



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA

Rentabilidad de la Concesionaria Línea Amarilla (LAMSAC) durante el periodo 2013 -  
2018

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Gestión Pública

AUTOR:

Ing. Cusi Luján, Marco Antonio (ORCID: 0000-0003-4103-9764)

ASESOR:

Dr. Chávez Leandro, Abner (ORCID: 0000-0002-0167-5523)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Planificación y Control Financiero

LIMA - PERÚ

2019

**Dedicatoria:**

Esta investigación dedico a mis  
Padres y familia

### **Agradecimiento:**

A los profesores de la Unidad de pos Grado de la Universidad Cesar Vallejo, por su entrega e instrucción durante la Maestría de Gestión Pública

A mi asesor Dr. Abner Chávez Leandro, por su disposición y soporte incondicional

## DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): **CUSI LUJAN, MARCO ANTONIO**

Para obtener el Grado Académico de *Maestro en Gestión Pública*, ha sustentado la tesis titulada:

**RENTABILIDAD DE LA CONCESIONARIA LÍNEA AMARILLA (LAMSAC) DURANTE EL PERIODO 2013 - 2018**

Fecha: 20 de junio de 2019

Hora: 5:00 p.m

### JURADOS:

**PRESIDENTE: Dr. Jesús Emilio Agustín Padilla Caballero**

Firma: 

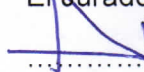
**SECRETARIO: Dr. Ángel Salvatierra Melgar**

Firma: 

**VOCAL: Dr. Abner Chávez Leandro**

Firma: 

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

 **PROBADO POR UNANIMIDAD**

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

.....  
.....  
.....  
.....

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

.....  
.....

**Nota: El tesista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.**

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

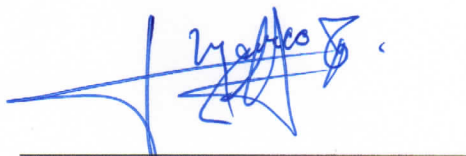
Yo, **Marco Antonio, Cusi Luján** con DNI N° 01332483, estudiante de la Escuela de Posgrado, del programa Maestría en Gestión Pública, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima – Norte; presento mi trabajo académico titulado: **“Rentabilidad de la Concesionaria Línea Amarilla (LAMSAC) durante el periodo 2013 - 2018”**, para la obtención del grado académico de Maestro en Gestión Pública.

Por tanto, declaro bajo juramento lo siguiente:

- El trabajo de investigación pertenece a mi autoría
- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda 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 busca de plagios.

De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, noviembre de 2019.



Marco Antonio Cusi Luján

DNI N° 01332483

## Presentación

Señores miembros del Jurado,

Presento a ustedes mi tesis titulada “Rentabilidad de la Concesionaria Línea Amarilla (LAMSAC) durante el periodo 2013 - 2018”, con la finalidad de determinar, si con la recaudación de peajes el Concesionario a recuperado sus inversiones en el Proyecto Línea Amarilla, estudio que será realizado para establecer y cuantificar los ingresos por concepto de tarifa de peaje vs la inversión y supervisión en obras y mantenimiento, además de la retribución a la Municipalidad Metropolitana de Lima, por lo que este análisis servirá como base para evaluar las inversiones en concesiones viales de características similares.

Cabe señalar, que una Asociación Público Privada (APP), permite el desarrollo de una infraestructura, disminuyendo la carga financiera al gobierno, sin embargo, los usuarios pagan el uso de estas infraestructuras, que en este caso se traduce en un pago por concepto de tarifa de peaje.

Dicha investigación se presenta en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Grado Académico de Maestro en Gestión Pública.

Por lo cual espero cumplir con los requisitos de aprobación establecidos en las normas de la Escuela de Posgrado de la Universidad Cesar Vallejo.

El autor

## Índice

	Página.
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Dictamen del jurado	iv
Declaración de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	x
Resumen	xii
Abstract	xiii
<b>I. Introducción</b>	xiv
1.1 Antecedentes	3
1.1.1 Trabajos previos internacionales	3
1.1.2 Trabajos previos nacionales	6
1.2. Marco teórico	9
1.2.1 La brecha en infraestructura	9
1.2.2 La inversión privada en el Perú	11
1.2.3 Asociaciones Publico Privadas (APP)	12
1.2.4 Marco Institucional de las Asociaciones Público Privadas	14
1.2.5 Contrato de Concesión	14
1.2.6 Fideicomiso	18
1.2.7 Rentabilidad de las concesiones	19
1.2.8 Recaudación por concepto de tarifa de peaje	24
1.3 Justificación del estudio	32
1.3.1 Justificación Teórica	32
1.3.2 Justificación Práctica	32
1.3.3 Justificación Metodológica	32
1.4 Problema	32
1.4.1 Realidad problemática	32
1.4.2 Formulación del problema	33
1.5 Objetivos	34

1.5.1	Objetivo general	34
1.5.2	Objetivos específicos	34
<b>II.</b>	<b>Marco metodológico</b>	<b>36</b>
2.1	Variable y operacionalización	37
2.1.1	Definición Conceptual	37
2.1.2	Definición operacional	38
2.2	Metodología	38
2.2.1	Enfoque	38
2.2.2	Tipo	39
2.2.3	Nivel	39
2.2.4	Diseño	40
2.3	Población, muestra, muestreo	42
2.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	42
2.5	Métodos de análisis de datos	42
<b>III.</b>	<b>Resultados</b>	<b>43</b>
<b>IV.</b>	<b>Discusión</b>	<b>57</b>
<b>V.</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>62</b>
<b>VI.</b>	<b>Recomendaciones</b>	<b>65</b>
<b>VII.</b>	<b>Referencias</b>	<b>67</b>
<b>VIII.</b>	<b>Anexos</b>	<b>70</b>
Anexo 1:	Matriz de consistencia	71
Anexo 2:	Base de datos	74
Anexo 3:	Artículo científico	83



## Índice de tablas

		Página
Tabla 1	Operacionalización de la variable rentabilidad	38
Tabla 2	Retorno de la inversión del concesionario en el periodo 2013 – 2018	44
Tabla 3	Recaudación de peajes y montos invertidos en el proyecto anualmente en soles (S/.)	45
Tabla 4	Recaudo anual por concepto de tarifa de peaje (en soles) durante el periodo 2013 – 2018	47
Tabla 5	Presupuesto destinado para la construcción de las obras, durante el periodo 2013 – 2018	49
Tabla 6	Inversión en Operación y Mantenimiento del Proyecto Carretera: Red Vial 5 Ancón-Huacho-Pativilca	51
Tabla 7	Inversión en Operación y Mantenimiento del Proyecto Línea Amarilla	51
Tabla 8	Pagos al Consorcio NIPPON KOEI-LAC por la supervisión de las obras	53
Tabla 9	Pago por servicios de Supervisión de Obras a INVERMET	54
Tabla 10	Consolidado de pagos a INVERMET, por la Supervisión de la Operación y Mantenimiento, durante el periodo 2013 – 2018	55

## Índice de figuras

	Página	
Figura 1	Secciones 1, 2 y 3 del Proyecto Línea Amarilla	20
Figura 2	Sección 1 del Proyecto Línea Amarilla	21
Figura 3	Sección 2 del Proyecto Línea Amarilla	21
Figura 4	Sección 3 del Proyecto Línea Amarilla (Puente Bella Unión)	22
Figura 5	Cláusula 9.1 del Contrato de Concesión 2009	27
Figura 6	Plaza Monterrico Entrada (P1)	27
Figura 7	Plaza Monterrico Entrada (P2), Separadora Industrial Salida (P2A) y Separadora Industrial Entrada (P3)	28
Figura 8	Plaza Plaza Santa Anita (P4)	29
Figura 9	Plaza El Pino (P5)	29
Figura 10	Plaza Ramiro Prialé Entrada (P6) y Plaza Ramiro Prialé Entrada (P7)	30
Figura 11	Plaza Huánuco (P8)	30
Figura 12	Plaza Ejército (P9)	31
Figura 13	Plaza Estadio (P10)	31
Figura 14	Diseño Transeccional descriptivo	41
Figura 15	Recaudación de Peajes vs Monto invertido en Obras	45
Figura 16	Recaudación de Peajes vs Egresos (no incluye supervisió de NIPPON KOEI-LAC)	46
Figura 17	Recaudación de Peajes vs Egresos – gráfico de líneas	46
Figura 18	Recaudación por plazas de peaje en el periodo 2013 – 2018	47
Figura 19	Recaudación por plazas de peaje en el 2018	48
Figura 20	Recaudación de peaje por año durante el periodo 2013 – 2018	49
Figura 21	Presupuesto Anual y presupuesto acumulado para obras en el periodo 2013 – 2018	50
Figura 22	Retribución al Concedente de acuerdo al Contrato de Concesión	52
Figura 23	Pagos al Supervisor de Obra, de acuerdo al Contrato de	53

	Concesión	
Figura 24	Pagos al Supervisor de Contrato –INVERMET, durante la ejecución de las obras	54
Figura 25	Pagos al Supervisor de Contrato –INVERMET, durante la operación y mantenimiento	55

## Resumen

La presente tesis titulada “Rentabilidad de la Concesionaria Línea Amarilla (LAMSAC) durante el periodo 2013 – 2018”, cuya variable es la rentabilidad, tiene como objetivo determinar, si con la recaudación de peajes el Concesionario LAMSAC ha recuperado sus inversiones realizadas en la ejecución y supervisión de las obras, mantenimiento de las vías nuevas y existentes, además de la retribución a la Municipalidad Metropolitana de Lima en calidad de Concedente, estudio que servirá de base para la evaluación de concesiones viales de características similares.

El tipo de investigación, por su finalidad es básica de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental transeccional o transversal de tipo descriptivo.

Del análisis de los resultados, se concluye que en el periodo 2013 – 2018 el Concesionario ha recuperado el 100% de sus inversiones mas un excedente de 7.20%, lo cual contradice lo manifestado por diferentes autores, cuando indican que, después de la construcción, el riesgo clave es el riesgo de los ingresos, que ha tenido una historia controvertida envuelta en optimismo, sesgo y tergiversación estratégica para hacer que los números se vean bien, por lo que, se recomienda una participación más activa por parte de las entidades competentes en la Inversión Privada, durante todas las Fases de Evaluación de una Asociación Público Privada (APP), con la finalidad de que las APP ofrezcan valor por dinero a los contribuyentes y a la sociedad en general.

**Palabras claves:** Rentabilidad de la Concesionaria, Proyecto Línea Amarilla

## **Abstract**

The present thesis entitled "Rentability of the Yellow Line Concessionaire (LAMSAC) during the period 2013 - 2018", whose variable is profitability, has as objective to determine if with the collection of tolls the LAMSAC Concessionaire has recovered its investments made in the execution and supervision of the works, maintenance of new and existing roads, in addition to the payment to the Metropolitan Municipality of Lima as Grantor, a study that will serve as a basis for the evaluation of road concessions of similar characteristics.

The type of research, for its purpose is basic quantitative approach, non-experimental design transeccional or transversal descriptive type.

From the analysis of the results, it is concluded that in the period 2013 - 2018 the Concessionaire has recovered 100% of its investments plus a surplus of 7.20%, which contradicts the statements made by different authors, when they indicate that, after construction, the key risk is the risk of income, which has had a controversial history wrapped in optimism, bias and strategic misrepresentation to make the numbers look good, therefore, a more active participation is recommended by the competent entities in Private Investment, during all the Evaluation Phases of a Public-Private Partnership (PPP), with the purpose that PPPs offer value for money to taxpayers and society in general.

**Keywords:** Profitability of the Concessionaire, Yellow Line Project.

## **I. Introducción**

## Introducción

La presente investigación titulada “Rentabilidad de la Concesionaria Línea Amarilla (LAMSAC) durante el periodo 2013 – 2018” pretende determinar si con la recaudación de peajes el Concesionario ha recuperado las inversiones realizadas en obras y mantenimiento del Proyecto Línea Amarilla, además de la retribución al concedente de acuerdo al Contrato de Concesión, este análisis servirá de base para evaluar las inversiones en una concesión vial de similares características.

Las unidades de peajes, también llamados garitas o puntos de peajes, son infraestructuras ubicadas en diferentes puntos de la vía de Evitamiento en el tramo entre la Av. Javier Prado y la Av. Habich (Sección 1), así como el tramo correspondiente a la Sección 2 entre el puente vehicular Huáscar (vía de Evitamiento) y la intersección de la Av. Morales Duárez con Universitaria, estas unidades se encargan de la cobranza de los peajes de acuerdo a las tarifas fijadas en el Contrato de Concesión y están bajo la administración del Concesionario LAMSAC. En la presente investigación se se determinará el recaudo en todas las plazas de peaje de la Concesión y se determinará el monto de las inversiones realizadas en el proyecto Línea Amarilla.

La presente investigación, se desarrolla en cumplimiento a los lineamientos consignados en el protocolo de la Escuela de Postgrado de la Universidad Cesar Vallejo, y presenta la siguiente estructura:

En el primer capítulo se presentan temas que conciernen al marco referencial de la investigación; que comprenden los antecedentes internacionales y nacionales, el marco teórico sobre la brecha de infraestructura en el Perú, inversiones privadas, definición de las Asociaciones Público Privadas (APP), normativa de las Asociaciones Público Privadas, así como las dimensiones de la variable rentabilidad, que son los tipos de inversiones en los que ha incurrido el Concesionario y las unidades de peaje del Proyecto Línea Amarilla.

Se exponen también la justificación teórica, práctica y metodológica; el problema, que comprenden la realidad problemática y la formulación del problema tanto el general como los específicos; al igual que los objetivos, el general y los específicos.

En el capítulo segundo se exponen los aspectos que refieren al marco metodológico, que comprende la identificación y descripción de la variable rentabilidad, asimismo la definición conceptual y operacional, incluyendo su

operacionalización; la metodología en donde se define el tipo de estudio y el diseño; la población de estudio, la técnica e instrumentos de recolección y procesamiento de datos; y los métodos y análisis e interpretación de datos.

El capítulo tercero expone los resultados de la variable “rentabilidad” y de sus dimensiones, que son tipos de gastos relacionados a ejecución y supervisión de obras, operación y mantenimiento, y retribución (económica) a la Municipalidad Metropolitana de Lima.

En el cuarto capítulo se discuten los resultados de la investigación, considerando los objetivos planteados, los antecedentes y el marco teórico, expuestos en el capítulo primero, desde la posición de la perspectiva teórica asumida.

Finalmente, se manifiestan las conclusiones, recomendaciones, referencias y anexos.



## **1.1. Antecedentes**

### **1.1.1. Trabajos previos internacionales**

Pilaka (2018), en su tesis sobre la *Evaluación del desempeño del sistema de carreteras de peaje: A Estudiar en la región de Pune*, presentado en la ICFAI University JHARKHAND RANCHI de la India, para alcanzar el grado académico de Doctor en Filosofía, manifiesta que, las plazas de peaje son creadas por las concesionarias para cobrar el peaje de los vehículos que pasan por la vía concesionada de acuerdo al contrato de peaje firmado con el Gobierno. La mayoría de los usuarios de las carreteras consideran que las carreteras de la región en estudio no cumplen con los estándares operativos deseados, ya que, la cociónaria no cumple lo establecido en el contrato de Operación y Mantenimiento de la vía, por lo que los usuarios de la vía en toda la región, no están dispuestos a pagar los peajes por las vías que han estado operando comercialmente durante mucho tiempo, ya que los operadores han recuperado los costos y no están tomando ninguna medida para reducir los tiempos de viaje, por lo que, el objetivo fue analizar los estándares operacionales y evaluar el nivel de rendimiento del sistema de vías concesionadas en la región de Pune, que comprende seis tramos de vías concesionadas, asimismo el estudio contempla desarrollar un marco de desempeño para evaluar vías concesionadas operativas con el objetivo principal de identificar indicadores de desempeño en varias áreas operativas. De los resultados obtenidos se determinó que el crecimiento de la densidad de tráfico global, durante el periodo 2014-2016 para las vías concesionadas en estudio, es del orden del 7% al 12%. Los ingresos por peaje se han incrementado entre un 7% a 10% durante este período. Los proyectos con mayores ingresos son Pune-Mumbai Expressway y Pune Mumbai Highway, que generaron conjuntamente un ingreso de peaje de aproximadamente Rs.1200 Crore por año en promedio durante este período. Otro indicador importante que se ha derivado para evaluar estas organizaciones de peaje es el índice de operación (OR), que es un indicador importante y de uso común para evaluar la condición financiera de las grandes organizaciones que se ocupan de proyectos de autopistas. Estas empresas requieren un gran crecimiento en los ingresos para mantener sus operaciones. El OR estimado está en el rango de 1.15% - 10.5% en estos proyectos de peaje que indican que, estos proyectos se están desempeñando excelente en el frente financiero, ya que los índices encontrados están muy por debajo del objetivo

normal previsto. Finalmente se recomienda que, la Autoridad Nacional de Carreteras de la India (NHAI, por sus siglas en inglés) no solo debe considerar las estructuras de tarifas de peaje para pasajeros y operadores de peaje, sino también establecer estándares de desempeño y eficiencia para la satisfacción del cliente. Especialmente en este caso la satisfacción de los usuarios de la vía pública, tanto en las operaciones de peaje como en los servicios de carreteras que serían exigibles en virtud de la Ley de Tollways. El regulador, la NHAI debe ser responsable de recomendar las tarifas de peaje de los pasajeros, establecer estándares de rendimiento para las operaciones de peaje y debe proporcionar orientación sobre la cantidad y calidad del servicio prestado a los pasajeros. Estos pueden incluir el establecimiento de estándares cuantitativos y cualitativos, incluido el número de carriles de peaje, la presencia de puentes de peaje, los sistemas electrónicos de cobro de peajes, los guardias de tráfico, la suavidad de la superficie de la calzada, los estándares de seguridad y las comodidades para el usuario.

Hensher (2017), en su artículo *Autopistas: una vista después de 25 años*, del Volumen 38, 2018 del Diario Opiniones de Transporte – Número 1, manifiesta que en Australia las carreteras con peaje han existido desde hace más de 25 años y que las carreteras concesionadas en Sídney, Melbourne y Brisbane fueron una respuesta a los gobiernos para mejorar la infraestructura a través de la participación del sector privado por la falta de dinero en el sector público, siendo esta una solución que podría autofinanciarse. Para la comprensión de cómo funciona el peaje es importante la asignación del riesgo, ya que después de la construcción, el riesgo clave es el riesgo de los ingresos, que ha tenido una historia controvertida envuelta en optimismo, sesgo y tergiversación estratégica para hacer que los números se vean bien, asimismo considera algunas lecciones clave referidas con si la sociedad obtiene valor por el dinero esperado de la participación del sector privado, si el costo de peaje es el adecuado considerando los ahorros de tiempo de viaje ofrecidos con relación a las rutas no concesionadas, entre otros. Finalmente resume, que la tarea clave es establecer cuál debería ser la ruta de transición hacia los precios de la red, garantizando que todos los beneficios de bienestar social de una red de carreteras tengan un precio eficiente y ofrezcan valor por dinero a los contribuyentes y a la sociedad en general. El sistema de carreteras concesionadas existente nos ha servido bien, sin embargo, no constituye una solución para un despliegue completo de una red de carreteras eficiente y efectiva.

Herrero (2015), en su tesis *Toll Road in Indonesia* presentado en la Escuela

Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona - Universidad Politécnica de Cataluña, para lograr el grado académico de Máster Universitario en Logística, Transporte y Movilidad, manifiesta que, el desarrollo de la infraestructura vial es crítico en el impulso del crecimiento económico de los países emergentes, sin embargo, estas infraestructuras requieren de grandes inversiones y los recursos públicos son escasos, en este sentido, se debe fomentar la participación del sector privado para disminuir la carga financiera del estado. El Master Plan para la Aceleración y Expansión del Desarrollo Económico de Indonesia (MP3EI) considera la construcción de miles de kilómetros de carreteras y se espera que los Proyectos Público Privado (PPP) jueguen un papel importante en la implementación de este plan, en tal sentido, el gobierno mantiene una postura proactiva y ha establecido un marco normativo para los PPP. El objetivo principal de esta tesis fue determinar si las vías concesionadas son económica y financieramente viables en Indonesia y definir los esquemas de financiación a ser adoptados. De los resultados del estudio se indica que, los acuerdos del tipo Build-Operate-Transfer (BOT) entre las partes público y privado se consideran los más apropiados para desarrollar carreteras de peaje en Indonesia. La conclusión del estudio es que, cuanto mayor sea la inversión inicial patrocinada por cualquiera de las partes, mayor será la rentabilidad financiera para el sector privado y menor los costes totales incurridos por el estado, sin embargo, se debe considerar que también mayor responsabilidad y riesgo financiero serán asumidos. Con base a los esquemas planteados, el desarrollo de carreteras de peajes en Indonesia sería comercialmente viable bajo un esquema BOT, es decir, compartiendo la inversión inicial entre las partes públicas y privadas y estableciendo peajes sombra. Los acuerdos establecidos por las partes respecto a la inversión inicial cubierta por cada uno y la cuantía de los peajes sombra deben quedar claramente estipulados en un Contrato.

Asecap (2014), en su libro *Evaluación y futuro del peaje concesiones* (folio 38), concluye que los modelos de concesión de autopistas en Europa proveen la obligación del Concesionario de mantener y Operar las vías concesionadas mediante el cobro de una tarifa de peaje a los usuarios, que es el pago realizado por un usuario a cambio de utilizar la vía concesionada, con referencia a la construcción, mantenimiento y operación de esa vía, asimismo manifiesta que los modelos de concesión vial tienen impactos socioeconómicos relevantes en el desarrollo de las economías regionales en términos de beneficios directos para los usuarios por ejemplo, ahorro de tiempo de viaje, empleo directo e indirecto, inclusión de áreas

remotas y contribución al estado. Asimismo, respecto a la asignación de riesgos en el folio 52 concluye lo siguiente: la asignación de riesgos en una concesión, entre la autoridad y el concesionario representan un aspecto crucial de un contrato de concesión. En general, el esquema de asignación de riesgos está claramente identificado por la Legislación nacional vigente, ya que es la más relevante componente de un contrato de concesión como consecuencia de marcos legislativos heterogéneos.

### **1.1.2. Trabajos previos nacionales**

Vidal (2018), en su tesis *Un Enfoque de la Complementariedad de las Inversiones Privadas y Públicas en las Concesiones de Carreteras y su Impacto en la Economía Peruana*, presentado en la Pontificia Universidad Católica del Perú, trabajo de investigación para obtener el Grado académico de Magister en Economía, donde desarrolla un diagnóstico del impacto de las inversiones viales en el crecimiento económico, realiza una exploración de los trabajos de investigación en la especialidad de economía, analiza las experiencias importantes de la región y muestra en un elemental análisis económico, cómo se lleva a cabo la participación del Estado con el privado en este tipo de infraestructura. En este contexto, explicar cómo puede beneficiar al ciudadano la colaboración entre ambas inversiones en las concesiones viales y su relación con el auge del ciclo económico del Perú, constituye el objetivo principal de este estudio. Para demostrar dicha relación se toma en consideración el trabajo de Aschauer (1989), quien manifiesta que la infraestructura es de vital importancia para la sociedad, cuyos efectos representan el origen de una alta productividad en varios subsectores de la economía. Para demostrarlo, plantea un análisis metodológico donde concluye que las inversiones deben ser cubiertas por ambas partes más que hacerlas individualmente, estableciéndose el grado de participación de las partes, lo cual es importante establecer para desarrollar el proyecto. Esto tiene como argumento que el Estado no tiene la logística y capacidad para generar un servicio eficiente en el manejo de la infraestructura; mientras que el privado asume altos costos de entrada; cuyas retribuciones son lentas y se dan a largo plazo, manifestándose en el incremento de la tarifa de peaje que el usuario de la red vial paga a la concesionaria. Asimismo, se verifica que las partes contribuyen en el crecimiento económico del Perú, cuyos efectos se manifiestan principalmente en el corto plazo, además se muestran evidencias que indican que el gasto público

genera un mayor impacto en las tasas de crecimiento de la economía peruana.

Egúsquiza (2018), en su tesis *Ejecución del gasto de las unidades de peajes de Provias Nacional, 2015 – 2016*, presentado en la Universidad César Vallejo, trabajo de investigación para lograr el Grado académico de Maestra en Gestión Pública, cuya variable viene hacer la ejecución del gasto, tiene como objetivo determinar el nivel de ejecución de los gastos en las diferentes unidades de peajes de Provias Nacional en los años 2015 y 2016, lo cual constituirá la base para la evaluación presupuestal así como para la programación y formulación presupuestal con una perspectiva multianual acorde a la normativa presupuestal vigente. Dicha investigación es del tipo básica con un enfoque cuantitativo, de diseño no experimental transversal de tipo descriptivo. El estudio de investigación concluye que el nivel de ejecución del gasto en las unidades de peajes fueron deficientes en los años 2015 y 2016 resultando mayor este último; debido al gasto en remuneraciones y personal. Finalmente, los gastos referidos a mantenimiento y equipamiento afectaron el nivel de ejecución del año 2016.

