



FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN

**“VIABILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SERVICIO MÓVIL PARA
VEHICULOS LIVIANOS EN EL CONCESIONARIO INTERAMERICANA
NORTE SAC DE PIURA - 2018”**

**TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACION.**

AUTORES:

MONASTERIO CORREA, WILMER
MONTES CÓRDOVA, FRANCISCA LOURDES

ASESOR

DR. CASTILLO PALACIOS, FREDDY WILLIAM

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

GESTIÓN DE ORGANIZACIONES

PIURA – PERÚ

2018

Universidad César Vallejo
Facultad de Ciencias Empresariales
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la Escuela Académico Profesional de Administración de la Universidad César Vallejo – Piura, siendo las 7:00 pm del día LUNES 18 de MARZO del 2019.

El Jurado Evaluador de la Tesis denominada:

**“VIABILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SERVICIO MÓVIL
 PARA VEHICULOS LIVIANOS EN EL CONCESIONARIO
 INTERAMERICANA NORTE SAC DE PIURA - 2018”**

Sustentada por:

**MONASTERIO CORREA WILMER / MONTES CORDOVA
 FRANCISCA LOURDES**

Bachiller en: _____ (Apellidos) _____ (Nombres)

Administración.

ACUERDAN:

Aprobar la tesis

RECOMIENDAN

Levantar las observaciones.

Presidente (a) del Jurado: Dra. Nélide Rodríguez de Peña

Nombre Completo

Firma

Miembro (a) del Jurado: Dr. Freddy Castillo Palacios

Nombre Completo

Firma

Miembro (a) del Jurado: Dr. Luis Sánchez Pacheco

Nombre Completo

Firma

DEDICATORIA

A DIOS por la fortaleza que nos dio para seguir una carrera profesional y por habernos iluminado a lo largo de nuestra vida universitaria.

A nuestros familiares por su leal apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

A nuestros amigos que nos apoyaron mutuamente y que hasta ahora seguimos siendo amigos: Jorge Aguilera y Yanira Encalada.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos de manera especial al Gerente de Interamericana Norte SAC, el Sr. José Luis Puig Raygada y al personal que labora en la empresa, por habernos brindado la información necesaria para realizar la presente investigación.

A nuestros profesores del Programa de Formación para Adultos de la Universidad Cesar Vallejo –Piura, por haber compartido su conocimiento y motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales y la elaboración de esta tesis.

Declaración de autenticidad

Los autores, Monasterio Correa, Wilmer con DNI N° 02858338 y Montes Córdova Francisca Lourdes, con DNI N° 45318042, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias Empresariales, Escuela Profesional de Administración, declaramos bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y autentica.

Así mismo, declaramos también bajo juramento que todos los datos e información que se muestran en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Piura, 22 diciembre de 2018.



Monasterio Correa, Wilmer



Montes Córdova, Francisca Lourdes

Presentación

Señores miembros del jurado:

Presentamos ante ustedes la tesis titulada “Viabilidad para implementación de un servicio móvil para vehículos livianos en el concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura - 2018”.

La tesis está conformada por los siguientes capítulos:

Capítulo I: se encuentra desarrollada la introducción que describe la realidad problemática, los trabajos previos, las teorías relacionadas, los problemas de investigación, justificación y objetivos.

Capítulo II: En la metodología de investigación, se da a conocer el diseño de investigación, la operacionalización de las variables, la población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad, los métodos de análisis de datos y finalmente los aspectos éticos.

Capítulo III: Se dan a conocer los resultados de la investigación, los mismos que fueron obtenidos mediante los instrumentos de recolección de datos.

Capítulo IV: Se da a conocer la discusión de los resultados, donde se discuten los trabajos previos, teorías relacionadas y los resultados obtenidos en la investigación.

Capítulo V, VI, VII, VIII: Se presentan las conclusiones; recomendaciones; referencias y anexos.

Este trabajo de investigación se presenta en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo. Esperando cumplir con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Licenciado en Administración.

INDICE DE CONTENIDO

Página del jurado	2
Dedicatoria	3
Agradecimiento	4
Declaración de autenticidad	5
Presentación	6
Índice	7
Resumen	10
Abstract	11
I. Introducción	12
1.1 Realidad problemática	12
1.2 Trabajos previos	14
1.3 Teorías relacionadas al tema	20
1.4 Formulación del problema	26
1.5 Justificación del estudio	27
1.6 Hipótesis	28
1.7 Objetivos	28
II. Método	30
2.1 Diseño de investigación	30
2.2 Variables, operacionalización	30
2.3 Población y muestra	31
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y Confiabilidad	31
2.5 Métodos de análisis de datos	33
2.6 Aspectos éticos	33
III. Resultados	34
IV. Discusión	65
V. Conclusiones	71
VI. Recomendaciones	72
VII. Referencias	73
Anexos	76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Marcas de vehículos que demandan servicio	36
Tabla 2. Antigüedad de vehículos en periodo de garantía	37
Tabla 3. Preferencia en proveedor de servicio	37
Tabla 4. Cantidad de vehículos por cliente flota	38
Tabla 5. Preferencia en día de atención	38
Tabla 6. Preferencia en horario de atención	39
Tabla 7. Costo pagado en último servicio	39
Tabla 8. Preferencia en Medio de pago	40
Tabla 9. Experiencia de atención en el concesionario, lo que menos le gustó	40
Tabla 10. Grado de importancia del horario	41
Tabla 11. Grado de importancia del precio	41
Tabla 12. Grado de importancia de la limpieza	42
Tabla 13. Grado de importancia de la amabilidad del personal	42
Tabla 14. Grado de importancia de la profesionalidad del personal	43
Tabla 15. Grado de importancia de la calidad del servicio	43
Tabla 16. Medios de comunicación para informarse	44
Tabla 17. Preferencia en proveedor de servicio	45
Tabla 18. Conocimiento del cliente de otra alternativa en servicio móvil	45
Tabla 19. Rango de edad	46
Tabla 20. Tipo de cliente	46
Tabla 21. Género del cliente	47
Tabla 22. Actividad comercial	47
Tabla 23. Cantidad de unidades vendidas por Interamericana periodo 2014-2018	48
Tabla 24. Demanda histórica y proyección de la demanda	50
Tabla 25. Demanda proyectada no atendida	51
Tabla 26. Parque automotor proyectado de la provincia de Piura	52
Tabla 27. Proyección de la demanda a atender	53
Tabla 28. Preferencia en localización	54
Tabla 29. Capacidad de atención del negocio	55
Tabla 30. Inversión Total	59
Tabla 31. Estructura del Financiamiento Soles	59
Tabla 32. Cuadro de servicio de deuda	60
Tabla 33. Precio de Venta Proyectado	62
Tabla 34. Proyección de ingresos	62

Tabla 35. Proyección de Egresos	62
Tabla 36. Estado de pérdidas y Ganancias proyectado	63
Tabla 37. Balance general	63
Tabla 38. Flujo de Caja Económico – Financiero	64
Tabla 39. Información para Evaluación Económica Financiera	65
Tabla 40. Evaluación Económica	66
Tabla 41. Evaluación Financiera	66
Tabla 42. Maquinaria y Equipo	88
Tabla 43. Planillas	88
Tabla 44. Beneficios sociales	88
Tabla 45. Caja y Bancos	89
Tabla 46. Depreciación	89
Tabla 47. Punto de equilibrio	90

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Participación de mercado	49
Figura 2. Prototipo de Unidad Móvil para el Servicio	56
Figura 3. Equipamiento de la Unidad Móvil	57

RESUMEN

El objetivo principal de la presente investigación fue determinar la viabilidad para la implementación de un servicio móvil para vehículos livianos en el Concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura - 2018. Se trata de una investigación no experimental, transversal y descriptiva, donde se aplicaron las técnicas de encuesta y entrevista. La muestra de estudio fue constituida por 152 clientes fijos de la empresa. Los resultados del estudio demuestran que la implementación del servicio tiene indicadores económicos y financieros favorables. El estudio demuestra la Viabilidad Técnica así como la Viabilidad Económica y Financiera del Proyecto. Para la implementación del negocio se requiere una inversión de S/. 155,301.00, correspondiendo el 97% a Inversión Fija y 3% a Capital de Trabajo, que será financiado el 36% (S/ 55,301.00) con aporte propio y un préstamo del 64% (S/ 100,000.00) con plazo de amortización de cinco años. Finalmente, en concordancia con los indicadores evaluados, la propuesta de inversión resulta rentable económica y financieramente.

Palabras claves: Viabilidad, servicio móvil, concesionario, demanda, flota vehicular.

ABSTRACT

The main objective of the present investigation was to determine the feasibility for the implementation of a mobile service for light vehicles in the Concessionaire of Interamericana Norte SAC of Piura - 2018. It is a non-experimental, transversal and descriptive investigation, where the survey and interview techniques were applied. The study sample was constituted by 152 fixed clients of the company. The results of the study show that the implementation of the service has favorable economic and financial indicators. The study demonstrates the Technical Feasibility as well as the Economic and Financial Viability of the Project. For the implementation of the business an investment of S /. 155,301.00, corresponding 97% to Fixed Investment and 3% to Working Capital, which will be financed 36% (S / 55,301.00) with its own contribution and a loan of 64% (S / 100,000.00) with repayment term of five years. Finally, in accordance with the indicators evaluated, the investment proposal is economically and financially profitable.

Keywords: Feasibility, mobile service, dealer, demand, vehicle fleet.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

Según la Organización Internacional de Constructores de Automóviles - OICA (2013), señala que a lo largo de los últimos 20 años la fabricación de vehículos automotrices en el mundo se ha incrementado, y se espera una proyección sostenible hasta el 2025. En el sector automotriz la producción mundial, estuvo concentrada en algunos países, entre los principales tenemos: en Asia - Japón, América – EE.UU y Europa - Alemania, con una producción de más de 5 millones cada uno. Por otro lado se tiene a China con una producción que supera los 4,4 millones de unidades y Francia con alrededor de 3,6 millones. A partir del 2011, China pasó a formar parte del exclusivo grupo de países que producen más de 5 millones de vehículos anuales, convirtiéndose a partir de allí en el máximo productor internacional con 18,4 millones de autos, que representan el 23% de la producción mundial. Se estima que difícilmente esto se podrá revertir en los próximos años; inclusive países como Chile y Brasil tuvieron tasas de 8.9% y 9.2% respectivamente. Y de ser así, se estima que para el año 2020 la fabricación de vehículos en los países en vías de desarrollo será muy similar en volumen a la de los países desarrollados. Las proyecciones indican que por entonces la producción mundial será de más de 112 millones de unidades, el 47% de los cuales se fabricarán en los mercados emergentes y el restante 53% en los mercados de países desarrollados.

De acuerdo a la Asociación Automotriz del Perú (AAP 2018) en el ámbito nacional, tras varios años de retroceso, el mercado automotor reflejó un ligero avance el año pasado cuando se colocaron 180,281 unidades, un aumento del 6% en comparación con el 2016 y sus 170,020 vehículos comercializados. A pesar del crecimiento, Edwin Derteano, su presidente, destaca que este ha sido inferior al promedio de nuestros vecinos sudamericanos.

Según datos reportados por Sunarp (2017) informó que el año pasado las matriculas de las compraventas de vehículos en el Registro de Propiedad Vehicular sumaron un total de 603,491 a nivel nacional, un 5.78% más que las 570,471 registradas durante el 2016. Además, en el 2017, las compraventas inscritas en el citado Registro crecieron en 16 departamentos; entre ellos Piura con 12,182. Piura posee uno de los parques automotores

más importantes del Perú, con una tasa de crecimiento del 6% al año. Es decir automotores que se movilizan dentro del casco urbano y sus cercanías a diario. Ante este incremento vehicular, es notoria la carencia de empresas formales de servicios automotrices, que permitan a la ciudadanía optimizar su tiempo de acuerdo a sus necesidades. Todos estos vehículos que ingresan al parque automotor, requieren de un mantenimiento preventivo y en algunos casos correctivo, de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante, el que normalmente se realiza en los talleres autorizados de las marcas, con la finalidad de no perder la garantía.

Interamericana Norte SAC, es una empresa concesionaria automotriz dedicada a ofrecer vehículos de flota liviana y pesada, repuestos de alta calidad y servicios post-venta. Está ubicada en las ciudades de Piura, Sullana, Talara, Chiclayo, Jaén y Tumbes, y cuenta con más de 17 años de experiencia en el mercado, trabajando con un claro sentido de responsabilidad, creatividad y dinamismo, junto a un equipo de profesionales comprometidos con la satisfacción absoluta de los clientes. Es concesionario autorizado de las marcas: Mitsubishi, Kia, Volkswagen, Ssang Yong, Chery, Peugeot, Nissan, MG, DongFeng tanto para autos, camionetas, camiones y buses. Los servicios de postventa representan para la empresa una fuente importante de valor agregado y representan una parte considerable de sus ingresos totales.

Este taller debido a la gran demanda, no puede atender a todos sus clientes con la rapidez que ellos requieren, debido a que supera el límite de su capacidad instalada. Esto ocasionará que en algún momento ya no será posible atender la demanda total existente, al estar operando al 100% de su capacidad en taller. Por otro lado, es conocido que hoy en día muchos clientes por el desarrollo de sus actividades normales, no disponen de tiempo, interrumpiendo sus tareas planificadas al no disponer de su vehículo.

Los propietarios de los vehículos concertan su cita con varios días de antelación, en consecuencia, la falta de facilidad para obtener una cita inmediata, genera molestia en los clientes; considerando además que la atención de su unidad requiere un día hábil de trabajo. Estos buscan tener un servicio acorde a la programación de sus actividades y se valore su tiempo. Sin embargo a la fecha no existen estudios sobre la viabilidad para brindar éste servicio a domicilio, lo cual descongestionaría el taller.

De no tomar acciones inmediatas, para equilibrar esta situación, el problema traerá consigo un alto crecimiento de la deserción de clientes, porque sus tiempos no se ajustan al horario de atención del taller, disminución de la tasa de retención de servicios oficiales; afectando la rentabilidad, caducidad de las garantías por la falta de servicios programados periódicamente según el plan de mantenimiento establecido por el fabricante.

Es allí donde se plantea la propuesta de realizar un estudio para analizar la viabilidad del servicio in situ (domicilio, trabajo o donde el cliente determine que es necesario ejecutar la atención de su vehículo) para asegurar la rapidez y efectividad, a través de una asistencia mecánica móvil, que se encargue de: mantenimientos periódicos según kilometraje, cambio de fluidos, fajas, batería, pastillas y zapatas de freno e inspección con escáner. El estudio determinará el monto de la inversión necesaria, los recursos necesarios para brindar el servicio, los ingresos y egresos proyectados en los primeros 5 años de operación y los principales indicadores de factibilidad económica y financiera.

Por esta razón, es conveniente plantear una acción que permita cubrir un segmento que actualmente no se encuentra atendido. En este trabajo se analizará la viabilidad técnica, económica y financiera de implementar un servicio de atención móvil, para realizar servicios preventivos en campo, en la búsqueda de cubrir más clientes, ofrecerles una atención personalizada, mantener la garantía de la marca y a la vez promover la imagen del concesionario.

1.2. Trabajos Previos

1.2.1. Internacionales

Guaylla y Sinche (2016) realizaron la investigación denominada “Diseño de un taller móvil para el servicio de mecánica automotriz, en la ciudad de Riobamba en el periodo 2015 - 2016”, tesis para optar el título de Licenciado en Mecánica Industrial Automotriz en la Universidad Nacional de Chimborazo-Ecuador. Se plantea como objetivo solucionar el problema de los usuarios que sufren desperfectos mecánicos en las vías de primer, segundo y tercer orden, diseñando un taller móvil para el servicio de mecánica automotriz. Se empleó una metodología de campo y bibliográfica, tomando como muestra 399 conductores a

quienes se aplicó una encuesta para evaluar la necesidad del taller móvil. Los resultados establecieron la necesidad del taller el cual debe contar con el equipamiento básico que tiene un taller normal. El análisis concluye que existirá una demanda suficiente para implementar el servicio. El montaje del taller móvil se realizaría de la siguiente manera: en la parte posterior del vehículo se instale las herramientas, en la parte central las mesas de trabajo y los materiales de reparación en los anaqueles incluidos. Los resultados de la encuesta realizada a diferentes sectores del campo automotriz, determinaron que es necesario crear el servicio de mecánica automotriz móvil, lo cual ayudará a mejorar las prestaciones de mecánica automotriz en la ciudad de Riobamba

Maridueña, Pilacuan y Villafuerte (2015) desarrollaron su tesis de grado denominada “Servicio in situ de mantenimiento preventivo, correctivo y de reparaciones mecánicas para empresas con flota de vehículo livianos Fast & Service, en la ciudad de Guayaquil – Ecuador”, tesis para obtener el título de Magister en Administración en la Escuela Superior Politécnica de Guayaquil-Ecuador, la misma que tiene como objetivo ofrecer una alternativa de solución rápida en los vehículos evitando que clientes y empresas vean interrumpidas sus actividades. Realizó un estudio de mercado a través de herramientas estadísticas cuantitativas, cuya muestra fue de 183 empresas quienes fueron encuestadas para establecer su demanda potencial.

El análisis concluye que no existe actualmente competencia que ofrezca este mismo servicio y los clientes potenciales revelan una creciente demanda del servicio de las empresas que cuentan con un espacio físico donde puedan realizar los trabajos. Concluye además que es necesaria una inversión calculada en \$413.329 que incluye dar el servicio con 4 unidades, el mismo que resulta viable al haberse obtenido una TIR del 64% y un VAN de \$1´562.585. Finalmente el estudio concluye que el tiempo de recuperación de la inversión es de 3 años con un punto de equilibrio de 3200 unidades atendidas en promedio por año, muy por debajo de las 8000 estimadas.

Tacuri y Castillo (2013) efectuaron el estudio denominado “Implementación de un servicio de mecánica automotriz a domicilio del taller SIA para la ciudad de Loja”, tesis para optar el título de Ingeniero en Finanzas en la Universidad Nacional de Loja-Ecuador, el cual

tuvo como objetivo principal cubrir las necesidades de quienes tienen vehículos livianos en la ciudad y que no disponen de suficiente tiempo para desplazar sus unidades a un taller de servicio de mecánica; ya sea por revisión o reparación. Utilizó el método científico por ser el más apropiado ya que la investigación fue de tipo formativa no generativa. Se realizó un estudio de mercado con una muestra de 274 clientes con el fin de determinar la demanda potencial. Llega a la conclusión que el servicio de mecánica automotriz in situ tendrá la aceptación necesaria, recomienda disminuir sus costos para que genere rentabilidad a la empresa. Así mismo, en la prestación del nuevo servicio será necesario el incremento de equipamiento y contratación de nuevo personal para ofrecer un servicio de calidad. En la parte financiera, finaliza que la empresa incurrirá en un costo anual por la prestación de los servicios de \$60.841,22 así como también un ingreso obtenido de los servicios prestados de \$73.009,46; resultando una utilidad neta para la empresa de \$6.981,53.

Gutierrez y Mauricio (2016) desarrollaron el estudio denominado “Estudio de factibilidad para el montaje de un taller de mecánica automotriz de servicio personalizado en el Municipio de Pereira”, tesis para optar el título de Ingeniero en Finanzas en la Universidad Nacional de Loja-Ecuador, el cual tuvo como objetivo principal cubrir las necesidades de quienes tienen vehículos livianos en la ciudad y que no disponen de suficiente tiempo para desplazar sus unidades a un taller de servicio de mecánica; ya sea por revisión o reparación. Utilizó el método científico por ser el más apropiado ya que la investigación fue de tipo formativa no generativa. Se realizó un estudio de mercado con una muestra de 274 clientes con el fin de determinar la demanda potencial. Llega a la conclusión que el servicio de mecánica automotriz in situ tendrá la aceptación necesaria, recomienda disminuir sus costos para que genere rentabilidad a la empresa. Así mismo, en la prestación del nuevo servicio será necesario el incremento de equipamiento y contratación de nuevo personal para ofrecer un servicio de calidad. En la parte financiera, finaliza que la empresa incurrirá en un costo anual por la prestación de los servicios de \$60.841,22 así como también un ingreso obtenido de los servicios prestados de \$73.009,46; resultando una utilidad neta para la empresa de \$6.981,53.

1.2.2. Nacionales

Suares y Valle (2016) en su trabajo denominado “Plan de negocios para la implementación del taller Tiki Cars. Tesis para obtener el grado de Maestro en

Administración y Dirección de Empresas. Universidad de Lima-Perú. Se plantea el objetivo de analizar la posibilidad de crear una empresa para brindar el servicio de mecánica, planchado y pintura con calidad y en el menor tiempo posible. Además ofrecerá aceites sintéticos de mayor calidad e incorporar el servicio de recojo y entrega del auto a domicilio. En su metodología realiza un estudio de mercado, técnico y económico mediante la aplicación de una encuesta a 235 potenciales clientes. Concluye que: el 94.3% de los encuestados sí tomarían un servicio de las características ofrecidas, que el aspecto que más valoran es el buen trato y el ahorro de tiempo. Sin embargo también concluye que la calidad de los insumos empleados no es tan valorada por los clientes principalmente por desconocimiento. Finalmente consideran los precios competitivos y estos garantizan que la empresa obtenga una rentabilidad aceptable.

Polo (2016) en su investigación “Proyecto de inversión para la implementación de una empresa de servicio automotriz, distrito de Ate Vitarte 2016” Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Administración. Universidad Privada del Norte. Tiene como objetivo poner en marcha una empresa que brinde el servicio automotriz, ubicada en Ate Vitarte. La empresa que se llamará Makim S.A.C constituye una alternativa para las personas que poseen un auto y buscan un servicio personalizado, que brinde seguridad, bienestar, honestidad y a un precio razonable. El proyecto se desarrolló en dos etapas: la primera que abarca un estudio e investigación de mercado y el segundo referido más bien a aspectos técnicos como el diseño de la planta, cuyo cálculo considera una proyección en el tiempo de 10 años sobre ingresos, egresos y gastos. La inversión total estimada es de 250,141 soles y la evaluación de factibilidad económica dio resultados favorables al proyecto al obtenerse una TIR de 30% con un valor neto de 1,308.394 soles. Respecto al financiamiento el proyecto requiere de un préstamo de 100,000 soles, que será devuelto en el plazo de 10 años y con una tasa de interés de 24% anual.

Vidal (2013) en su investigación titulada “Estudio de factibilidad para la creación de un taller automotriz de atención continua para vehículos ligeros en la ciudad de Lima Metropolitana”. Tesis para obtener el Título de Licenciado en Ingeniería Industrial. Pontificia Universidad Católica del Perú – PUCP. Tiene como fin determinar el grado de la viabilidad desde el punto de vista técnico y económico respecto de la implementación de un taller que brinde servicios de mecánica automotriz para vehículos livianos en la ciudad de

Lima. Desarrolla un primer análisis estratégico de los diferentes factores externos e internos que pueden afectar el desarrollo del proyecto. Además se realiza un análisis detallado del mercado automotriz y particularmente el de los servicios post venta. Como resultado de ello se analiza el parque automotor a nivel de la ciudad de Lima Metropolitana, la composición de la oferta, el perfil del consumidor que hace uso de estos servicios, y se determina la demanda potencial de servicios para el proyecto. Luego se elabora el estudio técnico donde se estableció la localización más adecuada para el taller, su tamaño ideal, así como las obras de infraestructura y equipamiento necesario para el funcionamiento óptimo de las operaciones del taller.

Finalmente, y en base a un detallado estudio económico-financiero se determinó en monto total la inversión necesaria y se seleccionó el tipo de financiamiento más adecuado, aplicando un costo de oportunidad del 20% para su evaluación. También se proyectaron los presupuestos de ingresos y egresos, en base a los cuales se elaboraron los estados financieros, determinando un VPN económico bastante satisfactorio del orden de los 991,540 dólares y un TIR económico del 39%. Finalmente, se realizó un análisis de sensibilidad que incluye diversos escenarios para variaciones en las principales variables del proyecto tales como precios, demanda y costo confirmándose la viabilidad económica y financiera del proyecto.

1.2.3. Regionales

Ruiz (2015) en su investigación nombrada “Estudio de viabilidad y factibilidad para la instalación de un taller de mecánica automotriz en la ciudad de Sullana”. Tesis para alcanzar el Título de Ingeniero Informático en la Universidad Tecnológica Superior – TELESUP. El presente trabajo de investigación tiene como propósito definir el grado de viabilidad en el aspecto comercial, su factibilidad técnica, y la evaluación económica y financiera para la puesta en marcha de un taller de mecánica automotriz en la ciudad de Sullana. Se planteó como objetivos específicos, diagnosticar a través de un estudio de mercado la existencia de una demanda potencial de clientes varones, para lo cual se encuesta una muestra de 356 propietarios de automóviles en la ciudad de Sullana. El estudio es de tipo descriptivo, no experimental y de corte transversal. El estudio concluye afirmando que el proyecto es viable desde todo punto de vista al comprobarse una demanda insatisfecha en el 78.2% de la población. Asimismo se determinó que la mejor ubicación del negocio sería

en las urbanizaciones aledañas al centro de la ciudad. Además que el precio que los potenciales clientes estarían dispuestos a pagar fluctuaría entre 50 y 100 soles por cada mantenimiento. La inversión total necesaria se determinó en S/. 52,820 incluido el capital de trabajo. Se comprueba además su viabilidad económica al haberse obtenido un VAN de S/ 72,812 y una TIR del 34.6% en una proyección que abarcó los cinco primeros años de funcionamiento del negocio.

Fiestas (2014) en su investigación titulada “Evaluación técnica-económica de la implementación de un taller de mantenimiento vehicular para mejorar la operatividad en la empresa Inversiones y Servicios Felícita S.R.L. - Sechura”. Tesis para obtener el Título de Ingeniero Industrial. Universidad César Vallejo de Piura. Se planteó como objetivo evaluar mediante indicadores la factibilidad de la implementación de un taller de mantenimiento vehicular en la empresa Servicios Felícita, con la finalidad de dar servicios a su propia flota vehicular constituida por vehículos livianos y pesados. En primer término mediante una evaluación técnica se determinó la mejor ubicación dentro de la planta, estableciéndose en un terreno de 240 metros cuadrados ubicados al costado del almacén central. Se determinaron las obras civiles que eran necesarias como la construcción de una rampa y sistema de evacuación de aguas residuales. Luego se establecieron los equipos y herramientas que se necesitaban para un servicio eficiente, llegándose a determinar un monto total de inversión de S/ 156,100 los cuales serán financiados íntegramente con capital propio de la empresa. Los flujos de caja proyectados consideraron como ingresos el costo que en ese momento representaba la contratación de servicios de terceros para el mantenimiento vehicular, obteniéndose un VAN de S/ 403,120 y una TIR del 51.4% lo que determina la viabilidad del proyecto.

Carrasco (2015) en su investigación titulada “Proyecto de factibilidad para la instalación de un taller automotriz en la ciudad de Talara, Piura”. Tesis para obtener el Título de Ingeniero Industrial. Universidad César Vallejo de Piura. Se planteó como objetivo evaluar la factibilidad de instalar un taller de mecánica automotriz que brinde los servicios de mantenimiento y reparación de autos y camionetas de las distintas marcas, en lo referente a trabajos de mecánica, electricidad y planchado y pintura automotriz. La empresa está enfocada únicamente en vehículos livianos en razón del espacio disponible para la ubicación del taller que es de propiedad del promotor de la empresa. El trabajo afirma que en Talara se

encuentra una flota vehicular de más de 8,200 vehículos entre los particulares y los que pertenecen a las diferentes empresas que operan en la zona. Se termina la necesidad de realizar una serie de trabajos de acondicionamiento del local, como son la ampliación de la entrada, la construcción de una rampa y una zanja, así como la habilitación de un pequeño almacén de repuestos. Se calcula que el taller realizará unos 12 servicios diarios que representan ingresos del orden de los 1500 soles diarios. En análisis de costos determinó que los costos más importantes son los de la mano de obra ya que se contará con personal altamente calificado y que representan el 30% del total. La inversión total correrá por parte del promotor y asciende a S/. 82,715. La evaluación económica arrojó un VAN de S/ 126,410 y una TIR del 32% anual, razón por lo cual se considera que es completamente factible.

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1. Viabilidad técnica:

Son el conjunto de acciones necesarias para realizar un proyecto de forma exitosa, en cuanto a recursos necesarios y estrategias; verificando todas las posibles alternativas para el buen funcionamiento de la empresa o prestación del servicio; jugando un papel importante recursos como el talento humano, la maquinaria y equipos necesarios, el capital requerido, los conocimientos, etc.

Según Concha (2011), el estudio técnico se fundamenta en un análisis pormenorizado de las operaciones de producción de la empresa, que muestra cómo combinar las materias primas e insumos y todos los demás recursos requeridos por el proyecto para lograr el objetivo previsto de manera segura y rentable.

El estudio técnico es ejecutado regularmente por especialistas con suficientes conocimientos técnicos en el campo del proyecto (técnicos, educadores, ingenieros, etc.) y plantea establecer diversas alternativas técnicas para conseguir los objetivos que se plantea el proyecto, cumpliendo con la normatividad existente en los diferentes sectores (ambientales, seguridad, calidad, agrónomas, etc.). Además centra gran parte de su análisis en la disponibilidad de recursos e insumos en la zona donde se ejecutará el proyecto.

Localización: Es un aspecto fundamental que afecta directamente la viabilidad económica de la empresa. Así como una buena ubicación estratégica genera beneficios a la empresa lo contrario puede conducirla al fracaso. La localización geográfica de la empresa es una decisión estratégica y por lo tanto dependerá de ciertos factores: superficie, distribución de planta, costo de adquisición, reglamentación, posibilidades de ampliación; que pueden favorecer o perjudicar la actividad económica presente y futura de la empresa.

Materiales, equipos y herramientas: Este estudio determinará las especificaciones técnicas de los materiales, equipos y herramientas; los cuales son indispensables para la realización del proyecto: la clasificación de materias primas e insumos y determinación de sus cantidades necesarias; el nivel de valoración de la mano de obra; los equipos y la maquinaria y tecnología requeridos; la programación de inversiones necesarias, de reposición y los planes de mantenimiento.

1.3.2. Viabilidad económica y financiera:

Según Baca (2013) una vez que el investigador concluye el estudio hasta la parte técnica, se habrá dado cuenta de que existe un mercado potencial por cubrir y que no existe impedimento tecnológico para llevar a cabo el proyecto. La parte del análisis económico pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta (que abarque las funciones de producción, administración y ventas), así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica.

Landaure (2017) manifiesta que en esta etapa se analizan aspectos numéricos para la toma de decisiones, como por ejemplo: las inversiones necesarias para la puesta en marcha de la empresa. Establecer su viabilidad tomando como base costos, gastos, ingresos, egresos entre otros. Por otro lado, permite comprobar si el proyecto es viable en relación al tamaño de la inversión necesaria y su sostenibilidad en el tiempo.

Inversión necesaria: Según el autor, todo proyecto necesita de una cierta cantidad de capital para financiar la compra de los bienes muebles e inmuebles necesarios para poner en marcha el negocio. Además será necesario incluir en ella el capital de trabajo que se requiera hasta que el negocio sea auto sostenible. En resumen, mientras los costos de inversión son importantes para el largo plazo, los costos de operación permiten más bien que el proyecto funcione en el corto plazo.

Baca (2013) afirma que la inversión inicial abarca la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y los intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo. Se entiende por activo tangible a los bienes propiedad de la empresa, como terrenos, edificios, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículos de transporte, herramientas y otros. Se le llama fijo porque la empresa no puede desprenderse fácilmente de él sin que ello ocasione problemas a sus actividades productivas.

Se entiende por activo intangible al conjunto de bienes propiedad de la empresa, necesarios para su funcionamiento, y que incluyen: patentes de invención, marcas, diseños comerciales o industriales, nombres comerciales, asistencia técnica o transferencia de tecnología, gastos pre-operativos, de instalación y puesta en marcha, contratos de servicios (como luz, teléfono, internet, agua, corriente trifásica y servicios notariales), estudios que tiendan a mejorar en el presente o en el futuro el funcionamiento de la empresa, como estudios administrativos o de ingeniería, estudios de evaluación, capacitación de personal dentro y fuera de la empresa, etcétera.

En el caso del costo del terreno, éste debe incluir el precio de compra del lote, las comisiones a agentes, honorarios y gastos notariales, y aun el costo de demolición de estructuras existentes que no se necesiten para los fines que se pretenda dar al terreno. En el caso del costo de equipo y de maquinaria debe verificarse si éste incluye fletes, instalación y puesta en marcha. En la evaluación de proyectos se acostumbra presentar la lista de todos los activos tangibles e intangibles, anotando qué se incluye en cada uno de ellos.

Flujo de caja proyectado – FNE: Es el resultado del análisis de todos los ingresos y egresos futuros generados por el proyecto, durante el periodo de tiempo de su vida útil. A través de un detalle financiero donde se muestran los flujos de ingresos y egresos de

dinero que un negocio tendrá en un tiempo futuro. Ejemplos de ingresos: el cobro de préstamos, intereses, ingresos por venta, deudas, alquileres, etc. Ejemplos de algunos egresos de dinero comunes son: el pago de facturas, intereses, impuestos, sueldos, préstamos, servicios de agua o luz, amortizaciones de deuda etc. De la diferencia entre ambos se obtiene como resultado el saldo o flujo neto, por lo tanto se convierte en un indicador de la liquidez proyectada de la empresa. Si este positivo significa que existe un superávit; si resulta negativo significa que más bien habrá un déficit.

Un punto muy discutido por algunos autores es el hecho de sumar a la utilidad neta, después de los impuestos, la depreciación y la amortización total. El enfoque que se puede dar a esta situación es el siguiente: los cargos por depreciación y amortización son un mecanismo fiscal ideado por el gobierno para que el proyecto recupere la inversión hecha en cualquiera de sus fases. Por otro lado, la importancia de calcular el estado de resultados radica en la posibilidad de determinar los flujos netos de efectivo, que son las cantidades que se usan en la evaluación económica. Mientras mayores sean los flujos netos de efectivo (FNE), mejor será la rentabilidad económica de la empresa o del proyecto de que se trate. Los FNE reales de un proyecto en marcha sí contienen los montos de depreciación y amortización, pues en realidad sí representan dinero sobrante, pero se discute el hecho de que en la evaluación económica se infla en los FNE con dinero que no provenga de las operaciones propias de la empresa, sino que provenga de la vía fiscal; esto es, si no se sumaran los cargos de depreciación y amortización a los FNE, éstos serían menores, y lo mismo ocurriría con la rentabilidad del proyecto, pero sería una rentabilidad más realista, pues sólo estarían considerados los FNE provenientes de las operaciones de la empresa. A pesar de lo anterior, lo más usual es sumar los cargos de depreciación y amortización.

Valor actual neto económica – VANE: es el procedimiento por medio del cual se calcula el valor presente de los flujos de caja económicos proyectados, originados por una inversión. Para su cálculo se toman los saldos del flujo de caja económicos (FCE) los cuales se actualizan a valor presente, aplicando una determinada tasa de descuento que guarda relación con el costo de oportunidad de la empresa.

Cuando se hacen cálculos de pasar, en forma equivalente, dinero del presente al futuro, se utiliza una i de interés o de crecimiento del dinero; pero cuando se quieren pasar cantidades futuras al presente, como en este caso, se usa una tasa de descuento, llamada así

porque descuenta el valor del dinero en el futuro a su equivalente en el presente, y a los flujos traídos al tiempo cero se les llama flujos descontados.

La definición del valor presente neto ya tiene sentido. Sumar los flujos descontados en el presente y restar la inversión inicial equivale a comparar todas las ganancias esperadas contra todos los desembolsos necesarios para producir esas ganancias, en términos de su valor equivalente en este momento o tiempo cero. Es claro que para aceptar un proyecto las ganancias deberán ser mayores que los desembolsos, lo cual dará por resultado que el VPN sea mayor que cero. Para calcular el VPN se utiliza el costo de capital o TMAR (Tasa mínima aceptable de rendimiento).

Si la tasa de descuento o costo de capital, TMAR, aplicada en el cálculo del VPN fuera la tasa inflacionaria promedio pronosticada para los próximos cinco años, las ganancias de la empresa sólo servirían para mantener el valor adquisitivo real que tenía el dinero en el año cero, siempre y cuando se reinvirtieran todas las ganancias. Con un $VPN = 0$ no se aumenta el patrimonio de la empresa durante el horizonte de planeación estudiado, si el costo de capital o TMAR es igual al promedio de la inflación en ese periodo. Pero aunque $VPN = 0$, habrá un aumento en el patrimonio de la empresa si la TMAR aplicada para calcularlo es superior a la tasa inflacionaria promedio de ese periodo.

Por otro lado, si el resultado es $VPN > 0$, sin importar cuánto supere a cero ese valor, esto sólo implica una ganancia extra después de ganar la TMAR aplicada a lo largo del periodo considerado. Esto explica la gran importancia que tiene seleccionar una TMAR adecuada (Baca, 2013)

Como conclusiones generales acerca del uso del VPN como método de análisis es posible enunciar lo siguiente:

- Se interpreta fácilmente su resultado en términos monetarios.
- Supone una reinversión total de todas las ganancias anuales, lo cual no sucede en la mayoría de las empresas.
- Su valor depende exclusivamente de la i aplicada. Como esta i es la TMAR, su valor lo determina el evaluador.

- Los criterios de evaluación son: si $VPN \geq 0$, acepte la inversión; si $VPN < 0$, recházela.

Tasa interna de retorno económica – TIRE: es la rentabilidad que producirá una inversión. Es decir, es el beneficio o pérdida porcentual que obtendrá una inversión para las cantidades que no se hayan retirado del proyecto. Por lo tanto es aquella tasa de descuento que hace que el $VAN = 0$ con la cual se satisfacen las expectativas de los inversionistas. La TIR obviamente debe ser mayor que la tasa de descuento fijada para actualizar los flujos, para declarar viable económicamente el proyecto.

Baca (2013) la define como la tasa de descuento por la cual el VPN es igual a cero. Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. Se le llama tasa interna de rendimiento porque supone que el dinero que se gana año con año se reinvierte en su totalidad. Es decir, se trata de la tasa de rendimiento generada en su totalidad en el interior de la empresa por medio de la reinversión.

Si existe una tasa interna de rendimiento se puede preguntar si también existe una externa. La respuesta es sí, y esto se debe al supuesto, que es falso, de que todas las ganancias se reinvierten. Esto no es posible, pues hay un factor limitante físico del tamaño de la empresa. La reinversión total implica un crecimiento año con año en forma indefinida, tanto de la producción como de la planta, lo cual es imposible. Precisamente, cuando una empresa ha alcanzado la saturación física de su espacio disponible, o cuando sus equipos trabajan a toda su capacidad, la empresa ya no puede invertir internamente y empieza a hacerlo en alternativas externas como la adquisición de valores o acciones de otras empresas, la creación de otras empresas o sucursales, la adquisición de bienes raíces, o cualquier otro tipo de inversión externa. Al grado o nivel de crecimiento de esa inversión externa se le llama tasa externa de rendimiento, pero no es relevante para la evaluación de proyectos, sobre todo porque es imposible predecir dónde se invertirán las ganancias futuras de la empresa en alternativas externas a ella.

Con el criterio de aceptación que emplea el método de la TIR: si ésta es mayor que la TMAR, acepte la inversión; es decir, si el rendimiento de la empresa es mayor que el mínimo fijado como aceptable, la inversión es económicamente rentable.

Valor actual neto financiero – VANF: es similar al VANE pero incluyendo el efecto del financiamiento mediante préstamos. Es sabido que la mayoría de los proyectos de inversión se financian una parte mediante el aporte de sus promotores y otra mediante préstamos que lógicamente ocasiona intereses, es decir gastos financieros que se deben tener en consideración. La tasa de descuento que se utiliza para actualizar los flujos financieros es la misma que se utiliza para actualizar los flujos económicos. El propósito de esta evaluación de un proyecto de inversión es determinar la capacidad que tiene el proyecto para cumplir con sus obligaciones o compromisos adquiridos con sus acreedores, que son generalmente quienes aportan el capital necesario.

Tasa interna de retorno financiera – TIRF: Es similar a la TIRE pero considerando el efecto del financiamiento mediante préstamos. En otras palabras la TIRF es la tasa a la cual el VANF se hace igual a cero. Antes de la aparición de herramientas financieras modernas se calculaba por tanteo hasta hallar el valor preciso de la tasa, o también interpolando las tasas de descuentos con resultados más cercanos a un VANF igual a cero, sin embargo hoy su cálculo se realiza con la ayuda del computador.

1.4. Formulación del problema

1.4.1 Pregunta General

¿Es viable técnica y económico - financieramente la implementación de un Servicio Móvil para vehículos livianos en el concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura – 2018?

1.4.2. Preguntas específicos

¿Es viable técnicamente la implementación de un Servicio Móvil para vehículos livianos en el concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura – 2018?

¿La implementación de un Servicio Móvil para vehículos livianos en el concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura – 2018 es viable económica y financieramente?

1.5. Justificación del estudio

En lo económico, el taller móvil abrirá una nueva línea de negocios para la empresa Interamericana Norte S.A.C. que le permitirá incrementar sus ventas por servicios de mantenimiento, contribuyendo así a la mejora de la rentabilidad total de la organización. Considerando que Piura ha tenido un incremento creciente en su parque automotor estimado en un 6% anual; sin embargo, no se ha visto reflejado en los servicios que son necesarios para el mantenimiento de los mismos; por tal motivo se consideró incursionar en este campo para cubrir dicho déficit.

La investigación se justifica desde el punto de vista práctico, al no contar Piura con los servicios técnicos de mantenimiento vehicular móvil, se propone dar el servicio con equipamiento de última tecnología y mano de obra calificada, facilitando a los propietarios de los vehículos el cumplimiento de los planes de mantenimiento establecidos por el fabricante. Se busca aportar al desarrollo del departamento, ofreciendo una atención técnica especializada; lo que no solo traerá rentabilidad a los propietarios del taller, sino también a los propietarios de los vehículos y que de manera indirecta y directa abrirá nuevas plazas de trabajo con efectos multiplicadores para la economía regional y nacional.

1.6. Hipótesis

1.6.1. Hipótesis general

HG: La implementación de un servicio móvil para vehículos livianos en el concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura – 2018 es viable técnica y económico-financieramente.

1.6.2. Hipótesis específicas

H1: La implementación de un servicio móvil para vehículos livianos en el concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura - 2018. es viable técnicamente.

H2: La implementación de un servicio móvil para vehículos livianos en el concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura - 2018. es viable económica y financieramente.

1.7.Objetivos

1.7.1. Objetivo General

Determinar la viabilidad para la implementación de un servicio móvil para vehículos livianos en el concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura - 2018.

1.7.2. Objetivos específicos

1. Determinar la viabilidad de un Servicio Móvil para vehículos livianos en el concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura – 2018
2. Medir la viabilidad para la implementación de un Servicio Móvil para vehículos livianos en el concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura – 2018.

II. MÉTODO

2.1. Diseño de Investigación

Es no experimental, se realiza sin la manipulación de la variable y los datos de lo investigado se toman tal cual suceden en la realidad para analizarlos.

Según Hernández (2014) se trata de una investigación transaccional o transversal, en este diseño se recolectarán datos en un momento único, con la idea de especificar la variable y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

Finalmente es descriptiva que como lo manifiesta Bernal (2015), tiene por objetivo analizar las principales características del objeto de estudio y su descripción detallada de las partes que lo componen, categorías o clases en que se divide ese objeto.

2.2. Variable

Viabilidad

Implica cumplir satisfactoriamente los requerimientos técnicos, económicos y financieros para el inicio de un negocio. Un contexto desfavorable en cualquiera de los requerimientos señalados anteriormente, será motivo para que el proyecto tenga que reformularse o que no se ejecute. (Hamilton, 2013))

2.2.1. Variables, Operacionalización

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
VIABILIDAD DEL NEGOCIO	Implica cumplir satisfactoriamente los requerimientos técnicos, económicos y financieros para el inicio de un negocio. Un contexto desfavorable en cualquiera de los requerimientos señalados anteriormente, será motivo para que el proyecto tenga que reformularse o que no se ejecute. (Hamilton, 2013)	Viabilidad técnica	Se evaluará el tamaño y localización óptima, de las instalaciones y equipos necesarios para proveer el servicio. Se determinará con una entrevista al jefe de mantenimiento de Interamericana Norte SAC.	Tamaño	Nominal
				Localización	
				Tecnología	
		Viabilidad económico - financiera	Se calcularán los indicadores económicos y financieros, mediante el análisis de los flujos de caja netos proyectados.	Inversión necesaria	Razón
				Flujo de caja proyectado	
				VANE, TIRE, VANF, TIRF	

2.3. Población y muestra

2.3.1 Población

La población de análisis de la presente investigación estará conformada por todos los clientes fijos de la empresa, los cuales ascienden a 152.

2.3.2 Muestra

No fue necesario extraer una muestra ya que se trabajó con el 100% de la población. Por tanto se realizó un censo.

2.4. Técnicas, instrumentos y recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1 Técnicas

Según Gonzales (2014) Los investigadores pueden utilizar herramientas tales como cuestionarios, entrevistas, inspección de registros (revisión in situ) y observación. Se debe ver la conveniencia de su aplicación en cada caso ya que cada uno tiene ventajas y desventajas. Generalmente, se usan dos o tres para complementar el trabajo y asegurar una investigación confiable y completa.

Para encaminar un trabajo de esta naturaleza el investigador cuenta con gran variedad de métodos para estructurar un plan de recolección de datos. Tales métodos varían de acuerdo a cuatro dimensiones: estructura, injerencia del investigador, confiabilidad y objetividad. La presencia de éstas, se reduce en los estudios cualitativos, mientras que adquieren sumo interés en los trabajos cuantitativos, no obstante el investigador a menudo tiene la oportunidad de adaptar la estrategia a sus necesidades. Cuando la investigación está altamente organizada, con frecuencia se utilizan instrumentos o herramientas para la recolección formal de datos.

Las técnicas de recolección de datos empleadas son:

1. Encuesta
2. Entrevista

2.4.1.1. Encuesta

Según García (2012) son una serie de interrogantes que se consultan a muchas personas para reunir datos o para revelar la opinión pública sobre un asunto determinado.

En la investigación se utilizará la técnica de la encuesta para realizar un estudio de mercado entre los potenciales clientes del servicio móvil y determinar su viabilidad de mercado, a través de la determinación de la oferta y demanda del servicio, así como del precio que los clientes estarían dispuestos a pagar por él.

2.4.1.2. Entrevista

García (2012) dice que las entrevistas se utilizan para conseguir información en forma verbal, a través de preguntas que propone el analista. Quienes responden pueden ser colaboradores de distintas jerarquías, los cuales son usuarios del sistema existente, usuarios potenciales del sistema propuesto o aquellos que proporcionarán datos o serán afectados por la aplicación propuesta.

En la investigación se utilizará la entrevista aplicada al jefe del mantenimiento de la empresa con el fin de establecer la viabilidad técnica del proyecto.

2.4.2 Instrumentos de recolección de datos

- Cuestionario aplicado a clientes de flota para conocer la demanda
- Guía de entrevista al jefe de mantenimiento para determinar el estudio técnico.

2.4.3. Validez

La validez de los instrumentos que se apliquen será corroborada por tres expertos en la especialidad, quienes certificarán con su firma que los instrumentos permitirán medir los objetivos planteados en la investigación. Este proceso se realiza con la única intención de garantizar que los resultados obtenidos serán producto de la aplicación de los instrumentos.

2.4.4. Confiabilidad

Según el análisis estadístico, el instrumento (cuestionario) no contiene una estructura homogénea en sus preguntas, además las preguntas no tienen la propiedad de la aditividad, por lo que no fue indicado calcular ningún coeficiente de confiabilidad.

2.5. Métodos de análisis de datos

Todos los demás datos numéricos obtenidos del análisis documental y que permitirán realizar la evaluación económica y financiera serán procesados en un libro de Excel, con la ayuda del cual se obtendrán los principales indicadores que son el VAN y TIR.

Para los datos cualitativos se utilizará la codificación, que consiste en discernir detenidamente el espectro de significados potenciales de lo que dicen los entrevistados, la búsqueda de las denominaciones más adecuadas para conceptualizar los asuntos a los que refieren y la clasificación de los fragmentos textuales mediante la asignación de códigos. Cuando ya se cuenta con varios conceptos acumulados, es necesario comenzar a “ordenarlos”, elaborando categorías, que agrupan determinados conceptos y tienen cierto poder explicativo de los temas que se citan.

2.6. Aspectos éticos

La presente investigación demandará del esfuerzo y tiempo de los investigadores y pondrá especial cuidado en citar y referenciar todos los textos consultados en diferentes partes de la misma, en pleno respeto de los derechos de autor y el entendimiento que no hacerlo, constituye un delito de plagio. Por tal razón todos los textos consultados dentro del marco teórico y antecedentes se encuentran listados en la parte final de las referencias bibliográficas de acuerdo a las normas APA. Asimismo, se ha cuidado de mantener absoluta reserva y confidencialidad de toda información que pudiera afectar la imagen de la empresa y de quienes laboran en ella o de quienes participaron directa o indirectamente en la misma.

III. RESULTADOS

La información de las tablas, fue obtenida mediante la aplicación de encuestas realizadas a clientes de flota de vehículos livianos de Interamericana Norte SAC sede Piura, esta información es importante ya que a través de ella conoceremos si nuestro proyecto de tesis referente a la implementación de un servicio de taller móvil a domicilio, es factible y si tendrá la aceptación pertinente de los habitantes de esta localidad.

3.1. RESULTADOS DEL CUESTIONARIO APLICADO

3.1.1. Resultados de la demanda

Tabla 1. Marcas de vehículos que demandan servicio

<u>Marcas</u>	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
Mitsubishi	68	51,6
Kia	8	6,1
Volkswagen	26	19,7
Ssang Yong	1	,8
Nissan	27	20,5
Peugeot	1	,8
DongFeng	1	,8
Total	132	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a clientes flota de Interamericana

Las opciones de respuesta en esta pregunta son: Mitsubishi, Kia, Volkswagen, Chery, SsangYong, Nissan, Peugeot, MG, Dong Feng y otros; siendo la de mayor aceptación Mitsubishi seguido de Nissan y Volkswagen respectivamente; que se relacionan con la participación de atención en nuestro concesionario, se considera también que va de la mano con el uso de estos vehículos, unidades de trabajo pick ups en sus modelos L200, Amarok, Frontier.

El tipo de operatividad de estos vehículos, muchas veces condicionan un horario de realización de su mantenimiento preventivo con las actividades que realizan.

Tabla 2. Antigüedad de vehículos en periodo de garantía

<u>Antigüedad</u>	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
De 1 a 5 años	108	81,8
De 6 a más años	24	18,2
Total	132	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a clientes flota de Interamericana

Con esta pregunta se ha logrado identificar que la antigüedad de los vehículos se centra de 1 a 5 años en un alto porcentaje, por tanto se encuentran en periodo de garantía por lo cual deben realizar los mantenimientos preventivos en un taller autorizado de la marca. Que le permite también al cliente tener la seguridad del buen funcionamiento de su vehículo, ahorro de tiempo y dinero.

Tabla 3. Preferencia en proveedor de servicio

	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
Sí	124	93,9
No	8	6,1
Total	132	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a clientes flota de Interamericana

El resultado de la tabla 3 señala que el 93.9% de encuestados que poseen vehículos están dispuestos a tomar el servicio móvil ofrecido por nuestra empresa, por tanto existe una demanda marcada para este servicio innovador.

El tiempo y las actividades que realiza el cliente no le permiten trasladar su vehículo a un punto donde se encuentra el taller autorizado; por ende el incursionar en esta nueva propuesta facilitaría el cumplimiento a través de este servicio móvil.

Tabla 4. Cantidad de vehículos por cliente flota

<u>Cant. Veh.</u>	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
		<u>%</u>
3	45	34.10
4	30	22.73
5	16	12.11
6	18	13.64
7	13	9.85
8	4	3.03
9	3	2.27
10	3	2.27
Total	132	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a clientes flota de Interamericana

La respuesta a esta pregunta, es que todas las unidades de flota se atenderían a través de un servicio móvil, se incide en que el tiempo y sobre todo las actividades que realizan les favorecen para que las atenciones se realicen in situ, de esta manera aseguramos alto porcentaje de atenciones y que estos cumplan con los mantenimientos.

Tabla 5. Preferencia en día de atención

	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
Lunes a Viernes	19	14,4
Sábado	68	51,5
Domingo-Feriado	45	34,1
Total	132	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a clientes flota de Interamericana

Los clientes que sí tomarían este tipo de servicio, eligen atenderse en mayor porcentaje los sábados, domingo y feriados, claramente se percibe la no disponibilidad de tiempo en horario normal de atención de nuestro concesionario.

Esto confirma que las flotas por motivos de sus actividades, solamente pueden realizar servicios preventivos en días no laborables y conlleva a tener que implementar las atenciones en un horario especial.

Tabla 6. Preferencia en horario de atención

	Frecuencia	Porcentaje
De 08:00 am - 13:00 pm	102	77,3
De 14:30 pm - 18:00 pm	22	16,7
Otros	8	6,0
Total	132	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a clientes flota de Interamericana

En esta respuesta, los clientes señalaron una preferencia mayor de 77.3% en horario diurno de 08:00 am - 13:00 pm, sumado a los días sábados, domingos y feriados según respuesta de pregunta anterior, nos muestra que este tipo de cliente tiene programado actividades durante días hábiles.

Tabla 7. Costo pagado en último servicio

	Frecuencia	Porcentaje
S/ 300 - S/ 400	16	12,1
S/ 401 - S/ 500	18	13,6
S/ 501 - S/ 600	44	33,3
S/ 601 - S/ 700	49	37,1
Más de S/ 701	5	3,8
Total	132	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a clientes flota de Interamericana

Esta respuesta refiere al ticket promedio de servicio, se concentra entre S/501.00 y S/700.00 en un porcentaje total de 70.4%, según se aprecia en cuadro. Este precio, se encuentra dentro del valor de un servicio en un taller concesionario, el mismo que comprende repuestos genuinos, mano de obra calificada y los estándares de servicio que exige el importador de la marca.

Tabla 8. Preferencia en Medio de pago

	Frecuencia	Porcentaje
Depósito en cuenta	39	29,5
Transferencia bancaria	7	5,3
Efectivo	63	47,7
Tarjeta de crédito/débito	23	17,4
Total	132	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a clientes flota de Interamericana

Con esta pregunta, se conoce que la mayor parte de clientes, prefieren realizar sus pagos en efectivo, situación a evaluar por temas de seguridad. Como segunda opción, el depósito en cuenta que va relacionado a la separación de una cita previa y el uso de la tarjeta de crédito o débito como tercera opción; nótese que un total de 52.3% prefiere utilizar medios de pago que están a la par con la tecnología.

Tabla 9. Experiencia de atención en el concesionario, lo que menos le gustó

	Frecuencia	Porcentaje
Atención del asesor	12	9,1
Performance del servicio	2	1,5
Tiempo de entrega	57	43,2
Precio	31	23,5
Ubicación	30	22,7
Total	132	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a clientes flota de Interamericana

En esta pregunta se plantean cinco opciones las cuales son: atención del asesor, performance del servicio, tiempo de entrega, precio y ubicación. Se observa que a la mayor parte de nuestros clientes no les gustó el Tiempo de entrega, seguido del precio y ubicación. El tiempo y la ubicación en total registran 65.9%, ambos se relacionan a la necesidad de tomar este tipo de servicio. Considerando que los clientes no prefieren esperar ni trasladar sus unidades a donde se encuentra físicamente el taller.

Tabla 10. Grado de importancia del horario

	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
Muy importante	90	68,2
Importante	30	22,7
Regular	1	,8
Poco importante	6	4,5
Nada importante	5	3,8
Total	132	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a clientes flota de Interamericana

En referencia al horario, el cliente en mayor porcentaje lo considera muy importante e importante con un total general de 90.9%. Tiene relación directa con la pregunta en la que se determinó que al cliente no le gusta esperar y desea programar sus servicios en un horario adecuado que no interrumpan sus actividades con sus vehículos.

Tabla 11. Grado de importancia del precio

	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
Muy importante	6	4,6
Importante	12	9,1
Regular	6	4,5
Poco importante	108	81,8
Total	132	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a clientes flota de Interamericana

En la tabla 11 se evidencia que el precio es menos importante para el cliente, le da mayor valoración al tiempo de entrega, por lo tanto un servicio móvil se adecua a este tipo de cliente. Se considera que un servicio diferenciado no se muestra como precio elevado; el servicio que se intercambia tiene valor para el público en la medida que es capaz de brindarle un beneficio, resolverle un problema, satisfacer una necesidad o cumplirle un deseo; por ello la palabra clave de esta definición conceptual de precio es valor.

Tabla 12. Grado de importancia de la limpieza

	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
Muy importante	75	56,8
Importante	43	32,6
Regular	4	3,0
Poco importante	10	7,6
Total	132	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a clientes flota de Interamericana

La tabla muestra un 56.8% de grado de importancia en la limpieza del servicio siendo parte de la calidad del mismo y se relaciona con el precio pagado por el cliente. Dentro de la calidad del servicio es primordial el orden y la limpieza, considerando que es lo único que puede notar el cliente al momento que recoge su vehículo.

Tabla 13. Grado de importancia de la amabilidad del personal

	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
Muy importante	75	56,8
Importante	45	34,1
Regular	3	2,3
Poco importante	1	,8
Nada importante	8	6,1
Total	132	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a clientes flota de Interamericana

La tabla muestra que nuestros clientes buscan un trato amable del personal, por ello la califican como muy importante e importante con un porcentaje total del 90.9%. La amabilidad genera relaciones duraderas, más sinceras y entregadas entre las personas. En lo que es el servicio al cliente generará relaciones en las que estará más orientado al boca a boca positivo y por ende recomendar el servicio.

Tabla 14. Grado de importancia de la profesionalidad del personal

	Frecuencia	Porcentaje
Muy importante	72	54,5
Importante	48	36,4
Regular	5	3,8
Poco importante	2	1,5
Nada importante	5	3,9
Total	132	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a clientes flota de Interamericana

Otro aspecto de mucha importancia para los clientes es la profesionalidad del personal, siendo la respuesta obtenida con mayor porcentaje de 54.5%, seguida de importante con un 36.4%. Teniendo en cuenta lo anterior, podemos decir que para ofertar un servicio profesional es necesario contar con personal altamente calificado y que posea las características de un buen profesional:

- Presencia impecable
- Comportamiento correcto
- Conocimientos profesionales

Tabla 15. Grado de importancia de la calidad del servicio

	Frecuencia	Porcentaje
Muy importante	115	87,1
Importante	11	8,3
Regular	1	,8
Nada importante	9	7,0
Total	132	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a clientes flota de Interamericana

El cliente no pone en riesgo jamás la calidad del servicio y la exige, lo refiere contundentemente en su respuesta en esta pregunta, en su totalidad con 95.4% como muy importante e importante. En este contexto, la calidad se entiende cómo hacer las cosas bien y hacerlas una sola vez, ahorrando así costo, materia prima, maquinaria, todos y cada uno de

los factures que son útiles y de vital importancia en la empresa. La calidad en servicio tiene un alto impacto sobre la participación del mercado y la experiencia total del servicio, enfatizando en la satisfacción total de los clientes se logrará crear clientes de por vida.

Tabla 16. Medios de comunicación para informarse

	Frecuencia	Porcentaje
Redes sociales	69	52,3
Volantes	5	3,8
Anuncios en TV	9	6,8
Publicidad radial	3	2,3
Diarios	46	34,8
Total	132	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a clientes flota de Interamericana

Actualmente las redes sociales son el medio más utilizado, ampliamente lo dejan saber en esta respuesta con un 52.3%, pues los clientes prefieren recibir información a través de FB, WS, INSTAGRAM. El involucramiento continuo en estos medidos permitirá estar en la mente de los consumidores; además proporcionará información clave acerca del servicio ofertado. También se evidencia un 34.8% de clientes que prefieren recibir información de un medio tradicional a través de los diarios.

3.1.2. Resultados de la oferta

Tabla 17. Preferencia en proveedor de servicio

Proveedor	Frecuencia	Porcentaje
Concesionario autorizado	102	77,30
Taller no autorizado	22	16,70
Técnico de confianza	7	5,30
Servicio de auxilio	1	0,80
Total	132	100,00

Fuente: Encuesta aplicada a clientes flota de Interamericana

Esta pregunta guarda estrecha relación con la pregunta N° 2, considerando que un vehículo en periodo de garantía debe atenderse en un concesionario autorizado de la marca,

denota que un 77.3% de nuestra muestra encuestada asiste a un taller oficial. Siendo responsabilidad del cliente cumplir con los mantenimientos preventivos periódicamente; responde también confianza y que valora un servicio con garantía.

Tabla 18. Conocimiento del cliente de otra alternativa en servicio móvil

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	10	7,6
No	122	92,4
Total	132	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a clientes flota de Interamericana

Claramente esta pregunta nos indica que un 92.4 % de nuestros clientes no conocen un taller que brinde un servicio móvil, por lo tanto no existe oferta significativa que se refleja en un 7.6%, concluyendo no tener competencia directa e indirecta en este nuevo proyecto, lo cual nos permitiría convertirnos en una empresa líder en este rubro.

3.1.3. Datos generales

Tabla 19. Rango de edad

EDAD	Frecuencia	Porcentaje
26 a 35	72	54.55
36 a 45	18	13.64
46 a 55	28	21.21
56 a 64	14	10.61

Fuente: Encuesta aplicada a clientes flota de Interamericana

El perfil de los consumidores del servicio se encuentra en la franja de edad entre 26 a 35 años que prevalece en el mercado laboral, claramente se refleja en este cuadro. También

es notoria, el porcentaje de 21.21% entre a 46 y 55 años de clientes con negocio propio. En menor porcentaje participaron al desarrollo de la encuesta clientes cuyas edades oscilan entre 36 a 45 años con un 13.64% y entre 56 a 64 años con un 10.61%.

Tabla 20. Tipo de cliente

T. Cliente	Frecuencia	Porcentaje
Jurídico	120	90.91
Natural	12	9.09

Fuente: Encuesta aplicada a clientes flota de Interamericana

La tabla muestra que la mayor parte de nuestros clientes flotas pertenecen a empresas, con una amplia diferencia superior al 90%; respecto del tipo persona natural con un 9.09%. Sin embargo, ambos forman parte de la demanda que sí tomaría los servicios del taller móvil.

Tabla 21. Género del cliente

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	14	10.61
Masculino	118	89.39

Fuente: Encuesta aplicada a clientes flota de Interamericana

Claramente se aprecia una diferencia notoria en relación al sexo femenino con 10.61%, el tipo de usuario de clientes flota corresponde a género masculino con un mayor porcentaje de 89.39%.

Tabla 22. Actividad comercial

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Minería	7	5.30
Pesca	7	5.30
Agricultura	22	16.67
Transporte	55	41.67
Comercio	33	25.00
Otros	8	6.06

Fuente: Encuesta aplicada a clientes flota de Interamericana

Por el tipo de actividad que caracteriza a la región Piura, la mayor parte de nuestros clientes de flota se concentran en el rubro de transporte con un 41.67%; seguido de comercio y agricultura con 25% y 16.67% respectivamente. En un menor porcentaje también se tienen a clientes cuyas unidades están destinadas a trabajos en minería, pesca y otros con un porcentaje total de 16.66%.

3.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Este análisis es realizado con la finalidad de determinar la aceptación del servicio móvil que se va a brindar a los clientes de Interamericana de la ciudad de Piura; para ello es necesario analizar los distintos tipos de demandas existentes en el mercado, así tenemos:

- Determinación de la demanda potencial.
- Determinación de la demanda efectiva.
- Determinación de la demanda insatisfecha.

Tabla 23. Cantidad de unidades vendidas por Interamericana periodo 2014-2018

AÑO	KIA	CHERY	MITSUBISHI	VOLKSWAGEN	DONGFENG	PEUGEOT	SSANGYONG	Total general
2014	1,716	242	218	79	56	0	9	2,320
2015	1,828	363	229	83	79	0	6	2,588
2016	2,028	277	250	152	40	0	1	2,748
2017	1,809	381	317	216	46	12	0	2,781
2018	1,242	325	297	178	27	15	1	2,085
Total	8,623	1,588	1,311	708	248	27	17	12,522

Fuente: Base de datos - Interamericana

Interamericana Norte SAC, es concesionario oficial 3S de las marcas indicadas en tabla N°01, por lo tanto se mencionan las unidades vendidas durante los años 2014-2018. Estos vehículos representan la total población de unidades inscritas en operación.

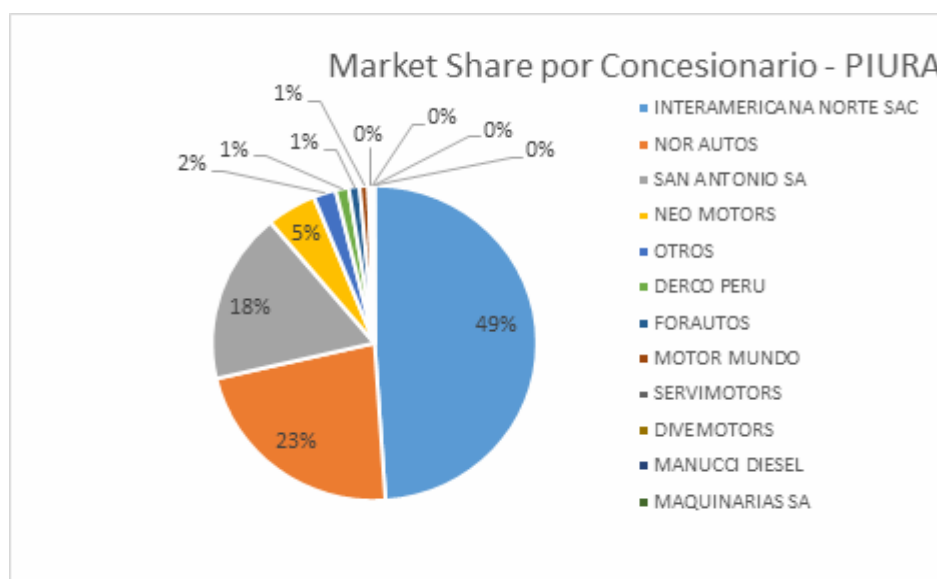


Figura 1 Participación de mercado

Fuente: SUNARP – Setiembre 2018

Las unidades vendidas en Piura entre los años 2014 y 2018 conforman una población total de 12,522 vehículos en circulación. De acuerdo a la figura 1 la participación de

mercado que representa Interamericana es del 49%, mayor frente a cualquier concesionario 3S de la ciudad de Piura.

3.2.1. Demanda potencial

Es necesario realizar esta demanda ya que con ella se puede pronosticar o determinar cuál será el nivel de ventas de nuestro servicio.

Tabla 24. Demanda histórica y proyección de la demanda

AÑO	KIA	CHERY	MITSUBISHI	VOLKSWAGEN	DONGFENG	PEUGEOT	SSANGYONG	Total unidades	Nº de servicios
2014	1,716	242	218	79	56	0	9	2,320	
2015	1,828	363	229	83	79	0	6	2,588	
2016	2,028	277	250	152	40	0	1	2,748	
2017	1,809	381	317	216	46	12	0	2,781	
2018	1,918	404	336	229	49	13	1	2,950	26,774
2019	2,037	429	357	243	52	14	1	3,133	28,400
2020	2,163	456	379	258	55	15	1	3,327	29,878
2021	2,297	484	402	274	59	16	1	3,533	31,449
2022	2,440	514	427	291	62	17	1	3,752	33,392
2023	2,591	546	454	309	66	18	1	3,985	35,462
Total general	20,827	4,095	3,370	2,135	565	103	23	31,118	185,355

Fuente: Cálculo según frecuencia de mantenimiento por marca

Los mantenimientos preventivos se realizan cada 5,000 km, considerando que el promedio anual de km de recorrido de cada vehículo es de 12,000 km, corresponde realizar 02 servicios preventivos anuales. El cálculo realizado es la sumatoria de todos los servicios que debe realizar las unidades desde el año 2014 hasta el año 2018, considerando además que están dentro del periodo de garantía. En consecuencia la totalidad de servicios preventivos es de 74,644.

3.2.2. Demanda efectiva

En este caso la demanda efectiva son los demandantes del servicio móvil a domicilio o los dueños de flotas que desean adquirir un servicio determinado.

Tabla 25. Demanda proyectada no atendida

AÑO	T. SERV X AÑO	ATENCIONES X AÑO	CANT. SERV. NO ATENDIDOS
2019	28,400	8,280	20,120
2020	29,878	8,280	21,598
2021	31,449	8,280	23,169
2022	33,392	8,280	25,112
2023	35,462	8,280	27,182
TOTAL GENERAL	158,581	41,400	117,181
%	100	26	74

Fuente: Propia – Total servicios por año versus Capacidad de atención en taller

La capacidad de atención del concesionario Interamericana es de 30 citas diarias, multiplicado por 23 días efectivos al mes, indica el total de 8,280 atenciones anuales, por lo tanto se tiene que desde el 2018 proyectado al 2023, se atenderían un total de 41,400 servicios preventivos que equivalen al 26% del total de servicios acumulados. Siendo el 74% el total de servicios no atendidos, esto denota que existiría una importante demanda, que por razones de capacidad instalada no se cubriría.

Tabla 26. Parque automotor proyectado de la provincia de Piura.

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

Año	Total vehículos Provincia de Piura	Total vehículos vendidos por interamericana 49%	Vehículos que utilizan el servicio de Interamericana 77.3%
2007	32,314		0
2008	33,497		0
2009	34,650		0
2010	36,367		0
2011	39,099		0
2012	42,404		0
2013	46,029		0
2014	49,576	2320	1793
2015	52,390	2588	2001
2016	55,661	2748	2124
2017	59,137	2781	2150
2018	62,830	2085	1612

Tabla 27. Proyección de la demanda a atender.

Total de vehículos vendidos por interamericana Año 2018		2,085	utilizan concesionario 77.30%				
			Demanda potencial	93.9%			
DEMANDA A ATENDER							
AÑOS	Vehículos vendidos por interamericana	DEMANDA DEL SERVICIO 77.3 %	DEMANDA POTENCIAL	DEMANDA TOTAL (propietarios que utilizarían el servicios) 93.9%	OFERTA	BALANCE DEMANDA OFERTA	DEMANDA A ATENDER
2014	2320						
2015	2588						
2016	2748						
2017	2781						
2018	2085						
2019	2,215	1,712	24,834	23,319	1,006	22,314	864
2020	2,354	1,819	24,365	22,879	1,068	21,811	864
2021	2,500	1,933	23,870	22,414	1,135	21,279	864
2022	2,657	2,054	23,622	22,181	1,206	20,975	864
2023	2,823	2,182	25,097	23,566	1,281	22,284	864

Elaboración Propia

Se considera que se realizan dos mantenimientos por año y también los 4 anteriores años. (que corresponden al periodo de garantía)

La oferta se determina en base a los propietarios de vehículos que no utilizan los servicios del concesionario 22.7%

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
% DE DEMANDA A ATENDER	3.872%	3.961%	4.060%	4.119%	3.877%

3.3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Este análisis es de gran importancia dentro de todo proyecto puesto que aquí se identifica la competencia existente en relación al servicio que se pretende brindar en la ciudad de Piura. A través de investigación realizada a través de una encuesta aplicada a clientes de Interamericana se ha identificado la prácticamente inexistencia de servicios similares por otras empresas del rubro automotriz, siendo propicio ya que no se cuenta con una competencia de las mismas características que el servicio a ofrecer.

3.4. VIABILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SERVICIO MÓVIL EN EL CONCESIONARIO DE INTERAMERICANA NORTE SAC PIURA 2018

3.4.1. Localización

Tabla 28. Preferencia en localización

	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
Sede Sullana	19	14,3
Sede Talara	10	7,6
Sede Piura	103	78,10
Total	132	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a clientes flota de Interamericana

La respuesta que tuvo más aceptación fue Sede Piura con un 78.1%, siendo Sullana y Talara en menor proporción con un total de 21.9%. Esto acentúa la posibilidad de desarrollar este tipo de servicio en la oficina principal de Piura; donde se concentra el mayor soporte técnico, sin embargo no se descarta la programación de atenciones en la provincia más próxima que es Sullana; teniendo en cuenta que se va a atender clientes de flota de más de 3 unidades y el mejoramiento de vías permite el ahorro de tiempo en el traslado.

3.4.2. Tamaño

Tabla 29. Capacidad de atención del negocio

	Tiempo promedio de atención (H)	N° atenciones por Día	Total de atenciones / Semana	Total de atenciones / Mes	Total de atenciones / Año
	2	3	18	72	864
Total	2	3	18	72	864

3.4.3. Tecnología

La unidad móvil de servicio será una camioneta Amarok de Volkswagen 4x 4 especialmente equipada para brindar servicio de mantenimiento sin que el cliente deba acercarse al concesionario. Es un servicio pensado para optimizar el tiempo productivo.

Realizará trabajos de:

- Mantenimiento periódico, según kilometraje.
- Cambio de fluidos
- Cambio de correa Poly V
- Cambio de batería
- Cambio de discos y pastillas (nuevos)
- Cambio de zapata
- Reparación y/o sustitución de bombines y liquido de freno



Figura 2. Prototipo de Unidad Móvil para el Servicio

Equipamiento de la unidad móvil:

- Sistema de aspiración de aceite
- Enrollador de Aire
- Cajonera desmontable
- Generador
- Compresor
- Sistema de despacho de aceite
- Kit de herramientas
- Escáner

<p>1. Amarrak de una cabina 4x4</p> 	<p>4. Cajonera desmontable</p> 	<p>7. Sistema de despacho de aceite</p> 
<p>2. Sistema de aspiración de aceite</p> 	<p>5. Generador</p> 	<p>8. Kit de herramientas</p> 
<p>3. Enrollador de Aire</p> 	<p>6. Compresor</p> 	<p>9. Escáner</p> 

Figura 3. Equipamiento de la Unidad Móvil

Requisitos para solicitar el servicio:

- Espacio: tener disponible un espacio de 8 x 8 m, de preferencia en un espacio no inclinado.
- Separar la cita con 2 días de anticipación. Trato especial para flotas.

Herramientas a emplear:

Alicate mecánico 8"

Llave correa nylon p/ filtro capac. 1"- 6" x a91e 18 pul. de l. conex. 3/8" y 1/2

Dados para bujías 1/2" x 21mm

Dados 8mm x 1/2", 12 ptas

Dado conex. 1/2" x 12 puntas

Dado corto cromado conex. 1/2" x 27 mm

Dado estriado 32mm conex. 1/2" 12 ptas - willi 32632 ams inmediata

Dados de distinto tipo: punta allen, estriado, estrella, de impacto profundo

Pistola aire comprimido p/ sopletear

Navaja retractil, c/ carga automática,

Martillo de goma 20 onz.

Juego de llaves allen

Juego 9 desarmadores torx t-8 a t-45,

Llaves mixtas 9mm

Destornilladores planos y de estrella de distintas medidas

Alicate corte diagonal 6" –

Alicate de presión 10" boca curva c/corte

Alicate pico loro 12" - irimo 634221

Martillo de bola 32 oz. mango fibra de

Palanca cabeza corrediza de distintas medidas

Torquimetro click 30-250 lbs/pie, conex. 1/2" 2503mfrmh - cdi

Wincha 5 mts x 3/4"

Alicate 8.1/4" pelador y prensador cable

Inflador de neumáticos 10-120 psi

Pistola neumática 810 lb/ pie (1098 nm), cone mg725 x.1/2"

Separador aire/agua 250 psi, 175°f, 150 ahr424 pccm 1/2npt

Manguera espiral 3/8" x 50 pies x 1/4"

Camilla para mecánico de fibra de vidrio - bovena

Purgador/lavador de frenos al vacío blue-point bb700

Gatas lagarto de diversas resistencias

Gata hidráulica t/ lagarto 3 1/2 ton (23" elev fj300 acion) - snap-on

3.5. VIABILIDAD ECONÓMICA - FINANCIERA PARA IMPLEMENTACIÓN DE UN SERVICIO MÓVIL EN EL CONCESIONARIO DE INTERAMERICANA NORTE SAC PIURA 2018.

Para la determinación de la viabilidad económica y financiera del negocio se debe considerar la siguiente Información:

Tabla 30. Inversión Total

Elaboración Propia.

				S/150,701.00	
I. Inversión Fija				S/150,701.00	
A. I.F.Tangible				S/150,701.00	
Máquinaria y Equipo	Global	1	S/150,000.00	S/150,000.00	
Equipo. Complem.	Global	1	S/701.00	S/701.00	
II. Cap.de Trabajo				S/4,600.00	
Caja-Bancos	Global	1	S/700.00	S/700.00	
Combustible	Global	1.00	S/2,400.00	S/2,400.00	
Planillas	Global	1	S/1,500.00	S/1,500.00	
TOTAL				S/155,301.00	

Tabla 31. Estructura del Financiamiento Soles

FUENTES/USOS	FUENTES		USOS S/	
	Monto S/	%	INVERSION FIJA	CAPITAL DE TRABAJO
I, FUENTES INTERNAS				
Aporte de Socios	S/ 55,301.00	36%	S/ 50,701.00	S/ 6,100.00
II, FUENTES EXTERNAS				
Préstamo Bancario (Mediano Pla S/	100,000.00	64%	S/ 100,000.00	
Total	S/ 155,301.00		S/150,701.00	S/ 6,100.00

Elaboración Propia

Tabla 32. Cuadro de servicio de deuda

Periodos	F. Vencimiento	Amortización	Interés	Com. Env. + Seg. (*)	Cuota Total	SALDO
1	30/11/2018	941.37	1,267.17	51	2,259.54	99,058.63
2	31/12/2018	1,237.11	971.43	51	2,259.54	97,821.52
3	30/01/2019	1,280.33	928.21	51	2,259.54	96,541.19
4	28/02/2019	1,323.16	885.38	51	2,259.54	95,218.03
5	01/04/2019	1,244.50	964.04	51	2,259.54	93,973.53
6	30/04/2019	1,346.70	861.84	51	2,259.54	92,626.83
7	30/05/2019	1,329.62	878.92	51	2,259.54	91,297.21
8	01/07/2019	1,284.19	924.35	51	2,259.54	90,013.02
9	30/07/2019	1,383.03	825.51	51	2,259.54	88,629.99
10	02/09/2019	1,254.81	953.73	51	2,259.54	87,375.18
11	30/09/2019	1,434.97	773.57	51	2,259.54	85,940.21
12	30/10/2019	1,393.07	815.47	51	2,259.54	84,547.14
13	02/12/2019	1,325.65	882.89	51	2,259.54	83,221.49
14	30/12/2019	1,471.75	736.79	51	2,259.54	81,749.74
15	30/01/2020	1,406.85	801.69	51	2,259.54	80,342.89
16	02/03/2020	1,395.10	813.44	51	2,259.54	78,947.79
17	30/03/2020	1,509.58	698.96	51	2,259.54	77,438.21
18	30/04/2020	1,449.13	759.41	51	2,259.54	75,989.08
19	01/06/2020	1,439.18	769.36	51	2,259.54	74,549.90
20	30/06/2020	1,524.84	683.7	51	2,259.54	73,025.06
21	30/07/2020	1,515.62	692.92	51	2,259.54	71,509.44
22	31/08/2020	1,484.54	724	51	2,259.54	70,024.90
23	30/09/2020	1,544.09	664.45	51	2,259.54	68,480.81
24	30/10/2020	1,558.74	649.8	51	2,259.54	66,922.07
25	30/11/2020	1,552.26	656.28	51	2,259.54	65,369.81
26	30/12/2020	1,588.26	620.28	51	2,259.54	63,781.55
27	01/02/2021	1,542.49	666.05	51	2,259.54	62,239.06
28	01/03/2021	1,657.51	551.03	51	2,259.54	60,581.55
29	30/03/2021	1,652.94	555.6	51	2,259.54	58,928.61
30	30/04/2021	1,630.65	577.89	51	2,259.54	57,297.96
31	31/05/2021	1,646.64	561.9	51	2,259.54	55,651.32
32	30/06/2021	1,680.48	528.06	51	2,259.54	53,970.84
33	30/07/2021	1,696.42	512.12	51	2,259.54	52,274.42
34	31/08/2021	1,679.28	529.26	51	2,259.54	50,595.14
35	30/09/2021	1,728.45	480.09	51	2,259.54	48,866.69
36	02/11/2021	1,698.24	510.3	51	2,259.54	47,168.45
37	30/11/2021	1,790.94	417.6	51	2,259.54	45,377.51
38	30/12/2021	1,777.96	430.58	51	2,259.54	43,599.55
39	31/01/2022	1,767.11	441.43	51	2,259.54	41,832.44
40	28/02/2022	1,838.18	370.36	51	2,259.54	39,994.26
41	30/03/2022	1,829.04	379.5	51	2,259.54	38,165.22
42	02/05/2022	1,810.00	398.54	51	2,259.54	36,355.22
43	30/05/2022	1,886.67	321.87	51	2,259.54	34,468.55
44	30/06/2022	1,870.52	338.02	51	2,259.54	32,598.03
45	01/08/2022	1,878.50	330.04	51	2,259.54	30,719.53
46	31/08/2022	1,917.05	291.49	51	2,259.54	28,802.48
47	30/09/2022	1,935.24	273.3	51	2,259.54	26,867.24
48	31/10/2022	1,945.06	263.48	51	2,259.54	24,922.18
49	30/11/2022	1,972.06	236.48	51	2,259.54	22,950.12
50	30/12/2022	1,990.77	217.77	51	2,259.54	20,959.35

51	30/01/2023	2,003.00	205.54	51	2,259.54	18,956.35
52	28/02/2023	2,034.69	173.85	51	2,259.54	16,921.66
53	30/03/2023	2,047.97	160.57	51	2,259.54	14,873.69
54	02/05/2023	2,053.22	155.32	51	2,259.54	12,820.47
55	30/05/2023	2,095.04	113.5	51	2,259.54	10,725.43
56	30/06/2023	2,103.36	105.18	51	2,259.54	8,622.07
57	31/07/2023	2,123.99	84.55	51	2,259.54	6,498.08
58	31/08/2023	2,144.82	63.72	51	2,259.54	4,353.26
59	02/10/2023	2,164.47	44.07	51	2,259.54	2,188.79
60	30/10/2023	2,188.79	19.38	51	2,259.17	0
		100,000.00	32,512.03	3060	135,572.03	

Elaboración Propia.

Tabla 33. Precio de Venta Proyectado

	2019	2019	2020	2021	2022
SERVICIOS	S/296.61	S/305.51	S/314.67	S/324.11	S/333.84

Se considera el costo por servicio de S/.700 y se estiman precios sin incluir IGV

Elaboración Propia

Tabla 34. Proyección de ingresos

	2019	2019	2020	2021	2022
SERVICIOS	S/256,271.19	S/263,959.32	S/271,878.10	S/280,034.44	S/288,435.48

Elaboración Propia

Tabla 35. Proyección de Egresos

	2019	2020	2021	2022	2023
I.- C. Producción	S/.55,885.00	S/.57,561.55	S/.59,288.40	S/.61,067.05	S/.62,899.06
Combustible, Mantenimiento e implemetos varios	S/.30,950.00	S/.31,878.50	S/.32,834.86	S/.33,819.90	S/.34,834.50
Mano de Obra directa (incluidos beneficios sociales)	S/.24,935.00	S/.25,683.05	S/.26,453.54	S/.27,247.15	S/.28,064.56
II.- G.Operación	S/.2,400.00	S/.2,472.00	S/.2,546.16	S/.2,622.54	S/.2,701.22
2.1 G.de Ventas	S/.2,400.00	S/.2,472.00	S/.2,546.16	S/.2,622.54	S/.2,701.22
Publicidad	S/.2,400.00	S/.2,472.00	S/.2,546.16	S/.2,622.54	S/.2,701.22
TOTAL	S/.58,285.00	S/.60,033.55	S/.61,834.56	S/.63,689.59	S/.65,600.28

Elaboración propia.

Tabla 36. Estado de pérdidas y Ganancias proyectado

ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS					
RUBRO	2019	2020	2021	2022	2023
Ingreso Por Ventas	S/256,271.19	S/263,959.32	S/271,878.10	S/280,034.44	S/288,435.48
Costo de Ventas	S/179,389.53	S/184,771.23	S/190,314.37	S/196,023.81	S/201,904.53
Costo de Producción	S/55,885.00	S/57,561.55	S/59,288.40	S/61,067.05	S/62,899.06
UTILIDAD BRUTA	S/20,996.66	S/21,626.55	S/22,275.33	S/22,943.59	S/23,631.88
Gastos Operativos	S/32,400.00	S/32,472.00	S/32,546.16	S/32,622.54	S/32,701.22
Gastos de ventas	S/2,400.00	S/2,472.00	S/2,546.16	S/2,622.54	S/2,701.22
Depreciación	S/30,000.00	S/30,000.00	S/30,000.00	S/30,000.00	S/30,000.00
UTILIDAD OPERATIVA	-S/11,403.34	-S/10,845.45	-S/10,270.83	-S/9,678.96	-S/9,069.34
Gastos Financieros	S/11,049.62	S/8,877.41	S/6,748.86	S/4,256.21	S/1,579.93
U. ANTES DE IMP.	-S/22,452.96	-S/19,722.86	-S/17,019.69	-S/13,935.17	-S/10,649.27
I. Renta	-S/6,623.62	-S/5,818.24	-S/5,020.81	-S/4,110.88	-S/3,141.53
U. NETA	-S/15,829.34	-S/13,904.62	-S/11,998.88	-S/9,824.29	-S/7,507.73

Elaboración propia.

Tabla 37. Balance general

BALANCE INICIAL					
ACTIVO	S/.	PASIVO	S/.		
Activo Corriente		Pasivo Corriente			
Existencias	S/ 2,400.00	Parte corriente de deuda a C/P	S/ 15,452.86		
Disponibles	S/ 2,200.00	Pasivo No Corriente			
Total Activo Corriente	S/ 4,600.00	Obligaciones Financieras a L/P	S/ 84,547.14		
Activo No Corriente		Total Pasivo	S/ 100,000.00		
Tangible	S/ 150,701.00	Patrimonio			
Total Activo No Corriente	S/ 150,701.00	Capital	S/ 55,301.00		
TOTAL ACTIVO	S/ 155,301.00	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	S/ 155,301.00		

Elaboración Propia

Tabla 38. Flujo de Caja Económico – Financiero

FLUJO DE CAJA PROYECTADO						
RUBROS	0	1	2	3	4	5
I) INGRESOS		S/.256,271.19	S/.263,959.32	S/.271,878.10	S/.280,034.44	S/.303,505.58
VENTAS		S/.256,271.19	S/.263,959.32	S/.271,878.10	S/.280,034.44	S/.288,435.48
V. RESIDUAL						S/.15,070.10
II) EGRESOS		S/.85,092.06	S/.86,996.82	S/.88,958.73	S/.90,979.48	S/.93,060.87
2.1 INVERSIONES	-S/.155,301.00					
2.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN		S/.55,885.00	S/.57,561.55	S/.59,288.40	S/.61,067.05	S/.62,899.06
2.3. GASTOS OPERATIVO		S/.32,400.00	S/.32,472.00	S/.32,546.16	S/.32,622.54	S/.32,701.22
2.5. IMPUESTO A LA RENTA		-S/.3,192.94	-S/.3,036.73	-S/.2,875.83	-S/.2,710.11	-S/.2,539.41
III) FLUJO NETO ECONOMICO	-S/.155,301.00	S/.171,179.12	S/.176,962.50	S/.182,919.38	S/.189,054.96	S/.210,444.71
IV) FLUJO FINANCIERO						
PRÉSTAMO	S/.100,000.00					
AMORTIZACIÓN		-S/.15,452.86	-S/.17,625.07	-S/.19,753.62	-S/.22,246.27	-S/.24,922.18
INTERESES		-S/.11,049.62	-S/.8,877.41	-S/.6,748.86	-S/.4,256.21	-S/.1,579.93
SEGURO DESGRAVAMENT		-S/.61.20	-S/.61.20	-S/.61.20	-S/.61.20	-S/.61.20
ESCUDO FISCAL		S/.3,093.89	S/.2,485.67	S/.1,889.68	S/.1,191.74	S/.442.38
V) FLUJO NETO FINANCIERO	-S/.55,301.00	S/.147,709.34	S/.152,884.49	S/.158,245.38	S/.163,683.02	S/.184,323.78

Elaboración Propia

Tabla 39. Información para Evaluación Económica Financiera

TASA DE RENDIMIENTO EXIGIDA	18%
TEA pasiva mas alta del mercado	6%
Prima de riesgo	12%
CTEA DEL PRESTAMO	13%
INVERSION TOTAL	155,301.00
APORTE PROPIO	36%
FINACIAMIENTO	64%

Elaboración Propia.

Nota:

Para realizar la evaluación económica se utiliza la **Tasa de descuento económica de 18%** que es la tasa que exige como mínimo el inversionista para llevar a cabo la inversión:

Tasa de descuento económica = Tasa de interés de ahorro a plazo fijo más alta del mercado local + prima de riesgo

Para realizar la evaluación Financiera se utiliza la tasa de descuento financiero (**Costo Promedio ponderado de capital**), ya que ahora parte del capital para el negocio será a través de financiamiento externo, la cual se calcula de la siguiente manera:

Tasa de descuento Financiera= (%aporte propio x tasa de rendimiento exigida económica) + (% Financiamiento externo x tasa de interés del financiamiento x (1- impuesto a la renta)

Así también para realizar la evaluación económica del negocio se consideran los siguientes datos:

Tabla 40. Evaluación Económica

VANE	S/.436,065.53
TIRE	114.46%

Elaboración Propia.

Valor Actual Neto Económico (VANE)

Valor Actual Neto Económico Positivo ($VANE = S/.436,065.53 > 0$).

Esto implica que los beneficios netos actualizados son mayores a los costos de inversión, por lo tanto el proyecto de inversión resulta viable y es recomendable su ejecución.

Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE)

La tasa Interna de Retorno es la mayor que el Costo de Oportunidad del Capital ($114.46\% > 18\%$). Esto quiere decir que el rendimiento que genera el proyecto lo hace ser rentable económicamente, por lo que se recomienda su ejecución.

Para realizar la evaluación financiera del negocio se toma en cuenta la siguiente información:

Tabla 41. Evaluación Financiera

VANF	S/.419,188.76
TIRF	280.37%

Elaboración Propia.

Valor Actual Neto Financiero (VANF)

Valor Actual Neto Financiero Positivo ($VANF = S/.419,188.76 > 0$).

Esto implica que los beneficios netos actualizados son mayores a los costos de inversión, por lo tanto el proyecto de inversión resulta viable financieramente y se puede recomendar su ejecución.

Tasa Interna de Retorno Financiero (TIRF)

La tasa Interna de Retorno es la mayor que el Costo de Oportunidad del Capital (470.12 > 280.37%). Esto quiere decir que el rendimiento que genera el proyecto lo hace sea rentable financieramente, por lo que se recomienda su ejecución.

En base a lo anterior se concluye que el proyecto es viable económica y financieramente

IV. DISCUSIÓN

Para determinar la viabilidad para la implementación de un servicio móvil para vehículos livianos en el Concesionario Interamericana Norte SAC de Piura - 2018, se realizó una encuesta aplicada clientes de flota para conocer la demanda, asimismo se aplicó una entrevista al jefe de mantenimiento para conocer aspectos técnicos del servicio a brindar.

En cuanto al primer objetivo específico referido a la viabilidad técnica para la implementación de un Servicio Móvil para vehículos livianos en el concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura. Según Concha (2011), el estudio técnico se fundamenta en un análisis pormenorizado de las operaciones de producción de la empresa, que muestra cómo combinar las materias primas e insumos y todos los demás recursos requeridos por el proyecto para lograr el objetivo previsto de manera segura y rentable. Asimismo, en cuanto a la localización, este es un aspecto fundamental que afecta directamente la viabilidad económica de la empresa. Así como una buena ubicación estratégica genera beneficios a la empresa lo contrario puede conducirla al fracaso.

En la investigación llevada a cabo se determinó a través de la aplicación de un cuestionario que la ubicación preferente del negocio (78,10%) es Piura frente a otras posibilidades como Sullana (14.3%) o Talara (7.6%). Esto se explica porque parte importante de la flota de vehículos de empresas e instituciones e encuentra ubicada en esta ciudad. La localización geográfica de la empresa es una decisión estratégica y por lo tanto dependerá de ciertos factores: superficie, distribución de planta, costo de adquisición, reglamentación, posibilidades de ampliación; que pueden favorecer o perjudicar la actividad económica presente y futura de la empresa.

Tacuri y Castillo (2013) efectuaron el estudio denominado “Implementación de un servicio de mecánica automotriz a domicilio del taller SIA para la ciudad de Loja”, en la cual concluyeron que el servicio de mecánica automotriz in situ tendrá la aceptación necesaria, recomienda disminuir sus costos para que genere rentabilidad a la empresa. Así

mismo, en la prestación del nuevo servicio será necesario el incremento de equipamiento y contratación de nuevo personal para ofrecer un servicio de calidad. Por su parte en la investigación realizada se ha determinado la necesidad de contar con un vehículo tipo camioneta 4 x 4 que pueda ser el soporte para brindar el servicio en los puntos donde el cliente lo requiera. Asimismo este vehículo debe estar equipado con sistema de aspiración de aceite, enrollador de aire, cajonera desmontable, generador, compresor, sistema de despacho de aceite, kit de herramientas y escáner.

Polo (2016) en su investigación “Proyecto de inversión para la implementación de una empresa de servicio automotriz, distrito de Ate Vitarte 2016” El proyecto se desarrolló en dos etapas: la primera que abarca un estudio e investigación de mercado y el segundo referido más bien a aspectos técnicos cuyo cálculo considera una proyección en el tiempo de 10 años. En el caso del servicio a implementar, se ha determinado una capacidad de atención de tres servicios por día, lo que hace un total de 18 servicios en la semana y 72 al mes. Asimismo, los trabajos que se realizarán serán: Mantenimiento periódico, según kilometraje, cambio de fluidos, cambio de correa Poly V, cambio de batería, cambio de discos y pastillas (nuevos), cambio de zapata, reparación y/o sustitución de bombines y líquido de freno, entre otros.

De otra parte se determinó que entre las herramientas a conformar parte del equipamiento de la unidad móvil se deben incluir: alicates mecánicos, dados de diferentes dimensiones, pistola de aire comprimido, martillo de goma, juego de llaves allen, desarmadores, llaves mixtas. alicate de presión, martillo de bola, torquimetro click 30-250 lbs/pie, Wincha 5 mts x 3/4", inflador de neumáticos 10-120 psi, pistola neumática, separador aire/agua 250 psi, manguera espiral 3/8" x 50 pies x 1/4", camilla para mecánico de fibra de vidrio – bovena, purgador/lavador de frenos al vacío, gatas lagarto de diversas resistencias y gata hidráulica t/ lagarto 3 1/2 ton., todo ello con la finalidad de darle un servicio de calidad y confiabilidad a los clientes. Asimismo se determinó que es posible adquirir tanto el vehículo como el equipamiento del mismo.

Por lo demostrado en la presente investigación, la hipótesis específica 1: La implementación de un servicio móvil para vehículos livianos en el concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura - 2018. es viable técnicamente, **SE ACEPTA.**

En lo que respecta al segundo objetivo específico relacionado a la viabilidad económica-financiera para la implementación de un Servicio Móvil para vehículos livianos en el concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura, según Baca (2013) una vez que el investigador concluye el estudio hasta la parte técnica, se habrá dado cuenta de que existe un mercado potencial por cubrir y que no existe impedimento tecnológico para llevar a cabo el proyecto. Landaure (2017) manifiesta que en esta etapa se analizan aspectos numéricos para la toma de decisiones, como por ejemplo: las inversiones necesarias para la puesta en marcha de la empresa. En la investigación realizada se ha calculado una inversión total ascendente a S/. 155,301.00 lo que se compone de Inversión fija (S/. 150,701.00) y Capital de trabajo (4,600.00).

La parte del análisis económico pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta (que abarque las funciones de producción, administración y ventas), así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica. En relación a ello en la investigación realizada se ha determinado que para el año 2019 los ingresos por ventas serían de S/. 512,542.37 mientras que los costos de ventas estarían en el orden de S/. 358,779.36 y los costos de producción S/. 55,885.00, mientras que los gastos operativos ascenderían a S/. 32,400.00, siendo finalmente la Utilidad Neta dicho año de S/. 38,732.02, incrementándose esta progresivamente en los siguientes años hasta alcanzar en el año 2023 el monto de S/. 53,496.37.

Baca (2013) afirma que el flujo de caja proyectado es el resultado del análisis de todos los ingresos y egresos futuros generados por el proyecto, durante el periodo de tiempo de su vida útil. A través de un detalle financiero donde se muestran los flujos de ingresos y egresos de dinero que un negocio tendrá en un tiempo futuro. En el caso de la investigación realizada para el año 1 se ha estimado un flujo neto económico de S/. 405,923.53 mientras que el flujo neto financiero es de S/. 382,453.74, esto se puede comparar con el año 5 en donde el flujo neto económico es de S/. 474,651.61 y el flujo neto financiero es de S/. 448,530.68 lo que demuestra una sostenibilidad del planteamiento del negocio.

Según Baca (2013) el valor actual neto económica – VANE es el procedimiento por medio del cual se calcula el valor presente de los flujos de caja económicos proyectados, originados por una inversión. Para su cálculo se toman los saldos del flujo de caja económicos (FCE) los cuales se actualizan a valor presente, aplicando una determinada tasa de descuento que guarda relación con el costo de oportunidad de la empresa. Por otro lado el mismo Baca (2013) define a la TIRE como la tasa de descuento por la cual el VPN es igual a cero. Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. Se le llama tasa interna de rendimiento porque supone que el dinero que se gana año con año se reinvierte en su totalidad. En el trabajo realizado se ha considerado una tasa de descuento económica de 18% y una TEA pasiva más alta del mercado de 6%, mientras que la tasa de descuento financiera es de 12,53% y la inversión total de S/. 156,801.00. En este caso el VANE resultó en S/. 802,581.20 mientras que la TIRE es de 186,30%. Esto implica que los beneficios netos actualizados son mayores a los costos de inversión, por lo tanto el proyecto de inversión resulta viable y por otro lado el rendimiento que genera el proyecto lo hace ser rentable económicamente, por lo que en ambos casos se recomienda su ejecución. Estos resultados son contrastables con los de Ruiz (2015) en su investigación nombrada “Estudio de viabilidad y factibilidad para la instalación de un taller de mecánica automotriz en la ciudad de Sullana”. La inversión total necesaria se determinó en S/. 52,820 incluido el capital de trabajo. Se comprueba además su viabilidad económica al haberse obtenido un VAN de S/ 72,812 y una TIR del 34.6% en una proyección que abarcó los cinco primeros años de funcionamiento del negocio.

Polo (2016) en su investigación “Proyecto de inversión para la implementación de una empresa de servicio automotriz, distrito de Ate Vitarte 2016”. La inversión total estimada es de 250,141 soles y la evaluación de factibilidad económica dio resultados favorables al proyecto al obtenerse una TIR de 30% con un valor neto de 1,308.394 soles. Respecto al financiamiento el proyecto requiere de un préstamo de 100,000 soles, que será devuelto en el plazo de 10 años y con una tasa de interés de 24% anual.

En el caso del Valor actual neto financiero – VANF es similar al VANE pero incluyendo el efecto del financiamiento mediante préstamos. La tasa de descuento que se

utiliza para actualizar los flujos financieros es la misma que se utiliza para actualizar los flujos económicos. Mientras que la Tasa interna de retorno financiera – TIRF es similar a la TIRE pero considerando el efecto del financiamiento mediante préstamos. En otras palabras la TIRF es la tasa a la cual el VANF se hace igual a cero. En el caso de la presente investigación, el VANF asciende a S/.419,188.76 mientras que la TIRF es de 114.46%. Esto implica que los beneficios netos actualizados son mayores a los costos de inversión, por lo tanto el proyecto de inversión resulta viable financieramente asimismo el rendimiento que genera el proyecto lo hace ser rentable financieramente, por lo que en ambos casos se recomienda su ejecución.

De acuerdo a lo evidenciado en la presente investigación, la hipótesis específica 2: La implementación de un servicio móvil para vehículos livianos en el concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura - 2018. Es viable económica y financieramente, **SE ACEPTA.**

En cuanto al objetivo general referido a la viabilidad técnica y económico - financiera para la implementación de un servicio móvil para vehículos livianos en el concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura – 2018, Concha (2011), indica que el estudio técnico se fundamenta en un análisis pormenorizado de las operaciones de producción de la empresa, que muestra cómo combinar las materias primas e insumos y todos los demás recursos requeridos por el proyecto para lograr el objetivo previsto de manera segura y rentable. Por su parte Landaure (2017) manifiesta que en la etapa de la evaluación financiera se analizan aspectos numéricos para la toma de decisiones, como por ejemplo: las inversiones necesarias para la puesta en marcha de la empresa. Establecer su viabilidad tomando como base costos, gastos, ingresos, egresos entre otros. Por otro lado, permite comprobar si el proyecto es viable en relación al tamaño de la inversión necesaria y su sostenibilidad en el tiempo.

En este sentido en la investigación se ha logrado determinar la ubicación del negocio, capacidad de prestación del servicio, características técnicas y requerimientos de equipos y herramientas, las cuales pueden adquirirse como parte del proyecto. Por otro lado a través de las distintas proyecciones económico financieras como: proyecciones de ingresos, proyecciones de egresos, amortización de crédito, estado de pérdidas y

ganancias, balance general, flujo de caja y punto de equilibrio, se ha determinado la sostenibilidad y crecimiento de la empresa en un horizonte temporal de cinco años. Por tal motivo tanto desde el punto de vista económico como financiero es recomendable la implementación del negocio propuesto.

Por tanto, dado lo evidenciado a lo largo de la presente investigación, la hipótesis general: La implementación de un servicio móvil para vehículos livianos en el concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura – 2018 es viable técnica y económico-financieramente, **SE ACEPTA.**

V. CONCLUSIONES

- 1) Existe viabilidad técnica para el tamaño del establecimiento de acuerdo al nivel de demanda encontrado en el estudio realizado. Asimismo la localización preferente del negocio es en la ciudad de Piura, la cual es preferida por el público objetivo. Por otro lado se determinó el equipamiento necesario para el negocio en base a un vehículo tipo camioneta 4 x 4 y una serie de herramientas que aseguren un servicio confiable y de calidad así como la plena satisfacción del cliente. Los servicios a ofrecer serían: mantenimiento periódico, según kilometraje, cambio de fluidos, cambio de correa Poly V, cambio de batería, cambio de discos y pastillas (nuevos), cambio de zapata, reparación y/o sustitución de bombines y liquido de freno, entre otros.
- 2) Se determinó que existe viabilidad económica y financiera del negocio. Siendo el Valor Actual Neto Económico es de S/.436,065.53 y el Valor Actual Neto Financiero de S/.419,188.76. Por su parte la Tasa Interna de Retorno Económica es mayor que el Costo de Oportunidad del Capital ($114.46\% > 18\%$). En lo que respecta a la Tasa Interna de Retorno Financiera resulta también mayor que el Costo de Oportunidad del Capital ($280.37\% > 12.53\%$),
- 3) Por lo evaluado en la presente investigación se concluye que la implementación de un servicio móvil para vehículos livianos en el Concesionario Interamericana Norte S.A.C. de Piura tiene viabilidad técnica y económico – financiera.

VI. RECOMENDACIONES

- 1) Implementar con tecnología y herramientas de alta calidad a la unidad vehicular que servirá como medio principal para la prestación del servicio móvil para vehículos livianos en el concesionario Interamericana Norte S.A.C. de Piura, asimismo dotar al servicio con un recurso humano permanentemente actualizado y capacitado a fin asegurar la calidad del servicio y por ende la satisfacción plena de los clientes, promoviendo la fidelización de los mismos.
- 2) Considerar un plan de inversiones progresivo a fin de ir modernizando gradualmente la dotación de equipos e implementos con los cuales se brindará el servicio. Asimismo controlar los costos operativos del negocio a fin de garantizar un efectivo manejo del presupuesto y alcanzar niveles de productividad que promuevan la sostenibilidad de la propuesta de negocio.
- 3) Diseñar y ejecutar un plan de Marketing que permita posicionar el negocio en el mercado local. Este plan debería incluir una propuesta de publicidad y promoción: uso de redes sociales (Facebook, página web, herramientas de Google, mailing, etc.) así como estrategias de retención y fidelización de clientes.

VII. REFERENCIAS

- Asociación Automotriz del Perú (2017). Crecimiento fue del 6% en el 2017. Recuperado de: <https://aap.org.pe/crecimiento-fue-de-6-en-el-2017/>
- Baca Urbiba, G. (2013). Evaluación de proyectos. Séptima edición. Editorial MacGraw Hill. Mexico.
- Bernal Torres C. (2015). Metodología de la investigación: administración, economía, humanidades y ciencias sociales. 5ta. Edición. Pearson Educación, Colombia
- Carrasco Ubillús, M. (2015). Proyecto de factibilidad para la instalación de un taller automotriz en la ciudad de Talara, Piura. Tesis para obtener el Título de Ingeniero Industrial. Universidad César Vallejo de Piura.
- Collazos Cerrón J. (2016). Manual de proyectos de inversión privada y pública. Editorial San Marcos. Lima. Perú
- Concha, L. (2011). Estudio Técnico de un proyecto El futuro del sector automotriz en el mundo (2025).
<http://www.mincyt.gob.ar/adjuntos/archivos/000/034/0000034306.pdf>
- Fiestas Silva J. (2014). Evaluación técnica-económica de la implementación de un taller de mantenimiento vehicular para mejorar la operatividad en la empresa Inversiones y Servicios Felicita S.R.L. - Sechura. Tesis para obtener el Título de Ingeniero Industrial. Universidad César Vallejo de Piura.
- García, J. (2012). Estadística. Programa de Estadística del ISEI, CP. Recuperado de: colposfesgaleon.com
- Gonzales, W. (2014) Técnicas de recolección de datos.
- Guaylla Puma M. y Sinche Tuquinga B. (2016) Diseño de un taller móvil para el servicio de mecánica automotriz en la ciudad de Riobamba en el periodo 2015-2016. Tesis para obtener el título de Licenciado en Mecánica Industrial Automotriz. Universidad nacional de Chimborazo - Ecuador.
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstreams/51000/2986/1/UNACH-FCEHT-M.IND.AT-2016-000011.pdf>

- Landaure Olavarría J. (2017). Estudios de viabilidad de proyectos. Editorial de la Pontificia Universidad Católica. Lima, Perú
- León C. (2016). Evaluación de inversiones, un enfoque social y privado. Escuela de Economía de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo, Perú.
- Maridueña M, Pilacuan Bonete L y Villafuerte Olguín G. (2015) Servicio in situ de mantenimiento preventivo, correctivo y de reparaciones mecánicas para empresas con flota de vehículo livianos Fast & Service, en la ciudad de Guayaquil – Ecuador”. Tesis para obtener el título de Magíster en Administración de Empresas. Escuela Superior Politécnica del Litoral de Guayaquil – Ecuador.
- <https://www.dspace.espol.edu.ec/retrieve/89016/D-P12317.pdf>
- Polo Mendoza J. (2016). “Proyecto de inversión para la implementación de una empresa de servicio automotriz, distrito de Ate Vitarte 2016”. Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Administración. Universidad Privada del Norte.
- Rendon, A. (2013). Viabilidad de proyectos de inversión. Recuperado de: <https://prezi.com/yseezumt6113/estudio-administrativo-full/>.
- Ruiz Farías W. (2015). Estudio de viabilidad y factibilidad para la instalación de un taller de mecánica automotriz en la ciudad de Sullana. Tesis para obtener el Título de Ingeniero Informático. Universidad Tecnológica Superior – TELESUP.
- Sapag Chain N. (2015). Proyectos de inversión. Formulación y evaluación. (3ra Ed.). Chile: Pearson, Educación.
- Tacuri Alba E. y Castillo Tinizaray R. (2013) Implementación de un servicio de mecánica automotriz a domicilio del taller SIA en la ciudad de Loja. Tesis para obtener el grado de ingeniería en Finanzas. Universidad Nacional de Loja - Ecuador.
- Suares Avilez I. y Valle Vera M. (2016). Plan de negocios para la implementación del taller Tiki Cars. Tesis para obtener el grado de Maestro en Administración y Dirección de Empresas. Universidad de Lima-Perú.
- Vidal Martel I. (2013). Estudio de factibilidad para la creación de un taller automotriz de atención continua para vehículos ligeros en la ciudad de Lima Metropolitana.

Tesis para obtener el Título de Licenciado en Ingeniería Industrial. Pontificia Universidad Católica del Perú – PUCP. Recuperado de:

http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/1339/VIDAL_MARTEL_ISAAC_TALLER_AUTOMOTRIZ_LIMA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Anexo 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título	Problema General	Hipótesis General	Objetivo General	Método
<p>Viabilidad técnica y económico - financiera para implementación de un servicio móvil para vehículos livianos en el concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura -2018</p>	<p>¿Es viable técnica y económico - financieramente la implementación de un Servicio Móvil para vehículos livianos en el concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura – 2018?</p>	<p>La implementación de un servicio móvil para vehículos livianos en el concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura – 2018 es viable técnica y económico-financieramente.</p>	<p>Determinar la viabilidad técnica y económica - financiera para la implementación de un servicio móvil para vehículos livianos en el concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura - 2018.</p>	<p>-Diseño de la Inv.: No experimental, transversal, descriptiva.</p> <p>-Tipo de Investigación Investigación Aplicada o de Campo</p> <p>-Enfoque: Cuantitativo</p> <p>-Población: 132 clientes fijos de la empresa Interamericana.</p> <p>-Muestra: Igual a la población.</p> <p>-Técnica: Encuesta</p> <p>-Instrumento: Cuestionario</p> <p>-Método de análisis</p> <p>El análisis e interpretación de los resultados obtenidos se ayudará en la representación mediante tablas de los datos. Para el procesamiento de éstos se empleará el paquete estadístico SPSS versión 24 y el programa Excel para Windows.</p>
	<p>Problemas específicos</p> <p>¿Es viable técnicamente la implementación de un Servicio Móvil para vehículos livianos en el concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura – 2018?</p> <p>¿La implementación de un Servicio Móvil para vehículos livianos en el concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura – 2018 es viable económica y financieramente?</p>	<p>Hipótesis específicas</p> <p>H1: La implementación de un servicio móvil para vehículos livianos en el concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura - 2018. es viable técnicamente.</p> <p>H2: La implementación de un servicio móvil para vehículos livianos en el concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura - 2018. es viable económica y financieramente.</p>	<p>Objetivos específicos</p> <p>Determinar la viabilidad técnica de la implementación de un Servicio Móvil para vehículos livianos en el concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura – 2018</p> <p>Medir la viabilidad económica y financiera de la implementación de un Servicio Móvil para vehículos livianos en el concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura – 2018.</p>	

Cordiales saludos, se está realizando esta encuesta para llevar a cabo un proyecto de investigación de la universidad Cesar Vallejo: “Viabilidad de mercado para la implementación de un servicio móvil para vehículo livianos en el concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura – 2018”, agradecemos nos conceda unos minutos de su tiempo para realizarla, lea cuidadosamente cada ítem y marque con X la respuesta que considere sea la correcta. Se agradece de antemano su valiosa colaboración.

- | | |
|--|--|
| <p>1. ¿De qué marcas son sus vehículos?</p> <p>a. Mitsubishi () b. Kia ()
 c. Volkswagen () d. Chery ()
 e. Ssang Yong () f. Nissan ()
 g. Peugeot () h. MG ()
 i. DongFeng () j. Otros, indicar _____</p> <p>2. ¿Qué antigüedad tienen sus vehículos?</p> <p>a. De 1 a 5 años
 b. De 6 a más años</p> <p>3. ¿A quien acude cuando tiene dificultad técnica con su vehículo?</p> <p>a. Concesionario autorizado ()
 b. Taller no autorizado ()
 c. Técnico de confianza ()
 d. Servicio de auxilio ()</p> <p>4. ¿Tomaría los servicios de taller móvil ofrecidos por nuestra empresa?</p> <p>a. Sí () b. No ()</p> <p>5. ¿Cuántos vehículos de su flota considera que requieren éste tipo de servicio?
 _____ vehículos.</p> <p>6. ¿Conoce usted alguna otra empresa que brinde un servicio similar?</p> <p>a. Sí () b. No ()</p> <p>7. ¿Tendría preferencia porque el servicio se realice en algún día de la semana en especial?</p> <p>a. Lunes a Viernes () b. Sábado ()
 c. Domingo – Feriado ()</p> <p>8. ¿Qué horario sugiere para la atención del servicio?</p> <p>a. De 08:00 am – 13:00 pm ()
 b. De 14.30 pm – 18:00 pm ()
 c. Otros ()</p> <p>9. ¿Recuerda aproximadamente cuánto le costó su último servicio preventivo en un Taller de Mecánica?</p> <p>a. S/300 - S/400 () b. S/401 – S/500 ()
 c. S/501 – S/600 () d. S/601 – S/700 ()
 e. Más de S/ 701 ()</p> | <p>10. ¿Qué medio de pago prefiere utilizar para este servicio?</p> <p>a. Depósito en cuenta ()
 b. Transferencia bancaria ()
 c. Efectivo ()
 d. Tarjeta de crédito/débito ()</p> <p>11. De crearse una empresa de servicio móvil, ¿en qué lugar prefiere su localización?</p> <p>a. Sede Sullana ()
 b. Sede Talara ()
 c. Sede Piura ()
 d. Ninguno ()</p> <p>12. ¿Qué es lo que menos le ha gustado de su visita a Interamericana Norte? Puede marcar más de una alternativa.</p> <p>a. Atención del asesor ()
 b. Instalaciones ()
 c. Performance del servicio ()
 d. Tiempo de entrega ()
 e. Precio ()
 f. Ubicación ()</p> <p>13. Enumere por grado de importancia, lo que busca de un Taller, sabiendo que el 1 es el más importante y el 9 el menos importante.</p> <p>a. Horario ()
 b. Precio ()
 c. Limpieza ()
 d. Amabilidad del personal ()
 e. Profesionalidad del personal ()
 f. Calidad del servicio ()</p> <p>14. ¿Qué medios comunicación prefiere para informarse de los servicios, promociones y descuentos que brinda Interamericana Norte SAC?</p> <p>a. Redes sociales ()
 b. Volantes ()
 c. Anuncios en tv ()
 d. Publicidad radial ()
 e. Diarios ()</p> |
|--|--|

MUCHAS GRACIAS**DATOS GENERALES**

1. Edad : 26 – 35 () 36 – 45 () 46 – 55 () 56 – 64 ()
 2. Tipo cliente : Jurídico () Natural ()
 3. Sexo : F () M ()
 4. Tipo de actividad : Minería () Pesca () Agricultura () Transporte () Comercio () Otros ()

Anexo 3.**GUÍA DE ENTREVISTA AL JEFE DE MANTENIMIENTO DE
INTERAMERICANA NORTE S.A.C.****Entrevistado : Carlo Arturo Garcia Brito****Fecha y Hora : Piura 14 de Setiembre del 2018****Lugar : Piura****Cuestionario :**

- 1) ¿Qué tipo de vehículo es el más adecuado para brindar el servicio móvil de mantenimiento a vehículos livianos?
El tipo de vehículo que se adecua para brindar el servicio en campo es una camioneta pick up de doble tracción, doble cabina.
- 2) ¿Qué trabajos de acondicionamiento sería necesario realizar en la unidad móvil?
Montaje de un sistema de lubricación y estructura de herramientas portátiles, equipo generador de energía, banco de trabajo y equipo de reciclaje de aceite como equipamiento básico. Todo ello debe estar sobre una estructura independiente, que permita desmontarse y reutilizarse incluso en otra unidad
- 3) ¿Cuál es el equipamiento necesario que debe llevar la unidad móvil para brindar un buen servicio in situ?
 - Kit de herramientas de 132 piezas
 - Generador de corriente
 - Dispensador de aceite
 - Pistola neumática
 - Compresor 5 HP, capacidad 60 Gl.
 - Tornillo de banco y esmeril, ambos portatiles
- 4) ¿Se dispone de dicho equipamiento o será necesaria su adquisición?
Adquisición del conjunto y el servicio de instalación
- 5) ¿Qué materiales o insumos son los que se deben utilizar cada vez que la unidad salga a realizar un servicio?
 - Filtros de aceite, combustible aire
 - Aceite de motor según tabla de mantenimiento.
- 6) ¿Físicamente donde sería más conveniente situar la unidad móvil y el personal que brindarían este servicio?

Siendo un vehículo que brindará servicio en campo, debe situarse en el estacionamiento de entrega, el usuario de la misma a cargo del técnico automotriz con brevete

7) ¿Qué condiciones básicas se deben considerar en el área a operar?

Espacio: tener disponible un espacio de 8 x 8 m, de preferencia en un espacio no inclinado.

8) Según las unidades de tiempo ¿Cuánto es el costo de la hora hombre?

- S/12.00 – Costo.
- S/100.00 - PVP

Anexo 4. Validaciones de Instrumentos



**“VIABILIDAD TECNICA Y ECONÓMICO - FINANCIERA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SERVICIO MÓVIL
PARA VEHICULOS LIVIANOS EN EL CONCESIONARIO INTERAMERICANA NORTE SAC DE PIURA - 2018”**

FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: GUÍA DE ENTREVISTA

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Buena 41 - 60				Muy Buena 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
ASPECTOS DE VALIDACION		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado																	✓				
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																	✓				
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación																	✓				
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems																	✓				
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.																	✓				

“VIABILIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICO - FINANCIERA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SERVICIO MÓVIL PARA VEHICULOS LIVIANOS EN EL CONCESIONARIO INTERAMERICANA NORTE SAC DE PIURA - 2018”

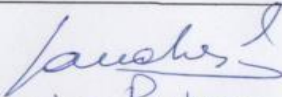
FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: GUIA DE ENTREVISTA

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Buena 41 - 60				Muy Buena 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
ASPECTOS DE VALIDACION		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado																80					
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																80					
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación																80					
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems																80					
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.																80					

	calidad.																		
6.Intencionalidad	Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación																		80
7.Consistencia	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación																		80
8.Coherencia	Tiene relación entre las variables e indicadores																		80
9.Metodología	La estrategia responde a la elaboración de la investigación																		80

INSTRUCCIONES: Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del Instrumento que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

Piura, 27 de Setiembre de 2018.


 Doctor: Luis Sanchez Pacheco
 DNI: 02880901
 Teléfono: 969720064
 E-mail: lsoaupo@hotmail.com



“VIABILIDAD TECNICA Y ECONÓMICO - FINANCIERA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SERVICIO MÓVIL PARA VEHICULOS LIVIANOS EN EL CONCESIONARIO INTERAMERICANA NORTE SAC DE PIURA - 2018”

FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: GUÍA DE ENTREVISTA

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Buena 41 - 60				Muy Buena 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
ASPECTOS DE VALIDACION		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado																	✓				
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																	✓				
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación																	✓				
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems																	✓				
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.																	✓				

6.Intencionalidad	Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación																			✓										
7.Consistencia	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación																			✓										
8.Coherencia	Tiene relación entre las variables e indicadores																			✓										
9.Metodología	La estrategia responde a la elaboración de la investigación																			✓										

INSTRUCCIONES: Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del Instrumento que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

Piura, 27 de Setiembre de 2018.

Mercedes R. Palacios de Briceno

Dr. (a): MERCEDES R. PALACIOS DE BRICEÑO.
 DNI: 02845588
 Teléfono: 968 060 260
 E-mail: merchedeb@yahoo.es.



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Luis Sanchez Pacheco con DNI N° 02280901 Doctor (a)
 en EDUCACION
 N° ANR:, de profesión Economista
 desempeñándome actualmente como Docente
 en UCV - PIURA

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

Guía de Entrevista.

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

Entrevista aplicada al Jefe de Taller y al Gerente de Post Venta de la Empresa Interamericana Norte SAC - Piura	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				✓	
2. Objetividad				✓	
3. Actualidad				✓	
4. Organización				✓	
5. Suficiencia				✓	
6. Intencionalidad				✓	
7. Consistencia				✓	
8. Coherencia				✓	
9. Metodología				✓	

Sanchez L

Entrevista aplicada al Gerente de Post Venta del Taller de la Empresa Interamericana Norte SAC -Piura	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				✓	
2. Objetividad				✓	
3. Actualidad				✓	
4. Organización				✓	
5. Suficiencia				✓	
6. Intencionalidad				✓	
7. Consistencia				✓	
8. Coherencia				✓	
9. Metodología				✓	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 27 días del mes de setiembre del Dos mil Dieciocho.

Luis Sanchez Pacheco

Dr (a) : Luis Sanchez Pacheco
 DNI : 02880901
 Especialidad : Economía de Empresas
 E-mail : Loserp@Protonmail.Com



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, MERCEDES PALACIOS DE BRICEÑO con DNI N° 02845588 Doctor (a)
 en CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
 N° ANR: de profesión LIC-EN-AD.
 desempeñándome actualmente como DOCENTE
 en U.C.V.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

Guía de Entrevista.

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

Entrevista aplicada al Jefe de Taller de la Empresa Interamericana Norte SAC - Piura	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					✓
2. Objetividad					✓
3. Actualidad					✓
4. Organización					✓
5. Suficiencia					✓
6. Intencionalidad					✓
7. Consistencia					✓
8. Coherencia					✓
9. Metodología					✓

Entrevista aplicada al Gerente de Post Venta del Taller de la Empresa Interamericana Norte SAC - Piura	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					✓
2. Objetividad					✓
3. Actualidad					✓
4. Organización					✓
5. Suficiencia					✓
6. Intencionalidad					✓
7. Consistencia					✓
8. Coherencia					✓
9. Metodología					✓

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 27 días del mes de setiembre del Dos mil Dieciocho.

Mercedes R. Palacios de Briceño

Dr (a) : MERCEDES R. PALACIOS DE BRICEÑO
 DNI : 02845588
 Especialidad : LIC. EN AD.
 E-mail : mercedito@yahoo.es



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Freddy Castillo Palacios con DNI N° 02842237 Doctor (a)
 en Ciencias Administrativas
 N° ANR: A202528 de profesión lic. en Administración
 desempeñándome actualmente como Docente
 en U.C.V. Piura.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:


Guía de Entrevista.

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

Entrevista aplicada al Jefe de Taller de la Empresa Interamericana Norte SAC - Piura	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					✓
2. Objetividad					✓
3. Actualidad					✓
4. Organización					✓
5. Suficiencia					✓
6. Intencionalidad					✓
7. Consistencia					✓
8. Coherencia					✓
9. Metodología					✓

Entrevista aplicada al Gerente de Post Venta del Taller de la Empresa Interamericana Norte SAC -Piura	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					✓
2. Objetividad					✓
3. Actualidad					✓
4. Organización					✓
5. Suficiencia					✓
6. Intencionalidad					✓
7. Consistencia					✓
8. Coherencia					✓
9. Metodología					✓

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 27 días del mes de setiembre del Dos mil Dieciocho.


 Dr (a) : Freddy Castillo Palacios
 DNI : 02842237
 Especialidad : Administración / Investigación
 E-mail : fcastillo30@gmail.com.

Anexo 5. Confiabilidad de Cuestionario

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FORMATO DE REGISTRO DE CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTO	ÁREA DE INVESTIGACIÓN
---	---	-----------------------

I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. ESTUDIANTE	:	Francisca Lourdes Montes Córdova Wilmer Monasterio Correa
1.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	:	Viabilidad técnica y económica para la implementación de un Servicio Móvil para Vehículos livianos en el concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura - 2018
1.3. ESCUELA PROFESIONAL	:	Escuela profesional de Administración
1.4. TIPO DE INSTRUMENTO (adjuntar)	:	Cuestionario aplicado clientes de Interamericana
1.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO	:	<i>KR-20 kuder Richardson</i> () <i>Alfa de Cronbach.</i> ()
1.6. FECHA DE APLICACIÓN	:	
1.7. MUESTRA APLICADA	:	

II. CONFIABILIDAD

ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:	No corresponde
------------------------------------	-----------------------

III. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO (*ítems iniciales, ítems mejorados, eliminados, etc.*)

Las preguntas del cuestionario no tienen una estructura homogénea y no cumplen con la propiedad de la aditividad, es decir no se pueden agregar para formar dimensiones o variables denominadas constructos, por lo que dicho instrumento no requiere confiabilidad.

Estudiante: Francisca L. Montes Córdova
DNI : 45318042

Estudiante: Wilmer Monasterio Correa
DNI : 02858338

Docente


LEMIN ABANTO CERNA
LIC EN ESTADÍSTICA
COESPE 506

Anexo 6. Tablas para el cálculo de la viabilidad económica financiera

Tabla 42. Maquinaria y Equipo

Herramientas Generales	Unidad	Cantidad	P.U	Valor
UNIDAD MOVIL	V.U	1	150000	150000
TOTAL				S/.150,000.00

Materiales de seguridad				
Lentes de protección	V.U	4	S/.8	32
Máscaras	Caja x 100	1	S/.32	32
Guantes	Caja x 100	1	S/.29	29
Protector de oídos	V.U	4	S/.12	48
Botas	Par	4	60	240
Overol	V.U	4	80	320
TOTAL				701

Tabla 43. Planillas

Descripción	Unidad	Cantidad	P.U	Valor
Técnicos	Unidad	1	1,500.00	S/.1,500.00
TOTAL				1,500.00

Tabla 44. Beneficios sociales

Personal	N°	Sueldo	ESSALUD	CTS	GRATIFICACIONES	TOTAL ANUAL
			9.0%	SI		
SERVICIOS						
Técnicos	1	S/1,500.00	S/135.00	S/2,045.00	S/3,270.00	S/6,935.00

Tabla 45. Caja y Bancos

Descripción	Unidad	Cantidad	P.U	Valor Mensual
Publicidad	Global	1.00	S/.200	S/.200
Contingencias	V.U	1.00	S/.500	S/.500
TOTAL				S/.700

Tabla.46 Depreciación

Descripción	Unidad	Cantidad	P.U	Valor
UNIDAD MOVIL	V.U	1	S/150,000.00	S/150,000.00
TOTAL				S/150,000.00

Depreciación	20%	30,000.00
---------------------	------------	------------------

	2019	2020	2021	2022	2023
Depreciacion de maquinaria y equipo	S/.30,000.00	S/.30,000.00	S/.30,000.00	S/.30,000.00	S/.30,000.00
TOTAL DEPRECIACIONES	S/.30,000.00	S/.30,000.00	S/.30,000.00	S/.30,000.00	S/.30,000.00

Tabla 47. Punto de equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO POR SERVICIO						
COSTOS FIJOS						
Gasto operativo	32,400.00				Costos Variables	Costos fijos
COSTOS VARIABLES					55,885.00	32,400.00
Costo de producción	55,885.00					
TOTAL	88,285.00					

A	B	C	D	E		
Servicios	Cantidad Proyectada	Precio Unitario	Costo Variable Unitario	Margen de Contribución Unitario	PUNTO DE EQUILIBRIO EN SERVICIOS	PUNTO DE EQUILIBRIO EN SOLES
				C - D		
Mantenimiento	864	593.22	64.68	528.54	61	36,365.06

Anexo 7. Declaratoria de Autoría**DECLARATORIA DE AUTORÍA**

Los autores, Monasterio Correa, Wilmer con DNI N° 02858338 y Montes Córdova Francisca Lourdes, con DNIN° 45318042, estudiante de la Escuela Académico Profesional de Administración, de la Universidad César Vallejo, sede Piura, declaro que el trabajo académico titulado: "Viabilidad para la implementación de un servicio móvil para vehículos livianos en el Concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura - 2018", presentada en 97 folios para la obtención del título profesional de Licenciado en Administración es de mi autoría.

Por lo tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda la cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinan el procedimiento disciplinario.

Piura, 29 de diciembre de 2018




Monasterio Correa, Wilmer
DNI: 02858338



Montes Córdova, Francisca Lourdes
DNI: 45318042

Anexo 8. Autorización para publicación

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	---	---

Yo, Monasterio Correa, Wilmer con DNI N° 02858338 y Montes Córdova Francisca Lourdes, con DNI N° 45318042 egresados de la Escuela Profesional de Administración de la Universidad César Vallejo, autorizan (X) , No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "Viabilidad para la implementación de un servicio móvil para vehículos livianos en el Concesionario de Interamericana Norte SAC de Piura - 2018" ; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



 Monasterio Correa Wilmer
 DNI : 02858338



 Montes Córdova Francisca Lourdes
 DNI : 45318042

FECHA: 29 de febrero del 2019

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

Fecha de entrega: 27-nov-2018 10:47p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1046136029

Nombre del archivo: 1_TESIS_DE_VIABILIDAD_PARA_LA_IMPLMENE-26.11.18.docx (1.18M)

Total de palabras: 18099

Total de caracteres: 102874



FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN

“VIABILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SERVICIO MÓVIL PARA
VEHICULOS LIVIANOS EN EL CONCESIONARIO INTERAMERICANA
NORTE SAC DE PIURA - 2018”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE

LICENCIADO EN ADMINISTRACION.

AUTORES:

MONASTERIO CORREA, WILMER

MONTES CORDOVA, FRANCISCA LOURDES

ASESOR

DR. CASTILLO PALACIOS, FREDDY WILLIAM

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

GESTIÓN DE ORGANIZACIONES

PIURA - PERÚ

2018

Tesis

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Cesar Vallejo	6%
	Trabajo del estudiante	
2	documents.mx	2%
	Fuente de Internet	
3	Submitted to Universidad Alas Peruanas	2%
	Trabajo del estudiante	
4	repositorio.ucv.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
5	ri.ues.edu.sv	1%
	Fuente de Internet	
6	www.scribd.com	1%
	Fuente de Internet	
7	tesis.pucp.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
8	repository.unilibre.edu.co	1%
	Fuente de Internet	
9	Submitted to CONACYT	1%
	Trabajo del estudiante	


Dr. Freddy W. Castillo Palacios
R.S. ÚNICO DE COLEG. N° 843



	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo, Freddy William Castillo Palacios, docente de la Facultad de Ciencias Empresariales y Escuela Profesional de Administración de la Universidad César Vallejo filial Piura, revisor de la tesis titulado:

VIABILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SERVICIO MÓVIL PARA VEHICULOS LIVIANOS EN EL CONCESIONARIO INTERAMERICANA NORTE SAC DE PIURA - 2018

De los estudiantes: Monasterio Correa Wilmer y Montes Córdova Francisca Lourdes; constato que la investigación tiene un índice de similitud de 26% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Piura, 27 de noviembre del 2018

Dr. Freddy W. Castillo Palacios
REG. UNIC DE COLEG. N° 843

Dr. Freddy William Castillo Palacios
DNI: 02842237

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: Monasterio Correa Wilmer / Montes Córdova Francisca Lourdes
 D.N.I. : 02858338 / 45318042
 Domicilio : Calle Julio Ponce N° 119 Chiclayito - Castilla / Villa el Sol
 Mz. F Lt. 20 - 26 de Octubre - Piura
 Teléfono : Móvil : 941554757 / 942418862
 E-mail : wmonasterioc@distriluz.com.pe /
lmontes@interamericana.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad : Ciencias Empresariales

Escuela : Administración

Carrera : Administración

Título : Licenciado en Administración

Tesis de Post Grado

Maestría

Grado :

Mención :

Doctorado

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

Monasterio Correa Wilmer / Montes Córdova Francisca Lourdes

Título de la tesis:

Viabilidad para la implementación de un servicio móvil para vehículos livianos en el concesionario Interamericana Norte SAC de Piura - 2018

Año de publicación : 2019

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma :

[Handwritten signature]

Firma :

[Handwritten signature]

Fecha :

19/03/2019



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACION

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTAN:

**MONASTERIO CORREA WILMER / MONTES CÓRDOVA FRANCISCA
 LOURDES**

INFORME TÍTULADO:

“Viabilidad para la implementación de un servicio móvil para
 vehículos livianos en el concesionario Interamericana Norte SAC de
 Piura - 2018”

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

LICENCIADO EN ADMINISTRACION

SUSTENTADO EN FECHA: 18/03/2019

NOTA O MENCIÓN: Aprobado



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
 Dra. NELIDA RODRIGUEZ DE PEÑ
 Directora de la Escuela de Adm.

FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN