de que se logren los objetivos.
- Representar a la empresa en las situaciones que lo requieran como el representante legal.
- Ejecutar el plan de negocios y proponer modificaciones al mismo de ser necesario.

Perfil con los siguientes requisitos:

- Grado de instrucción superior en Economía, Ingeniería Industrial o Administración y Finanzas.
- Contar con un mínimo de cinco años de experiencia en cargos gerenciales.

Competencias:

- Proactivo.
- Conocimiento de estrategias de marketing.
- Comunicación fluida en todos los niveles.

**Jefe de Operaciones y Calidad:** Se encarga de gestionar eficientemente las operaciones, el manejo del personal, y la calidad del servicio que se entrega a los clientes.

Funciones:

- Dirigir y monitorear el desarrollo de las operaciones para la entrega de un servicio a la medida de los clientes.
- Controlar y monitorear la gestión logística.
- Elaboración de presupuestos, ratios e indicadores financieros.
- Supervisión del accionar del personal operativo.
- Implementar normas y procedimientos para el buen funcionamiento operativo de la empresa.
- Reportar a la Gerencia General los inconvenientes de la empresa.

Perfil:

- Grado de instrucción superior en Ingeniería Industrial.
- Contar con un mínimo de 3 años de experiencia en cargos similares.
- Contar con experiencia en el manejo de indicadores de gestión.

Competencias:

- Alta capacidad analítica.
- Enfoque a objetivos de corto y largo plazo.
- Manejo de personal.

**Supervisor de Operaciones:** Encargado de monitorear al equipo PDI asignado.

Funciones:

- Monitorear in situ por el buen desempeño de su equipo.
- Liderar al cumplimiento de las necesidades de los clientes.
- Evaluar el trabajo de su equipo y tomar las acciones correctivas.
- Coordinar con el Jefe de Operaciones las actividades de su equipo.
- Implementar las estrategias encomendadas por sus superiores.
- Distribuir el trabajo de manera eficiente entre los colaboradores de su equipo.

Perfil:

- Grado de instrucción superior en Ingeniería.
- Contar con un mínimo de 2 años de experiencia en cargos similares.
- Contar con experiencia en el manejo de equipos pequeños.

Competencias:

- Alta capacidad de respuesta operativa.
- Trabajo con metas con clientes diferentes.
- Manejo de personal

**Supervisor de Calidad y Seguridad:** responsable de asegurar los procesos de trabajo, llenado correcto de formatos y la calidad del servicio de PDI y que los trabajos se realicen con Seguridad.

Funciones:

- Realizar una muestra mínima de 6 a 8 Checks al día.
- Apoyar en la revisión técnica de vehículos y registrarlos.

- Informar Jefe de Operaciones y Calidad que ya se realizó la Verificación Técnica.
- Informar al Jefe de Operaciones y Calidad y Asistente de Servicio de Post-Venta las observaciones encontradas en la Verificación Técnica.
- Asegurar el cumplimiento de los procesos propios del taller / ejecución de trabajos.
- Realizar el registro de fallas en controles de calidad, no identificación de campañas y retrabajos mensual.
- Cumplir con las políticas internas de la compañía.
- Apoyar con la realización de trabajos a vehículos en el taller.

**Perfil:**

- Grado de instrucción superior técnico mecánico automotriz o maquinaria.
- Deseable contar con curso en mecánica, eléctrica vehicular.

**Competencias:**

- Trabajo en equipo.
- Orientación al detalle.
- Capacidad de influencia y negociación.

**Asistente Administrativo:** Se encarga de realizar actividades administrativas de control, digitación, y registro de actividades y correspondencia.

**Funciones:**

- Atender eficientemente las llamadas telefónicas dirigidas a los ejecutivos de la empresa.
- Recibir y enviar correspondencia.
- Mantener actualizados la documentación de la empresa.
- Administrar material para los colaboradores de la empresa.

**Perfil:**

- Grado técnico en administración.
- Contar con un mínimo de 1 año de experiencia en cargos similares.
- Contar con experiencia en el manejo de documentos y correspondencia.

**Competencias:**

- Alta capacidad analítica.
- Orden y puntualidad
- Buena ortografía

**Asistente de Logística:** Colaborador encargado de adquirir los bienes y servicios necesarios para el buen funcionamiento de PDI Movil Solutions.

Funciones:

- Gestionar y planificar las actividades de compras, producción, transporte, almacenaje y distribución.
- Supervisar las actividades diarias.

Perfil:

- Grado de instrucción superior en Administración, Ingeniería Industrial o Economía.
- Contar con un mínimo de 2 años de experiencia en cargos similares.

Competencias:

- Proactividad y enfocado a metas.
- Manejo de conflictos empresariales.

**Asistente de Servicios de Posventa:** persona responsable de las actividades inherentes al proceso de generación de las citas, seguimiento y atención al cliente con respecto a las consultas, reclamos, y observaciones que pueda tener el cliente debido al servicio de PDI que se le brinda.

Funciones:

- Contestar la central telefónica de citas.
- Recepcionar las citas web, comunicarse con el cliente y generar la cita, además de responder el correo de que ya se generó la cita copiando al Gerente General.
- Coordinar con el Jefe de Operaciones y Calidad las citas de los clientes.
- Realizar el seguimiento a las consultas u observaciones que tenga el cliente con respecto al servicio brindado por el concesionario.

Perfil:

- Grado de instrucción superior en Administración o afines (técnico o universitario).
- Contar con cursos de Atención al Cliente.
- Contar con un año de experiencia en funciones similares.

Competencias:

- Servicio al cliente.
- Compromiso e implicancia
- Creatividad e innovación.
- Desarrollo de relaciones.
- Trabajo en equipo.
- Negociación
- Flexibilidad.

**Operarios:** Son los colaboradores encargados de realizar las inspecciones técnicas PDI.

Funciones:

- Cumplir con el protocolo de revisiones que demandan los clientes.
- Coordinar con el Supervisor de Operaciones las actividades de campo.
- Informar al Supervisor ante cualquier inconveniente.
- Revisión de los vehículos a través del checklist.

Perfil:

- Grado de instrucción superior técnica en mecánica.
- Contar con un mínimo de 2 años de experiencia en cargos similares.

Competencias:

- Alta capacidad de respuesta operativa.
- Trabajo en equipo.
- Puntualidad y orden.

## 8.7 Sueldos de Personal

La Tabla 8.3 presenta el salario mensual de los colaboradores de la empresa PDI.

Tabla 8.3. Sueldos del Personal de la empresa PDI

<b>Puesto</b>	<b>Remuneración bruta</b>
Gerente General	S/10,000.00
Jefe de Operaciones y Calidad	S/4,000.00
Supervisor de Operaciones	S/2,500.00
Supervisor de Calidad y Seguridad	S/2,500.00
Asistente Administrativo	S/2,000.00
Asistente de Logística	S/2,000.00
Asistente de Servicio de Posventa	S/2,000.00
Operarios de servicio PDI	S/1,500.00

Fuente y elaboración: autores de esta tesis

## 8.8 Estructura de Remuneraciones

La Tabla 8.4 presenta la política de remuneraciones de las categorías definidas en la empresa PDI Movil Solutions.

Tabla 8.4. Estructura de Salarios

Puesto	Remuneración Bruta Mensual	Nº de Colaboradores por puesto	Parcial	Costo empresa	Comentarios
Gerente General	S/ 10,000.00	1	S/. 10,000.00	S/13,721.52	
Asistente Logístico	S/ 2,000.00	1	S/. 2,000.00	S/2,744.30	
Asistente Administrativo	S/ 2,000.00	1	S/. 2,000.00	S/2,744.30	
Supervisor de Operaciones	S/ 2,500.00	1	S/. 2,500.00	S/3,430.38	
Supervisor de Calidad y Seguridad	S/ 2,500.00	1	S/. 2,500.00	S/3,430.38	
Jefe de Operaciones y Calidad	S/ 4,000.00	1	S/. 4,000.00	S/5,488.61	
Asistente de servicio de Posventa	S/ 1,500.00	1	S/. 1,500.00	S/2,058.23	
Operario del servicio	S/ 1,500.00	10	S/. 15,000.00	S/20,582.28	Año 1

Fuente y elaboración: Autores de esta tesis

Cabe resaltar que, los rangos salariales sólo pueden ser modificados por los accionistas. En caso fuera necesario crear una nueva categoría se realizará con aprobación de los accionistas.

## 8.9 Indicadores del área de Recursos Humanos

La Tabla 8.5 señala los indicadores que utilizará la empresa. Ante cualquier desviación relevante que pueda afectar a la creación de la empresa se tomarán acciones correctivas.

Tabla 8.5. Indicadores del área recursos humanos

Indicador	Definición	Fórmula	Técnica	Métrica
Rotación del personal	Grado de permanencia de los colaboradores	$(\text{Renuncias} / \text{número de trabajadores}) \times 100\%$	Uso de base de datos interna	$\leq 5\%$
Ausentismo laboral	Ausencia de personal por faltas y/o tardanzas	$(\text{horas ausentes} / \text{horas toles}) \times 100\%$	Uso de base de datos interna	$\leq 1\%$
Accidentes laborales	Cantidad de accidentes	Número de accidentes mensuales	Uso de base de datos interna	$\leq 4$
Formación y capacitación	Horas de capacitación x trabajador	Horas mensuales	Uso de base de datos interna	$\leq 2\text{h}$
Vacante no cubierta	Tiempo promedio de vacante no cubierta	Número de días	Uso de base de datos interna	$\leq 30$

Fuente y elaboración: Autores de esta tesis.

## 8.10 Presupuesto del Plan Organizacional y de Recursos Humanos

La Tabla 8.6 presenta el presupuesto necesario para la creación de la empresa.

Tabla 8.6. Presupuesto para la creación de la empresa

Actividad	Costos
Constitución de la empresa y formalización	S/ 500.00
Licencia de funcionamiento	S/ 100.00
Registro de marca INDECOPI	S/ 600.00
<b>Total</b>	<b>S/ 1,200.00</b>

Fuente y elaboración: Autores de esta tesis.

Por otro lado, la Tabla 8.7 presenta los gastos de personal anualizados y el desagregado de los mismos.

Tabla 8.7. Presupuesto anual de la planilla de la empresa PDI

<b>Concepto</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Planilla de trabajadores	S/ 474,000.00	S/ 546,000.00	S/ 618,000.00	S/ 690,000.00	S/ 762,000.00
Prestaciones Sociales (ESSALUD)	S/ 42,660.00	S/ 49,140.00	S/ 55,620.00	S/ 62,100.00	S/ 68,580.00
Gratificaciones (julio y diciembre)	S/ 79,000.00	S/ 91,000.00	S/ 103,000.00	S/ 115,000.00	S/ 127,000.00
CTS	S/ 39,500.00	S/ 45,500.00	S/ 51,500.00	S/ 57,500.00	S/ 63,500.00
SCTR	S/ 4,740.00	S/ 5,460.00	S/ 6,180.00	S/ 6,900.00	S/ 7,620.00
Capitaciones	S/ 10,500.00				
<b>Total</b>	<b>S/650,400.00</b>	<b>S/747,600.00</b>	<b>S/844,800.00</b>	<b>S/942,000.00</b>	<b>S/1,039,200.00</b>

Fuente y elaboración: Autores de esta tesis.

## **CAPÍTULO IX. PLAN FINANCIERO**

Este capítulo presenta la evaluación económica financiera para la implementación de PDI Movil Solutions. El objetivo de este plan, es determinar la viabilidad económica y financiera del proyecto.

### **9.1 Supuestos y consideraciones generales**

Para la evaluación se han tomado los siguientes supuestos relevantes:

- Se realiza una evaluación a 60 meses (5 años).

De acuerdo al estado de resultados (tabla 9.10), en el cuarto año se obtendrá una utilidad operativa superior al 25%, de modo que se proyecta que a partir de ese año el negocio superará al margen indicado en la cadena de valor tradicional (Figura 4.13.)

- Se considera un crecimiento del mercado del 10% anual, el cual equivale al crecimiento proyectado por la AAP (Derteano, 2018), Ver anexo 2 y 6.

- Se considera una inflación anual del 3%.

De acuerdo al BCR para el 2018 se proyecta una inflación de 3%.

- La capacidad instalada del PDI móvil permite atender 1,077 vehículos en una semana, de acuerdo a lo estimado en el capítulo de Operaciones, tabla 7.2
- La participación en el mercado meta asciende a 10% en el primer año, 13% en el segundo, 16% en el tercero, 19% en el cuarto y 22% en el quinto año.

Basado en la estimación conservadora mostrada en la tabla 9.1.

- La depreciación anual corresponde a 20% para el caso de equipos y mobiliario. Basado en la SUNAT con respecto a la tasa de depreciación para fines del impuesto a la renta se tiene un porcentaje de 20% para activos fijos.
- El precio de la revisión vehicular estándar asciende a S/. 65 (autos gama media y lujoso) y S/ 35 (otros autos). Basado en el estudio de mercado donde los clientes objetivos indican los rangos de precio en el cual están dispuestos a pagar por un servicio PDI tercerizado.
- La proporción de vehículos importados entre las de lujo y los otros son estimados de acuerdo al estudio de mercado.
- Impuesto a la renta 29.5% de acuerdo a la SUNAT.

Para estimación de la participación se ha utilizado la siguiente tabla:

Tabla 9. 1. Estimación de participación

<b>ESTIMACIÓN DE PARTICIPACIÓN DEL MERCADO</b>				
<b>ALMACENAJE</b>				
<b>VEHÍCULOS</b>				
<b>LIVIANOS</b>				
<b>(FUENTE ANEXO VII)</b>				
		<b>UND</b>	<b>ESTIMADO</b>	<b>COMENTARIOS</b>
NEPTUNIA	220,000.00	m2	26.35%	
RANSA (SLA)	400,000.00	m2	47.90%	
SAVAR	41,000.00	m2	4.91%	
UNIMAR	130,000.00	m2	15.57%	Almacenamiento Simple / Aduanero
IMUPESA	44,000.00	m2	5.27%	Se consideró 50% para autos
	835,000.00	m2		

Elaboración: Autores de esta tesis.

Basado en la tabla 9.1. para nuestro proyecto estimamos contar con la participación de 10%, es decir llegar a ser contratados por SAVAR e IMUPESA, quienes tienen menor participación del mercado.

## 9.2 Ingresos

Los ingresos provienen principalmente de las revisiones estándar de autos (gama media y lujosa y otros). En la Tabla 9.2 se muestran los ingresos para los 5 años de evaluación.

Tabla 9. 2. Proyección de ingresos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Número vehículos importados</b>	200,000	220,000	242,000	266,200	292,820
Proporción vehículos gama media y lujoso	15.0%				
Proporción vehículos Otros	85.0%				
<b>Precio</b>					
Gama media y lujosa	S/65.00				
Otros autos	S/35.00				
Participación mercado	10.00%	13.00%	16.00%	19.00%	22.00%
Número de autos revisados	20,000	28,600	38,720	50,578	64,420
<b>Ingresos</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Revisión estándar (autos gama media y lujoso)	S/195,000	S/278,850	S/377,520	S/493,136	S/628,099
Revisión estándar (otros autos)	S/595,000	S/850,850	S/1,151,920	S/1,504,696	S/1,916,507
<b>Total</b>	<b>S/790,000</b>	<b>S/1,129,700</b>	<b>S/1,529,440</b>	<b>S/1,997,831</b>	<b>S/2,544,606</b>

Elaboración: Autores de esta tesis.

Los ingresos están proyectados en función al precio, el número de autos importados en el Perú y a la participación en el mercado proyectado.

**Precio:** Los precios establecidos se indican en la Tabla 9.3.

Tabla 9. 3. Lista de Precios

Precio	(S/)
Gama media y lujosa	65
Otros autos	35

Elaboración: Autores de esta tesis.

**Número de autos atendidos:** El número de vehículos atendidos por PDI automotriz se encuentra condicionado a los siguientes factores:

- Crecimiento del mercado: Se considera un crecimiento del mercado del 10% anual, el cual equivale al crecimiento proyectado por la AAP (Derteano, 2018).

## 9.3 Gastos

### 9.3.1 Gastos pre operativos

Los gastos requeridos para el inicio de operaciones ascienden al monto de S/.129,300 soles. En la Tabla 9.4, se indican los gastos preoperativos del negocio, el cual se estima un periodo de 3 meses:

Tabla 9. 4. Gastos Pre operativos

	Cantidad	Und	Precio Unitario	Tiempo			Comentarios
<b>PERIODO PRE-OPERATIVO</b>						<b>S/129,300.00</b>	<b>3 meses</b>
<b>INFRAESTRUCTURA</b>						<b>S/42,000.00</b>	
Garantía del local	1	Glb	S/5,000.00	2.00	meses	S/10,000.00	Al quinto año, devolución
Area vacía (Terreno cercado y techada) 1000m2	1	Glb	S/5,000.00	3.00	meses	S/15,000.00	Alquiler
Container	6	Und	S/500.00	3.00	meses	S/9,000.00	Alquiler
Adecuación Area	1	Glb	S/5,000.00			S/5,000.00	
Mantenimiento	1	Glb	S/1,000.00	3.00	meses	S/3,000.00	
<b>SERVICIOS OFICINA</b>						<b>S/15,300.00</b>	
Agua	1	Glb	S/300.00	3.00	meses	S/900.00	
luz	1	Glb	S/500.00	3.00	meses	S/1,500.00	
Teléfono	1	Glb	S/300.00	3.00	meses	S/900.00	
Seguridad patrimonial	1	Glb	S/3,000.00	3.00	meses	S/9,000.00	
Consumibles de Oficina	1	Glb	S/1,000.00	3.00	meses	S/3,000.00	
<b>PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>						<b>S/61,800.00</b>	
Gerente General	1	Und	S/14,000.00	3.00	meses	S/42,000.00	
Asistente administrativo	1	Und	S/2,800.00	3.00	meses	S/8,400.00	
Logística	1	Und	S/2,800.00	3.00	meses	S/8,400.00	
Servicio Contable	1	Und	S/1,000.00	3.00	meses	S/3,000.00	
<b>VIÁTICOS</b>						<b>S/3,000.00</b>	
Personal directivo	1	Und	S/1,000.00	3.00	meses	S/3,000.00	
<b>EMPRESA</b>						<b>S/7,200.00</b>	
Constitución	1	Glb	S/500.00			S/500.00	
Licencia	1	Glb	S/100.00			S/100.00	
Indecopi	1	Glb	S/600.00			S/600.00	
Pagina web	1	Glb	S/1,000.00			S/1,000.00	
Lazamiento (Publicidad)	1	Glb	S/5,000.00			S/5,000.00	

Elaboración: Autores de esta tesis.

### 9.3.2 Gastos de administración

Los gastos de administración involucran principalmente la infraestructura (alquileres y mantenimiento), servicios (agua, luz, etc.), personal administrativo

(Gerente general, asistente, logística y servicio contable) y viáticos que se indican en la Tabla 9.5.

Tabla 9. 5. Gastos de administración

	Cantidad	Und	Precio Unitario	Tiempo			Comentarios
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>						<b>S/ 430,420.25</b>	
<b>INFRAESTRUCTURA</b>						<b>S/ 108,000.00</b>	
Area vacía (Terreno cercado y techada) 1000m2	1	Glb	S/ 5,000.00	12	meses	S/ 60,000.00	Alquiler
Container	6	Und	S/ 500.00	12	meses	S/ 36,000.00	Alquiler
Mantenimiento	1	Glb	S/ 1,000.00	12	meses	S/ 12,000.00	
<b>SERVICIOS OFICINA</b>						<b>S/ 43,200.00</b>	
Agua	1	Glb	S/ 300.00	12	meses	S/ 3,600.00	
luz	1	Glb	S/ 500.00	12	meses	S/ 6,000.00	
Teléfono	1	Glb	S/ 300.00	12	meses	S/ 3,600.00	
Seguridad patrimonial	1	Glb	S/ 2,000.00	12	meses	S/ 24,000.00	
Consumibles de Oficina	1	Glb	S/ 500.00	12	meses	S/ 6,000.00	
<b>PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>						<b>S/ 273,220.25</b>	
Gerente General	1	Und	S/ 13,721.52	12	meses	S/ 164,658.23	
Asistente administrativo	1	Und	S/ 2,744.30	12	meses	S/ 32,931.65	
Asistente Logístico	1	Und	S/ 2,744.30	12	meses	S/ 32,931.65	
Asistente de servicio de Posventa	1	Und	S/ 2,058.23	12	meses	S/ 24,698.73	
Servicio Contable	1	Und	S/ 1,500.00	12	meses	S/ 18,000.00	
<b>VIÁTICOS</b>						<b>S/ 6,000.00</b>	
Personal directivo	1	Und	S/ 500.00	12	meses	S/ 6,000.00	

Elaboración: Autores de esta tesis.

## 9.4 Costos

### 9.4.1 Costos fijos

Los costos fijos tienen impacto directo en el servicio a ofrecer a los clientes. Se incluye el alquiler de vehículos y mano de obra (jefe de operaciones y supervisor). En la Tabla 9.6 se muestran los costos fijos del negocio.

Tabla 9. 6. Costos Fijos

	Cantidad	Und	Precio Unitario	Tiempo			Comentarios
<b>COSTOS FIJOS</b>						<b>S/ 244,891.14</b>	Anual
<b>MANO DE OBRA - SUPERVISION</b>						<b>S/ 172,891.14</b>	
Jefe de Operaciones	1	Und	S/ 5,488.61	12	meses	S/ 65,863.29	
Supervisión Operaciones	1	Und	S/ 3,430.38	12	meses	S/ 41,164.56	
Supervisor de Calidad y Seguridad	1	Und	S/ 5,488.61	12	meses	S/ 65,863.29	
<b>UNIDADES MÓVILES</b>						<b>S/ 72,000.00</b>	
Toyota Hiace 1 (Incluye combustible)	1	Glb	S/ 3,000.00	12	meses	S/ 36,000.00	
Toyota Hiace 2 (Incluye combustible)	1	Glb	S/ 3,000.00	12	meses	S/ 36,000.00	

Elaboración: Autores de esta tesis.

#### 9.4.2 Costos variables

Los costos variables corresponden a los pagos de consumibles (shampoo, cera, goma, trapo de piel de camello), mano de obra de operarios, EPPS y exámenes médicos, ya que su consumo varía en función a la cantidad de autos revisados. En la Tabla 9.6 se presenta la proyección de costos variables para los 5 años de evaluación.

Para el primer año se estima contar con 10 operarios de servicio, al segundo con 14, tercer año 18, cuarto año 22 y quinto año 26 operarios de servicio. Basado en la proyección de demanda a atender.

Tabla 9. 7.Costos variables

	Cantidad	Und	Precio Unitario	Tiempo	Año 1	Ratio CUV Anual	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Comentarios
<b>COSTOS VARIABLES</b>					<b>S/ 269,747.09</b>		<b>S/ 373,445.92</b>	<b>S/ 479,664.76</b>	<b>S/ 585,883.59</b>	<b>S/ 699,902.43</b>	
<b>MANO DE OBRA - OPERARIOS</b>					<b>S/ 246,987.34</b>		<b>S/ 345,782.28</b>	<b>S/ 444,577.22</b>	<b>S/ 543,372.15</b>	<b>S/ 642,167.09</b>	
Operario del servicio	10	Und	S/ 2,058.23	12 meses	S/ 246,987.34		S/ 345,782.28	S/ 444,577.22	S/ 543,372.15	S/ 642,167.09	
<b>CONSUMIBLES</b>					<b>S/ 4,939.75</b>		<b>S/ 6,915.65</b>	<b>S/ 8,891.54</b>	<b>S/ 10,867.44</b>	<b>S/ 12,843.34</b>	
Consumibles (shampoo, cera, trapo piel de camello, goma)	1	Glb	S/ 411.65	12 meses	S/ 4,939.75	S/ 0.02	S/ 6,915.65	S/ 8,891.54	S/ 10,867.44	S/ 12,843.34	
<b>EPPS</b>					<b>S/ 13,620.00</b>	<b>S/ 1,362.00</b>	<b>S/ 19,068.00</b>	<b>S/ 24,516.00</b>	<b>S/ 29,964.00</b>	<b>S/ 35,412.00</b>	
Overol	14	Und	S/ 100.00	2 Veces / Año	S/ 2,800.00						
Chalecos	14	Und	S/ 50.00	2 Veces / Año	S/ 1,400.00						
Cascos	14	Und	S/ 50.00	2 Veces / Año	S/ 1,400.00						
Botin	14	Und	S/ 80.00	2 Veces / Año	S/ 2,240.00						
Lentes	14	Und	S/ 20.00	2 Veces / Año	S/ 560.00						
Guantes cuero	14	Und	S/ 10.00	2 Veces / Año	S/ 280.00						
Guantes dieléctico	14	Und	S/ 100.00	2 Veces / Año	S/ 2,800.00						
Tapones de oído	14	Und	S/ 5.00	2 Veces / Año	S/ 140.00						
Equipos de seguridad (Cintas señalización, Mallas naranja, Extintores, etc.)	1	Glb	S/ 1,000.00	2 Veces / Año	S/ 2,000.00						
<b>EXAMENES MÉDICOS</b>					<b>S/ 4,200.00</b>	<b>S/ 420.00</b>	<b>S/ 1,680.00</b>	<b>S/ 1,680.00</b>	<b>S/ 1,680.00</b>	<b>S/ 9,480.00</b>	
Ingreso	14	Und	S/ 300.00	1 Veces	S/ 4,200.00						
Retiro	14	Und	S/ 300.00	1 Veces	S/ 4,200.00						

Elaboración: Autores de esta tesis.

## 9.5 Inversiones y Financiamiento

### 9.5.1 Activos fijos

La inversión en activos fijos asciende a S/ 66,600 soles y comprende los siguientes componentes: equipos y máquinas (S/ 40,340), mobiliario de las oficinas administrativas (S/ 6,260), cómputo (S/ 20,000).

La Tabla 9.8 muestra la inversión, costo y vida útil promedio correspondiente de los activos fijos.

Tabla 9. 8. Activos fijos en equipamiento de PDI

	Cantidad	Und	Precio Unitario	Tiempo		Comentarios
<b>INVERSIONES - ACTIVOS</b>					S/ 66,600.00	5 años de operación
<b>EQUIPOS Y HERRAMIENTAS</b>					S/ 40,340.00	
Dispensadores de aceites. Caja MT; AT; Corona	3	Und	S/ 180.00		S/ 540.00	
Mesas de trabajo. 2 Grande y chica	3	Und	S/ 700.00		S/ 2,100.00	
dados de impacto Juegos completo 1/2.	3	Und	S/ 230.00		S/ 690.00	
Multitester	3	Und	S/ 100.00		S/ 300.00	
Pistola Neumatica de ruedas	4	Und	S/ 400.00		S/ 1,600.00	
Inflador con manómetro de presion	4	Und	S/ 280.00		S/ 1,120.00	
Manguera para aire comprimido (metros)	20	Und	S/ 70.00		S/ 1,400.00	
Juego de acople rapido	4	Und	S/ 40.00		S/ 160.00	
Gata tipo caimán	2	Und	S/ 190.00		S/ 380.00	
Cargador de bateria para arrenque (Booster)	2	Und	S/ 580.00		S/ 1,160.00	
Comprensora Estacionaria	1	Und	S/ 3,800.00		S/ 3,800.00	
Juego de destornilladores plano (8x 1/4" , 6x1/4, 4x1/4") rubicom	3	Und	S/ 70.00		S/ 210.00	
Juego de destornilladores estrella (8x 1/4" , 6x1/4, 4x1/4") rubicom	3	Und	S/ 70.00		S/ 210.00	
Micrómetros exteriores en mm de 0 a 25 mitutoyo	2	Und	S/ 800.00		S/ 1,600.00	
Micrómetros exteriores en mm de 25 a 50 mitutoyo	2	Und	S/ 950.00		S/ 1,900.00	
Juego de Destornilladores torx	3	Und	S/ 100.00		S/ 300.00	
Juego de llaves boca-corona de 7mm - 24mm stanley	3	Und	S/ 250.00		S/ 750.00	
Juego de llaves torx x 8 pz stanley; macho y hembra	3	Und	S/ 300.00		S/ 900.00	
Juego de llaves Allen en mm stanley	3	Und	S/ 330.00		S/ 990.00	
Juego de dados con cuadro 3/8" (caja)	2	Und	S/ 180.00		S/ 360.00	
Juego de dados con cuadro 1/2" (caja)	2	Und	S/ 200.00		S/ 400.00	
Juego de dados de Bujias	2	Und	S/ 30.00		S/ 60.00	
Pie de rey en mm de 6" stanley	1	Und	S/ 190.00		S/ 190.00	
Juego de Alicate para seguros zegers	2	Und	S/ 80.00		S/ 160.00	
Extension Electrica de 25 mt	1	Und	S/ 50.00		S/ 50.00	
Alicate para seguros interiores stanley	1	Und	S/ 70.00		S/ 70.00	
Aceitera troper de 300 ml con Gatillo	1	Und	S/ 30.00		S/ 30.00	
Recipiente dispensador de combustible	2	Und	S/ 50.00		S/ 100.00	
Recipiente dispensador de aceite de motor	2	Und	S/ 40.00		S/ 80.00	
kit inflador de llantas	2	Und	S/ 60.00		S/ 120.00	
Gata tipo botella	3	Und	S/ 70.00		S/ 210.00	
Bandeja magnetica para herramientas	2	Und	S/ 60.00		S/ 120.00	
Hidrolavadoras	4	Und	S/ 4,500.00		S/ 18,000.00	
Par de botas de jebe	4	Und	S/ 40.00		S/ 160.00	
Mandil de trabajo	4	Und	S/ 30.00		S/ 120.00	
<b>MUEBLES DE OFICINA</b>					S/ 6,260.00	
Escritorio Gerencia	1	Und	S/ 900.00		S/ 900.00	
Escritorios	1	Und	S/ 700.00		S/ 700.00	
Archivadores de pared	3	Und	S/ 210.00		S/ 630.00	
Juego de sillas (al por mayor)	14	Und	S/ 70.00		S/ 980.00	
Sillones (al por mayor)	3	Und	S/ 600.00		S/ 1,800.00	
Mesas	1	Und	S/ 250.00		S/ 250.00	
Acondicionamiento de baño	2	Und	S/ 500.00		S/ 1,000.00	
<b>COMPUTO</b>					S/ 20,000.00	
Computadoras Laptop	6	Und	S/ 3,000.00		S/ 18,000.00	
Impresoras	2	Und	S/ 1,000.00		S/ 2,000.00	

Elaboración: Autores de esta tesis.

### 9.5.2 Inversión

Para la implementación del proyecto se requiere una inversión de S/ 366,246.79 soles y presenta la estructura indicada en la Tabla 9.9.

Tabla 9. 9. Estructura de la Inversión

Inversión	Año 0
Pre operativo	129,300.00
Activos Fijos	66,600.00
Aportes a Cap. Trabajo	170,346.79
<b>Total Inversión</b>	<b>366,246.79</b>

Elaboración: Autores de esta tesis.

El capital se estimado de modo que pueda cubrir dos meses del total de los costos operativos desembolsables, ver tabla 9.11.

### 9.5.3 Financiamiento

Se requiere una inversión de S/. 366,246.79 soles, que será financiada al 100% por capital propio.

Las necesidades de capital de trabajo adicionales serán financiadas por los accionistas durante el primer año de funcionamiento.

## 9.6 Estado de Pérdidas y Ganancias

La variación y crecimiento de la utilidad operativa y neta a lo largo del horizonte de evaluación del proyecto (5 años) está sustentada por market share que tendrá la empresa y la estrategia de fidelización que desarrollará con los clientes.

La utilidad operativa al final del primer periodo es de S/. -221,700.15 soles, para luego crecer al Año 2 a S/. 16,920.76 soles, el Año 3 a S/. 332,763.08 soles, Año 4 a S/. 744,796.02 soles y Año 5 a S/. 1,262.613.32 soles.

En tanto que, la utilidad neta al cierre del primer periodo es de S/. -221,700.75 soles, incrementándose al Año 2 a S/. 16,920.76 soles, el Año 3 a S/. 327,771.45 soles,

el Año 4 a S/. 646,630.91 soles y finalmente al Año 5 a S/. 1,052,898.49 soles. En la Tabla 9.9 se presenta el Estado de Pérdidas y Ganancias.

Tabla 9. 10. Estado de Pérdidas y Ganancias

Periodo (Año)	:	0	1	2	3	4	5
Ajuste de precios (Anual)	: 3%	1.00	1.03	1.06	1.09	1.13	1.16
<b>Cronograma de inversiones</b>							
Periodo Preoperativo 3 meses	:	S/ 129,300.00					
INVERSIONES - ACTIVOS	:	S/ 66,600.00					
Total de inversiones	:	S/ 195,900.00					
<b>Cronograma de Deprec/amort</b>							
INVERSIONES - ACTIVOS	:		S/ 13,320.00	S/ 13,320.00	S/ 13,320.00	S/ 13,320.00	S/ 13,320.00
Total de Deprec/amort	:		S/ 13,320.00	S/ 13,320.00	S/ 13,320.00	S/ 13,320.00	S/ 13,320.00
<b>Proyección de demanda</b>							
Ventas (Unidades)	:		20,000.00	28,600.00	38,720.00	50,578.00	64,420.40
<b>Estado de resultados</b>							
Ventas	:	S/ 813,700.00	S/ 1,198,498.73	S/ 1,671,260.38	S/ 2,248,576.39	S/ 2,949,895.53	
Costo fijo	:	S/ 252,237.87	S/ 259,805.01	S/ 267,599.16	S/ 275,627.13	S/ 283,895.95	
Costo variable	:	S/ 277,839.50	S/ 396,188.78	S/ 524,142.63	S/ 659,417.15	S/ 811,378.74	
Depreciación	:	S/ 13,320.00	S/ 13,320.00	S/ 13,320.00	S/ 13,320.00	S/ 13,320.00	
Garantía de operación	:	S/ 48,670.51	S/ 55,631.33	S/ 63,103.68	S/ 70,974.30	S/ 79,712.49	
Gastos Administrativos	:	S/ 443,332.86	S/ 456,632.85	S/ 470,331.83	S/ 484,441.79	S/ 498,975.04	
Utilidad operativa	:	S/ -221,700.75	S/ 16,920.76	S/ 332,763.08	S/ 744,796.02	S/ 1,262,613.32	
Ing. Ext. /Venta AF ----Recupero							S/ 10,000.00
Egre. Ext. (V.Libros)							
Utilidad antes de impuestos	:	S/ -221,700.75	S/ 16,920.76	S/ 332,763.08	S/ 744,796.02	S/ 1,272,613.32	
Impuesto a la Renta	:	S/ -	S/ -	S/ 4,991.62	S/ 98,165.11	S/ 219,714.83	
Utilidad Neta		S/ -221,700.75	S/ 16,920.76	S/ 327,771.45	S/ 646,630.91	S/ 1,052,898.49	

Elaboración: Autores de esta tesis.

## 9.7 Horizonte de evaluación

Se ha establecido el horizonte de evaluación del presente proyecto en 5 años o 60 meses.

## 9.8 Tasa de descuento

Utilizando el modelo CAPM se tiene  $K_e$  (Costo de oportunidad) será 9.69%

Figura 9. 1. Cuadro de estimación del Ke (costo de oportunidad)

	Datos	Descripción	Fuente
$\beta_{oa}$	0.64	Beta del Sector	Ver anexo 5
Rf	2.80%	Tasa libre de Riesgo	Ver anexo 5
Rm	11.41%	Rentabilidad esperada del mercado S&P500 (1968-2017)	Ver anexo 5
Tax Rate	19.04%		Ver anexo 5
Rp	1.38%	Riesgo País	Ver anexo 5
<b>Deuda (%)</b>	<b>0%</b>	Dato	
<b>Capital (%)</b>	<b>100%</b>	Dato	
<b>D/C</b>	<b>-</b>		
$\beta_e$	0.64	$Be = Bo_a \{ 1 + (D/C) ( 1 - Tx ) \}$	Beta apalancado
<b>Ke (USA)</b>	<b>8.31%</b>	$Ke = Rf + Beta ( Rm - Rf)$	
<b>Ke (Perú)</b>	<b>9.69%</b>	$Ke = Rf + Beta ( Rm - Rf) + Rp$	

Elaboración: Autores de esta tesis.

Tomando en cuenta que el aporte de capital será al 100% por los accionistas, quienes no se encuentran completamente diversificados (por lo que no sería conveniente aplicar el CAPM, el cual se hallado para tomar en cuenta como solo como referencia), se tomará una tasa de descuento de 20% en la cual están de acuerdo los 4 inversionistas de este proyecto.

## 9.9 Flujo de caja

A continuación, se presentan las proyecciones de flujos de caja de la empresa para los 5 años del proyecto. A partir de ello, se calculará el Valor Actual Neto Económico (VANE) y la Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE). En la Tabla 9.11, se muestra el Flujo de Caja para la propuesta de negocio.

Tabla 9. 11. Flujo de Caja

Periodo (Año)	0	1	2	3	4	5
<b>Cálculo del Capital de Trabajo</b>						
Costo operativo desembolsable :		S/ 1,022,080.75	S/ 1,168,257.97	S/ 1,325,177.31	S/ 1,490,460.37	S/ 1,673,962.22
Capital de trabajo :		S/ 170,346.79	S/ 194,709.66	S/ 220,862.88	S/ 248,410.06	S/ 278,993.70
Inversión en capital de trabajo :	S/ -170,346.79	S/ -24,362.87	S/ -26,153.22	S/ -27,547.18	S/ -30,583.64	S/ 278,993.70
<b>Flujo de caja económico</b>						
EBITDA :		S/ -208,380.75	S/ 30,240.76	S/ 346,083.08	S/ 758,116.02	S/ 1,275,933.32
Impuestos :		S/ -	S/ -	S/ 4,991.62	S/ 98,165.11	S/ 219,714.83
EBITDA despues de impuestos :		S/ -208,380.75	S/ 30,240.76	S/ 351,074.70	S/ 856,281.13	S/ 1,495,648.14
<b>Inversiones</b>						
Periodo Preoperativo 3 meses :	S/ -129,300.00					
INVERSIONES - ACTIVOS :	S/ -66,600.00					
<b>Valor de rescate</b>						
Capital de trabajo :	S/ -170,346.79	S/ -24,362.87	S/ -26,153.22	S/ -27,547.18	S/ -30,583.64	S/ 278,993.70
Total de inversiones :	S/ -366,246.79	S/ -24,362.87	S/ -26,153.22	S/ -27,547.18	S/ -30,583.64	S/ 278,993.70
<b>Fujo de caja Económico</b> :	<b>S/ -366,246.79</b>	<b>S/ -232,743.62</b>	<b>S/ 4,087.54</b>	<b>S/ 323,527.52</b>	<b>S/ 825,697.49</b>	<b>S/ 1,774,641.84</b>

Elaboración: Autores de esta tesis.

## 9.10 Evaluación Económica

Utilizando el Costo de oportunidad del accionista como tasa de descuento (20% anual), para la evaluación económica se alcanza un VAN de S/. 741,249.25 soles y una TIR de 48.01%.

## 9.11 Periodo de recuperación de la inversión

Utilizando el método del periodo de recuperación descontado, se identifica que el periodo de recuperación de la inversión será entre el tercer y cuarto año.

## 9.12 Análisis de escenarios

Se han propuesto tres escenarios para el análisis económico: un escenario optimista, uno esperado y uno pesimista. Las variables analizadas son: autos importados y participación inicial (market share inicial).

### 9.12.1 Escenario optimista

En este escenario, el número de autos importados se incrementa en 5% y además la aceptación de los clientes es bastante alta desde el inicio de las operaciones, incrementándose en el primer año el market share a 15%, superándose la meta inicial de 15%. Al final del quinto año, se tiene un market share de 27%. Ante el incremento

de la demanda, incluso, se podrían incrementar los precios, lo que incrementaría el VAN y la TIR de este escenario, sin embargo, este último punto no ha sido tomado en cuenta en los cálculos. Se obtiene un VAN de S/. 1,196,697.42 soles y una TIR de 65.20%.

### 9.12.2 Escenario esperado

En este escenario, el mercado meta al final del primer año es de 10%, y los volúmenes de autos importados son de 200,000 para el primer año de operaciones. Se espera fidelizar a los clientes e ir incrementando el “market share” conforme se va ganando una reputación en el mercado, basada en un buen desempeño operativo. Ello permite llegar al quinto año de funcionamiento al 22% de participación. Tomando en cuenta los capítulos trabajados y sus supuestos, se obtiene un VAN de S/. 741,249.25 soles y una TIR de 48.01%.

### 9.12.3 Escenario pesimista

En este escenario, el mercado meta del primer año es de 5% alcanzándose en base a un buen desempeño al quinto año el 17%. Sin embargo, este negocio se desempeña sí y solo sí existen autos nuevos, por tal motivo, si se reduce la importación de los mismos, la actividad de la empresa también se reduciría. En este escenario, se reduce el 5% de autos importados en el primer año, llegando sólo a 190,000. Se obtiene un VAN de S/. 318,011.94 y una TIR de 32.10%.

Para los tres escenarios analizados, se ha elaborado la Tabla 9.12 donde se ve cómo se han expuesto las dos variables analizadas para obtener los valores del VANE y TIRE.

Tabla 9. 12. Análisis de escenarios VANE y TIRE

<b>Resumen del escenario</b>				
	Valores actuales:	Optimista	Esperado	Pesimista
<b>Celdas cambiantes:</b>				
<b>Var. Importaciones</b>	0%	5%	0%	-5%
<b>Var. Participación</b>	0%	5%	0%	-5%
<b>Celdas de resultado:</b>				
<b>VAN</b>	741,249.25	1,196,697.42	741,249.25	318,011.94
<b>TIR</b>	48.01%	65.20%	48.01%	32.10%

Notas: La columna de valores actuales representa los valores de las celdas cambiantes en el momento en que se creó el Informe resumen de escenario. Las celdas cambiantes de cada escenario se muestran en gris.

Elaboración: Autores de esta tesis.

### 9.13 Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad se ha elaborado para las dos variables elegidas en el modelo que son los autos importados y la participación. Se han realizado variaciones porcentuales de 5% en cada variable, manteniendo lo demás constante.

En la Tabla 9.13 se puede observar el VANE obtenido a partir de variaciones en las dos variables indicadas.

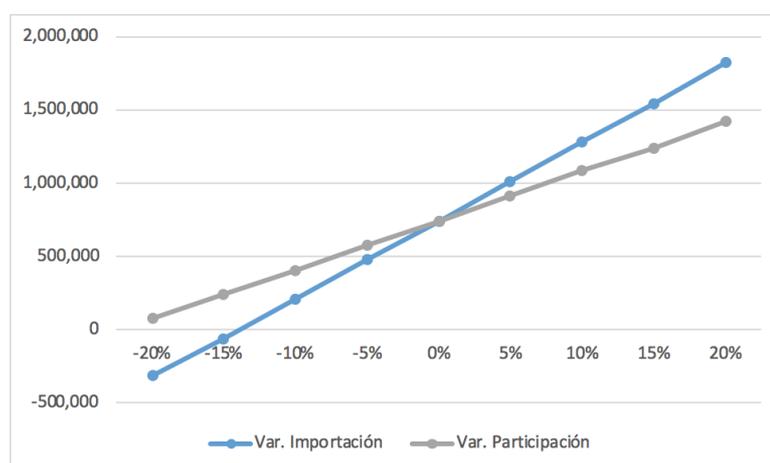
Tabla 9. 13. Análisis de sensibilidad unidimensional del VANE

	Var. Importación		Var. Participación
	<b>741,249</b>		<b>741,249</b>
<b>-20%</b>	-311,779	<b>-20%</b>	74,105
<b>-15%</b>	-61,079	<b>-15%</b>	240,169
<b>-10%</b>	213,185	<b>-10%</b>	406,233
<b>-5%</b>	475,773	<b>-5%</b>	572,297
<b>0%</b>	741,249	<b>0%</b>	741,249
<b>5%</b>	1,014,067	<b>5%</b>	915,183
<b>10%</b>	1,286,885	<b>10%</b>	1,089,116
<b>15%</b>	1,539,290	<b>15%</b>	1,242,636
<b>20%</b>	1,820,443	<b>20%</b>	1,424,904

Elaboración: Autores de esta tesis.

La Figura 9.2 muestra que la variable más sensible, aunque sólo ligeramente, es la Variación de la importación de autos frente a la variación de participación de mercado.

Figura 9. 2. Análisis de sensibilidad unidimensional del VANE



Elaboración: Autores de esta tesis.

## 9.14 Evaluación de riesgos

Para el presente proyecto de negocio, se han identificado los riesgos señalados en la Figura 9.3. Se realizó un análisis cualitativo de la probabilidad e impacto de los riesgos identificados.

La probabilidad de ocurrencia de los eventos identificados se clasifica en baja, media o alta. Además, se ha identificado el posible impacto que podría tener la ocurrencia del riesgo en los resultados de la empresa, pudiendo tener un impacto bajo, medio o alto.

Finalmente, para cada riesgo se ha propuesto un Plan de Contingencia que minimice, reduzca, mitigue o elimine los impactos de las ocurrencias negativas.

Figura 9. 3. Evaluación de Riesgos

Nº	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Plan de Contingencia
1	Gran demanda del servicio	Media	Alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Subir precios para aprovechar demanda.</li> <li>- Contratar más entrenadores.</li> </ul>
2	La empresa se adapta a lo que requiere cada cliente	Alta	Medio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentar publicidad para reforzar la marca, buscando diferenciar el servicio: variedad de servicios según necesidades, logro rápido de resultados, monitoreo continuo y mejor atención al cliente.</li> </ul>
3	Ventas no son las esperadas	Baja	Alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentar la meta a la fuerza de ventas</li> <li>- Aumentar la publicidad.</li> </ul>
4	Accidentes laborales	Baja	Alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las instalaciones tendrán condiciones de seguridad adecuadas para minimizar los riesgos de accidentes.</li> <li>- Seguro contra todo riesgo.</li> </ul>
5	Empleados se van a la competencia	Media	Medio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preventivo: salario por encima del mercado, planilla desde el ingreso y capacitaciones programadas.</li> </ul>

Elaboración: Autores de esta tesis.

## **CAPÍTULO X. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

El presente capítulo, muestra las conclusiones y recomendaciones obtenidas del análisis de los anteriores capítulos, de lo que se desprenderían también las recomendaciones apropiadas para el mejoramiento del sector.

### **10.1. Conclusiones**

La demanda de automóviles nuevos en el Perú, se ha ido incrementando sobre todo en los últimos años, y se proyecta que en los próximos años se mantenga la tendencia del mismo.

Motivado por la creciente demanda, surge la necesidad de implementar servicios y/o soluciones de calidad y de carácter innovador para el cuidado de vehículos nuevos desde la nacionalización hasta su entrega al concesionario local.

Es por ello, dada la necesidad de que los operadores logísticos requieran un área con un departamento especializado, moderno, móvil, económico y de valor, se plantea la implementación del servicio PDI automotriz.

Del estudio de mercado, se obtuvo que el servicio taller móvil de PDI es de interés de los operadores logísticos, orientado como una alternativa de solución al servicio que actualmente realizan los mismos operadores, porque no es su core de negocio, considerando en su puesta de operaciones la reducción de costos y la integración de los servicios adicionales de planchado, pintura, reparaciones eléctricas e implementación de accesorios (soluciones integrales). La instalación de un taller móvil, es una opción muy recomendable para concesionarios, principalmente, porque no es necesario el traslado de vehículos, lo cual reduce costos y la probabilidad que los vehículos, pueden sufrir daños adicionales.

La estrategia general para la implementación del PDI automotriz es establecer convenios con los operadores logísticos a través de la estrategia de enfoque, para captar mayor número de clientes, mediante la aplicación de investigación de mercado y plan

de marketing que permita centralizarnos en el sector de vehículos ligeros. Los principales factores serán el servicio móvil, personalizado y con certificación de calidad para el sector de vehículos ligeros.

Según entrevistas, los expertos han señalado que la tarifa va depender del modelo de los autos, así como de las marcas. Es por ello, que se ha considerado dos tarifas, S/ 65 para autos de gama media y lujosa y S/ 35 para otros autos.

De acuerdo a la propuesta de valor, los recursos humanos clave del negocio son los operarios de servicio PDI, encargados de la revisión vehicular, cumplir con el protocolo de revisiones de acuerdo a un checklist y coordinar e informar a los supervisores.

El análisis financiero se realizó en un horizonte de evaluación de cinco años, en el cual se obtuvo un VAN de S/. 741,249.25 con una TIR de 48.01%. El costo de oportunidad para los accionistas es de 20%. En base a los cálculos obtenidos en la evaluación económica financiera se comprueba la factibilidad del proyecto.

En base al análisis planteado en el capítulo 2 (tabla 2.1) se mencionó que el costo anual por el servicio de PDI para 20,000 automóviles en el operador logístico es de S/. 1,430,490.00; a comparación del plan de negocio propuesto, en donde por los mismos 20,000 automóviles se facturaría al operador S/. 790,000.00; como se menciona en el capítulo 9 (tabla 9.2). Ello verifica que al operador le resultaría más beneficioso realizar los servicios a través de la alternativa planteada.

## **10.2. Recomendaciones**

Se recomienda su implementación del presente plan de negocios, considerando la no existencia de un taller PDI móvil en el Perú y la creciente demanda por el incremento de la importación de vehículos nuevos.

El negocio deberá comenzar con una preventa con los operadores logísticos antes de su inauguración, a fin de garantizar la operación del negocio con una cartera de clientes que asegure los suficientes ingresos para poder cubrir el flujo operativo.

Se debe dar especial importancia a generar una cultura de servicio y compromiso en los colaboradores, de tal modo, que se sientan identificados con el emprendimiento y con los clientes.

Realizar alianzas estratégicas con operadores logísticos, importadoras y concesionarios para la revisión de los vehículos. Asimismo, capacitar constantemente al personal de la empresa, en temas relacionados a últimas tecnologías, técnicas y atención al cliente.

## BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, L. (2002). *Cambios en la industria automotriz frente a la globalización: el sector de autopartes en México*. <http://www.redalyc.org/html/395/39520604/> (15/06/18, 21:49 h)
- Arbaiza, L. (2014). *Administración y organización: un enfoque contemporáneo*. Lima.
- Arbaiza, L. (2015). *Cómo elaborar un Plan de Negocio*. Lima: Universidad ESAN.
- Asociación Automotriz del Perú (2017) *Venta de Vehículos Nuevos en los Países de la Región 2017*. [http://aap.org.pe/estadisticas/venta\\_vehiculos\\_nuevos\\_paises\\_region/inter-2017/](http://aap.org.pe/estadisticas/venta_vehiculos_nuevos_paises_region/inter-2017/) (29/06/18, 09:15 h)
- BCRP (2018). *Reporte de inflación Marzo 2018*. <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2018/marzo/reporte-de-inflacion-marzo-2018-sintesis.pdf> (15/06/2018; 10:40 h)
- CPI (2016). *Market report*. [http://cpi.com.pe/filestore/mr\\_201608\\_01.pdf](http://cpi.com.pe/filestore/mr_201608_01.pdf) (28/06/18, 13:29 h)
- CPI (2017). *Market report*. [http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr\\_poblacion\\_peru\\_2017.pdf](http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacion_peru_2017.pdf) (28/06/18, 08:49 h)
- Derteano, E. (2018). *Proyectando el 2018*. <https://aap.org.pe/proyectando-el-2018/> (10/07/18, 21:03 h)
- Gestión (2017). *Se venderían 180,000 vehículos nuevos en el presente año, afirma Scotiabank*. <http://gestion.pe/economia/se-venderian-180000-vehiculos-nuevos-presente-ano-afirma-scotiabank-2179360> (28/05/18, 11:15 h)
- Grant, R. (2006). *Dirección Estratégica*. 5ta ed. Madrid: Civitas Ediciones.
- Kotler, P. (1992). *Marketing for Congregations: Choosing to Serve People More Effectively*. Nashville, TN: Abingdon Press.
- Kotler, P. (2001). *En Dirección de marketing: la edición del milenio*. México, D.F.: Pearson Prentice Hall.
- Mañez, R. (2017). *Modelo Canvas: Cómo hacer tu modelo de negocio*. <http://www.marketingandweb.es/emprendedores-2/que-es-el-modelo-canvas/> (22/06/2018; 15:40 h)
- Mintzberg, H. (2012). *La estructuración de las organizaciones*. Ariel.
- Osterwalder, A. y Pigneur, Y. (2009). *Generación de modelo de negocio*. Deusto.
- Porter, M. (2009). *Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de la empresa y sus competidores*.
- SMV (2016). *LEY N° 26887 - SMV*. Obtenido de <http://www.smv.gob.pe/>
- SUNARP (2016). *SUNARP*. Obtenido de <https://www.sunarp.gob.pe/index.asp>
- SUNAT (2008). *Guía Tributaria SUNAT - Mype*. Obtenido de <http://www.sunat.gob.pe/orientacion/mypes/regimenLaboral.html>
- Wheelen, T. y Hunger J. (2007). *Administración Estratégica y Política de Negocios. Conceptos y Casos*. México: Pearson Educación.
- Logística360.pe (2016). *SLA inaugura el centro logístico automotriz mas grande de latinoamérica*. <http://logistica360.pe/2016/11/09/sla-inaugura-el-centro-logistico-automotriz-mas-grande-de-latinoamerica/> (09/11/16; 15:23 h)
- Neptunia S.A. (2018). *Infraestructura y tecnología*. <http://www.neptunia.com.pe/servicios/comercio-exterior#importadores-automoviles-camiones> (01/09/18; 15:23 h)
- Unimar S.A (2018). *Centro logístico*. <https://www.unimar.com.pe/portal/es/servicios/centro-logistico/> (01/09/18; 15:23 h)
- Inversiones Marítimas Universales Perú S.A (2018). *Terminal de Almacenamiento*. <http://www.imupesa.com.pe/terminal-de-almacenamiento-4/> (01/09/18; 15:23 h)
- Savar Corporación logística S.A (2018). *Almacenes*. <http://www.savar.com.pe/websavar/new/views/servicios/servicios-almacenes.php> (01/09/18; 15:23 h)
- Asociación Automotriz del Perú (2018). *Proyectando el 2018* <https://aap.org.pe/proyectando-el-2018/> (01/09/18; 15:23 h)
- Damodaran online (2018). [www.damodaran.com](http://www.damodaran.com) (01/09/18; 15:23 h)