Lecca (2018), en su tesis *Criterios de selección de nuevos Sistemas de Gestión y Financiación para la Conservación de Carreteras en el Perú*, presentado en la Universidad Privada Antenor Orrego, Trabajo de Investigación para lograr el Grado académico de Maestro en Transportes y Conservación Vial, tiene como objetivo establecer los criterios para la selección de nuevos sistemas de gestión y financiación para la conservación de las carreteras en el Perú, a través de mecanismos transparentes de adjudicación y resolución de conflictos, considerando la capacidad institucional de gestionar la conservación de la red vial a través de Asociaciones Publicas Privadas (APP), exigiendo al privado estándares referidos al nivel de servicio pretendido, así como cambios tecnológicos significativos durante el tiempo que dure la concesión, evitando riesgos, incertidumbre, variaciones al contrato, diferencia entre la Inversión Referencial y los montos presupuestados del Estudio Definitivo de Ingeniería (EDI) aprobado, argumentando que los estudios básicos de geología, ambientales, ingeniería, saneamiento legal de terrenos, entre otros, no se realizaron adecuadamente, por lo que, se desarrolló una investigación en campo a fin de obtener información respecto al estado actual, realizando un inventario vial, para posteriormente analizar, evaluar y diagnosticar; asimismo, se consultó información histórica de Provias Nacional, con relación a los estudios ejecutados y las intervenciones realizadas, es así que, se presenta la metodología aplicada, modalidad de la investigación, niveles y tipo, determinación de la población y muestra, el plan de

recopilación de datos y procesamiento de la información, a fin de exponer el análisis e interpretación de resultados, realizando un análisis crítico de los datos obtenidos respecto al inventario vial, actividades de mantenimiento rutinario y periódico, tráfico del proyecto, indicadores del estado del pavimento, estructura del pavimento, dando una interpretación de los datos y verificando la hipótesis para finalmente, plantear los criterios de selección de nuevos sistemas de gestión y financiación para la conservación de carreteras en el Perú.

Mestizo (2018), en su tesis *Riesgo político y factores de éxito en asociaciones público-privadas a nivel subnacional: el caso de las concesiones de infraestructura vial*, presentado en la Pontificia Universidad Católica del Perú, Trabajo de Investigación para lograr el Grado académico de Doctor en Administración de Empresas, manifiesta que, las asociaciones público-privadas (APP) son figuras contractuales mediante las cuales el sector público y privado proveen juntos bienes y servicios públicos, por lo que, se requiere una distribución adecuada de los riesgos asumidos por cada una de las partes, a fin de asegurar el éxito del proyecto. En tal sentido, si bien existe una amplia investigación respecto a la asignación de riesgos a nivel nacional, se ha encontrado que existe una falta de investigación sobre el papel del riesgo político y los factores críticos de éxito provenientes de esferas subnacionales, sobre el éxito de la APP. Por lo tanto, la presente investigación relaciona las percepciones sobre el riesgo político y los factores críticos de éxito con la probabilidad de éxito o fracaso de un proyecto de infraestructura realizado bajo concesiones a nivel subnacional. Los resultados muestran que los factores críticos de éxito como los factores de riesgo político tienen una relación importante con el éxito o el fracaso de la Asociación Público Privada (APP) en proyectos de infraestructura en los niveles subnacionales. Se verifica que existe una relación positiva entre los factores críticos de éxito y el éxito de los proyectos de infraestructura de asociación público-privada. Además, se observa un efecto positivo e indirecto de los factores de riesgo político en el éxito, siguiendo la idea de que los factores críticos de éxito correctamente identificados y los factores de éxito político influyen en el resultado final de un proyecto a nivel subnacional.

## **1.2. Marco teórico**

### **1.2.1. La brecha en infraestructura**

Del mismo modo que otros especialistas, el CEO de una famosa empresa consultora sostiene que, el no tomar medidas orientadas al cierre de la brecha de infraestructura, pone en riesgo nuestra participación en el desarrollo económico. En este contexto, considera que es el momento de participar, ya que luego, la economía mundial crecerá, y los capitales que promueven nuestra inversión privada, ya no estarán interesados en nosotros.

Para darnos una mejor idea respecto a la necesidad de promover y acelerar desarrollo económico, Mercedes Aráoz Fernández, exministra de Economía y Finanzas en el Perú (2009-2010) y ex directora del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para México, manifiesta que el Perú es el país más atrasado en infraestructura, de los países que conforman la Alianza del Pacífico, la cual se creó con la finalidad de apoyar a sus integrantes en la creación de competitividad y cadenas de valor, sin embargo, se ven limitados por la brecha de infraestructura existente.

En una investigación que analiza el déficit de infraestructura del país y evalúa los respectivos riesgos crediticios, la agencia Moody's sostiene que, el Perú cuenta con una economía de calificación A3 con perspectiva estable, por lo que, la inversión en infraestructura impulsará el crecimiento e incrementará la competitividad, sin embargo, el financiamiento de deuda implicará riesgos crediticios.

#### **¿Qué tan grande es el déficit en infraestructura?**

De acuerdo al Instituto Peruano de Economía (IPE), el déficit en infraestructura en el país ascendería a US\$ 38,000 millones en el año 2018, de los cuales más del 75% se localiza en saneamiento, transporte y electricidad, por lo que, el 25% restante se concentra en gas natural, telecomunicaciones, entre otros.

#### **¿Qué tan rápido debemos avanzar?**

El Gobierno peruano calcula que la brecha general de infraestructura asciende a US\$ 159,500 millones e indica que, cerrar esa brecha apoyaría el desarrollo, asimismo incrementaría los niveles de riqueza y la competitividad del país a escala global.

Al respecto, los especialistas de Moody's liderados por Jaime Reush, aseguran que cerrar dicha brecha resultaría muy costoso, además de afectar la fortaleza fiscal del Perú, ya que, la inversión anual en infraestructura nueva y existente, durante el

2015 al 2025, tendría que alcanzar los USD \$ 15,950 millones, que representa el 6.3% del Producto Bruto Interno (PBI) promedio, para cerrar la brecha de infraestructura en el año 2025.

Asimismo, según los especialistas de Moody's, en el marco fiscal macroeconómico actual a mediano plazo, el gobierno peruano prevé que la inversión pública promediará 4.6% del PBI hasta el 2025, lo cual nos ubica por debajo de las necesidades. En este contexto, resulta necesaria la inversión privada, a través de las Asociaciones Público Privadas (APP), a fin de compensar este déficit.

### **¿Qué requiere para acelerar?**

La Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO), con base al informe de “Apoyo Consultoría” que es una empresa de asesoría empresarial en economía, finanzas, negocios y gestión pública en el Perú, manifiesta que los sectores donde existen mayores problemas para lograr el cierre de las brechas en infraestructura, son educación, saneamiento, electricidad, ferrocarriles, aeropuertos, puertos y cárceles.

Cabe señalar que no resulta suficiente destinar el 6% del Producto Bruto Interno (PBI), a un conjunto de megaproyectos para acelerar el cierre de la brecha en infraestructura, considerando la titulización de flujos de recaudación directa, para su financiamiento a través del mercado de capitales que implican riesgos al estado, y en los que interviene el Gobierno Central. Lo cual resulta habitual, y está muy bien cuando se trata de megaproyectos, sin embargo, esto no resuelve la brecha en infraestructura que se localiza en diferentes sectores del país.

En este contexto, se manifiesta que, si el Perú sigue creciendo de manera descentralizada, del mismo modo lo hará la brecha en infraestructura.

Es así que, no se trata de un conjunto de megaproyectos, sino de muchos proyectos pequeños y medianos en todos los sectores del país, por lo que, la aceleración deberá encaminarse por medio de los Gobiernos regionales y locales, asistidos, supervisados y monitoreados por el Gobierno Central, para lo cual debe de contar con un sistema de financiamiento seguro para el sector bancario, mediante estructuras adecuadas.

### **Causas que propician la falta de financiamiento a mediano y largo plazo**

Una de las principales causas que originan la brecha de infraestructura es el escaso financiamiento a mediano y largo plazo por parte de las entidades crediticias privadas



del país, por lo que, resulta necesario gestionar y promover un procedimiento eficiente en el que se usen las herramientas, figuras financieras y legales necesarias, a fin de crear un escenario donde la brecha pueda ser superada, mitigándose con ello sus orígenes.

En este contexto resulta necesario considerar que los proyectos y obras que se construyen con fondos públicos necesitan de una normalidad y una secuencia coherentes con los compromisos y necesidades contractuales entre las entidades públicas y sus contratistas, flujo de gastos que no se ajustan a la oportunidad de los ingresos que reciben las entidades públicas por los conceptos de canon y Foncomún; lo cual implica gestionar el financiamiento del sector privado, financiamiento que cubrirá los pagos a sus proveedores.

### **1.2.2. La inversión privada en el Perú**

Son los fondos que provienen de las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, es decir, distintas al Estado Peruano, sus organismos y sus empresas.

La promoción de la inversión privada consiste en la implementación de políticas públicas que realiza el Estado para incentivar la inversión privada en el país.

El marco normativo vigente respecto a la inversión privada en el Perú se encuentra alineada a los estándares de buenas prácticas consignadas por la Recomendación del Consejo sobre los Principios de Gobernanza Pública de las Asociaciones Público Privadas (APP) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

#### **Modalidades de inversión privada**

La inversión privada se puede materializar por medio de: Privatizaciones, Concesiones, Asociaciones Público Privadas (APP), etc.

(1) Privatización – Quinteros (2018), manifiesta que la privatización es la explotación y administración de empresas, bienes o servicios propiedad del Estado por parte del sector privado. – Mecanismos: transferencia de activos y/o acciones, aumentos de capital, disposición o venta de activos, contratos de asociación en participación. – Ejemplos: Entel-CPT, Cementos Lima, Banco Continental, Centromín, La Pampilla.

(2) Concesiones – Ares (2016), señala que es la modalidad bajo la que se promueve la inversión privada en la ejecución de obras públicas de infraestructura y

administración de servicios públicos. Implican el derecho de explotar un servicio. – Ejemplos: AIJCH, Red Vial 6, Puerto del Callao, Ferrocarril Cusco Machu Picchu.

(3) APP – Proinversión (2018), indica que es el conjunto de acuerdos suscritos en un contrato, entre entidades públicas y privadas, acuerdos en los que las primeras delegan a las segundas la ejecución de diferentes actividades, las cuales eran ejecutadas y/o financiadas por el Estado. Implican una adecuada distribución de riesgos entre ambas partes. – Línea 1 y 2 del Metro de Lima, PTAR del Lago Titicaca, Aeropuerto de Chinchero.

### **Importancia social y económica de la inversión privada**

En el caso de la inversión privada en infraestructura, su mejora promueve:

- (1) Mayor acceso a los mercados finales y de insumos, mejor servicio al cliente.
- (2) Dinamismo en el intercambio de bienes y servicios.
- (3) Desarrollo del país (mayores oportunidades de negocios y empleo, por ejemplo).

La inversión privada en infraestructura incide directamente en la productividad y competitividad del país.

### **¿Cuál es la estrategia eficiente?**

- (1) La inversión pública debe incidir en aquellos proyectos y zonas donde no existe interés del sector privado en ejecutarlos.
- (2) La inversión privada debe ejecutar aquellos proyectos que registren un retorno adecuado, pero siempre bajo las reglas y supervisión del Estado.

### **1.2.3. Asociaciones Público Privadas (APP)**

El World Bank Group conceptualiza a la Asociación Público Privada como el acuerdo entre el sector público y privado, donde parte de las obligaciones y/o funciones que son competencia del sector público, mediante este acuerdo son asumidas por el sector privado (2017, párr. 1).

Engel (2014): acuerdo por medio del cual el gobierno contrata a un privado para la ejecución, mantenimiento y operación de obras de infraestructura, por un periodo prolongado, a cambio el privado recibe un flujo de ingresos por el tiempo que dure la concesión, ingresos que provienen de las tarifas pagadas por los usuarios de la

infraestructura. Generalmente, al privado se le puede remunerar con una combinación de pagos de los usuarios y subsidios del gobierno.

OCDE (2008): viene hacer un convenio entre el estado y uno o más socios privados por medio del cual éstos proveen un servicio de modo tal que los objetivos de proveer servicios por parte del gobierno se ajusten con los objetivos de obtención de utilidad para el sector privado. El funcionamiento y efectividad de este convenio depende de una adecuada transferencia de riesgos.

Fondo Multilateral de Inversiones (2008): es un mecanismo de colaboración a largo plazo entre el sector público y el sector privado para proveer un servicio público.

Partnerships UK (2006): define a una APP como un mecanismo contractual entre el sector público y el sector privado en un proyecto compartido.

### **¿Qué dice el marco normativo peruano?**

La APP es una modalidad de participación de la inversión privada, que se constituye de tecnología, equipos, conocimientos y experiencia, donde se distribuyen riesgos y recursos, usualmente privados, con la finalidad de producir, desarrollar, mejorar, operar o mantener infraestructura pública y/o proveer servicios públicos.

### **Características de las Asociaciones Público Privadas**

(1) Se otorgan a través de contratos a largo plazo, que se define de acuerdo a la recuperación de la inversión. El tiempo promedio de proyectos adjudicados por PROINVERSIÓN es de 22 años.

(2) Previsibilidad presupuestaria, ya que el proyecto obliga a las entidades públicas a preveer un monto por concepto de gastos por operación y mantenimiento o los compromisos que asume el Gobierno se establecen y conocen desde la suscripción del contrato.

Debido a las obras de mantenimiento parciales o de mala calidad, el IPE estimó que se perdieron USD \$ 718.4 millones por el deterioro de 1,357 km de carreteras, durante el periodo de 1992 al 2005.

El Plazo máximo de los contratos de APP es de 60 años y el plazo mínimo para IPC es de 10 años.

#### **1.2.4. Marco Institucional de las Asociaciones Público Privadas.**

##### **Decreto Legislativo 1224: Creó el Sistema Nacional de la Inversión Privada**

- (1) Es un mecanismo funcional, no administrativo.
- (2) Se definen los roles de los distintos actores involucrados
- (3) Se empodera a los sectores y entidades regionales y locales a través de los Comités de Inversión
- (4) Promueve la coordinación entre las instituciones públicas

#### **1.2.5. Contrato de Concesión.**

García (2018), en su artículo *El nuevo contrato de concesión de servicios: claves para su fiscalización*, publicado en la revista ASOCEX (Asociación de Órganos de Control Externo Autonómicos), indica que el artículo 15 de la Ley de Contratos del Sector Público (LCSP) del año 2017 define al contrato de concesión de servicios, como aquel contrato donde una o varias instancias adjudicadoras encargan a título oneroso a una o varias personas, naturales o jurídicas, la administración y/o gestión de un servicio que se encuentra dentro de su competencia, y cuya retribución se obtiene por el derecho a explotar los servicios objeto del contrato. El derecho de explotación de los servicios conlleva la transferencia de los riesgos de operación y mantenimiento.

Un acuerdo de concesión es un contrato negociado entre un privado y un gobierno que otorga a la empresa el derecho a operar un negocio específico dentro de la jurisdicción del gobierno, sujeto a ciertas condiciones.

El contrato de concesión es aquel documento donde las partes acuerdan conceder a una o varias personas denominadas el concesionario, la prestación, explotación, operación, administración y gestión, de manera parcial o total, de un servicio, marca o producto, así como la construcción, mantenimiento y explotación de una obra o bien para el servicio o uso público, como es el caso de las concesiones que realiza el gobierno para la construcción y administración de una carretera, puerto, aeropuerto, etc., así como aquellas actividades que resulten necesarias para la correcta prestación o funcionamiento de la obra o servicio por cuenta y riesgo del concesionario, bajo la supervisión y monitoreo de la entidad contratante del gobierno denominada concedente, a cambio de una retribución que se traduce en tarifas, peajes, tasas, valoración, derechos, participación que se le conceda en la explotación del bien, monto periódico, único o porcentual y en general, cualquier otro mecanismo

de contraprestación pactado entre el concedente y el concesionario (Gerencie.com, 2018).

Vassallo e Izquierdo definen a la concesión como el convenio entre dos partes, donde el primero es el administrador de una determinada infraestructura o servicio público y el segundo es una empresa o consorcio privado, trasladándose a este último la potestad para financiar y gestionar la infraestructura o servicio, durante el tiempo que dure la concesión. (2010, pp. 129 - 130).

En una concesión la autoridad del sector público cede a una empresa privada la potestad de operar un servicio de infraestructura pública, además de los ingresos obtenidos a través de dicha operación, usualmente otorgados a través de procesos de una licitación competitiva Guasch (2005, p. 43).

### **Nacimiento del contrato.**

Un contrato de concesión se puede hacer formal a través de un documento público o privado, o por acuerdo simple entre las partes, sin embargo, por las diferentes connotaciones, obligaciones y derechos que este puede incluir y que del mismo se deriven, se recomienda que se realice siempre por escrito, considerando que, representa la mejor prueba para demostrar los derechos y obligaciones originados en el contrato (Gerencie.com, 2018).

### **Características del contrato.**

(1) El contrato de concesión, como todo contrato, se origina de un acuerdo de voluntad o el simple consentimiento de las partes, que concluye en el perfeccionamiento del mismo.

(2) Para la suscripción, existencia y desarrollo del contrato, se necesita obligatoriamente que existan dos partes o sectores.

(3) **De trato sucesivo.** Producto del compromiso en el tiempo de vigencia del contrato a cumplir con las connotaciones, obligaciones y derechos consignados en este, implicando obligatoriamente el desarrollo continuo de los actos propios del contrato, conducentes a la realización plena del mismo.

(4) Un contrato de concesión implica una retribución para el concedente que puede materializarse, por ejemplo, a través de un porcentaje mensual del monto recaudado por concepto de tarifas de peaje en el caso de una infraestructura vial. En general,

dicha retribución se gestionará por medio de cualquier mecanismo de contrapartida que las partes acuerden.

(5) **Atípico.** La Ley colombiana, el código de comercio y el código civil no regulan ni mencionan expresamente este tipo de contratos, en este contexto, se desarrollan y rigen por el principio de libertad contractual, por lo que, las partes pueden negociar su forma, efectos y expiración del contrato, siempre dentro del marco general de la ley.

(6) A la culminación o expiración del contrato de concesión, el concesionario debe revertir los bienes que se le entregaron para la ejecución o explotación del objeto del contrato, toda vez que, es de la naturaleza y esencia del contrato de concesión, la reversión y restitución de los bienes destinados a la explotación de la cosa concedida.

### **Sujetos del contrato.**

(1) Concedente. Es la persona, entidad o empresa por parte del sector público dueña de la patente, marca, servicio, producto, etc.

(2) Concesionario. Es la persona, entidad o empresa por parte del sector privado, que explota por su cuenta la patente, marca, servicio, producto, etc.

### **Obligaciones de las partes o sujetos del contrato.**

#### **Concedente.**

(1) Delegar al concesionario el uso o explotación del bien o servicio concedido, permitiéndole a este proceder por cuenta propia, lo cual debe consignarse por escrito dentro del contrato de concesión, ya que, representa la única prueba del concesionario para demostrar su derecho a explotar el bien o servicio concedido.

(2) Ejecutar lo acordado, lo cual se traduce en realizar o no realizar, como por ejemplo el no realizar las liberaciones de predios que permitan al concesionario ejecutar las obras objeto del contrato de concesión, o realizar el mantenimiento y operación de la vía que el concesionario explota.

(3) Trasladarle en el modo, tiempos y condiciones al concesionario los bienes y mercancías de acuerdo a lo consignado en el contrato de concesión.

(4) Proporcionar al concesionario la información oportuna, la capacitación y apoyo técnico respecto al servicio, marca o producto concedido.

(5) Las demás obligaciones pactadas y consignadas en el contrato de concesión como por ejemplo la retribución a favor del concedente, es decir, el pago que efectuará el concesionario al concedente que se traduce en un porcentaje de los ingresos recaudados en las unidades de peajes existentes, a partir de la fecha de inicio de explotación.

### **Concesionario.**

(1) Explotar el servicio, actividad, marca o producto concedido a nombre y por cuenta propia. Esta obligación es la más importante del concesionario, ya que constituye el objeto mismo del contrato de concesión, la cual se debe cumplir en los términos y condiciones previamente pactados.

(2) El concesionario realizará lo necesario así sea un agregado, para realizar a cabalidad la actividad u objeto en los términos y condiciones acordadas. Dicha obligación es primordial, ya que del cumplimiento de la misma depende la calidad e imagen del servicio, marca y producto proveídos, es decir, el concesionario tiene la obligación de mantener y conservar la imagen y calidad de los productos y servicios que proporcionaba el concedente,

(3) Permitir el monitoreo y supervisión por parte del concedente, aún cuando el concesionario actúa a nombre y cuenta propia, lo cual presume una libertad jurídica, administrativa y económica, el concedente conserva el derecho a fiscalizar y monitorear la administración que el concesionario realice de su actividad, productos o servicios, es decir, la obligación del concesionario consiste en implementar las acciones necesarias, con la finalidad de que, los productos y servicios se mantengan y se presten en las mismas condiciones en que las presta o mantiene el concedente; esto en aras de mantener la imagen y la calidad del servicio, marca o producto.

(4) Retribuir al concedente de acuerdo al mecanismo, lugar y plazos acordados, por el derecho a explotar el servicio, marca o producto concedido, de acuerdo a lo consignado en el contrato de concesión.

(5) Resguardar los bienes entregados por el concedente para el desarrollo de la concesión e implementar los controles y actividades que resulten necesarias a fin de garantizar su estado original. El concesionario no está facultado para dar un uso a los bienes, que difiera de lo acordado y propio del objeto del contrato de concesión.

(6) Cumplir con las demás obligaciones contractuales, durante el tiempo que dure la concesión.

### **Responsabilidad.**

Considerando la naturaleza del contrato de concesión, donde el concesionario opera a nombre y cuenta propia, la responsabilidad ante terceros es exclusiva de este, por lo que, deberá asumir todas las consecuencias o reclamos por daños y/o afectaciones a terceros. Dicha responsabilidad será asumida durante el tiempo que dure la concesión.

Puede existir excepciones respecto a la responsabilidad del concesionario ante terceros, considerando la naturaleza de los servicios o productos explotados, por ejemplo, en el proyecto Línea Amarilla, es responsabilidad del concesionario mantener la vía expresa con buena señalización vertical y horizontal, con adecuados elementos de contención (guardavías), entre otros, a fin de garantizar una circulación segura para los usuarios, pero no está dentro de sus responsabilidades garantizar la seguridad de los usuarios frente a robos, asaltos, actos de vandalismo, entre otros, ya que esta responsabilidad es exclusiva de la Policía Nacional del Perú.

En general, la responsabilidad por daños y afectaciones a terceros es del concesionario, sin perjuicio del derecho de repetición del que goza la concesionaria ante el concedente.

### **Extinción del contrato.**

El contrato permite a las partes, es decir, concedente y concesionario, pactar las formas para dar fin al contrato de concesión, cuando se verifique alguna de las siguientes causales: vencimiento del plazo de la concesión, mutuo acuerdo, por incumplimiento de las partes, causas especiales, fuerza mayor o caso fortuito, entre otros; formas que estén siempre dentro del marco general de la ley,

#### **1.2.6. Fideicomiso.**

##### **Fideicomiso de recaudación para una concesión vial**

ESAN (2015): Con la finalidad de garantizar el uso eficiente de la recaudación por Peaje y hacer posible el financiamiento de la infraestructura vial, el concesionario en calidad de fideicomitente se obliga a constituir y mantener, un Fideicomiso de



Recaudación, el cual se regirá por las disposiciones consignadas en el Contrato de Fideicomiso, el que será suscrito entre el fideicomitente y el fideicomisario.

### **Partes del fideicomiso**

(a) Fideicomitente. Transfiere irrevocablemente al Fideicomiso de Recaudación los derechos de cobro del Peaje correspondiente a las unidades de peaje comprendidas en el Área de la Concesión, así como los flujos dinerarios presentes y futuros correspondientes a dichos derechos de cobro, incluyendo sus reajustes. Dicha transferencia al Fideicomiso de Recaudación queda sin efecto en los siguientes casos: el contrato quede resuelto, el concesionario haya devuelto al concedente las áreas de terreno comprendidas en Área de la Concesión y los Bienes Reversibles, y cuando expira la etapa de la explotación por parte del concesionario.

El Fideicomiso de Recaudación se conservará vigente y con todos los efectos legales para las partes durante el periodo que dure la concesión.

(2) Fiduciario. Es un banco privado de primera categoría nacional o internacional, o alguna otra entidad evaluada y calificada por parte de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS). Este banco o entidad actuará como entidad fiduciaria, custodiando y administrando los bienes y derechos que conforman el patrimonio fideicometido.

(3) Fideicomisario. Con la finalidad de garantizar el financiamiento de las Obras de Construcción por parte del concesionario, los Acreedores Permitidos podrán ser incluidos como fideicomisarios del Fideicomiso de Recaudación. El concedente participará en el Contrato de Fideicomiso para velar por el cumplimiento de sus términos y condiciones.

### **1.2.7. Rentabilidad de las concesiones**

En la presente investigación el concepto de rentabilidad de una concesión, involucra a dos conceptos: (1) Recaudación por concepto de tarifa de peaje: fase de la concesión vial, donde el concesionario administra y se hace cargo de los ingresos por peaje, que no es otra cosa que el pago de los usuarios por transitar por las vías dentro de la concesión; y (2) Inversiones realizadas durante la concesión, que vienen a ser las erogaciones o los desembolsos que realiza el concesionario, para dar cumplimiento a las obligaciones asumidas en el contrato de concesión, con la

finalidad de ejecutar infraestructura vial de calidad, otorgando valor por dinero a los contribuyentes y a la sociedad en general.

Entonces, en el presente trabajo de investigación, se entenderá a las inversiones, como los presupuestos ejecutados por el concesionario en el proyecto Línea Amarilla en cumplimiento a las obligaciones establecidas en el contrato de concesión.

### **Dimensiones de la Rentabilidad**

Para la identificación de las dimensiones, este investigador ha tomado como base los gastos en los que el concesionario incurre durante el desarrollo de la concesión, los que se detallan a continuación:

#### **Dimensión 1: Gastos relacionados a la construcción de las obras**

En esta dimensión, se considera los montos que se invierten para la construcción de las Obras del Proyecto Línea Amarilla, que consta de tres secciones:

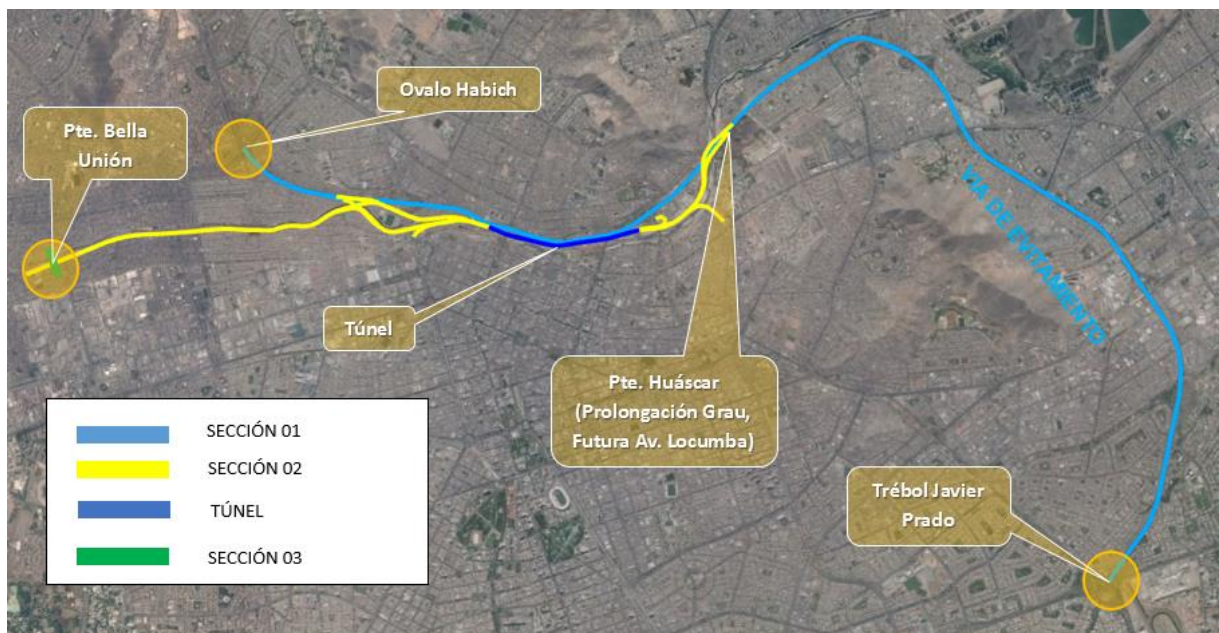


Figura 1. Secciones 1, 2 y 3 del Proyecto Línea Amarilla

**Sección 1.-** Operación y Mantenimiento de 16 km. de vías existentes, en el tramo de la vía de Evitamiento que inicia en la Av. Javier Prado y culmina en el Óvalo de Habich. Construcción de la Obra Especial Cuarto Carril (8 Puentes Peatonales Nuevos y la restructuración de 04 puentes vehiculares).

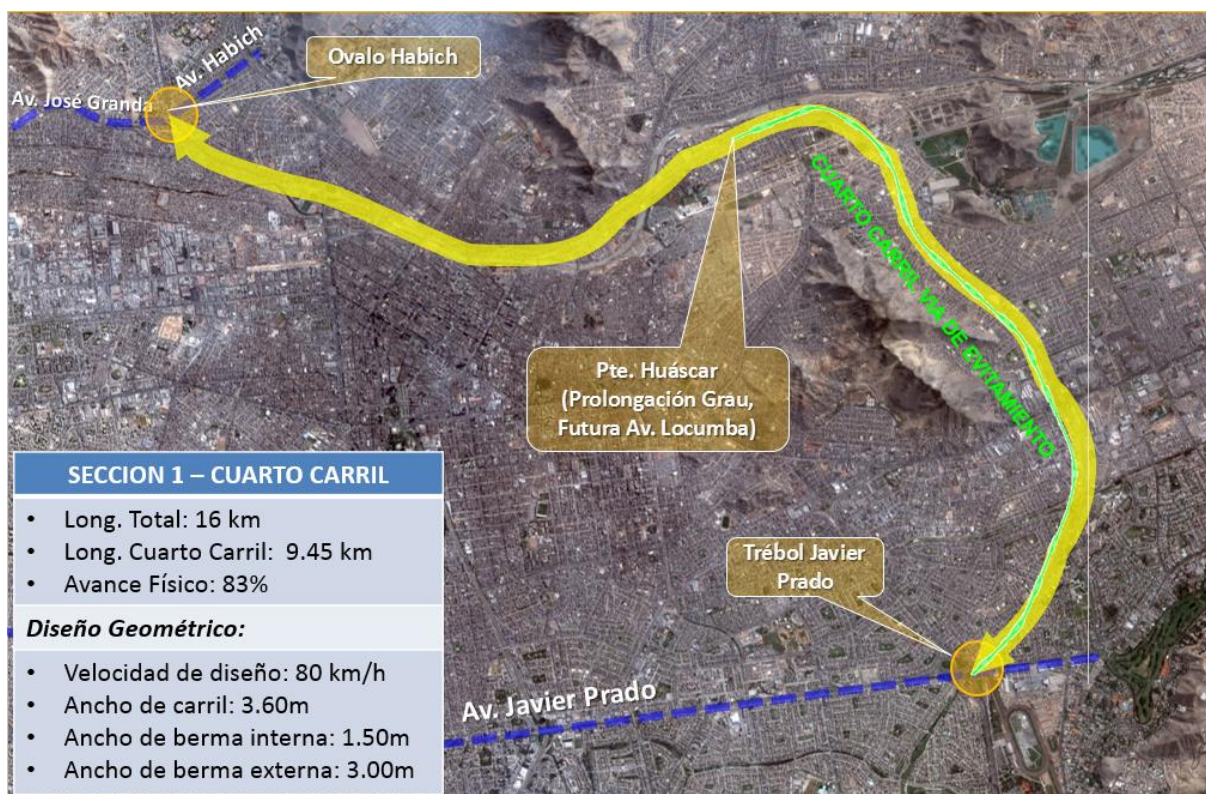


Figura 2. Sección 1 del Proyecto Línea Amarilla

**Sección 2.-** Financiamiento, diseño, construcción, mantenimiento y operación de 09 Km de vías nuevas, que se extienden desde el Puente Huáscar hasta la Av. Universitaria (límite con el Callao). Esta sección incluye el Túnel de 2 km debajo del río Rímac, 01 Paso a Desnivel y 12 Viaductos.



Figura 3. Sección 2 del Proyecto Línea Amarilla

**Sección 3.-** Diseño, financiamiento y construcción del Puente Bella Unión.

El presente Contrato de Concesión se desarrolla bajo un esquema BOT (build, operate and transfer – construir, operar y transferir), por lo que, la transferencia de las actividades antes mencionadas no implica la transferencia de propiedad de la infraestructura que forma parte de las Secciones de la Concesión, la cual mantiene su condición pública en todo momento. El concesionario adquiere el derecho de la concesión hasta la fecha de culminación consignada en el contrato de concesión.



Figura 4. Sección 3 del Proyecto Línea Amarilla (Puente Bella Unión)

## **Dimensión 2: Gastos relacionados a la operación y mantenimiento**

Contrato de Concesión (2009): en sus cláusulas 7.1, 7.2 y 7.3 respecto a la etapa de operación y mantenimiento, consigna lo siguiente:

- 7.1 Es responsabilidad del concesionario mantener y conservar los Bienes Reversibles otorgados por el concedente, desde la toma de posesión de los mismos, hasta la fecha de expiración de la concesión, asimismo, respecto de otros Bienes Reversibles que incorpore o sean incorporados a la Concesión, desde el momento de la incorporación hasta la caducidad de la concesión.

El concesionario se obliga a mantener los Índices de Serviabilidad durante la etapa de explotación, en cumplimiento a los parámetros establecidos en el Anexo 1 y de acuerdo a lo consignado en la Cláusula 6.1.

- 7.2 El concesionario implementará las actividades para la conservación de la infraestructura nueva y existente, incluyendo las de seguridad, con la finalidad de alcanzar y mantener los Índices de Serviabilidad que se consignan en el Anexo 1 del contrato de concesión.
- 7.3 En la ejecución de las actividades de conservación se respetará la normatividad vigente respecto al mantenimiento de vías, en todo en lo que no se oponga a lo consignado en el Anexo 1 del contrato.

Las actividades de conservación ejecutadas por el concesionario, en las distintas secciones del proyecto se actualizarán con la finalidad de mantener y garantizar los Índices de Serviabilidad establecidos en el Anexo 1.

La lista y clasificación de las labores de conservación vial se consignan en el Anexo 1, en concordancia con las Especificaciones Técnicas Generales para la Conservación de Carreteras, aprobado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones a través de la Resolución Directoral N° 051-2007-MTC de fecha 29 de agosto de 2007.

### **Mantenimiento de la Infraestructura.**

Engel (2014): Uno de los factores claves que explican las deficiencias en el mantenimiento de la infraestructura es que los políticos enfrentan incentivos que los llevan a destinar pocos recursos al mantenimiento rutinario de los proyectos, es decir, desde el punto de vista electoral, es mucho más efectivo –por su mayor visibilidad- destinar recursos a nuevos proyectos o a reconstruir obras que están severamente dañadas. Lo anterior lleva a que el mantenimiento de los proyectos sea esporádico, en lugar de continuo y rutinario. El costo de mantener los proyectos en forma esporádica es mucho mayor que su conservación rutinaria: la diferencia va desde un 25% adicional hasta estimaciones que triplican el costo de mantenimiento continuo en el caso de proyectos en muy mal estado. Estas últimas cifras se incluyen en el costo a los usuarios por usar la infraestructura en mal estado, lo que se traduce en menores velocidades y mayores costos por mantenimiento de los vehículos. El aumento en el riesgo de acciones es un costo adicional del mantenimiento inadecuado.

### **Dimensión 3: *Gastos relacionados a la retribución al concedente***

En esta dimensión, se considerará los montos que el concesionario destina como retribución al concedente en cumplimiento a la cláusula 1.74.A. de la Adenda N° 1 al Contrato de Concesión, donde se consigna lo siguiente:

“1.74.-A. Retribución al concedente: a partir de la Fecha de Inicio de Explotación el concesionario realizará un pago al concedente, por un monto equivalente al 7% de los ingresos netos recaudados en las Plazas de Peaje Existentes en el área de la concesión”.

#### **Dimensión 4: *Gastos relacionados a la supervisión de las obras y el mantenimiento***

En esta dimensión, se consideran los gastos realizados por el concesionario, referidos a la supervisión del Proyecto Línea Amarilla por los siguientes conceptos:

(1) Pago al Consorcio NIPPON KOE-LAC, por los servicios de Supervisión de las obras, así como por los servicios de revisión y evaluación del Estudio Definitivo de Ingeniería (EDI), de acuerdo a lo establecido en el ítem (ii) de la cláusula 10.20 “Pagos del Concesionario por Concepto de Supervisión y Supervisión de obras” del contrato de concesión, donde se consigna lo siguiente:

(ii) El pago del Supervisor de Obra será determinado con base a las propuestas que reciba el supervisor, en un concurso internacional y público que será organizado por el Comité de Selección al que se refiere la Cláusula 6.5 del contrato.

(2) Pago a INVERMET, por los servicios de Supervisión de las obras del Proyecto Línea Amarilla, en cumplimiento al ítem (i) de la cláusula 10.20 “Pagos del Concesionario por Concepto de Supervisión y Supervisión de obras” del contrato de concesión, donde se consigna lo siguiente:

(i) Los honorarios del Supervisor durante la etapa de ejecución de Obras, ascenderán a USD \$ 6,000.00 (Seis mil y 00/100 de Dólares) mensuales, incluyendo todo tributo que resulte aplicable.

(3) Pago a INVERMET, por el concepto de los servicios de supervisión en la etapa de Operación y Mantenimiento de la Concesión, de acuerdo al Acta de Trato Directo suscrita el 24 de junio del 2016.

#### **1.2.8. Recaudación por concepto de tarifa de peaje.**

##### **Unidades de peaje**

Las unidades de peajes, garitas o plazas de peaje, son infraestructuras fijas o móviles ubicadas en diferentes puntos de la red vial (carretera), donde se realiza el cobro del peaje de acuerdo a las tarifas fijadas para cada tipo de vehículo, y cuyas

administradoras son designadas mediante resolución de superintendencia de la SUNAT.

Mediante la Ley 15773 del 06 de diciembre del año 1965 se implementó el sistema de peaje en las carreteras cuyo uso sea más ventajoso en comparación a otra carretera o vía férrea existente.

La implantación del sistema de peajes por parte del Ministerio de Transportes y Comunicaciones fue autorizada mediante Decreto Ley 18694 de 1970, en las vías de la República donde se realizaron trabajos de construcción, ampliación o mejoramiento.

Por otro lado, en el año 1996 mediante el Decreto de Urgencia 108-96 se autorizó al MTC a disponer de los ingresos recaudados por el cobro de peaje de la red vial nacional, que constituirán el “Fondo Especial de Mantenimiento Vial”.

### **Descripción del esquema típico de concesión de peaje.**

Hoy en día, los gobiernos buscan constantemente formas de desarrollar sus redes de carreteras y otros enlaces de transporte para satisfacer las necesidades sociales, políticas y económicas de los ciudadanos. Las nuevas autopistas son caras y los gobiernos a menudo no pueden o no quieren comprometer el gasto fiscal en las carreteras. La escasez de recursos públicos ha llevado a la aplicación de nuevos modelos para el financiamiento y la gestión de carreteras con peaje, que van desde la recaudación de peajes hasta el recurso a la financiación privada a través de modelos de concesión más "sofisticados". Cada modelo contempla un vínculo diferente entre el Estado, que es el propietario de la red de carreteras, y la Compañía, que tiene que llevar a cabo las actividades de gestión y operación de carreteras.

A nivel europeo, hoy en día dicho enlace puede tener diferentes perfiles:

- (1) Esquema de concesión de peaje vial;
- (2) Control directo por el Estado (también por agencias específicas);
- (3) Empresas público-privadas.

### **¿Qué es una concesión de peaje vial?**

En general, una concesión es una modalidad de asociación público-privada (APP) en virtud de la cual una autoridad pública (Autoridad de Concesión) otorga derechos específicos a largo plazo a una organización privada o semi-pública (Concesionaria) para construir, revisar, mantener y operar una infraestructura. Sobre la base del

acuerdo entre un gobierno o sus entidades y una empresa privada, el Concesionario se compromete a utilizar todos los activos de servicios públicos conferidos y tiene la responsabilidad de todas las operaciones e inversiones, mientras que la propiedad de los activos sigue siendo de la autoridad y los activos se revierten a la Autoridad cuando expira el tiempo de la concesión.

En el contexto de un acuerdo de concesión, el concesionario generalmente obtiene sus ingresos directamente del consumidor en forma de peaje y / o de la autoridad pública en forma de pagos calculados sobre la base del tráfico observado en la autopista.

Tres mecanismos para obtener ingresos están disponibles:

(1) **Peaje directo en la carretera:** la autoridad pública delega la construcción, financiamiento y gestión de un camino a una empresa administradora, que realiza el trabajo a su cargo. La empresa cobra los peajes a los usuarios (cargo por distancia) para reembolsar la inversión y cubrir los costos de mantenimiento (véase también el párrafo 5.1.1).

(2) **Peaje indirecto:** la autoridad pública delega el financiamiento, la construcción y la gestión de un camino a una empresa administradora, que realiza el trabajo a su cargo. Los usuarios pagan un peaje a la autoridad pública, generalmente sobre la base de una "viñeta" (cargo basado en el tiempo). El operador es remunerado por la autoridad pública, generalmente sobre la base de los pagos por disponibilidad (véase también el párrafo 5.1.2).

(3) **Sistema de peaje en la sombra:** la autoridad pública delega la construcción, el financiamiento y la gestión de un camino a una empresa administradora. La empresa no cobra peaje a los usuarios, para quienes la infraestructura es gratuita (ver también el párrafo 5.1.3). La empresa es remunerada directamente por la autoridad de adjudicación pública.

### **Valor agregado de la concesión de peaje vial.**

Los concesionarios han desplegado y operado con éxito carreteras de peaje en toda Europa durante más de 50 años. El valor agregado proporcionado por el sector de concesiones de peaje vial puede disminuirse en términos de resultados físicos, como el desarrollo de la red, la proporción del tráfico atendido y la contribución al desarrollo de tecnología que respalda la operación de peaje, y en términos socioeconómicos. Los impactos económicos en las áreas locales y regionales, como la reducción del



tiempo de viaje, la contribución al presupuesto estatal mediante impuestos y la creación de nuevos empleos (Asecap, 2014, p.21).

### Peajes dentro del proyecto Línea Amarilla

El cobro de las tarifas de peaje está consignado en el contrato de concesión, de acuerdo al siguiente detalle:

#### CAPÍTULO IX: EL PEAJE Y LA TARIFA

##### EL PEAJE Y LA TARIFA

9.1. El cobro de la Tarifa se efectuará a través de las unidades de peaje comprendidas dentro del Área de la Concesión, las cuales comenzarán a ser explotadas por el CONCESIONARIO en la Fecha de Inicio de la Explotación indicada en la Cláusula 8.7.

El número y la ubicación de las unidades de peaje consideradas en el Área de la Concesión son las indicadas en el Anexo 10, sin perjuicio de lo dispuesto en la Cláusula 9.2.

A la Fecha de Inicio de la Explotación le serán entregadas al CONCESIONARIO las unidades de peaje comprendidas dentro del Área de la Concesión, existentes a la fecha de la Declaración de Interés de la Iniciativa Privada, para que éste las explote en los términos indicados en las Cláusulas siguientes.



Figura 5. Cláusula 9.1 del Contrato de Concesión 2009

### Distribución de las plazas de peaje dentro de la concesión del Proyecto Línea Amarilla.

#### Plaza Monterrico Entrada (P1)

Presenta 2 vías exclusivas para Clientes PEX (Automáticas) y 12 casetas manuales.

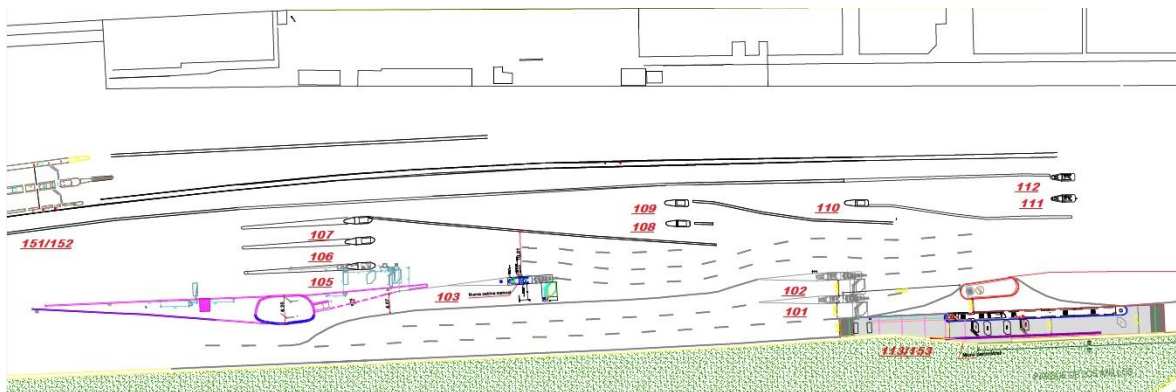


Figura 6. Plaza Monterrico Entrada (P1)

#### Plaza Monterrico Salida (P2)

Presenta 2 vías exclusivas para Clientes PEX (Automáticas) y 12 casetas manuales.

### **Plaza Separadora Industrial Salida (P2A)**

Presenta 01 Caseta Semi – Automática y 02 casetas manuales

### **Plaza Separadora Industrial Entrada (P3)**

Presenta 02 Casetas Semi – Automáticas y 01 caseta manual

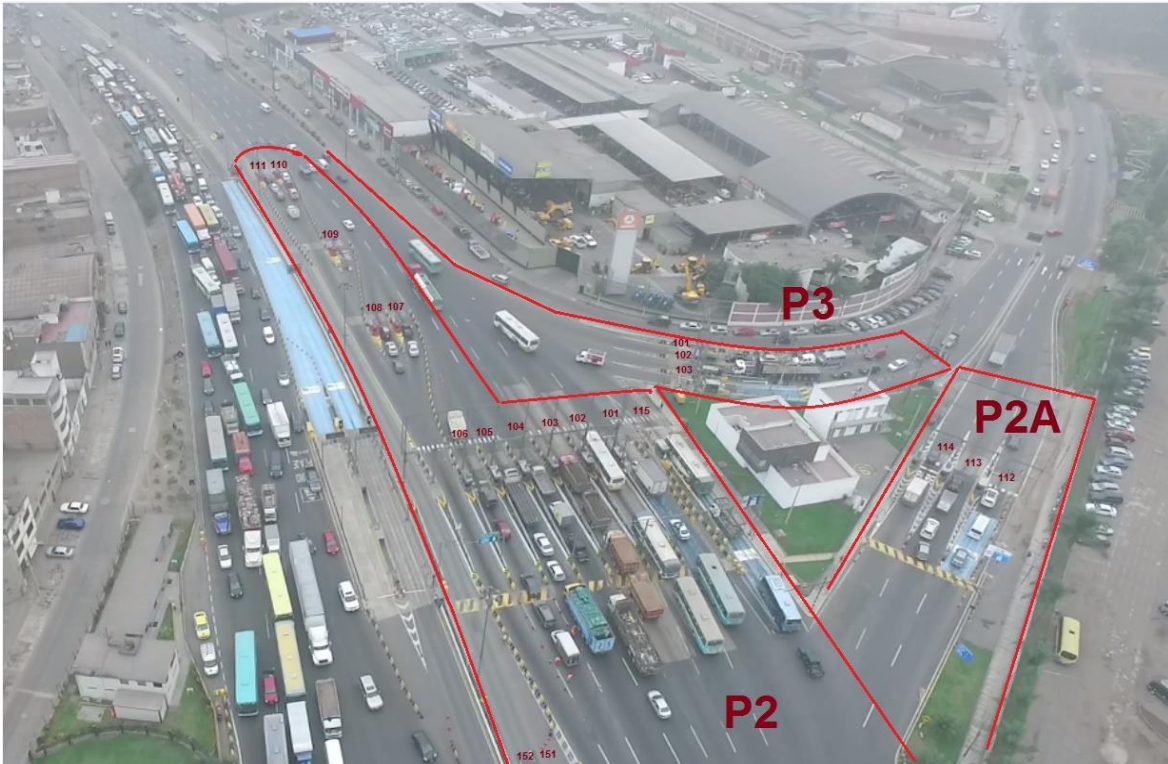


Figura 7. Plaza Monterrico Entrada (P2), Separadora Industrial Salida (P2A) y Separadora Industrial Entrada (P3)

### **Plaza Santa Anita (P4)**

Presenta 03 casetas manuales, 01 automática y 01 Semiautomática.

### **Plaza El Pino (P5)**

Presenta 03 casetas manuales, 01 automática y 01 Semiautomática.

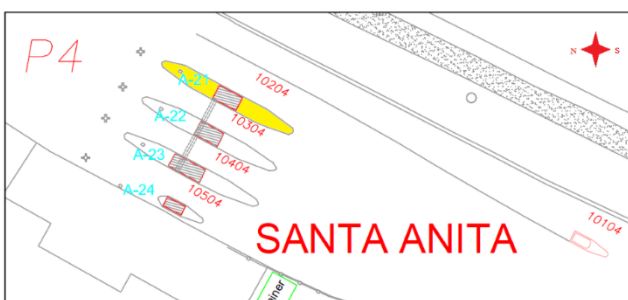


Figura 8. Plaza Plaza Santa Anita (P4)



Figura 9. Plaza El Pino (P5)

### Plaza Ramiro Prialé Entrada (P6)

Presenta 03 casetas semiautomáticas y 01 manual.

### Plaza Ramiro Prialé Entrada (P7)

Presenta 02 casetas manuales, 01 automática y 01 Semiautomática.

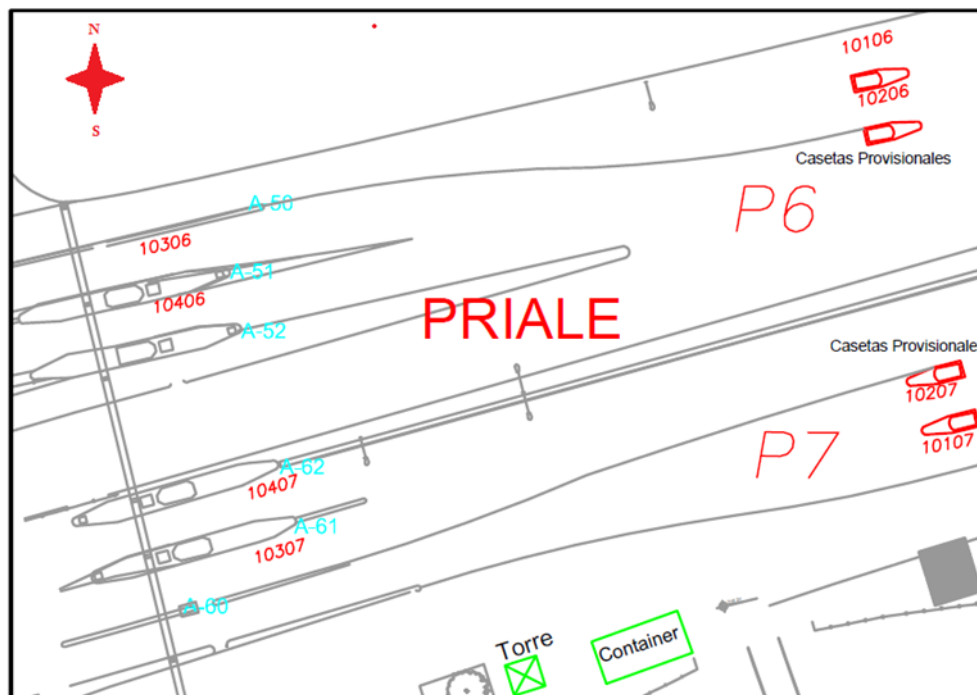


Figura 10. Plaza Ramiro Prialé Entrada (P6) y Plaza Ramiro Prialé Entrada (P7)

### Plaza Huánuco (P8)

Presenta 01 vía exclusiva para Clientes PEX, 02 casetas mixtas (Manual o Automática) y 04 casetas manuales.



Figura 11. Plaza Huánuco (P8)

### Plaza Ejército (P9)

Presenta 01 vía exclusiva para Clientes PEX, 01 caseta mixta (Manual o Automática) y 01 caseta manual.

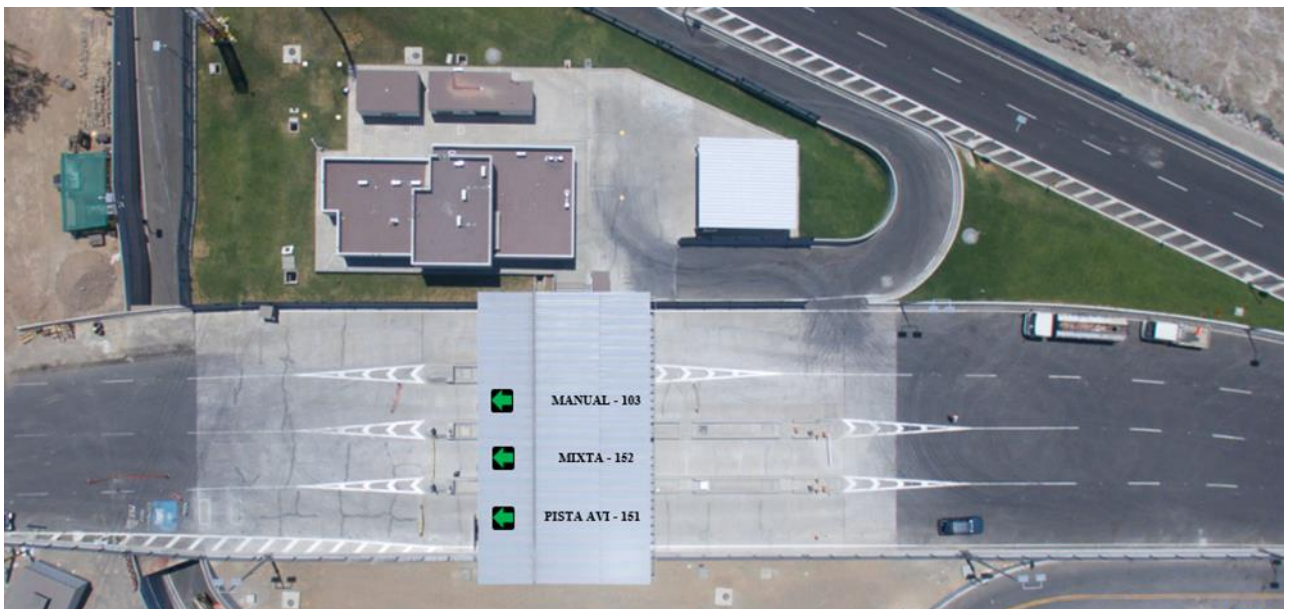


Figura 12. Plaza Ejército (P9)

## Plaza Estadio (P10)

Presenta 02 vías exclusivas para Clientes PEX, 02 casetas mixtas (Manual o Automática) y 06 casetas manuales.



Figura 13. Plaza Estadio (P10)

### 1.3. Justificación del estudio

#### 1.3.1 Justificación Teórica

La presente investigación se justifica en la importancia de conocer la rentabilidad de las empresas que administran concesiones viales, considerando las inversiones realizadas por éstas en cumplimiento a lo estipulado en el contrato de concesión, y el retorno de dichas inversiones a través de la recaudación de peajes, durante el tiempo que dure la concesión.

#### 1.3.2 Justificación Práctica

A nivel práctico, el presente estudio pretende ser de utilidad para los decisores y entidades especializadas en la Inversión Privada, para lograr una intervención mas activa por parte de las mismas, durante todas las fases de Evaluación de una Asociación Público Privada (APP), con la finalidad de evitar pagos excesivos al concesionario, por infraestructura y mantenimiento, debido a una estimación muy conservadora de la demanda.

### **1.3.3 Justificación Metodológica**

El presente trabajo de investigación tiene por finalidad recopilar y verificar la información de recaudación de peajes en el periodo 2013 – 2018 de los Informes Mensuales de Operación del concesionario, así mismo la información referida a los montos destinados al Proyecto Línea Amarilla, con base al contrato de concesión, actas de acuerdo, informes de supervisión, entre otros, para lo cual se creará una agrupación por tipos de inversiones de modo que permita determinar los montos designados y determinar el porcentaje de retorno de las inversiones del concesionario, que podrán ser utilizados por otros investigadores en otros contextos.

## **1.4. Problema**

### **1.4.1. Realidad problemática**

En la actualidad se viene utilizando la modalidad de las Asociaciones Publico Privadas, para la construcción de obras de gran envergadura como es el caso de carreteras, puentes, túneles y demás infraestructura, lo cual mejora e incrementa la infraestructura existente.

Bajo esta modalidad de ejecución de obras, el Privado se encarga del financiamiento de las mismas, y para poder recuperar su inversión el Estado le otorga el derecho de Explotación del bien durante un tiempo determinado y bajo ciertas condiciones que se detallan en un Contrato de Concesión.

En el caso del Contrato de Concesión del Proyecto Línea Amarilla el Privado recupera su inversión en infraestructura y mantenimiento mediante el cobro de la tarifa de peaje, lo cual ya genera en los usuarios una mala percepción, aduciendo por ejemplo que la rentabilidad del Concesionario es excesiva y que la tarifa de peaje no refleja mejoras en las condiciones de servicio de la vía concesionada.

Asimismo, durante la etapa de construcción se deben cerrar calles, se generan ruidos, congestión de tráfico, desmonte, etc., hechos que incrementan la mala percepción de los transeúntes y futuros usuarios de la nueva vía expresa. Cabe señalar que, en la etapa de Operación de la vía expresa se reducirá el tráfico en la vía de Evitamiento hasta en un 80%, se comunicarán 11 distritos de la ciudad de Lima, se reducirán los tiempos de transporte, entre otros, es decir no todo es negativo en esta modalidad de ejecución de obras, es por ello que, en la presente investigación, se determinará la rentabilidad de la Concesionaria Línea Amarilla en el periodo 2013 – 2018.

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la brecha de infraestructura en Latinoamérica sobrepasa los USD 700 000 millones. Por otro lado, para el BID, esta menor inversión arrastra a unos 40 millones de personas a la pobreza, requiriéndose invertir anualmente no menos del 5 % del PBI en infraestructura pública en la región, estimándose que muchos países invierten la mitad. Gran parte de la solución para ir cerrando brechas consiste en impulsar la inversión privada, la cual tiene un especial énfasis en el desarrollo de mega proyectos de infraestructura de obra pública y la prestación de servicios públicos.

El Perú no ha sido ajeno a esta opción y luego de unos inicios tímidos en la década de los noventa, logró posicionarse en la década del dos mil como uno de los países líderes en Latinoamérica en la adjudicación y ejecución de proyectos de APP, éxito que ha dependido en gran medida del desarrollo e implementación de un marco legal estable que permitiera una correcta aplicación de un programa de Asociaciones Público Privadas (APP), con un esquema de estructuración financiera premiado mundialmente e incluso adaptado en países como Colombia, dicho marco legal regula de manera expresa el tipo de respaldo público a ser concedido a los inversionistas privados, generando a largo plazo una evolución en el concepto de APP en el Perú, es así que durante estos años se otorgaron más de 120 APP con compromisos de inversión de más de 65 000 millones de dólares.

El presente trabajo de investigación tiene como institución fundamental al Fondo Metropolitano de Inversiones INVERMET, que tiene como misión proveer recursos al Plan de Inversiones de obras urbanas de Lima Metropolitana para formular y ejecutar proyectos de inversión pública, además de cautelar el cumplimiento de los Contratos con Participación de la Inversión Privada a fin de colaborar en el desarrollo integral, armónico y sostenido de la ciudad de Lima.

#### **1.4.2. Formulación del problema**

##### **Problema general.**

¿El Concesionario ha recuperado sus inversiones realizadas en el Proyecto Línea Amarilla con la recaudación por concepto de tarifa de peajes durante el periodo 2013 – 2018?

## **Problemas específicos**

### ***Específico 1***

¿Cuál es el monto recaudado por el concepto de tarifa de peaje en el Proyecto Línea Amarilla, durante el periodo 2013 - 2018?

### ***Específico 2***

¿A cuánto asciende la inversión en obras del Proyecto Línea Amarilla durante el periodo 2013 – 2018?

### ***Específico 3***

¿A cuánto asciende la inversión del Concesionario en la etapa de Explotación y Mantenimiento del proyecto Línea Amarilla, en el periodo 2013 - 2018?

### ***Específico 4***

¿Cuánto es el monto que le corresponde recibir a la Municipalidad Metropolitana de Lima, por concepto de Retribución al Concedente, durante el periodo 2013 – 2018?

### ***Específico 5***

¿A cuánto asciende la inversión del Concesionario por el concepto de la Supervisión del Proyecto Línea Amarilla, en el periodo 2013 - 2018?

## **1.5. Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo General**

Determinar si el Concesionario ha recuperado sus inversiones realizadas en el Proyecto Línea Amarilla con la recaudación por concepto de tarifa de peajes durante el periodo 2013 – 2018.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

#### ***Específico 1***

Determinar el monto recaudado por el concepto de tarifa de peaje en el Proyecto Línea Amarilla, durante el periodo 2013 – 2018.

#### ***Específico 2***

Determinar la inversión del Concesionario en las obras del Proyecto Línea Amarilla



durante el periodo 2013 – 2018.

***Específico 3***

Determinar la inversión del Concesionario en la etapa de Explotación y Mantenimiento del proyecto Línea Amarilla, en el periodo 2013 - 2018.

***Específico 4***

Determinar el monto que le corresponde recibir a la Municipalidad Metropolitana de Lima, por concepto de Retribución al Concedente, durante el periodo 2013 – 2018.

***Específico 5***

Determinar la inversión del Concesionario por el concepto de Supervisión del proyecto Línea Amarilla, en el periodo 2013 - 2018.

## **II. Marco metodológico**

## **2.1. Variable y operacionalización**

### **2.1.1 Definición conceptual**

#### **Rentabilidad**

Raffino (2019), conceptualiza a la rentabilidad como la capacidad de una inversión determinada de proveer beneficios mayores a los invertidos después de la espera de un período de tiempo.

Lopez (2018), define la Rentabilidad como la ganancia que proporciona una operación o cosa expresada en términos de porcentaje respecto a otra magnitud económica, como por ejemplo el capital invertido versus los conceptos renta o beneficio que se expresan en términos absolutos, es decir, en unidades monetarias (p. 22).

Mallqui (2017), manifiesta que una empresa nueva busca lograr un parámetro de rentabilidad que supere las expectativas de los inversionistas, teniendo en cuenta que recién empiezan sus actividades comerciales y esperan permanecer activos en el mercado los cuales se medirán con los indicadores de Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) (p. 5).

Perez y Gardey (2015), Condición de rentable y la facultad de producir renta (utilidad, provecho, ganancia, beneficio). Por lo que la rentabilidad, está vinculada a generar ganancias a partir de una determinada inversión.

## 2.1.2 Definición operacional

Tabla 1. Operacionalización de la variable rentabilidad

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de Medición
Rentabilidad de las inversiones	La rentabilidad es la relación que existe entre la inversión o esfuerzo que se ha hecho y los beneficios que proporciona una determinada operación o cosa.	Mediante la recopilación y consulta de los Informes de Operaciones, Informes Mensuales de Supervisión de Obras, Contrato de Concesión, Adendas y Actas de Acuerdo del Proyecto Línea	Diferencia entre ingresos y egresos I-E	Muy significativo (50% - A más) Significativo (10%-40%) Poco Significativo (0%-9%)
	Para la identificación de las dimensiones se ha identificado tipos de inversiones en función a las obligaciones establecidas en el contrato de concesión.	Amarilla, se procedió a obtener la información respecto a la recaudación de peajes y las inversiones en obras, mantenimiento, supervisión, etc., por parte del Concesionario.	Porcentaje de Avance de Obra  Cumplimiento del Contrato de Concesión	Muy bueno (100%-95%) Bueno (94%-90%) Regular (89%-85%) Deficiente (84%-0%)

## 2.2. Metodología

En presente estudio es de enfoque cuantitativo, del tipo de investigación básica, de nivel descriptivo y diseño no experimental. A continuación, describiremos cada uno de estos.

### 2.2.1 Enfoque

**Investigación de enfoque cuantitativo:** La definición de este enfoque se presenta desde dos autores:

Es el que centra de manera preponderante la investigación social en los aspectos objetivos y susceptibles de cuantificación de los fenómenos sociales. Este enfoque es respaldado por el principio de Durkheim (1964, pág.41), cuando indica que la primera y fundamental regla del método científico es considerar los hechos sociales como cosas (Sierra, 1998, p.35).

Está constituido por un grupo de procesos secuenciales y probatorios, donde cada etapa precede a la siguiente y no se permite

“brindar” o evitar pasos. El orden es fundamental, sin embargo, se puede rediseñar alguna fase. Inicia en una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, luego se estudia la literatura y se elabora un marco o una perspectiva teórica. (Hernández, Fernández & Baptista, 2014, p.4).

### 2.2.2 Tipo

De la revisión de literatura al respecto, se ha encontrado diversidad de clasificaciones, en el presente trabajo se tomará la clasificación de tipos de investigación social según Sierra (1998), quién considera que los tipos son distintos según se atiende a los siguientes aspectos: (a) su finalidad, (b) su alcance temporal, (c) su profundidad, (d) su amplitud, (e) sus fuentes, (f) su carácter, (g) su naturaleza, (h) su objeto, (i) el ambiente en que tienen lugar y (j) los tipos de estudios a que den lugar (p.32).

**Investigación básica:** De acuerdo a Sierra (1998) la finalidad de una investigación básica será conocer, comprender y explicar un fenómeno social; el cual podrá ser fundamento de otra investigación. Asimismo, Hernández, Fernández y Baptista (2014) indican que el propósito fundamental de la investigación básica es producir conocimientos y teorías.

### 2.2.3 Nivel

**Investigación descriptiva:** Sierra (1998) define esta investigación de acuerdo a “Hyman (1971, p.102), tiene como objeto central la medición precisa de una o más variables dependientes, en una población definida o en una muestra de una población” (p.34). Por otro lado; Hernández et al. (2014) señalan que esta clasificación no se debe considerar como tipo, sino como alcance (p.92) asimismo indican que:

A través de los estudios descriptivos se busca detallar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se analice, por lo que, solamente se pretende cuantificar y/o recopilar

información, ya sea de manera independiente o conjunta respecto a los conceptos o las variables a las que se refieren, es decir, el objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas. (Hernández et al., 2014, p.92).

Asimismo, Bernal (2010) señala que en la investigación descriptiva se muestran, narran o reseñan los hechos, situaciones o características de un objeto de estudio. También se puede diseñar productos o modelos, pero no se dan explicaciones o razones (p.113).

#### **2.2.4 Diseño**

Para definir el diseño de investigación, se utilizó la clasificación adoptada por Hernández et al. (2014) que divide en dos tipos: investigación experimental e investigación no experimental.

En ese contexto, la presente investigación es de diseño no experimental cuantitativa porque se realiza sin manipular deliberadamente la variable, observando el fenómeno tal como se dio en su contexto natural, para ser analizado.

Sobre este tipo de diseño, Hernández et al. (2014), señala que “la investigación no experimental también se conoce como investigación ex post-facto (los hechos y variables ya ocurrieron), y observa variables y relaciones entre éstas en su contexto natural” (p.165), y que “es un parteaguas de varios estudios cuantitativos, como las encuestas de opinión, los estudios ex post-facto retrospectivos y prospectivos, etc.” (p.152).

El citado autor, clasifica los diseños no experimentales en transeccionales y longitudinales, por su dimensión temporal. Siendo la primera, aquella en la que se recolectan los datos en un solo momento y teniendo como propósito describir la variable y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado; y la segunda, aquella en donde se recolectan los datos en diferentes momentos.

De acuerdo a esta clasificación, la presente investigación corresponde al tipo transeccional, dado que los datos de la variable ejecución del gasto, han sido recogidas en un solo momento; y han sido analizadas tal y como se han presentado. Por ello, ahondando en este tipo de diseño, Hernández et al. (2014) divide los diseños transeccionales en tres tipos: descriptivos, exploratorios y correlacionales – causales.

El tipo exploratorio, tiene como propósito comenzar a conocer algo nuevo o poco conocido en un momento específico; el descriptivo, describe la situación que se presenta en un momento dado sin manipulación alguna; y la correlacional – causal describe las relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables.

Por lo tanto, la presente investigación es de diseño no experimental transeccional o transversal de tipo descriptivo, cuyo esquema se visualiza en la Figura 5, el cual es definido por Hernández et al. (2014) de la siguiente manera:

Los diseños transeccionales descriptivos tienen como objetivo investigar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población. El procedimiento consiste en ubicar a un grupo de personas u otros seres vivos, objetos, situaciones, contextos, fenómenos, comunidades, etc., en una o mas variables y proporcionar su descripción. (p.155)

Cabe precisar que Hernández et al. (2014) también señala, que, en ciertas ocasiones, se realizan descripciones comparativas entre grupos o subgrupos de personas u otros seres vivos, objetos, comunidades o indicadores; como es el caso de la presente investigación que describe los indicadores de ejecución alcanzados en cinco años.

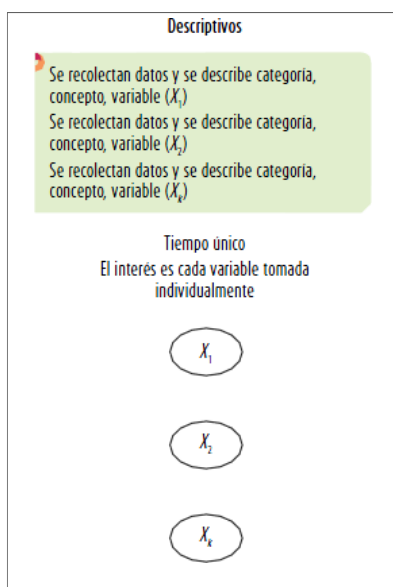


Figura 14. Diseño Transeccional descriptivo

### **2.3. Población, muestra, muestreo**

Según Francia (1988) referido en Bernal (2010), población es la agrupación de todos los elementos a los que se aplica la investigación o estudio. Se define también como el conjunto de todas las unidades de muestreo (p. 160), asimismo según Jany (1994), citado en Bernal (2010) población es “la totalidad de elementos o individuos que tienen ciertas características similares y sobre las cuales se desea hacer inferencia” (p. 160).

Para el presente estudio de investigación, la población es el recaudo de 08 Plazas de Peaje durante el periodo 2013 – 2018.

Asimismo, tomando en cuenta las tipologías de las muestras según Hernández et al. (2014), se tiene que el tipo de muestra de la presente investigación, es no probabilística también llamada dirigida, debido a que se toma como muestra el recaudo de las 8 Plazas de Peaje, durante el periodo 2013 - 2018, los cuales son elegidos de acuerdo a los objetivos planteados.

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

La recopilación de datos se desarrolló mediante la técnica de revisión de información, respecto a la variable de estudio, las cuales contienen características similares y han sido consolidadas en una base de datos, recopilados de los informes de Operaciones de LAMSAC, Informes Mensuales de Supervisión (NIPPON KOE-LAC). Así como la consulta al contrato de concesión, adendas y actas de acuerdo del Contrato de Concesión Línea Amarilla.

### **2.5. Métodos de análisis de datos**

El análisis de datos se realizó con tablas dinámicas del software Excel 2013, para lo cual el primer paso consistió en normalizar y estandarizar la información de cada año, luego se realizó los cuadros estadísticos por cada dimensión de la variable rentabilidad.

Para la escala de medición del nivel de ejecución de gasto, se tomó en cuenta el rango detallado en la Directiva según DPGG (2016).



### **III. Resultados**

Los resultados de la presente investigación que responden a los objetivos planeados, se muestran a continuación:

**Respecto al objetivo general:** Determinar si el Concesionario ha recuperado sus inversiones realizadas en el Proyecto Línea Amarilla con la recaudación por concepto de tarifa de peajes, durante el periodo 2013 – 2018.

Tabla 02. Retorno de la inversión del concesionario en el periodo 2013 – 2018

<b>Item</b>	<b>Condición</b>	<b>Concepto</b>	<b>Monto (S/.)</b>	<b>Parcial (S/.)</b>	<b>(%)</b>
1	Ingreso	Recaudo por tarifa de peaje	1,523,483,312.55	1,523,483,312.55	107.20
2	Egreso	Inversión en obras	1,227,112,600.02		
3	Egreso	Inversión en Operación y Mantenimiento	17,586,949.66		
4	Egreso	Retribución al Concedente	106,643,831.88	1,421,162,427.82	100.00
5	Egreso	Pagos por concepto de Supervisión	69,819,046.26		
<b>TOTAL</b>			<b>102,320,884.73</b>	<b>102,320,884.73</b>	<b>7.20</b>

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 2, es posible notar que en el periodo 2013 – 2018, el concesionario a destinado un monto de S/. 1,421'162,427.82 (Mil Cuatrocientos Veintiuno Millones Ciento Sesenta y Dos Mil Cuatrocientos Veintisiete y 82/100 Soles), así mismo a recaudado por peajes la suma de S/. 1,523'483,312.55 (Mil Quinientos Veintitres Millones Cuatrocientos Ochenta y Tres Mil Trescientos Doce y 55/100 Soles), es decir que al 31 de diciembre del 2018 ha recuperado el 100% de sus inversiones mas un excedente de 7.20% que equivale a un monto de S/. 102'320,884.73 (Ciento Dos Millones Trescientos Veinte Mil Ochocientos Ochenta y Cuatro y 73/100 Soles).

Tabla 03. Recaudación de peajes y montos invertidos en el proyecto anualmente en soles (S/.)

Año	Peajes Acumulado Anual (S/)	Obras Acumulado Anual (1)	Retribución Acumulada al Concedente (2)	Supervisión Mantenimiento INVERMET (3)	Supervisión Obras INVERMET (4)	Egresos (1)+(2)+(3)+(4)
2012	0.00	102,990,695.91	0.00	0.00	137,727.00	103,128,422.91
2013	50,338,600.85	378,697,449.54	3,523,702.06	0.00	339,053.40	386,083,907.06
2014	286,760,758.85	684,885,912.93	20,073,253.12	0.00	553,548.60	722,062,265.71
2015	553,917,171.05	853,654,656.08	38,774,201.97	499,034.04	799,248.60	912,428,089.55
2016	849,170,491.80	930,055,282.82	59,441,934.43	998,068.08	1,040,880.60	1,012,203,898.38
2017	1,161,157,419.00	1,067,602,088.05	81,281,019.33	1,497,102.12	1,274,196.60	1,173,493,491.00
2018	1,523,483,312.55	1,227,112,600.02	106,643,831.88	1,996,136.16	1,511,652.60	1,362,627,033.21

Fuente: Elaboración propia

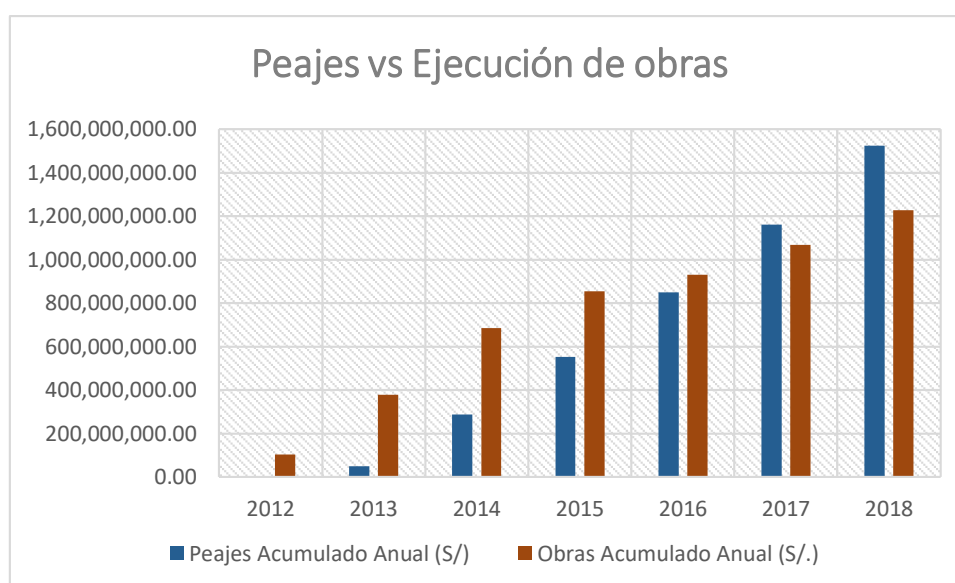


Figura 15. Recaudación de Peajes vs Monto invertido en Obras

En la figura 15, al realizar una comparación entre el recaudo de peajes y la ejecución de obras, por ser esta última la mayor inversión por parte del concesionario, se observa que del 2013 al 2016 el recaudo estaba por debajo del monto destinado para la ejecución de obras, sin embargo, en los años 2017 y 2018 el monto recaudado supera el monto invertido por el concesionario en la ejecución de obras.

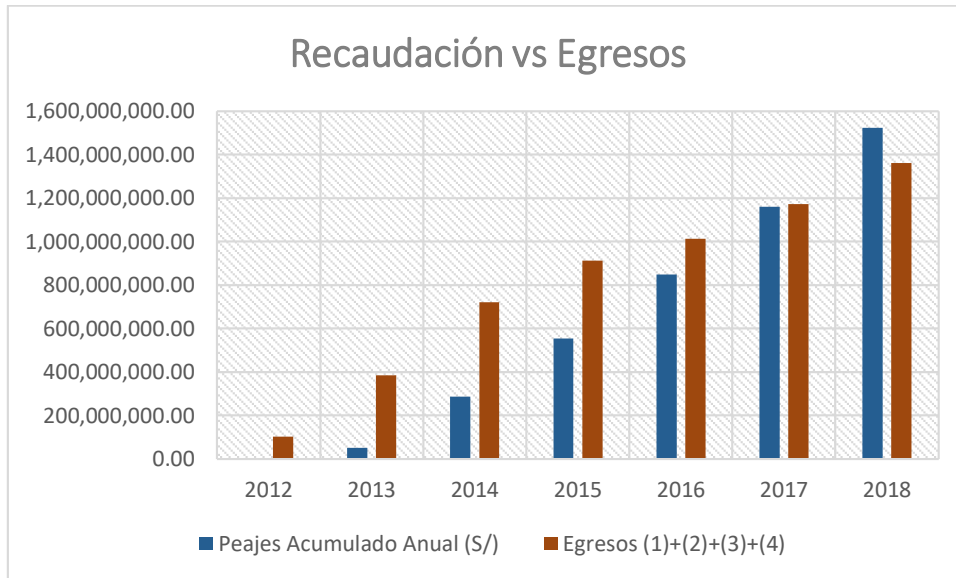


Figura 16. Recaudación de Peajes vs Egresos (no incluye supervisió de NIPPON KOEI-LAC)

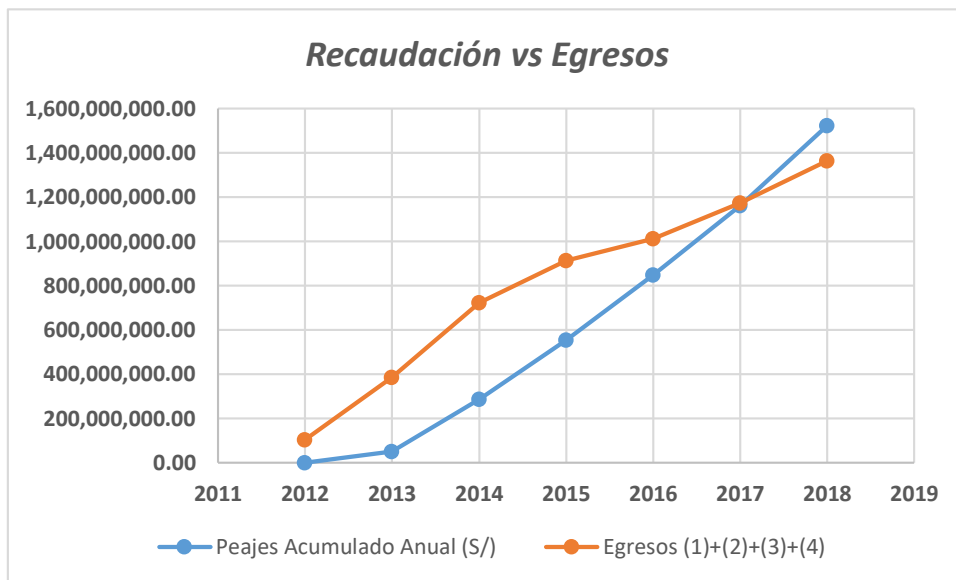


Figura 17. Recaudación de Peajes vs Egresos – gráfico de líneas

Asimismo, en las figuras 16 y 17 al realizar una comparación entre el recaudo de peajes y las inversiones en ejecución de obras, retribución al concedente, mantenimiento y supervisión por parte de INVERMET, se observa que, del 2013 al 2017 el recaudo estaba por debajo del monto destinado para la ejecución de obras, sin embargo, en el año 2018 el monto recaudado supera el monto invertido por el concesionario.

**Respecto al objetivo específico 1:** Determinar el monto recaudado por el concepto de tarifa de peaje en el Proyecto Línea Amarilla, durante el periodo 2013 – 2018.

Tabla 4. *Recaudo anual por concepto de tarifa de peaje (en soles) durante el periodo 2013 - 2018*

Peaje	Ramiro Prialé	Santa Anita	El Pino	Separadora	Monterrico	Huánuco	Ejército	Estadio	Consolidado
2,013	8,472,659	5,228,521	5,414,116	2,249,916	28,973,388				50,338,600
2,014	42,995,421	23,994,483	25,559,366	9,667,304	134,205,589				236,422,163
2,015	51,571,583	18,883,769	22,184,207	12,682,620	161,834,236				267,156,415
2,016	59,210,540	15,682,838	19,652,037	15,167,003	185,540,902				295,253,321
2,017	65,726,451	14,878,157	19,803,317	15,553,073	196,025,930				311,986,927
2,018	69,123,034	14,791,083	21,403,877	15,520,645	209,692,296	15,940,845	1,679,180	14,174,934	362,325,893
<b>TOTAL</b>	<b>297,099,687</b>	<b>93,458,851</b>	<b>114,016,920</b>	<b>70,840,561</b>	<b>916,272,341</b>	<b>15,940,845</b>	<b>1,679,180</b>	<b>14,174,934</b>	<b>1,523,483,319</b>

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la tabla 4, el concesionario ha recaudado por concepto de tarifa de peaje un monto de S/. 1,523'483,312.55 (Mil Quinientos Veintitres Millones Cuatrocientos Ochenta y Tres Mil Trescientos Doce y 55/100 Soles), durante el periodo 2013 – 2018.

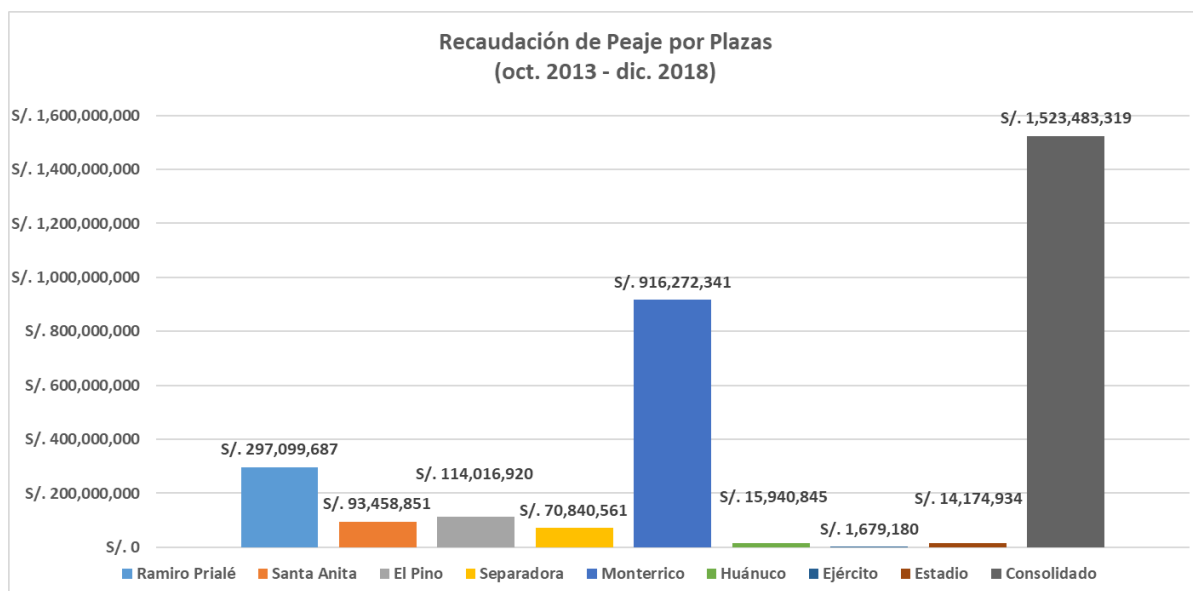


Figura 18. *Recaudación por plazas de peaje en el periodo 2013 - 2018*

De la información detallada en la figura 18, se verifica que en el periodo del 2013 – 2018, la plaza que menos ingresos tuvo por concepto de peajes es la Separadora con un monto de S/. 70'840,561 (Setenta Millones Ochocientos Cuarenta Mil Quinientos Sesenta y Uno y 00/100 Soles), mientras que, la plaza con mayores ingresos fue la de Monterrico con una suma que asciende a S/.

916'272,341 (Novecientos Diez y Seis Millones Doscientos Setenta y Dos Mil Trescientos Cuarenta y Uno y 00/100 Soles). Cabe señalar que las plazas Huánuco, Ejército y Estadio, se incorporan el 15 de junio del 2018, por lo que, sus ingresos son menores a los de la plaza Separadora.

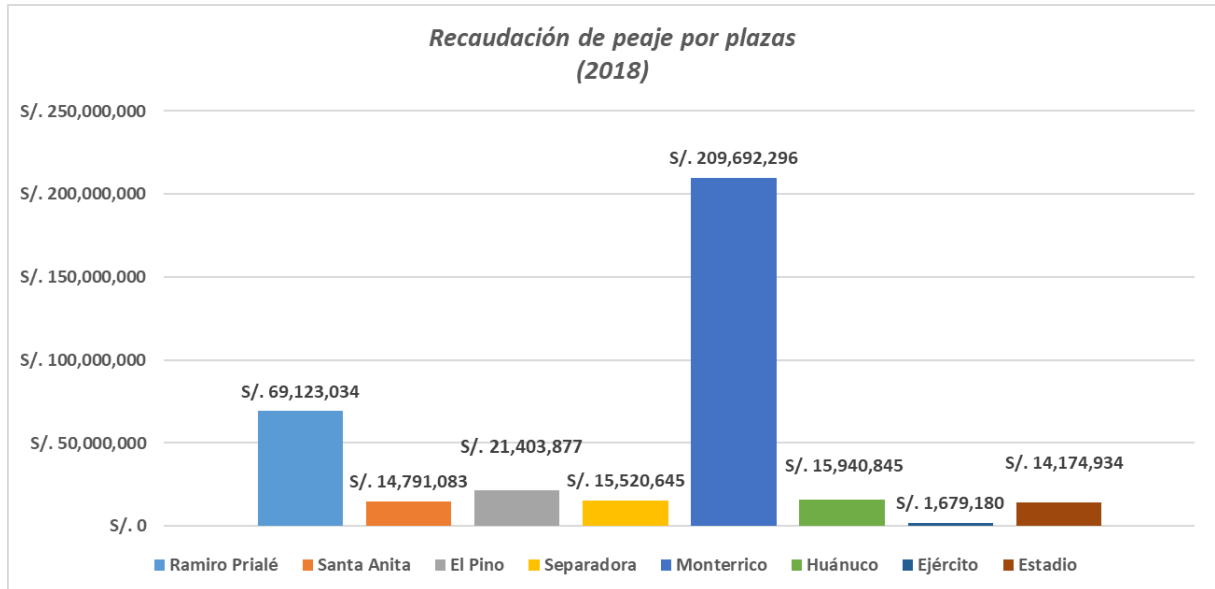


Figura 19. Recaudación por plazas de peaje en el 2018

De la figura 19, se observa que en el año 2018 la plaza que menos ingreso tiene por concepto de recaudación de peaje es la plaza El Ejército con un monto de S/. 1'679,180 (Un Millón Seiscientos Setenta y Nueve Mil Ciento Ochenta y 00/100 Soles), mientras que la plaza de Monterrico recaudó la suma de 209'692,296 (Doscientos Nueve Millones Seisciento Noventa y Dos Mil Doscientos Noventa y Seis y 00/100 Soles).

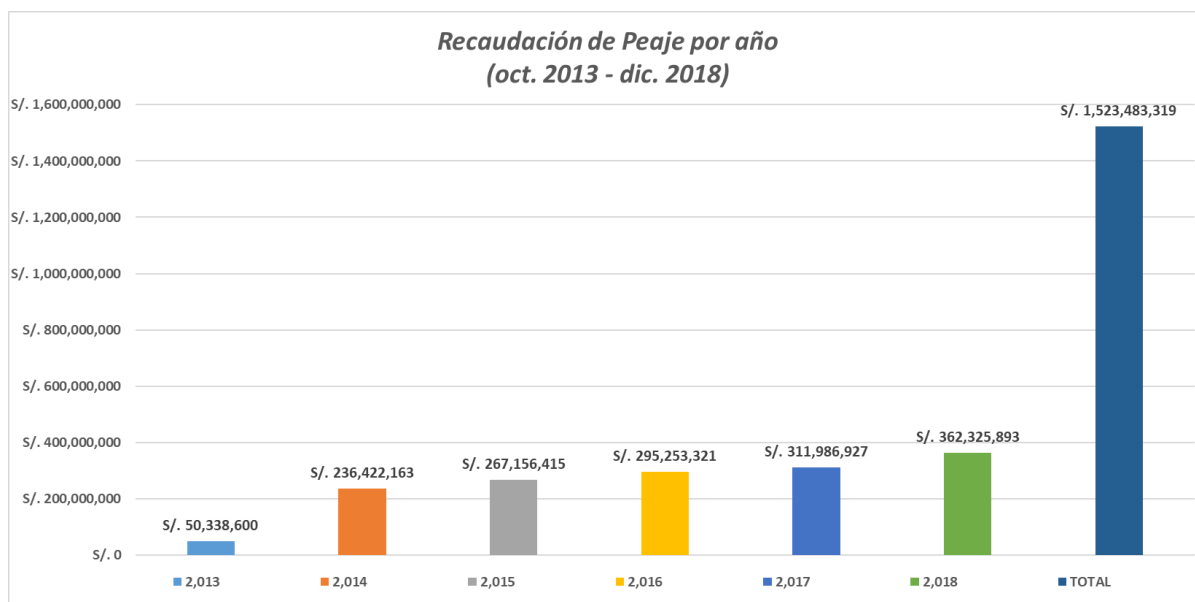


Figura 20. Recaudación de peaje por año durante el periodo 2013 - 2018

Con base a los datos de la figura 20, se verifica que en el periodo 2013 – 2018, el recaudo de peajes se ha incrementado anualmente, de S/. 50'338,600.85 (Cincuenta Millones Trescientos Treinta y Ocho Mil Seiscientos y 85/100 Soles) en el 2013 a S/. 362'325,893.55 (Trescientos Sesenta y Dos Millones Trescientos Veinticinco Mil Ochocientos Noventa y Tres y 55/100 Soles) en el 2018, es decir el recaudo tiende a incrementarse en todas las plazas de peaje.

**Respecto al objetivo específico 2:** Determinar la inversión del Concesionario en las obras del Proyecto Línea Amarilla durante el periodo 2013 – 2018.

Tabla 5. Presupuesto destinado para la construcción de las obras, durante el periodo 2013 - 2018

Año	Avance Anual(%)	Avance Acumulado (%)	Monto ejecutado Anual (USD)	Monto ejecutado Acumulado (USD)	Monto Anual (S/)	Monto Acumulado Anual (S/.)
2012	8.41	8.41	40,380,590.44	40,380,590.44	102,990,695.91	102,990,695.91
2013	24.28	32.69	99,997,030.32	140,377,620.76	275,706,753.64	378,697,449.54
2014	25.14	57.83	107,992,909.15	248,370,529.91	306,188,463.39	684,885,912.93
2015	12.82	70.65	53,451,051.66	301,821,581.57	168,768,743.15	853,654,656.08
2016	6.7	77.35	22,767,153.48	324,588,735.05	76,400,626.73	930,055,282.82
2017	10.08	87.43	42,304,746.62	366,893,481.67	137,546,805.23	1,067,602,088.05
2018	11.81	99.24	48,898,980.27	415,792,461.94	159,510,511.97	1,227,112,600.02
<b>TOTAL</b>			<b>415,792,461.94</b>		<b>1,227,112,600.02</b>	

Fuente: Elaboración propia

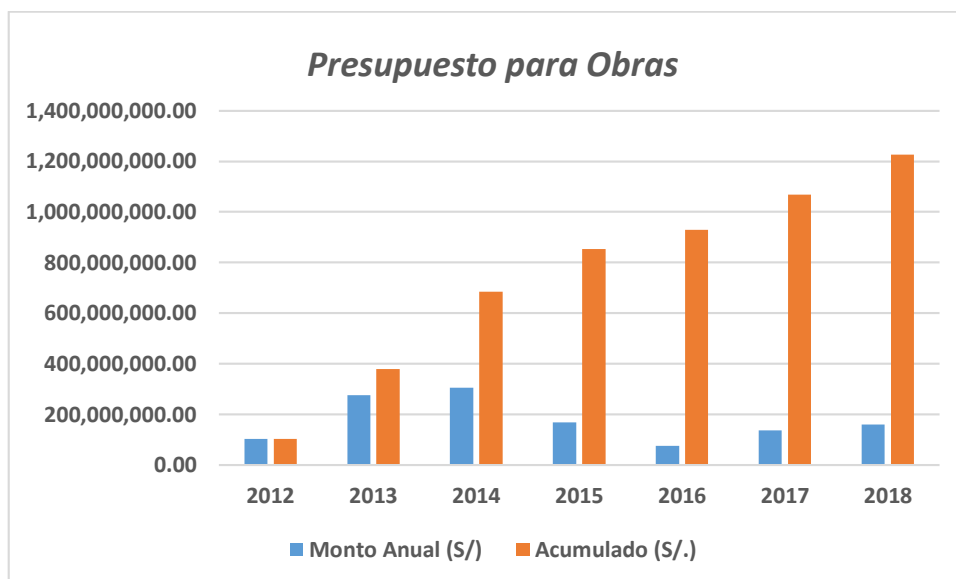


Figura 21. Presupuesto Anual y acumulado para las obras en el periodo 2013 - 2018

De acuerdo a la tabla 5 y la figura 21, el concesionario ha destinado para la construcción de las obras del proyecto Línea Amarilla un presupuesto de S/. 1227'112,600.02 (Mil Doscientos Veintisiete Millones Ciento Doce Mil Seiscientos y 2/100 Soles), que corresponden a un monto de USD \$ 415'792,461.94. Asimismo, se verifica que en el año 2014 se tuvo el mayor avance físico de 25.14% que equivale a S/. 107'992,909.15 (Ciento Siete Millones Novecientos Noventa y Dos Mil Novecientos Nueve y 15/100 Soles), mientras el menor avance registrado fue en el año 2016 registrando un avance físico de 6.7% que equivalen a S/. 22'767,153.48 (Veinti Dos Millones Setecientos Sesenta y Siete Mil Ciento Cincuenta y Tres y 48/100 Soles).

**Respecto al objetivo específico 3:** Determinar la inversión del Concesionario en la etapa de Explotación y Mantenimiento del proyecto Línea Amarilla, en el periodo 2013 – 2018.

En vista de que no se cuenta con la información respecto al monto invertido por el concesionario del Proyecto Línea Amarilla para la operación y mantenimiento de las vías concesionadas, se ha tomado como referencia los costos por operación y mantenimiento de una concesión vial de similares características, que en este caso son los costos de Proyecto Carretera: Red Vial 5 Ancón-Huacho-Pativilca, que se detallan a continuación:



Tabla 6. *Inversión en Operación y Mantenimiento del Proyecto Carretera: Red Vial 5 Ancón-Huacho-Pativilca*

<b>Año</b>	<b>Monto en S/.</b>
2003	6,092,054.00
2004	6,512,903.00
2005	6,798,000.00
2006	6,825,000.00
2007	6,802,000.00
2008	*
2009	*
2010	13,521,224.00
2011	16,172,689.00
2012	16,380,316.00
2013	17,443,565.00
2014	19,693,725.00
2015	21,430,000.00
2016	27,898,507.00
2017	25,530,000.00

(\*) Información no disponible

Fuente: Informes de evaluación económica 2003-2007 y planes de negocios presentados por el concesionario NORVIAL 2010-2017

Cabe señalar que, como no se dispone la información del monto invertido en Operación y Mantenimiento de Red Vial 5 Ancón-Huacho-Pativilca, se ha replicado el monto del 2017 en el 2018, y luego de realizar las estimaciones correspondientes, se ha determinado los costos por operación y mantenimiento del Proyecto Línea Amarilla de acuerdo al siguiente detalle:

Tabla 7. *Inversión en Operación y Mantenimiento del Proyecto Línea Amarilla*

<b>RED VIAL 5 ANCÓN-HUACHO-PATIVILCA (182.66 Km.)</b>		<b>PROYECTO LINEA AMARILLA (32 Km.)</b>			
<b>Año</b>	<b>Monto en S/.</b>	<b>Año</b>	<b>Monto en S/.</b>	<b>Ponderado \$</b>	<b>Monto en \$</b>
2013	17,443,565.00	2013	0.00	2.7962	0.00
2014	19,693,725.00	2014	0.00	2.9791	0.00
2015	21,430,000.00	2015	3,754,297.60	3.4125	1,100,160.47
2016	27,898,507.00	2016	4,887,508.07	3.3560	1,456,349.25
2017	25,530,000.00	2017	4,472,571.99	3.2405	1,380,210.46
2018	25,530,000.00	2018	4,472,571.99	3.2980	1,356,146.75
<b>TOTAL</b>		<b>17,586,949.66</b>	<b>TOTAL</b>	<b>5,292,866.93</b>	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 7, es posible notar que en el periodo 2013 – 2018 el concesionario a destinado un presupuesto de S/. 17'586,949.66 (Diecisiete Millones Quinientos Ochenta y Seis Mil Novecientos Cuarenta y Nueve y 66/100 Soles), que equivale a USD \$ 5'292,866.93, para las actividades de Operación y Mantenimiento de las vías existentes y nuevas del proyecto Línea Amarilla.

**Respecto al objetivo específico 4:** Determinar el monto que le corresponde recibir a la Municipalidad Metropolitana de Lima, por concepto de Retribución al Concedente, durante el periodo 2013 – 2018.

De acuerdo a lo consignado en cláusula 1.74.A. de la Adenda N° 1 al Contrato de Concesión, se consigna lo siguiente:

**2.5. Adición de la Cláusula 1.74-A al Contrato de Concesión – Retribución al Concedente**

Se adiciona la Cláusula 1.74.-A al Contrato de Concesión, cuyo texto queda redactado en los siguientes términos:

“1.74.-A. Retribución al CONCEDENTE: es el pago que efectuará el CONCESIONARIO al CONCEDENTE por un monto equivalente al 7% de los ingresos recaudados en las Unidades de Peaje Existentes, a partir de la Fecha de Inicio de Explotación. Para el calculo de la retribución no se tomarán en cuenta el IGV recaudado en las Unidades de Peaje Existentes.”


Figura 22. Retribución al Concedente de acuerdo al Contrato de Concesión

Luego de realizar las estimaciones, de acuerdo a lo consignado en la cláusula antes mencionada, se concluye que, el Concesionario ha destinado a la Municipalidad Metropolitana de Lima un monto de S/. 106'643,831.88 (Ciento Seis Millones Seiscientos Cuarenta y Tres Mil Ochocientos Treinta y Uno y 88/100 Soles), que corresponde al 7% de los ingresos de la recaudación de peajes en el periodo 2013 – 2018, lo cual se detalla en la tabla 2.

**Respecto al objetivo específico 5:** Determinar la inversión del Concesionario por el concepto de Supervisión del proyecto Línea Amarilla, en el periodo 2013 – 2018.

Los gastos en los que incurre el Concesionario por concepto de la Supervisión del Proyecto Línea Amarilla, se agrupan de la siguiente manera:

(1) Pagos al Consorcio NIPPON KOEI-LAC, por el concepto de la Supervisión de las Obras y la revisión del Estudio Definitivo de Ingeniería (EDI) del Proyecto Línea Amarilla, lo cual está establecido en el tercer párrafo del ítem (ii) de la Cláusula 10.20 del Contrato de Concesión, de acuerdo al siguiente detalle:



(ii) El honorario del Supervisor de Obra será definido de acuerdo a las propuestas que reciba el SUPERVISOR en virtud a un concurso internacional y público que lleve cabo el Comité de Selección a que se hace referencia en la Cláusula 6.5.

Para efectos del procedimiento de selección del Supervisor de Obra que se implemente, se observarán las siguientes reglas: a) El Supervisor coordinará con el CONCEDENTE el contenido de las bases del procedimiento de selección; b) Los aspectos técnicos de las bases del procedimiento de selección serán coordinados con el CONCESIONARIO; c) El monto base para la presentación de propuestas será un monto equivalente a dos millones cuatrocientos mil Dólares (US\$ 2 400,000.00 y 00/100 Dólares), incluido el Impuesto General a las Ventas y todo tributo que resulte aplicable; d) El contrato de supervisión de obra se adjudicará a quien presente la mejor propuesta considerando el menor valor económico propuesto y la obtención de un puntaje técnico mínimo.

El honorario del Supervisor de Obra será cancelado por el CONCESIONARIO, conforme a lo que se establezca en el respectivo contrato que suscriban el Supervisor y el Supervisor de Obra, considerando efectuar el pago de acuerdo al avance de obra y previa presentación de la factura del Supervisor de Obra, aprobada por el Supervisor.

Figura 23. Pagos al Supervisor de Obra, de acuerdo al Contrato de Concesión

Tabla 8. Pagos al Consorcio NIPPON KOEI-LAC por la supervisión de las obras

<b>MONTO TOTAL POR PAGOS DE SUPERVISION - NIPPON KOEI-LAC USD</b>		
<b>§ (incl. IGV)</b>		<b>20,074,937.61</b>
FORMA DE PAGO	Monto sin IGV \$	Monto con IGV \$
REVISION EDI SECCION 2	821,902.50	969,844.95
REVISION EDI NUEVO TRAZO	472,568.91	557,631.31
REVISION EDI OBRA ESPECIAL CUARTO CARRIL	185,915.34	219,380.10
REVISION EDI OBRA ESPECIAL LAS PALMERAS	250,985.72	296,163.15
MAYORES PRESTACIONES DE SUPERVISION DE OBRA POR AMPLIACION DEL PLAZO PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS	1,058,690.20	1,249,254.44
SERVICIO ADICIONAL DE SUPERVISION DE OBRA POR SUSTITUCION DE OBLIGACIONES OBRA: PASO INFERIOR MORALES DUAREZ - AV. UNIVERSITARIA Y PUENTE BELLA UNION	1,152,370.26	1,359,796.91
DEDUCTIVOS APLICADO AL VALOR DE LOS SERVICIOS ADICIONALES DEBIDO A LA SUSTITUCION DE LAS OBRAS (INTERCABIO VIAL LAS PALMERAS Y VIADUCTO 1 )	-261,918.23	-309,063.51
MAYORES PRESTACIONES DE SUPERVISION DE OBRA SECCION 1 Y 2	2,218,449.85	2,617,770.82
MAYORES PRESTACIONES DE SUPERVISION DE OBRA PUENTE BELLA UNION	623,381.80	735,590.52

MAYORES PRESTACIONES DE SUPERVISION DE OBRA PASO INFERIOR AV. MORALES DUAREZ	692,081.95	816,656.70
SEGÚN AVANCE MENSUAL DE OBRAS	6,569,747.69	7,752,302.27
INFORME FINAL DE SUPERVISION	436,901.06	515,543.25
Adenda N° 07 Sección 1 y 2	1,247,393.86	1,471,924.75
Adenda N° 07 PIMD	616,962.06	728,015.23
Adenda N° 07 PBU	429,219.25	506,478.72
Adenda N° 08 Sección 1 y 2	394,600.73	465,628.86
Adenda N° 08 PBU	103,406.04	122,019.13
<b>MONTO TOTAL DEL CONTRATO ACTUALIZADO</b>	<b>17,012,658.99</b>	<b>20,074,937.61</b>

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la información detallada en la tabla 8, se concluye que el Concesionario ha destinado un monto que asciende a USD \$ 20'074,937.61, por concepto de honorarios del Supervisor de Obra (NIPPON KOEI LAC).

(2) Pagos al Fondo Metropolitano de Inversiones – INVERMET, por el concepto de Supervisión de obras, de acuerdo al ítem (i) de la cláusula 10.20 del Contrato de Concesión, donde indica lo siguiente:

10.20. Los honorarios a ser pagados por el CONCESIONARIO al Supervisor y Supervisor de Obra son como sigue:

(i) El pago al Supervisor durante la etapa de ejecución de Obras, ascenderá a seis mil y 00/100 de Dólares (US\$ 6 000,00) mensuales, incluyendo todo tributo que resulte aplicable.

Figura 24. Pagos al Supervisor de Contrato –INVERMET, durante la ejecución de las obras.

Tabla 9. Pago por servicios de Supervisión de Obras a INVERMET.

<i>Año</i>	<i>Meses</i>	<i>Monto (\$)</i>	<i>Parcial (\$)</i>	<i>Ponderado (\$)</i>	<i>Monto en (S/.)</i>	<i>Monto Acumulado en (S/.)</i>
2012	9	6,000.00	54,000.00	2.5505	137,727.00	137,727.00
2013	12	6,000.00	72,000.00	2.7962	201,326.40	339,053.40
2014	12	6,000.00	72,000.00	2.9791	214,495.20	553,548.60
2015	12	6,000.00	72,000.00	3.4125	245,700.00	799,248.60
2016	12	6,000.00	72,000.00	3.3560	241,632.00	1,040,880.60
2017	12	6,000.00	72,000.00	3.2405	233,316.00	1,274,196.60
2018	12	6,000.00	72,000.00	3.2980	237,456.00	1,511,652.60
<b>TOTAL</b>			<b>486,000.00</b>		<b>1,511,652.60</b>	

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la tabla 10 donde se realizan los cálculos en aplicación de la cláusula 10.20 del contrato de concesión, se concluye que el Concesionario en el periodo 2013 – 2018, ha destinado para el pago del Supervisor del Contrato – INVERMET un monto de S/. 1'511,652.60 (Un Millón Quinientos Once Mil Seiscientos Cincuenta y Dos y 60/100 Soles) que equivale a USD \$ 486,000.00, de acuerdo al siguiente detalle:

(3) Pagos al Fondo Metropolitano de Inversiones – INVERMET, por el concepto de la Supervisión de la Operación y Mantenimiento, en cumplimiento al ítem 6.3 del “Acta de Trato Directo” suscrita el 24 de junio del 2016, donde se consigna lo siguiente:

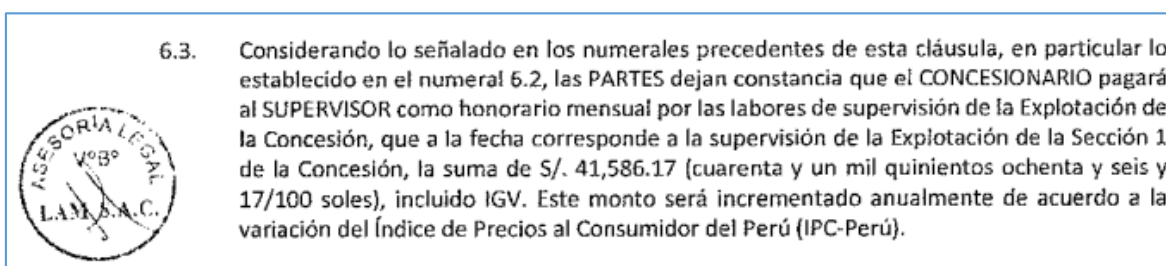


Figura 25. Pagos al Supervisor de Contrato –INVERMET, durante la operación y mantenimiento.

Tabla 10. Consolidado de pagos a INVERMET, por la Supervisión de la Operación y Mantenimiento, durante el periodo 2013 - 2018.

<b>Año</b>	<b>Monto Anual (S/.)</b>	<b>Monto Anual Ajustado IPC (S/.)</b>	<b>Monto Acumulado (S/.)</b>	<b>Monto Anual (\$)</b>	<b>Monto Acumulado en (\$)</b>
2013	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2014	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	499,034.04	500,760.18	500,760.18	155,974.72	155,974.72
2016	499,034.04	500,360.53	1,001,120.72	147,813.86	303,788.59
2017	499,034.04	499,601.87	1,500,722.58	153,433.48	457,222.07
2018	499,034.04	499,939.39	2,000,661.97	151,957.44	609,179.51
<b>TOTAL</b>	<b>1,996,136.16</b>	<b>2,000,661.97</b>		<b>609,179.51</b>	

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la tabla 11 donde se realizan los cálculos en aplicación de la cláusula 6.3 del contrato de concesión, se concluye que el Concesionario en el periodo 2013 – 2018, ha destinado para el pago del Supervisor del Contrato –

INVERMET un monto de S/. 2'000,661.97 (Dos Millones Sesicento Sesenta y Uno y 97/100 Sole), que equivalen a USD \$ 609,179.51, por el concepto de Supervisión en la etapa de Operación y Mantenimiento.

## **IV. Discusión**

## Discusión

En la actualidad, los gobiernos buscan formas de desarrollar sus redes viales y nuevos enlaces de transporte para satisfacer las necesidades económicas, políticas y sociales de sus ciudadanos, sin embargo la nueva infraestructura vial es cara y los gobiernos a menudo no pueden o no quieren comprometer el gasto fiscal en las carreteras, es así que la escasez de recursos públicos ha llevado a la aplicación de nuevos modelos para el financiamiento y la gestión de carreteras con peaje, que van desde la recaudación de peajes hasta la financiación privada a través de diversos modelos de concesión.

En este contexto, la Municipalidad Metropolitana de Lima opta por realizar una Asociación Pública Privada (APP), con la finalidad de dar solución a la movilidad periférica en Lima y desarrollar la infraestructura vial de la misma, para ello la Empresa Constructora OAS en junio del 2009 presenta la Iniciativa Privada “Vía Expresa Línea Amarilla”, documento donde se describen entre otros, el impacto importante en la infraestructura de Lima Metropolitana, mediante la creación, ampliación y mejoramiento de la capacidad vial de la Autopista Evitamiento, construcción de un túnel debajo del río Rímac, señalando que la concesión impactará en forma indirecta al conjunto de la Panamericana y, por tanto mejorará la conectividad de los distritos del este y sur de la ciudad con la infraestructura del Callao (Puerto, Areopuerto) y con las actividades del alcance metropolitano en Lima Centro y Lima Norte.

Lo anteriormente expuesto condice con Herrero (2015), cuando manifiesta que, el desarrollo de la infraestructura vial es crítico para impulsar el crecimiento económico de los países emergentes, sin embargo, estas infraestructuras requieren de grandes inversiones y los recursos públicos son escasos, en este sentido, se debe fomentar la participación del sector privado para disminuir la carga financiera del estado. Asimismo, Engel (2014) manifiesta que, una APP es un acuerdo mediante el cual el gobierno contrata a un privado para construir o mejorar obras de infraestructura, así como para su mantenimiento y operación durante el tiempo que dure la concesión. Como retribución el privado recibe la recaudación de ingresos hasta la culminación del contrato.



Durante la investigación se ha verificado que el día 03 de octubre del 2013, el Concesionario inicia con la recaudación en las plazas de peaje ubicadas en el tramo de la vía de Evitamiento entre la Av Javier Prado y la Av. Habich (Sección 1), asimismo inicia el cobro de las nuevas plazas de peaje correspondientes a la Sección 2, a partir del 17 de junio del 2018, fecha en que la Municipalidad de Lima le otorga la Puesta en Servicio de la Sección 2, sin embargo para poder transitar por estas vías el usuario debe de pagar una tarifa por concepto de peaje, que es la forma como el Concesionario recupera su inversión en las nuevas obras, mantenimiento y en la retribución a la Municipalidad Metropolitana de Lima.

Lo anterior, concuerda con lo señalado por Pilaka (2018), cuando manifiesta que, las plazas de peaje son creadas por las concesionarias para cobrar el peaje de los vehículos que pasan por la vía concesionada de acuerdo al contrato de peaje firmado con el Gobierno, asimismo Asecap (2014), concluye entre otros que la tarifa de peaje es el pago realizado por un usuario a cambio de utilizar la vía concesionada, con referencia a la construcción, mantenimiento y operación de esa vía.

El usuario al realizar el pago de la tarifa por concepto de peaje en las vías concesionadas del Proyecto Línea Amarilla espera retribuciones como la reducción del tiempo de viaje, reducción en el tiempo de cobro de las casetas de peaje, seguridad y confort durante el viaje, entre otros, por lo que el Concesionario debe de invertir en el Mantenimiento y Operación de las vías durante el tiempo que dure la concesión (2049), para garantizar los Índices de Serviciabilidad establecidos en el Anexo I del Contrato de Concesión.

Lo señalado en el párrafo anterior está acorde a lo manifestado por Hensher (2017), cuando resume, que la tarea clave es establecer cuál debería ser la ruta de transición hacia los precios de la red, garantizando que todos los beneficios de bienestar social de una red de carreteras tengan un precio eficiente y ofrezcan valor por dinero a los contribuyentes y a la sociedad en general, al respecto, Lecca (2018), define criterios de selección de nuevos sistemas de gestión y financiación para la conservación de carreteras en el Perú, considerando la capacidad institucional de gestionar la conservación de la red vial a través de Asociaciones Publicas Privadas (APP), exigiendo al privado estándares asociados al nivel de servicio pretendido, admitiendo cambios tecnológicos significativos durante el tiempo que dure la concesión.

Si bien es cierto que el riesgo de la demanda del proyecto Línea Amarilla es del Concesionario y que, en general se ha seguido los lineamientos de la Iniciativa Privada y el Contrato de Concesión, respecto a la recaudación de peajes también es cierto que, de acuerdo a los resultados de la presente, el Concesionario ya habría recuperado el 80% de sus inversiones, considerando que el 31 de noviembre del 2018 las obras del proyecto Línea Amarilla han concluido, por lo que a partir del 2019 el Concesionario sólo invertiría en el Mantenimiento y Operación de la vía, además de la retribución a la Municipalidad Metropolitana de Lima, es decir que en periodo 2019 – 2049 (expiración del contrato) las utilidades del Concesionario se verán honerosamente incrementadas.

De acuerdo a los resultados de la presente y a lo manifestado en el párrafo anterior, hace cuestionar la estimación de la demanda en la iniciativa privada, la cual fue muy conservadora, por lo que, sólo en el periodo 2013 – 2015 el Concesionario ya recuperó el 80% de sus inversiones, por lo que se colige que durante la elaboración de la Iniciativa Privada y el Contrato de Concesión, no se realizó un adecuado monitoreo del mismo por parte de las entidades correspondientes como PROINVERSION, MEF, MML y la Gerencia de Promoción de la Inversión Privada (GPIP) de la Municipalidad Metropolitana de Lima, ya que de haberlo hecho se pudo anticipar y prevenir estas deficiencias en el Contrato de Concesión, lo cual condice lo manifestado por Engel (2014), cuando indica que en resumen, en muchos países los errores de diseño en la estructura interna de las AOP aumentan los problemas de agencia que siempre están presentes en el sistema público, generando una mala selección de proyectos, pagos excesivos por servicio de infraestructura y un mantenimiento deficiente de esta.

El retorno casi inmediato de las inversiones del Concesionario, contradice lo manifestado por Hensher (2017), cuando indica que, después de la construcción, el riesgo clave es el riesgo de los ingresos, que ha tenido una historia controvertida envuelta en optimismo, sesgo y tergiversación estratégica para hacer que los números se vean bien, asimismo considera algunas lecciones clave referidas con si la sociedad obtiene valor por el dinero esperado de la participación del sector privado. Así mismo, Vidal (2018), señala que el sector público no tiene capacidad para generar un servicio eficiente en el manejo de la infraestructura; mientras que el privado asume altos costos de entrada; cuyos retornos son lentos y de largo

aliento, lo cual se manifiesta en el incremento del peaje que el usuario de la red vial abona al concesionario, es decir, mientras los autores antes mencionados consideran que los ingresos por recaudación de peajes es lento, envuelta en optimismo y de largo aliento, el Concesionario LAMSAC a la fecha a recuperado casi el total de sus inversiones.

## **V. Conclusiones**

## Conclusiones

**Primera:** Con referencia al objetivo general, determinar si el Concesionario ha recuperado sus inversiones realizadas en el Proyecto Línea Amarilla con la recaudación por concepto de tarifa de peajes durante el periodo 2013 – 2018; se concluye que luego de determinar las inversiones realizadas por el Concesionario en las obras nuevas, supervisión de las mismas y en el mantenimiento de las vías existentes del Proyecto Línea Amarilla, además de la Retribución al Concedente, el Concesionario en el periodo 2013 – 2018 ha recuperado el 100% de sus inversiones, además de un excedente del 7.20% que equivale a un monto de S/. 102'320,884.73 (Ciento Dos Millones Trescientos Veinte Mil Ochocientos Ochenta y Cuatro y 73/100 Soles).

**Segunda:** Con referencia al objetivo específico 1, determinar el monto recaudado por el concepto de tarifa de peaje en el Proyecto Línea Amarilla, durante el periodo 2013 - 2018; se concluye que luego de consolidar todo el recaudo por concepto de tarifa de peajes desde el 03 de octubre del 2013 al 31 de diciembre del 2018, el Concesionario ha recaudado un monto total que asciende a S/. 1,523'483,312.55 (Mil Quinientos Veintitrés Millones Cuatrocientos Ochenta y Tres Mil Trescientos Doce y 55/100 Soles), monto que corresponde a USD \$ 477'853,556.

**Tercera:** Con referencia al objetivo específico 2, determinar la inversión del Concesionario en las obras del Proyecto Línea Amarilla durante el periodo 2013 – 2018; se concluye que al 31 de diciembre del 2018 el Concesionario a invertido en las Obras del Proyecto Línea Amarilla un monto que asciende a S/. 1,227'112,600.02 (Mil Doscientos Veintisiete Millones Ciento Doce Mil Seiscientos y 2/100 Soles), que equivale a USD \$ 415'792,461.94 correspondiente a un avance físico de obra de 99.24%.

**Cuarta:** Con referencia al objetivo específico 3, determinar la inversión del Concesionario en la etapa de Explotación y Mantenimiento del proyecto Línea Amarilla, en el periodo 2013 - 2018; se concluye que el Concesionario ha destinado para la Operación y mantenimiento de la

infraestructura del Proyecto Línea Amarilla un monto de S/. 17'586,949.66 (Diecisiete Millones Quinientos Ochenta y Seis Mil Novecientos Cuarenta y Nueve y 66/100 Soles) que equivalen a USD \$ 5'292,866.93.

**Quinta:** Con referencia al objetivo específico 4, determinar el monto que le corresponde recibir a la Municipalidad Metropolitana de Lima, por concepto de Retribución al Concedente durante el periodo 2013 – 2018; se concluye que la Municipalidad Metropolitana de Lima (MML) al 31 de diciembre del 2018, ha recibido un monto que asciende a S/. 106'643,831.88 (Ciento Seis Millones Seiscientos Cuarenta y Tres Mil Ochocientos Treinta y Uno y 88/100 Soles) que equivalen a USD \$ 32'883,747.36

**Sexta:** Con referencia al objetivo específico 5, determinar el monto que el concesionario a destinado por concepto de pago por la supervisión del Proyecto Línea Amarilla, se concluye que al 31 de diciembre del 2018 el monto por la Supervisión del proyecto línea Amarilla asciende a USD \$ 21'170,117.12, distribuidos de la siguiente manera: USD \$ 20'074,937.61 por la Supervisión de las Obras por parte de NIPPON KOE LAC, USD \$ 486,000.00 y USD \$ 609,179.51 por la Supervisión de Obras y mantenimiento por parte de INVERMET.

## **VI. Recomendaciones**

## Recomendaciones

- Primera:** Se recomienda una participación más activa y monitoreo constante por parte de las entidades competentes como el MEF, PROINVERSION, MML y la Gerencia de Promoción de la Inversión Privada (GPIP), durante todas las fases de la Evaluación de una Asociación Público Privada (APP), con la finalidad de evitar incertidumbre, riesgos, modificaciones contractuales, variación entre la Inversión Referencial y los presupuestos del Estudio Definitivo de Ingeniería (EDI) aprobado, logrando así que las APP ofrezcan valor por dinero a los contribuyentes y a la sociedad en general.
- Segunda:** Se recomienda que el MEF, PROINVERSION, MML y la Gerencia de Promoción de la Inversión Privada (GPIP), a través de sus equipos multidisciplinarios evaluar y recomendar las tarifas de peaje de los pasajeros, establecer estándares de rendimiento para las operaciones de peaje y debe proporcionar orientación sobre la cantidad y calidad del servicio prestado a los pasajeros. Estos pueden incluir el establecimiento de estándares cuantitativos y cualitativos, incluido el número de carriles de peaje, la presencia de puentes de pesaje, los sistemas electrónicos de cobro de peajes, los guardias de tráfico, la suavidad de la superficie de la calzada, los estándares de seguridad y las comodidades para el usuario.
- Tercera:** Se recomienda que, previamente a la suscripción de un Contrato de Concesión vial, las entidades especializadas en Inversión Privada, evalúen rigurosamente la “Iniciativa Privada” respecto a la estimación de la demanda, aún siendo esta un riesgo atribuido al Concesionario, con la finalidad de regular las utilidades del Concesionario, lo cual implica pagos excesivos por infraestructura y mantenimiento.
- Cuarta:** Se recomienda que, durante las actividades previas a la suscripción del Contrato de Concesión, se defina la moneda a utilizar, ya que en este caso en particular la recaudación de peajes es en soles, sin embargo, el Cierre Financiero se realizó en dólares, lo cual incide en los reajustes del peaje, Tasa interna de Retorno (TIR), entre otros, hecho que podría llevar a futuros arbitrajes.



## **I. Referencias**

## Referencias bibliográficas

- Asecap (2014). *Evaluación y futuro del peaje concesiones* (libro, ASECAP -Asociación Europea de Operadores de Infraestructuras de Autopistas).
- Banco Interamericano de Desarrollo – BID. (2015). *Obligaciones contingentes. Gestión de Riesgos y Tratamiento de las Asociaciones Público Privadas*
- Banco Mundial – Banco Mundial y PPIAF (2015). *Disclosure in Public-Private Partnerships: Good Practice Cases*. [http://pubdocs.worldbank.org/en/610581448292161621/ Disclosure-in-ppps.pdf](http://pubdocs.worldbank.org/en/610581448292161621/Disclosure-in-ppps.pdf)
- Comitre P., Bazán M., & Farfán D. (2015), *El fideicomiso y financiamiento público*. Lima, Perú: Escuela de Posgrado de Negocios ESAN
- Definición.contrato.de.concesión.(Gerencie.com)*. Obtenido de <https://www.gerencie.com/contrato-de-concesion.html>, 2018
- Engel E., Fischer R., & Galetovic A. (2014). *Economía de las asociaciones público-privadas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Espelt, R. (2015). *Lessons Learned and Best Practices in Public-Private Partnership Projects*.
- Guasch L. (2005). *Concesiones en infraestructura. Cómo hacerlo bien*. Washington DC: El Banco Mundial, 2005, 152 - 43pp.
- Hensher, D. A. (2017). *Autopistas: una vista después de 25 años* (Diario Opiniones de Transporte, Volumen 38, 2018 - Número 1)
- Hensher, D. A., y Mulley, C. (2014). *Complementando los cargos basados en la distancia con tarifas de inscripción con descuento en la reforma de los cargos de los usuarios de la carretera: el impacto para los motoristas y los ingresos del gobierno*. *Transporte*, 41 (4), 697–715. doi: 10.1007 / s11116-013-9473-6 [Referencia cruzada], [Web de la Ciencia ®],, [Google Académico]
- Herrero, T. (2015). *Carretera de peaje en Indonesia* (tesis de posgrado) Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona - Universidad Politécnica de Cataluña.

- Lopez, L. (2018). *Aplicación de un Planeamiento Financiero para mejorar la Rentabilidad de la Empresa COESTI S.A. estacion de servicio año 2017* (tesis de pregrado) Facultad de Negocios – Universidad Privada del Norte.
- Mallqui Q. y Rondón M. (2017), *Propuesta de Mejora y Aumento de Rentabilidad de un Proyecto Inmobiliario en el Distrito de San Isidro* (tesis de doctorado) Pontificia Universidad Católica del Perú – Universidad Politécnica de Madrid.
- ¿QUÉ son las asociaciones público-privadas? [en línea]. sl: Web World Bank Group. (Febrero, 2017). [Fecha de consulta: 24 de setiembre de 2017]. Disponible en <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/es/asociaciones-publicoprivadas/definicion>.
- Vassallo, J. e Izquierdo, R. (2010). *Infraestructura pública y participación privada: conceptos y experiencias en América y España*. sl: Corporación Andina de Fomento, 2010. 103 pp.

## **II. Anexos**

## **Anexo 1: Matriz de consistencia**

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**TÍTULO:** Rentabilidad de la Concesionaria Línea Amarilla (LAMSAC) durante el periodo 2013 -2018

**AUTOR:** Ing. Cusi Luján. Marco Antonio

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES E INDICADORES			
<p><b>Problema principal:</b></p> <p>¿El Concesionario ha recuperado sus inversiones realizadas en el Proyecto Línea Amarilla con la recaudación por concepto de tarifa de peajes durante el periodo 2013 – 2018?</p> <p><b>Problemas específicos:</b></p> <p>¿Cuál es el monto recaudado por el concepto de tarifa de peaje en el Proyecto Línea Amarilla, durante el periodo 2013 - 2018?</p> <p>¿A cuánto asciende la inversión en obras del Proyecto Línea Amarilla durante el periodo 2013 – 2018?</p> <p>¿A cuánto asciende la inversión del Concesionario en la etapa de Explotación y Mantenimiento del proyecto Línea Amarilla, en el periodo 2013 - 2018?</p> <p>¿Cuánto es el monto que le corresponde recibir a la Municipalidad Metropolitana de Lima, por concepto de Retribución al Concedente, durante el periodo 2013 – 2018?</p> <p>¿A cuánto asciende la inversión del Concesionario por el concepto de la Supervisión del Proyecto Línea Amarilla, en el periodo 2013 - 2018?</p>	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>Determinar si el Concesionario ha recuperado sus inversiones realizadas en el Proyecto Línea Amarilla con la recaudación por concepto de tarifa de peajes durante el periodo 2013 – 2018</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p>Determinar el monto recaudado por el concepto de tarifa de peaje en el Proyecto Línea Amarilla, durante el periodo 2013 – 2018.</p> <p>Determinar la inversión del Concesionario en las obras del Proyecto Línea Amarilla durante el periodo 2013 – 2018.</p> <p>Determinar la inversión del Concesionario en la etapa de Explotación y Mantenimiento del proyecto Línea Amarilla, en el periodo 2013 - 2018.</p> <p>Determinar el monto que le corresponde recibir a la Municipalidad Metropolitana de Lima, por concepto de Retribución al Concedente, durante el periodo 2013 – 2018.</p> <p>Determinar la inversión del Concesionario por el concepto de Supervisión del proyecto Línea Amarilla, en el periodo 2013 - 2018.</p>	Variable 1: Rentabilidad			
		Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles o rangos
		<p>Indicador de Rentabilidad</p> <p>Recaudo por el concepto de tarifa de peaje.</p> <p>Gastos relacionados a la ejecución de las nuevas obras</p> <p>Gastos relacionados a la operación y mantenimiento de vías</p> <p>Gastos relacionados a la retribución a la Municipalidad Metropolitana de Lima</p> <p>Gastos relacionados a la supervisión de las obras y el mantenimiento</p>	<p>Diferencia entre ingresos y egresos I-E</p> <p>Iniciativa Privada</p> <p>Avance de Obra</p> <p>Anexo I del Contrato de Concesión</p> <p>Contrato de Concesión</p> <p>Contrato de Supervisión</p>	<p><b>Formulación del problema</b></p> <p><b>Rentabilidad de las concesiones</b></p>	<p>Muy significativo (50%-A Más)</p> <p>Significativo (10%-40%)</p> <p>Poco Significativo (0%-9%)</p> <p>Muy bueno (100%-95%)</p> <p>Bueno (94%-90%)</p> <p>Regular (89%-85%)</p> <p>Deficiente (84%-0%)</p>

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS			
<p><b>TIPO:</b> Básica Seccional Descriptiva Enfoque cuantitativo</p> <p><b>DISEÑO:</b> No experimental de corte transeccional de tipo descriptivo</p> <p><b>MÉTODO:</b> Método Científico (modelo general) de Hernández, Fernández y Baptista (2014)</p>	<p><b>POBLACIÓN:</b> Recaudo de 8 Plazas de Peaje en el periodo 2013 - 2018</p> <p><b>TIPO DE MUESTRA:</b> No probabilístico</p> <p><b>TAMAÑO DE MUESTRA:</b> Recaudo de 8 Plazas de Peaje en el periodo 2013 – 2018</p>	<p><b>Variable 1: Rentabilidad</b>  <b>Técnicas:</b> Análisis de Contenido Cuantitativo  <b>Instrumentos:</b> Informes de Operaciones de LAMSAC, Informes Mensuales de Supervisión de NIPPON KOE-LAC, Contrato de Concesión, Adendas y Actas de Acuerdo.            Autor: LAMSAC, MML            Año: 2013-2018            Monitoreo: octubre 2013 – diciembre 2018            Ámbito de Aplicación: Nacional            Forma de Administración: Directa</p> <p><b>Técnica:</b> revisión de información  <b>Instrumentos:</b> ficha de recopilación de datos y registro estadístico            Autor: Elaboración propia</p>			

## **Anexo 2: Base de datos**



## Recaudación de peajes en el periodo 2013 – 2018 (En Soles)

### Cuadro Consolidado 2013

<b>2,013</b>	<b>Ramiro Prialé</b>	<b>Santa Anita</b>	<b>El Pino</b>	<b>Separadora</b>	<b>Monterrico</b>	<b>Consolidado</b>
<b>oct-13</b>	2542757,63	1555383,90	1620808,47	674090,68	<b>8690016,10</b>	<b>15083056,78</b>
<b>nov-13</b>	2947923,73	1780247,46	1856292,37	778338,14	<b>9885705,08</b>	<b>17248506,78</b>
<b>dic-13</b>	2981977,12	1892889,83	1937016,10	797487,29	<b>10397666,95</b>	<b>18007037,29</b>
<b>Total</b>	<b>8472658,47</b>	<b>5228521,19</b>	<b>5414116,95</b>	<b>2249916,10</b>	<b>28973388,14</b>	<b>50338600,85</b>

### Cuadro Consolidado 2014

<b>2,014</b>	<b>Ramiro Prialé</b>	<b>Santa Anita</b>	<b>El Pino</b>	<b>Separadora</b>	<b>Monterrico</b>	<b>Consolidado</b>
<b>ene-14</b>	3342424,00	1977586,00	2100427,00	789319,00	<b>11049068,00</b>	<b>19258824,00</b>
<b>feb-14</b>	3210010,00	1867066,00	1988169,00	767095,00	<b>10416193,00</b>	<b>18248533,00</b>
<b>mar-14</b>	3583217,00	2041390,00	2180376,00	857336,00	<b>11399959,00</b>	<b>20062278,00</b>
<b>abr-14</b>	3394529,00	1955414,00	2069637,00	793125,00	<b>10768017,00</b>	<b>18980722,00</b>
<b>may-14</b>	3649641,00	2051359,00	2167766,00	822712,00	<b>11383237,00</b>	<b>20074715,00</b>
<b>jun-14</b>	3385498,00	1907553,00	2032325,00	779305,00	<b>10636271,00</b>	<b>18740952,00</b>
<b>jul-14</b>	3533712,00	1917692,00	2036600,00	776993,00	<b>10871681,00</b>	<b>19136678,00</b>
<b>ago-14</b>	3722611,00	1991278,00	2109028,00	787258,00	<b>11140597,00</b>	<b>19750771,00</b>
<b>set-14</b>	3697173,00	1990437,00	2130936,00	796332,00	<b>11008893,00</b>	<b>19623769,00</b>
<b>oct-14</b>	3780197,00	2070146,00	2235139,00	824251,00	<b>11595796,00</b>	<b>20505528,00</b>
<b>nov-14</b>	3694308,00	1993532,00	2139563,00	811861,00	<b>11369692,00</b>	<b>20008956,00</b>
<b>dic-14</b>	4002101,00	2231030,00	2369400,00	861717,00	<b>12566185,00</b>	<b>22030432,00</b>
<b>Total</b>	<b>42995421,00</b>	<b>23994483,00</b>	<b>25559366,00</b>	<b>9667304,00</b>	<b>134205589,00</b>	<b>236422158,00</b>

### Cuadro Consolidado 2015

<b>2,015</b>	<b>Ramiro Prialé</b>	<b>Santa Anita</b>	<b>El Pino</b>	<b>Separadora</b>	<b>Monterrico</b>	<b>Consolidado</b>
<b>ene-15</b>	4075009,32	2175891,10	2316691,53	854359,32	<b>12664376,00</b>	<b>22086327,00</b>
<b>feb-15</b>	3845116,53	2057613,56	2162955,51	826329,66	<b>11747112,71</b>	<b>20639127,97</b>
<b>mar-15</b>	4155289,56	2216875,42	2358415,68	935862,71	<b>12759128,63</b>	<b>22425571,00</b>
<b>abr-15</b>	4050362,29	2052755,08	2168294,49	878373,31	<b>12446245,83</b>	<b>21596031,00</b>
<b>may-15</b>	4268959,32	1749306,36	1965718,22	951193,00	<b>13352148,00</b>	<b>22287325,00</b>
<b>jun-15</b>	4224744,92	1211083,47	1770601,27	1112419,07	<b>13294498,73</b>	<b>21613347,46</b>
<b>jul-15</b>	4376757,20	1223706,36	1699638,56	1151458,47	<b>13740870,00</b>	<b>22192430,00</b>
<b>ago-15</b>	4505705,00	1197843,00	1497192,00	1162442,00	<b>14280931,00</b>	<b>22644112,00</b>
<b>set-15</b>	4420026,00	1211465,00	1509208,00	1178622,00	<b>14069466,00</b>	<b>22388788,00</b>
<b>oct-15</b>	4640163,56	1252475,82	1583889,01	1235604,20	<b>14529160,60</b>	<b>23241293,19</b>
<b>nov-15</b>	4419102,97	1235989,83	1523757,20	1193011,01	<b>14198199,58</b>	<b>22570060,59</b>
<b>dic-15</b>	4590347,00	1298765,00	1627845,00	1202946,00	<b>14752097,00</b>	<b>23471999,00</b>
<b>Total</b>	<b>51571582,67</b>	<b>18883770,01</b>	<b>22184206,46</b>	<b>12682620,75</b>	<b>161834234,08</b>	<b>267156412,20</b>

**Cuadro Consolidado 2016**

<b>2,016</b>	<b>Ramiro Prialé</b>	<b>Santa Anita</b>	<b>El Pino</b>	<b>Separadora</b>	<b>Monterrico</b>	<b>Consolidado</b>
<b>ene-16</b>	4431772,00	1238472,00	1561633,00	1115573,00	<b>14043694,00</b>	<b>22391144,00</b>
<b>feb-16</b>	4348766,00	1190425,00	1532879,00	1129939,00	<b>13750642,00</b>	<b>21952651,00</b>
<b>mar-16</b>	4596900,00	1235547,00	1592987,00	1232127,00	<b>14428880,00</b>	<b>23086441,00</b>
<b>abr-16</b>	4855652,54	1323080,51	1692364,41	1312682,20	<b>15423220,34</b>	<b>24607000,00</b>
<b>may-16</b>	4975711,86	1339614,41	1650525,42	1306516,95	<b>15746211,86</b>	<b>25018580,51</b>
<b>jun-16</b>	4805419,49	1282152,54	1591220,34	1264957,63	<b>15179796,61</b>	<b>24123546,61</b>
<b>jul-16</b>	4958652,54	1313944,92	1617016,95	1230300,85	<b>15731093,21</b>	<b>24851008,47</b>
<b>ago-16</b>	5230639,83	1341512,71	1668843,22	1299822,03	<b>16028364,41</b>	<b>25569182,20</b>
<b>set-16</b>	5202673,73	1321699,15	1635847,46	1318711,86	<b>16080275,43</b>	<b>25559207,63</b>
<b>oct-16</b>	5179398,31	1372338,98	1736271,19	1341542,37	<b>16488449,15</b>	<b>26118000,00</b>
<b>nov-16</b>	5259690,68	1338097,46	1621860,17	1257139,83	<b>15789224,58</b>	<b>25266012,72</b>
<b>dic-16</b>	5365262,71	1385953,39	1750588,98	1357690,68	<b>16851050,85</b>	<b>26710546,61</b>
<b>Total</b>	<b>59210539,69</b>	<b>15682838,07</b>	<b>19652037,14</b>	<b>15167003,40</b>	<b>185540902,44</b>	<b>295253320,75</b>

**Cuadro Consolidado 2017**

<b>2,017</b>	<b>Ramiro Prialé</b>	<b>Santa Anita</b>	<b>El Pino</b>	<b>Separadora</b>	<b>Monterrico</b>	<b>Consolidado</b>
<b>ene-17</b>	5128728,81	1254470,34	1566673,73	1236432,20	<b>15815148,31</b>	<b>25001453,39</b>
<b>feb-17</b>	3512474,58	1095690,68	1460572,03	1252750,00	<b>14409021,18</b>	<b>21730508,47</b>
<b>mar-17</b>	4814343,22	1172453,39	1568288,14	1343406,78	<b>15522080,51</b>	<b>24420572,03</b>
<b>abr-17</b>	5479334,75	1164809,32	1495351,69	1254097,46	<b>15229152,54</b>	<b>24622745,76</b>
<b>may-17</b>	5846257,54	1294831,61	1676836,19	1350921,19	<b>16805730,59</b>	<b>26974577,12</b>
<b>jun-17</b>	5666724,07	1279985,93	1646790,85	1282245,17	<b>16288368,73</b>	<b>26164114,75</b>
<b>jul-17</b>	5858265,17	1304442,29	1683199,15	1242576,02	<b>16624429,15</b>	<b>26712911,78</b>
<b>ago-17</b>	6093998,39	1331701,36	1756932,03	1300161,86	<b>17169781,19</b>	<b>27652574,83</b>
<b>set-17</b>	5823159,41	1243496,78	1692016,02	1338285,93	<b>16636767,37</b>	<b>26733725,51</b>
<b>oct-17</b>	5889234,24	1291353,98	1750657,37	1310393,56	<b>16978630,85</b>	<b>27220270,00</b>
<b>nov-17</b>	5769930,34	1228584,92	1715452,80	1308493,64	<b>16890915,85</b>	<b>26913377,55</b>
<b>dic-17</b>	5844000,08	1216336,53	1790546,61	1333309,32	<b>17655903,47</b>	<b>27840096,01</b>
<b>Total</b>	<b>65726450,60</b>	<b>14878157,13</b>	<b>19803316,61</b>	<b>15553073,13</b>	<b>196025929,74</b>	<b>311986927,20</b>

**Cuadro Consolidado 2018**

2,018	Ramiro Prialé	Santa Anita	El Pino	Separadora	Monterrico	Huánuco	Ejército	Estadio	Consolidado
ene-18	5650958,81	1203243,73	1710952,29	1251806,10	17002175,42				26819136,35
feb-18	5316798,31	1130759,49	1636460,34	1131307,46	15701115,25				24916440,85
mar-18	5823568,14	1186454,41	1772832,03	1299901,36	16990784,91				27073540,85
abr-18	5610903,39	1139459,58	1717370,68	1275453,98	16550848,98				26294036,61
may-18	5740888,14	1187869,24	1771021,95	1293527,88	17097611,36				27090918,56
jun-18*	5368715,85	1109007,03	1662169,83	1199443,90	15989987,71	649510,51	69470,42	506558,73	26554863,98
jul-18	5692595,25	1201096,78	1701838,98	1232847,37	17372016,61	2277863,64	197321,69	1714505,08	31390085,42
ago-18	5759626,78	1258705,08	1729951,44	1262563,31	17833615,17	2888293,39	235553,56	2229049,75	33197358,47
set-18	5607027,20	1259742,63	1740708,64	1302704,07	17337642,97	2319271,02	249715,34	2073148,90	31889960,76
oct-18	6085037,80	1370513,47	1962793,90	1410312,63	18849230,68	2490134,58	303094,41	2388184,83	34859302,29
nov-18	6153512,29	1347306,10	1967166,61	1426371,86	19095439,58	2480094,15	294124,83	2476635,51	35240650,93
dic-18	6313402,12	1396925,08	2030610,51	1434405,00	19871827,88	2835677,54	329899,58	2786850,76	36999598,47
<b>Total</b>	<b>69123034,08</b>	<b>14791082,63</b>	<b>21403877,2</b>	<b>15520644,91</b>	<b>209692296,51</b>	<b>15940844,8</b>	<b>1679179,8</b>	<b>14174933,5</b>	<b>362325893,55</b>

**Inversión del Concesionario en las Obras (En Dólares)**

Mes	Avance Mensual (%)	Avance Acumulado (%)	Monto ejecutado Mensual (USD)	Monto ejecutado Acumulado (USD)
Dic-12	8.41	8.41	40380590,44	40380590,44
Ene-13	0.00	8.41	0,00	40380590,44
Feb-13	0.00	8.41	0,00	40380590,44
Mar-13	0.00	8.41	0,00	40380590,44
Abr-13	4.01	11.79	15179256,00	44637519,25
May-13	3.32	17.01	14269754,05	73055957,88
Jun-13	0.80	17.81	3414746,47	76470704,35
Jul-13	1.94	19.75	8344907,90	84816969,28
Ago-13	2.09	21.82	8969943,27	93719852,01
Set-13	2.64	24.46	11358860,03	105078712,03
Oct-13	3.77	28.23	16179679,33	121258679,33
Nov-13	2.57	30.80	11036647,31	132295326,63
Dic-13	1.88	32.69	8082294,13	140377620,76
Ene-14	1.70	34.38	7297093,23	147674713,99
Feb-14	1.17	35.55	5039623,79	152714337,78
Mar-14	7.73	43.28	33203228,36	185917566,13
Abr-14	1.12	44.40	4812557,53	190730123,66
May-14	1.79	46.19	7706876,21	198436999,87
Jun-14	1.50	47.69	6435528,91	204872528,78
Jul-14	2.09	49.78	8993031,20	213865559,98
Ago-14	1.53	51.32	6550170,62	220415730,60
Set-14	1.89	53.21	8126762,35	228542492,95
Oct-14	2.39	55.60	10248504,18	238790997,13
Nov-14	1.43	57.03	6148771,71	244939768,84
Dic-14	0.80	57.83	3430761,07	248370529,91

<b>Mes</b>	<b>Avance Mensual (%)</b>	<b>Avance Acumulado (%)</b>	<b>Monto ejecutado Mensual (USD)</b>	<b>Monto ejecutado Acumulado (USD)</b>
Ene-15	1.51	59.34	6481590,35	254852120,26
Feb-15	1.12	60.46	4806124,11	259658244,37
Mar-15	0.24	60.70	1044225,06	260702469,43
Abr-15	0.30	61.00	1270941,75	261973411,18
May-15	0.30	61.30	1280134,17	263253545,35
Jun-15	0.80	62.10	3449005,06	266702550,41
Jul-15	0.99	63.09	4234278,06	270936828,47
Ago-15	3.84	66.93	16503474,60	287440303,07
Set-15	0.55	67.48	2355437,61	289795740,68
Oct-15	1.64	69.12	7038665,69	296834406,37
Nov-15	0.54	70.02	2313296,06	299147702,43
Dic-15	0.63	70.65	1880513,76	301821581,57
Ene-16	0.59	71.24	2523571,90	304345153,47
Feb-16	0.54	71.78	2299272,67	306644426,14
Mar-16	0.63	72.41	2674932,95	309319359,09
Abr-16	1.68	75.57	7785664,09	317105023,18
May-16	0.18	75.75	763779,79	317868802,97
Jun-16	0.18	75.93	748738,02	318617540,99
Jul-16	0.11	76.04	473821,75	319091362,74
Ago-16	0.02	76.06	71032,81	319162395,55
Set-16	0.00	76.06	0,00	319162395,55
Oct-16	0.21	76.27	886350,65	320048746,20
Nov-16	0.33	76.60	1389015,77	321437761,97
Dic-16	0.75	77.35	3150973,08	324588735,05
Ene-17	1.01	78.36	4231922,88	328820657,93
Feb-17	1.11	79.47	4676661,25	333497319,18
Mar-17	1.07	80.54	4503641,71	338000960,89
Abr-17	1.00	81.54	4184085,04	342185045,93
May-17	0.45	81.99	1890106,19	344075152,12
Jun-17	0.32	82.31	1350323,70	345425475,8
Jul-17	0.74	83.05	3091945,56	348517421,36
Ago-17	0.56	83.61	2421770,99	350939192,35
Set-17	0.61	84.24	2622622,44	353561814,79
Oct-17	0.52	84.77	2166465,69	355728280,48
Nov-17	1.08	85.85	4518382,28	360246662,76
Dic-17	1.58	87.43	6646818,91	366893481,67

Mes	Avance Mensual (%)	Avance Acumulado (%)	Monto ejecutado Mensual (USD)	Monto ejecutado Acumulado (USD)
Ene-18	0.99	88.42	4139534,36	371033016,03
Feb-18	4.27	92.69	17919383,47	388952399,50
Mar-18	0.63	93.32	2641407,34	391593806,84
Abr-18	1.94	95.26	8154340,67	399748147,51
May-18	1.18	96.44	4967005,70	404715153,21
Jun-18	1.70	98.30	7146419,23	411861572,44
Jul-18	0.25	98.55	1038623,68	412900196,12
Ago-18	0.25	98.80	1043331,89	413943528,01
Set-18	0.01	98.81	35765,5	413979293,51
Oct-18	0.01	98.82	37895,18	414017188,69
Nov-18	0.42	99.24	1775273,25	415792461,94

### Inversión del Concesionario en las Obras (En Soles)

Mes	Tipo de Cambio Ponderado (S/)	Monto ejecutado Mensual (S/)
Dic-12	2,5505	102990695,91
Ene-13	2,5813	0,00
Feb-13	2,5871	0,00
Mar-13	2,5899	0,00
Abr-13	2,6447	48677325,74
May-13	2,7351	39029204,30
Jun-13	2,7815	9498117,31
Jul-13	2,7936	23312334,71
Ago-13	2,8070	25178630,76
Set-13	2,7829	31610571,56
Oct-13	2,7745	44890520,30
Nov-13	2,8007	30910338,11
Dic-13	2,7962	22599710,84
Ene-14	2,8221	20593126,78
Feb-14	2,8000	14110946,61
Mar-14	2,8086	93254587,16
Abr-14	2,8078	13512699,03
May-14	2,7659	21316448,91
Jun-14	2,7949	17986659,75
Jul-14	2,7975	25158004,78
Ago-14	2,8440	18628685,24
Set-14	2,8906	23491219,24
Oct-14	2,9237	29963551,67
Nov-14	2,9196	17951953,88
Dic-14	2,9791	10220580,30

<b>Mes</b>	<b>Tipo de Cambio Ponderado (S/)</b>	<b>Monto ejecutado Mensual (S/)</b>
Ene-15	3,0597	19831721,99
Feb-15	3,0936	14868225,55
Mar-15	3,0959	3232816,36
Abr-15	3,1278	3975251,61
May-15	3,1571	4041511,59
Jun-15	3,1785	10962662,58
Jul-15	3,1912	13512428,15
Ago-15	3,2359	53403593,46
Set-15	3,2211	7587100,09
Oct-15	3,2858	23127647,72
Nov-15	3,3755	7808530,85
Dic-15	3,4125	6417253,21
Ene-16	3,4707	8758560,99
Feb-16	3,5240	8102636,89
Mar-16	3,3209	8883184,83
Abr-16	3,2744	25493378,50
May-16	3,3732	2576381,99
Jun-16	3,289	2462599,35
Jul-16	3,3531	1588771,71
Ago-16	3,3949	241149,29
Set-16	3,3988	0,00
Oct-16	3,3627	2980531,33
Nov-16	3,4116	4738766,20
Dic-16	3,3560	10574665,66
Ene-17	3,2830	13893402,82
Feb-17	3,2631	15260413,32
Mar-17	3,2479	14627377,91
Abr-17	3,2439	13572753,46
May-17	3,2708	6182159,33
Jun-17	3,2522	4391522,74
Jul-17	3,2402	10018522,00
Ago-17	3,2406	7847991,07
Set-17	3,2659	8565222,63
Oct-17	3,2483	7037330,5
Nov-17	3,2337	14611092,78
Dic-17	3,2405	21539016,68

<b>Mes</b>	<b>Tipo de Cambio Ponderado (S/)</b>	<b>Monto ejecutado Mensual (S/)</b>
Ene-18	3,2154	13310258,78
Feb-18	3,2612	58438693,37
Mar-18	3,2270	8523821,49
Abr-18	3,2502	26503238,05
May-18	3,2728	16256016,25
Jun-18	3,2727	23388086,21
Jul-18	3,2734	3399830,75
Ago-18	3,2962	3439030,58
Set-18	3,2992	117997,54
Oct-18	3,3675	127612,02
Nov-18	3,3831	6005926,93

## Pagos a INVERMET por la supervisión de la Operación y Mantenimiento

<i>Mes</i>	<i>Soles (S/.)</i>	<i>Monto Ajustado por IPC</i>	<i>Ponderado en Dólares</i>	<i>USD (\$)</i>
Ene-15	41,586.17	41,586.17	3.0597	13,591.58
Feb-15	41,586.17	41,714.30	3.0936	13,442.65
Mar-15	41,586.17	41,905.52	3.0959	13,432.66
Abr-15	41,586.17	41,748.15	3.1278	13,295.66
May-15	41,586.17	41,821.18	3.1571	13,172.27
Jun-15	41,586.17	41,722.20	3.1785	13,083.58
Jul-15	41,586.17	41,773.90	3.1912	13,031.51
Ago-15	41,586.17	41,741.91	3.2359	12,851.50
Set-15	41,586.17	41,599.96	3.2211	12,910.55
Oct-15	41,586.17	41,644.77	3.2858	12,656.33
Nov-15	41,586.17	41,730.73	3.3755	12,320.00
Dic-15	41,586.17	41,771.39	3.4125	12,186.42
Ene-16	41,586.17	41,739.84	3.4707	11,982.07
Feb-16	41,586.17	41,657.62	3.5240	11,800.84
Mar-16	41,586.17	41,834.11	3.3209	12,522.56
Abr-16	41,586.17	41,592.92	3.2744	12,700.39
May-16	41,586.17	41,673.94	3.3732	12,328.40
Jun-16	41,586.17	41,643.44	3.2890	12,644.02
Jul-16	41,586.17	41,619.81	3.3531	12,402.31
Ago-16	41,586.17	41,734.07	3.3949	12,249.60
Set-16	41,586.17	41,673.25	3.3988	12,235.54
Oct-16	41,586.17	41,756.63	3.3627	12,366.90
Nov-16	41,586.17	41,709.33	3.4116	12,189.64
Dic-16	41,586.17	41,725.56	3.3560	12,391.59
Ene-17	41,586.17	41,682.10	3.2830	12,667.12
Feb-17	41,586.17	41,721.48	3.2631	12,744.37
Mar-17	41,586.17	42,128.94	3.2479	12,804.02
Abr-17	41,586.17	41,479.01	3.2439	12,819.81
May-17	41,586.17	41,410.37	3.2708	12,714.37
Jun-17	41,586.17	41,520.78	3.2522	12,787.09
Jul-17	41,586.17	41,668.03	3.2402	12,834.45
Ago-17	41,586.17	41,863.96	3.2406	12,832.86
Set-17	41,586.17	41,579.68	3.2659	12,733.45
Oct-17	41,586.17	41,391.36	3.2483	12,802.44
Nov-17	41,586.17	41,504.62	3.2337	12,860.24
Dic-17	41,586.17	41,651.54	3.2405	12,833.26
Ene-18	41,586.17	41,638.39	3.2154	12,933.44
Feb-18	41,586.17	41,690.47	3.2612	12,751.80
Mar-18	41,586.17	41,791.00	3.2270	12,886.94
Abr-18	41,586.17	41,527.94	3.2502	12,794.96
May-18	41,586.17	41,592.65	3.2728	12,706.60
Jun-18	41,586.17	41,725.46	3.2727	12,706.99
Jul-18	41,586.17	41,747.59	3.2734	12,704.27
Ago-18	41,586.17	41,640.84	3.2962	12,616.40
Set-18	41,586.17	41,663.25	3.2992	12,604.93
Oct-18	41,586.17	41,621.43	3.3675	12,349.27
Nov-18	41,586.17	41,637.42	3.3831	12,292.33
Dic-18	41,586.17	41,662.95	3.2980	12,609.51
<b>TOTAL</b>	<b>1,996,136.16</b>	<b>2,000,661.97</b>		<b>609,179.51</b>



## **Anexo 3: Artículo científico**

## **1. TITULO**

“Rentabilidad de la Concesionaria Línea Amarilla (LAMSAC) durante el periodo 2013 – 2018”

## **2. AUTORIA**

Nombre: Marco Antonio Cusi Luján

Correo electrónico: [vapivess@gmail.com](mailto:vapivess@gmail.com)

## **3. RESUMEN**

La presente tesis titulada “Rentabilidad de la Concesionaria Línea Amarilla (LAMSAC) durante el periodo 2013 – 2018”, tiene como objetivo determinar, si con la recaudación de peajes el Concesionario LAMSAC ha recuperado sus inversiones realizadas en la ejecución y supervisión de las obras, mantenimiento de las vías nuevas y existentes, además de la retribución a la Municipalidad Metropolitana de Lima en calidad de Concedente. El tipo de investigación, por su finalidad es básica de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental transeccional o transversal de tipo descriptivo.

Del análisis de los resultados, se concluye que en el periodo 2013 – 2018 el Concesionario ha recuperado el 100% de sus inversiones mas un excedente de 7.20%, lo cual contradice lo manifestado por diferentes autores, cuando indican que, después de la construcción, el riesgo clave es el riesgo de los ingresos, que ha tenido una historia controvertida envuelta en optimismo, sesgo y tergiversación estratégica para hacer que los números se vean bien.

## **4. PALABRAS CLAVE**

Rentabilidad de la Concesionaria, Proyecto Línea Amarilla

## **5. ABSTRACT**

The present thesis entitled "Rentability of the Yellow Line Concessionaire (LAMSAC) during the period 2013 - 2018", has as objective to determine if with the collection of tolls the LAMSAC Concessionaire has recovered its investments made in the execution and supervision of the works, maintenance of new and existing roads, in addition to the payment to the

Metropolitan Municipality of Lima as Grantor. The type of research, due to its purpose, is based on a quantitative approach, with a non-experimental transverse or descriptive design.

From the analysis of the results, it is concluded that in the period 2013 - 2018 the Concessionaire has recovered 100% of its investments plus a surplus of 7.20%, which contradicts the statements made by different authors, when they indicate that, after construction, the key risk is the risk of income, which has had a controversial history wrapped in optimism, bias and strategic misrepresentation to make the numbers look good.

## **6. KEYWORDS**

Profitability of the Concessionaire, Yellow Line Project.

## **7. INTRODUCCION**

La presente investigación titulada “Rentabilidad de la Concesionaria Línea Amarilla (LAMSAC) durante el periodo 2013 – 2018” pretende determinar si con la recaudación de peajes el Concesionario ha recuperado las inversiones realizadas en obras y mantenimiento del Proyecto Línea Amarilla, además de la retribución al concedente de acuerdo al Contrato de Concesión, este análisis servirá de base para evaluar las inversiones en una concesión vial de similares características.

La presente investigación se ha realizado en función a una variable única “rentabilidad”, cuya definición involucra a dos conceptos: (1) inversiones, que vienen a ser los gastos que incurre el concesionario en la ejecución y supervisión de las obras, mantenimiento de las vías nuevas y existentes, además de la retribución a la Municipalidad Metropolitana de Lima en calidad de Concedente; y (2) recaudación por el concepto de tarifa de peaje. A fin de establecer las dimensiones de la variable de estudio se han agrupado las inversiones del concesionario de acuerdo a las obligaciones consignadas en el contrato de concesión.

Las unidades de peajes, también llamados garitas o puntos de peajes, son infraestructuras ubicadas en diferentes puntos de la vía de Evitamiento en el tramo entre la Av. Javier Prado y la Av. Habich (Sección 1), así como el tramo correspondiente a la Sección 2 entre el puente vehicular Huáscar (vía de Evitamiento) y la intersección de la Av. Morales Duárez con Universitaria, estas unidades se encargan de la cobranza de los peajes de acuerdo a las tarifas fijadas en el Contrato de Concesión y están bajo la administración del Concesionario LAMSAC.

La necesidad de la presente investigación nace de la preocupación por el constante incremento de los peajes de las vías concesionadas, lo cual genera en los usuarios una mala percepción, aduciendo que la rentabilidad del Concesionario LAMSAC es excesiva y que la tarifa de peaje no refleja mejoras en las condiciones de servicio de la vía concesionada, por lo que su justificación teórica se sustenta en la importancia de conocer la rentabilidad de las empresas que administran concesiones viales, considerando las inversiones realizadas por éstas en cumplimiento a lo establecido en el contrato de concesión, y el retorno de dichas inversiones a través de la recaudación de peajes, durante el tiempo que dure la concesión.

El objetivo general de la presente investigación es Determinar si el Concesionario ha recuperado sus inversiones realizadas en el Proyecto Línea Amarilla con la recaudación por concepto de tarifa de peajes durante el periodo 2013 – 2018, y los objetivos específicos son los siguientes:

O.1 Determinar el monto recaudado por el concepto de tarifa de peaje en el Proyecto Línea Amarilla, durante el periodo 2013 – 2018.

O.2 Determinar la inversión del Concesionario en las obras del Proyecto Línea Amarilla durante el periodo 2013 – 2018.

O.3 Determinar la inversión del Concesionario en la etapa de Explotación y Mantenimiento del proyecto Línea Amarilla, en el periodo 2013 - 2018.

O.4 Determinar el monto que le corresponde recibir a la Municipalidad Metropolitana de Lima, por concepto de Retribución al Concedente, durante el periodo 2013 – 2018.

O.5 Determinar la inversión del Concesionario por el concepto de Supervisión del proyecto Línea Amarilla, en el periodo 2013 - 2018.

## **8. METODOLOGIA**

La investigación es de tipo básica de enfoque cuantitativo, porque tiene como finalidad conocer, comprender y explicar la rentabilidad del concesionario, para ello se ha recopilado los montos de sus inversiones de los Informes Mensuales de Supervisión (IMS), Informes mensuales de Operación elaborados por el Concesionario, Contrato de Concesión, Contrato de Supervisión, entre otros, mediante la técnica de revisión de información. Asimismo, es de

diseño no experimental transeccional de tipo descriptivo, porque analiza e interpreta los datos sin manipulación y se realiza ex post-facto (hechos ya ocurridos) con información recopilada en un momento único.

La población está conformada por la recaudación de 08 Plazas de Peaje, los cuales han sido normalizados y estandarizados para su análisis con tablas dinámicas del software Excel 2013, mediante tablas y gráficos estadísticos.

## **9. RESULTADOS**

Como resultado se ha encontrado que en el periodo 2013 – 2018, el concesionario a destinado un monto de S/. 1,421'162,427.82 (Mil Cuatrocientos Veintiuno Millones Ciento Sesenta y Dos Mil Cuatrocientos Veintisiete y 82/100 Soles) en construcción y supervisión de las obras, además del mantenimiento de las vías y la retribución al concedente, así mismo a recaudado por peajes la suma de S/. 1,523'483,312.55 (Mil Quinientos Veintitres Millones Cuatrocientos Ochenta y Tres Mil Trescientos Doce y 55/100 Soles), es decir que al 31 de diciembre del 2018 ha recuperado el 100% de sus inversiones mas un excedente de 7.20% que equivale a un monto de S/. 102'320,884.73 (Ciento Dos Millones Trescientos Veinte Mil Ochocientos Ochenta y Cuatro y 73/100 Soles).

El concesionario ha destinado para la construcción de las obras del proyecto Línea Amarilla un presupuesto de S/. 1227'112,600.02 (Mil Doscientos Veintisiete Millones Ciento Doce Mil Seiscientos y 2/100 Soles), que corresponden a un monto de USD \$ 415'792,461.94.

En vista de que no se cuenta con la información respecto al monto invertido por el concesionario LAMSAC para la operación y mantenimiento de las vías concesionadas, se ha tomado como referencia los costos por operación y mantenimiento de Red Vial 5 Ancón-Huacho-Pativilca, por ser una concesión vial de similares características, de este modo se ha estimado, que en el periodo 2013 – 2018 el concesionario (LAMSAC) a destinado un presupuesto de S/. 17'586,949.66 (Diecisiete Millones Quinientos Ochenta y Seis Mil Novecientos Cuarenta y Nueve y 66/100 Soles), que equivale a USD \$ 5'292,866.93, para las actividades de Operación y Mantenimiento de las vías existentes y nuevas del proyecto Línea Amarilla.

De acuerdo a lo consignado en la cláusula 1.74.A. de la Adenda N° 1 al Contrato de Concesión, el Concesionario ha destinado a la Municipalidad Metropolitana de Lima un monto de S/. 106'643,831.88 (Ciento Seis Millones Seiscientos Cuarenta y Tres Mil Ochocientos

Treinta y Uno y 88/100 Soles), que corresponde al 7% de los ingresos de la recaudación de peajes en el periodo 2013 – 2018.

El Concesionario ha destinado un monto de USD \$ 20'074,937.61 a NIPPON KOEI LAC, por el concepto de revisión del Estudio Definitivo de Ingeniería (EDI) y la supervisión de las obras del Proyecto Línea Amarilla. Asimismo, en el periodo 2013 – 2018 el concesionario, ha destinado a INVERMET un monto de S/. 2'000,661.97 (Dos Millones Sesiciento Sesenta y Uno y 97/100 Sole), que equivalen a USD \$ 609,179.51, por el concepto de Supervisión en la etapa de Operación y Mantenimiento

## **10. DISCUSION**

En la actualidad, los gobiernos buscan formas de desarrollar sus redes viales y nuevos enlaces de transporte para satisfacer las necesidades económicas, políticas y sociales de sus ciudadanos, sin embargo la nueva infraestructura vial es cara y los gobiernos a menudo no pueden o no quieren comprometer el gasto fiscal en las carreteras, es así que la escasez de recursos públicos ha llevado a la aplicación de nuevos modelos para el financiamiento y la gestión de carreteras con peaje, que van desde la recaudación de peajes hasta la financiación privada a través de diversos modelos de concesión.

En este contexto, la Municipalidad Metropolitana de Lima opta por realizar una Asociación Pública Privada (APP), con la finalidad de dar solución a la movilidad periférica en Lima y desarrollar la infraestructura vial de la misma, para ello la Empresa Constructora OAS en junio del 2009 presenta la Iniciativa Privada “Vía Expresa Línea Amarilla”, documento donde se describen entre otros, el impacto importante en la infraestructura de Lima Metropolitana, mediante la creación, ampliación y mejoramiento de la capacidad vial de la Autopista Evitamiento, construcción de un túnel debajo del río Rímac, señalando que la concesión impactará en forma indirecta al conjunto de la Panamericana y, por tanto mejorará la conectividad de los distritos del este y sur de la ciudad con la infraestructura del Callao (Puerto, Aeropuerto) y con las actividades del alcance metropolitano en Lima Centro y Lima Norte.

Lo anteriormente expuesto condice con Herrero (2015), cuando manifiesta que, el desarrollo de la infraestructura vial es crítico para impulsar el crecimiento económico de los países emergentes, sin embargo, estas infraestructuras requieren de grandes inversiones y los recursos públicos son escasos, en este sentido, se debe fomentar la participación del sector privado para disminuir la carga financiera del estado. Asimismo Engel (2014) manifiesta que, una APP es un acuerdo mediante el cual el gobierno contrata a un privado para construir o

mejorar obras de infraestructura, así como para su mantenimiento y operación durante el tiempo que dure la concesión. Como retribución el privado recibe la recaudación de ingresos hasta la culminación del contrato.

Durante la investigación se ha verificado que el día 03 de octubre del 2013, el Concesionario inicia con la recaudación en las plazas de peaje ubicadas en el tramo de la vía de Evitamiento entre la Av Javier Prado y la Av. Habich (Sección 1), asimismo inicia el cobro de las nuevas plazas de peaje correspondientes a la Sección 2, a partir del 17 de junio del 2018, fecha en que la Municipalidad de Lima le otorga la Puesta en Servicio de la Sección 2, sin embargo para poder transitar por estas vías el usuario debe de pagar una tarifa por concepto de peaje, que es la forma como el Concesionario recupera su inversión en las nuevas obras, mantenimiento y en la retribución a la Municipalidad Metropolitana de Lima.

Lo anterior, concuerda con lo señalado por Pilaka (2018), cuando manifiesta que, las plazas de peaje son creadas por las concesionarias para cobrar el peaje de los vehículos que pasan por la vía concesionada de acuerdo al contrato de peaje firmado con el Gobierno, asimismo Asecap (2014), concluye entre otros que la tarifa de peaje es el pago realizado por un usuario a cambio de utilizar la vía concesionada, con referencia a la construcción, mantenimiento y operación de esa vía.

El usuario al realizar el pago de la tarifa por concepto de peaje en las vías concesionadas del Proyecto Línea Amarilla espera retribuciones como la reducción del tiempo de viaje, reducción en el tiempo de cobro de las casetas de peaje, seguridad y confort durante el viaje, entre otros, por lo que el Concesionario debe de invertir en el Mantenimiento y Operación de las vías durante el tiempo que dure la concesión (2049), para garantizar los Índices de Serviciabilidad establecidos en el Anexo I del Contrato de Concesión.

Lo señalado en el párrafo anterior está acorde a lo manifestado por Hensher (2017), cuando resume, que la tarea clave es establecer cuál debería ser la ruta de transición hacia los precios de la red, garantizando que todos los beneficios de bienestar social de una red de carreteras tengan un precio eficiente y ofrezcan valor por dinero a los contribuyentes y a la sociedad en general, al respecto, Lecca (2018), define criterios de selección de nuevos sistemas de gestión y financiación para la conservación de carreteras en el Perú, considerando la capacidad institucional de gestionar la conservación de la red vial a través de Asociaciones Publicas Privadas (APP), exigiendo al privado estándares asociados al nivel de servicio pretendido, admitiendo cambios tecnológicos significativos durante el tiempo que dure la concesión.

Si bien es cierto que el riesgo de la demanda del proyecto Línea Amarilla es del Concesionario y que, en general se ha seguido los lineamientos de la Iniciativa Privada y el Contrato de Concesión, respecto a la recaudación de peajes también es cierto que, de acuerdo a los resultados de la presente, el Concesionario ya habría recuperado el 80% de sus inversiones, considerando que el 31 de noviembre del 2018 las obras del proyecto Línea Amarilla han concluido, por lo que a partir del 2019 el Concesionario sólo invertiría en el Mantenimiento y Operación de la vía, además de la retribución a la Municipalidad Metropolitana de Lima, es decir que en periodo 2019 – 2049 (expiración del contrato) las utilidades del Concesionario se verán honerosamente incrementadas.

De acuerdo a los resultados de la presente y a lo manifestado en el párrafo anterior, hace cuestionar la estimación de la demanda en la iniciativa privada, la cual fue muy conservadora, por lo que, sólo en el periodo 2013 – 2015 el Concesionario ya recuperó el 80% de sus inversiones, por lo que se colige que durante la elaboración de la Iniciativa Privada y el Contrato de Concesión, no se realizó un adecuado monitoreo del mismo por parte de las entidades correspondientes como PROINVERSION, MEF, MML y la Gerencia de Promoción de la Inversión Privada (GPIP) de la Municipalidad Metropolitana de Lima, ya que de haberlo hecho se pudo anticipar y prevenir estas deficiencias en el Contrato de Concesión, lo cual condice lo manifestado por Engel (2014), cuando indica que en resumen, en muchos países los errores de diseño en la estructura interna de las AOP aumentan los problemas de agencia que siempre están presentes en el sistema público, generando una mala selección de proyectos, pagos excesivos por servicio de infraestructura y un mantenimiento deficiente de esta.

El retorno casi inmediato de las inversiones del Concesionario, contradice lo manifestado por Hensher (2017), cuando indica que, después de la construcción, el riesgo clave es el riesgo de los ingresos, que ha tenido una historia controvertida envuelta en optimismo, sesgo y tergiversación estratégica para hacer que los números se vean bien, asimismo considera algunas lecciones clave referidas con si la sociedad obtiene valor por el dinero esperado de la participación del sector privado. Así mismo, Vidal (2018), señala que el sector público no tiene capacidad para generar un servicio eficiente en el manejo de la infraestructura; mientras que el privado asume altos costos de entrada; cuyos retornos son lentos y de largo aliento, lo cual se manifiesta en el incremento del peaje que el usuario de la red vial abona al concesionario, es decir, mientras los autores antes mencionados consideran que los ingresos por recaudación de peajes es lento, envuelta en optimismo y de largo aliento, el Concesionario LAMSAC a la fecha a recuperado casi el total de sus inversiones.



## 11. CONCLUSIONES

Primera:

Con referencia al objetivo general, determinar si el Concesionario ha recuperado sus inversiones realizadas en el Proyecto Línea Amarilla con la recaudación por concepto de tarifa de peajes durante el periodo 2013 – 2018; se concluye que luego de determinar las inversiones realizadas por el Concesionario en las obras nuevas, supervisión de las mismas y en el mantenimiento de las vías existentes del Proyecto Línea Amarilla, además de la Retribución al Concedente, el Concesionario en el periodo 2013 – 2018 ha recuperado el 100% de sus inversiones, además de un excedente del 7.20% que equivale a un monto de S/. 102'320,884.73 (Ciento Dos Millones Trescientos Veinte Mil Ochocientos Ochenta y Cuatro y 73/100 Soles).

Segunda:

Con referencia al objetivo específico 1, determinar el monto recaudado por el concepto de tarifa de peaje en el Proyecto Línea Amarilla, durante el periodo 2013 - 2018; se concluye que luego de consolidar todo el recaudo por concepto de tarifa de peajes desde el 03 de octubre del 2013 al 31 de diciembre del 2018, el Concesionario ha recaudado un monto total que asciende a S/. 1,523'483,312.55 (Mil Quinientos Veintitrés Millones Cuatrocientos Ochenta y Tres Mil Trescientos Doce y 55/100 Soles), monto que corresponde a USD \$ 477'853,556.

Tercera:

Con referencia al objetivo específico 2, determinar la inversión del Concesionario en las obras del Proyecto Línea Amarilla durante el periodo 2013 – 2018; se concluye que al 31 de diciembre del 2018 el Concesionario a invertido en las Obras del Proyecto Línea Amarilla un monto que asciende a S/. 1,227'112,600.02 (Mil Doscientos Veintisiete Millones Ciento Doce Mil Seiscientos y 2/100 Soles), que equivale a USD \$ 415'792,461.94 correspondiente a un avance físico de obra de 99.24%.

Cuarta:

Con referencia al objetivo específico 3, determinar la inversión del Concesionario en la etapa de Explotación y Mantenimiento del proyecto Línea Amarilla, en el periodo 2013 - 2018;

se concluye que el Concesionario ha destinado para la Operación y mantenimiento de la infraestructura del Proyecto Línea Amarilla un monto de S/. 17'586,949.66 (Diecisiete Millones Quinientos Ochenta y Seis Mil Novecientos Cuarenta y Nueve y 66/100 Soles) que equivalen a USD \$ 5'292,866.93.

Quinta:

Con referencia al objetivo específico 4, determinar el monto que le corresponde recibir a la Municipalidad Metropolitana de Lima, por concepto de Retribución al Concedente durante el periodo 2013 – 2018; se concluye que la Municipalidad Metropolitana de Lima (MML) al 31 de diciembre del 2018, ha recibido un monto que asciende a S/. 106'643,831.88 (Ciento Seis Millones Seiscientos Cuarenta y Tres Mil Ochocientos Treinta y Uno y 88/100 Soles) que equivalen a USD \$ 32'883,747.36

Sexta:

Con referencia al objetivo específico 5, determinar el monto que el concesionario a destinado por concepto de pago por la supervisión del Proyecto Línea Amarilla, se concluye que al 31 de diciembre del 2018 el monto por la Supervisión del proyecto línea Amarilla asciende a USD \$ 21'170,117.12, distribuidos de la siguiente manera: USD \$ 20'074,937.61 por la Supervisión de las Obras por parte de NIPPON KOE LAC, USD \$ 486,000.00 y USD \$ 609,179.51 por la Supervisión de Obras y mantenimiento por parte de INVERMET.

## 12. REFERENCIAS

- Asecap (2014). *Evaluación y futuro del peaje concesiones* (libro, ASECAP -Asociación Europea de Operadores de Infraestructuras de Autopistas).
- Banco Interamericano de Desarrollo – BID. (2015). *Obligaciones contingentes. Gestión de Riesgos y Tratamiento de las Asociaciones Público Privadas*
- Banco Mundial – Banco Mundial y PPIAF (2015). *Disclosure in Public-Private Partnerships: Good Practice Cases*. <http://pubdocs.worldbank.org/en/610581448292161621/Disclosure-in-ppps.pdf>
- Comitre P., Bazán M., & Farfán D. (2015), *El fideicomiso y financiamiento público*. Lima, Perú: Escuela de Posgrado de Negocios ESAN
- Definición.contrato.de.concesión.(Gerencie.com)*. Obtenido de <https://www.gerencie.com/contrato-de-concesion.html>, 2018

- Engel E., Fischer R., & Galetovic A. (2014). *Economía de las asociaciones público-privadas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Espelt, R. (2015). Lessons Learned and Best Practices in Public-Private Partnership Projects.
- Guasch L. (2005). *Concesiones en infraestructura. Cómo hacerlo bien*. Washington DC: El Banco Mundial, 2005, 152 - 43pp.
- Hensher, D. A. (2017). *Autopistas: una vista después de 25 años* (Diario Opiniones de Transporte, Volumen 38, 2018 - Número 1)
- Hensher, D. A., y Mulley, C. (2014). *Complementando los cargos basados en la distancia con tarifas de inscripción con descuento en la reforma de los cargos de los usuarios de la carretera: el impacto para los motoristas y los ingresos del gobierno*. *Transporte*, 41 (4), 697–715. doi: 10.1007 / s11116-013-9473-6 [Referencia cruzada], [Web de la Ciencia ®], [Google Académico]
- Herrero, T. (2015). *Carretera de peaje en Indonesia* (tesis de posgrado) Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona - Universidad Politécnica de Cataluña.
- Lopez, L. (2018). *Aplicación de un Planeamiento Financiero para mejorar la Rentabilidad de la Empresa COESTI S.A. estacion de servicio año 2017* (tesis de pregrado) Facultad de Negocios – Universidad Privada del Norte.
- Mallqui Q. y Rondón M. (2017), *Propuesta de Mejora y Aumento de Rentabilidad de un Proyecto Inmobiliario en el Distrito de San Isidro* (tesis de doctorado) Pontificia Universidad Católica del Perú – Universidad Politécnica de Madrid.
- ¿QUÉ son las asociaciones público-privadas? [en línea]. sl: Web World Bank Group. (Febrero, 2017). [Fecha de consulta: 24 de setiembre de 2017]. Disponible en <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/es/asociaciones-publicoprivadas/definicion>.
- "Rentabilidad". Autor: María Estela Raffino. Para: Concepto.de. Disponible en: <https://concepto.de/rentabilidad/>. Consultado: 20 de junio de 2019.
- "Rentabilidad". Autores: Julián Pérez Porto y Ana Gardey. Para: Definicion.de: Definición de rentabilidad Disponible en: <https://definicion.de/rentabilidad/>. Publicado: 2014. Actualizado: 2015.
- Vassallo, J. e Izquierdo, R. (2010). *Infraestructura pública y participación privada: conceptos y experiencias en América y España*. sl: Corporación Andina de Fomento, 2010. 103 pp.

**ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE LOS  
TRABAJOS ACADÉMICOS DE LA UCV**

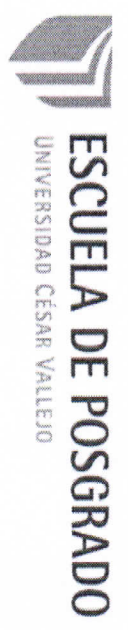
Yo, **Abner Chávez Leandro**, docente de la Escuela de Posgrado de la UCV y revisor del trabajo académico titulado “**Rentabilidad de la Concesionaria Línea Amarilla (LAMSAC) durante el periodo 2013 - 2018**” del estudiante **Marco Antonio Cusi Luján** y habiendo sido capacitado e instruido en el uso de la herramienta Turnitin, he constatado lo siguiente: Que el citado trabajo académico tiene un índice de similitud constatado de 23% verificable en el reporte de originalidad del programa turnitin, grado de coincidencia mínimo que convierte el trabajo en aceptable y no constituye plagio, por tanto cumple con todas las normas del uso de citas y referencias establecidas por la universidad César Vallejo.

Lima, 12 de noviembre del 2019





Dr. Abner Chávez Leandro  
DNI: 22469265



# Rentabilidad de la Concesionaria Línea Amarilla (LAMSAC) durante el periodo 2013 - 2018

## TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Gestión Pública

**AUTOR:**

Br. Marco Antonio Cusi Luján

**ASESOR:**

Dr. Abner Chávez Leandro



### Resumen de coincidencias

# 23 %

Se están viendo fuentes estándar  
Ver fuentes en inglés (Beta)

#### Coincidencias

1	Entregado a Universidad...	4 %
2	www.gerencie.com	2 %
3	es.scribd.com	2 %
4	www.proyectoapp.pe	2 %
5	Entregado a Pontificia ...	1 %
6	tesis.pucp.edu.pe	1 %
7	repositorio.upao.edu.pe	1 %
8	repositorio.ucv.edu.pe	1 %



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: (solo los datos del que autoriza)

..... CUSI LUJAN, MARCO ANTONIO .....

D.N.I. : ..... 01332483 .....

Domicilio : ..... AV. ANTISUYO 789, URB. TOPAC AMARU, INDEPENDENCIA .....

Teléfono : Fijo : ..... 532 1287 ..... Móvil : ..... 9757 46613 .....

E-mail : ..... vapivess@gmail.com .....

## 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad : .....

Escuela : .....

Carrera : .....

Título : .....

Tesis de Posgrado

Maestría

Doctorado

Grado : ..... MAESTRO .....

Mención: ..... GESTIÓN PÚBLICA .....

## 3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

..... CUSI LUJAN, MARCO ANTONIO .....

Título de la tesis:

..... REUTABILIDAD DE LA CONCESIONARIA LINES AMARILLA  
(LAMSAC) DURANTE EL PERIODO 2013 - 2018 .....

Año de publicación : ..... 2019 .....

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

A través del presente documento, autorizo a la Biblioteca UCV-Lima Norte, a publicar en texto completo mi tesis.

Firma :

Fecha : ..... 21/10/2019 .....



# 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 DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

MARCO ANTONIO CUSI LUJAN

INFORME TITULADO:

RENTABILIDAD DE LA CONCESIONARIA LINEA AMARILLA  
(LAMSAC) DURANTE EL PERIODO 2013 - 2018

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

MAESTRO EN GESTION PUBLICA

SUSTENTADO EN FECHA: 20 DE JUNIO DE 2019

NOTA O MENCIÓN: APROBADO POR UNANIMIDAD



[Firma manuscrita]

FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN