

UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, CONTABLES
Y FINANCIERAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA Y FINANZAS



TESIS

**PRESUPUESTO Y EJECUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA DEL GOBIERNO
REGIONAL DE LIMA, PERIODO 2010 -2019**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA

BACHILLER

APOLINARIO QUESADA DELIA STEFANY

ASESOR:

Eco. ANGEL ANTONIO PANASPAICO MEDINA

HUACHO – PERÚ

2021

UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, CONTABLES
Y FINANCIERAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA Y FINANZAS

TESIS

**PRESUPUESTO Y EJECUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA DEL GOBIERNO
REGIONAL DE LIMA, PERIODO 2010 -2019**

BACHILLER

APOLINARIO QUESADA DELIA STEFANY

Mg. Eco. ANGEL ANTONIO PANASPAICO MEDINA

ASESOR

JURADO EVALUADOR

**MG. ECON. ROSA ADRIANA INCA SOLLER
PRESIDENTA**

**MG. ECON. MARIA SILVIA FLORES ZUMARAN
SECRETARIO**

**ECON. WESSEL MARTIN CARRERA SALVADOR
VOCAL**

DEDICATORIA

El presente trabajo va dedicado.

En primero lugar, a mis padres ya que, gracias a su confianza hacia mí en cada etapa de mi crecimiento profesional y personal, ellos están siempre apoyándome, así las decisiones que tome no sean las mejores; sin embargo, siempre están ahí para ser el soporte de mi vida, es por ello que quedo agradecida por todo lo que me brindaron hasta ahora, por lo que todos mis logros son gracias a ellos. En segundo lugar, quiero agradecer a toda mi familia quienes siempre confiaron en mí. Sus palabras de motivación en los momentos difíciles fueron como un impulso para seguir adelante y cumplir mis metas.

La autora.

AGRADECIMIENTO

Mi especial agradecimiento a mi asesor el Econ. Ángel Antonio Panaspaico Medina, quien, haciendo uso de sus cualidades profesionales, supo encaminar toda la investigación; pues sus conocimientos sólidos y extensos en la materia, la hacían una persona óptima e idónea para ser de guía en cada proceso de análisis y sustento del estudio. También quiero agradecer a los jurados calificadores pues en un desprendimiento de conocimientos y de juicio crítico hacia el estudio, supieron brindar esas pautas necesarias que toda investigación requiere para ser considerada un estudio inédito, objetivo, y relevante para la sociedad. Quedo agradecido con todo y todas aquellas personas que sumaron de forma directa al estudio, pues fue gracias a ellos que esto fue posible.

La autora.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	x
RESUMEN	xii
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	xiii
CAPÍTULO I	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
1.1 Descripción de la Realidad Problemática.....	14
1.2 Formulación del Problema	21
1.2.1 Problema general	21
1.2.2 Problemas específicos.....	21
1.3 Objetivo de la Investigación.....	22
1.3.1 Objetivo general	22
1.3.2 Objetivo Especifico	22
1.4 Justificación de la Investigación	22
1.5 Delimitación del estudio.....	24
1.6 Viabilidad del Estudio.....	25
CAPITULO II.....	27
MARCO TEÓRICO	27
2.1. Antecedentes de la Investigación	27
2.2. Bases Teóricas.....	32

2.2.1.	Presupuesto público	32
2.2.2.	Inversión pública	40
2.3.	Bases Filosóficas	47
2.4.	Definiciones Conceptuales	52
2.5.	Formulación de la Hipótesis.....	56
2.5.1.	Hipótesis general	56
2.5.2.	Hipótesis específica	56
CAPÍTULO III		57
METODOLOGÍA.....		57
3.1.	Diseño Metodológico	57
3.1.1.	Tipo de la Investigación	57
3.1.2.	Nivel de Investigación.....	57
3.1.3.	Diseño.....	58
3.1.4.	Enfoque.....	58
3.2.	Población y Muestra.....	58
3.2.1.	Población	58
3.2.2.	Muestra	59
3.3.	Operacionalización de las variables	59
3.4.	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	60
3.4.1.	Técnicas a emplear	60
3.4.2.	Descripción de los instrumentos.....	61
3.5.	Técnicas para el Procesamiento de la Información.....	62
CAPÍTULO IV		64
RESULTADOS		64
4.1.	Análisis de Resultados	64
CAPÍTULO V.....		95
DISCUSIÓN.....		95
5.1.	Discusión de Resultados.....	95
CAPÍTULO VI		99
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		99

6.1. Conclusiones	99
6.2. Recomendaciones.....	100
REFERENCIAS	103
7.1. Fuentes Bibliográficas.....	103
7.2. Fuentes Hemerográficas.....	104
7.3. Fuentes Documentales.....	104
7.4. Fuentes Electrónicas.....	106
ANEXOS	107

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Las nueve provincias que conforman la región Lima	14
Tabla 2 Gobernantes de la región Lima en los periodos 2003 al 2020	15
Tabla 3 Presupuesto total y presupuesto que se destina a las inversiones del GORLI (2004-2019)	17
Tabla 4 Brecha de infraestructuras para servicios de educación en la Región Lima	18
Tabla 5: Operacionalización de la variable de estudio	60
Tabla 6 Presupuesto asignado para la región Lima durante los años 2010 al 2019	65
Tabla 7 Variación de la asignación presupuestal para el GRL (2010 – 2019)	66
Tabla 8 Presupuesto asignado para el GRL a nivel de función (2010-2019)	70
Tabla 9 Distribución del presupuesto del GRL a nivel de función (2010-2019)	71
Tabla 10 Inversiones en ejecución del GRL por provincia (2010-2019)	73
Tabla 11 Inversiones en ejecución del GRL a nivel de función (2010-2019)	75
Tabla 12 Presupuesto requerido para inversiones del GRL por tipo y función (2010-2019)	80
Tabla 13 Oferta y demanda presupuestal para el GRL 2010 al 2019	85
Tabla 14 Análisis correlacional de las variables oferta (PIA) y demanda presupuestal del GRL, 2010-2019	89
Tabla 15 Análisis correlacional de las variables oferta (PIM) y demanda presupuestal del GRL, 2010-2019	91
Tabla 16 Prueba para detectar autocorrelación en el modelo PIM y costo de inversiones del GRL (2010-2019)	92

Tabla 17 Prueba White para detectar heterocedasticidad en la correlación oferta (PIM) y demanda presupuestal.....	93
Tabla 18 Matriz de consistencia del trabajo de investigación	107
Tabla 19 Asignación presupuestal del GRL a nivel de función, 210 - 2019.....	108
Tabla 20 Valores de la Durbin-Watson al 95% de significancia.....	114
Tabla 21 Tabla de distribución de Chi Cuadrada	115

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Comportamiento del PIA del Gobierno Regional de Lima (2010-2019).....	67
Figura 2 comportamiento del PIM del Gobierno Regional de Lima (2010-2019).....	68
Figura 3 Crecimiento promedio del PIA y PIM del GRL ente los años 2010 al 2019.....	69
Figura 4 Crecimiento acumulado del PIA y PIM del GRL ente los años 2010 al 2019.....	69
Figura 5 Participación presupuestal por PIA y PIN a nivel de función para el GRL (2010-2019).....	72
Figura 6 Distribución de la cartera de proyectos a nivel de función	77
Figura 7 Distribución de la demanda presupuestal para ejecución de inversiones por el GRL (2010-2019).....	78
Figura 8 Crecimiento promedio de los sectores con mayor demanda de presupuesto en el GRL	79
Figura 9 Distribución porcentual de la demanda de presupuesto a nivel de IOARR en el GRL	81
Figura 10 Distribución porcentual de la demanda de presupuesto a nivel de proyectos en el GRL	82
Figura 11 Distribución porcentual de la demanda inversiones por tipo en el GRL (2010-2019).....	83
Figura 12 Distribución presupuestal por tipo de inversión en el GRL (2010-2019).....	83
Figura 13 Comportamiento de la oferta y demanda Presupuestal del GRL durante 2010 al 2019	86
Figura 14 Crecimiento promedio de la oferta y demanda de presupuesto en los años 2010 al 2019	87

Figura 15 Comportamiento de la brecha presupuestaria para el GRL en los años 2010 al 2019	87
Figura 16 Relación entre oferta (PIA) y demanda presupuestal del GRL (2010-2019).....	90
Figura 17 Prueba grafica para detectar heterocedasticidad en el modelo.....	92
Figura 18 Relación entre oferta (PIA) y demanda presupuestal del GRL (2010-2019).....	94

RESUMEN

El estudio cuya denominación “PRESUPUESTO Y EJECUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LIMA, PERIODO 2010 - 2019”, busca determinar el impacto que tiene la ejecución presupuestal en el desarrollo de región de Lima, entre sus objetivos está también determinar cuáles son los sectores con mayor demanda, para lo cual planteo usar un diseño metodológico que según la disponibilidad de información, correspondería a un estudio no experimental correlacional y transeccional, con un enfoque mixto, puesto que se hace uso de información cualitativa y cuantitativa. Los resultados encontrados dan señales que tanto la oferta como la demanda tiene tendencias positivas crecientes para los años de estudio; además de que no habría una congruencia sobre lo que se demanda y lo que se oferta de presupuesto para que el gobierno regional invierta. Las conclusiones al que se llegó, fueron que, en promedio, el gobierno regional de Lima tiene una eficacia de su gasto del 77.2%. Asimismo, el sector que demanda mayor presupuesto es el sector educación con 34%, seguido de salud con 17%, le sigue él se seguridad y orden público con 16% luego el agropecuaria y transporte con 9% y 7% respectivamente, entre ellos representan más del 70% de presupuesto para el GRL.

Palabra clave: Sistema de presupuesto e inversión.

ABSTRACT

The study whose name "BUDGET AND EXECUTION OF THE PUBLIC INVESTMENT OF THE REGIONAL GOVERNMENT OF LIMA, PERIOD 2010 -2019", seeks to determine the impact of budget execution on the development of the Lima region, among its objectives is also to determine which are the sectors with the highest demand, for which it proposes to use a methodological design that according to the availability of information, would correspond to a non-experimental correlational and transeccional study, with a mixed approach, since qualitative and quantitative information is used. The results found show that both the supply and the demand have increasing positive trends for the years of study; In addition, there would be no congruence on what is demanded and what is offered in the budget for the regional government to invest. The conclusions reached were that, on average, the regional government of Lima has an efficiency of its spending of 77.2%. Likewise, the sector that demands the largest budget is the education sector with 34%, followed by health with 17%, followed by security and public order with 16% then agriculture and transportation with 9% and 7% respectively, among them they represent more than 70% of the budget for the GRL.

Keyword: Budget and investment system.

INTRODUCCIÓN

Todo país anhela tener prosperidad económica y social en su territorio, lo que significa que no basta con tener buenos ingresos, sino que estos deben de plasmarse en buenos servicios, capaces de contribuir y satisfacer las necesidades de la población.

En la actualidad, el Perú viene implementando varias medidas para la reactivación económica, debido a la paralización que ha debido soportar, desde principios del 2020, como consecuencia de la pandemia que viene soportando el mundo. Una medida que le corresponde al gobierno central, es el impulso de las inversiones públicas en todo su territorio a través de la asignación presupuestal y facilidades para gestionar el gasto por parte de todas las instituciones públicas; sin embargo, este hecho no es de ahora. Constantemente el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) viene realizando mejoras en calidad y capacidad del gasto que tienen las entidades gubernamentales como gobiernos regionales y locales. Hecho evidenciado con la entrada en vigencia del actual Sistema de Inversiones (Invierte.pe) en el 2017, el cual se presentaba como una mejora del proceso en comparación con el anterior sistema (SNIP).

La presente investigación busca que establecer cuál es el nivel de relación existente entre lo que presupuestalmente el Gobierno Regional de Lima viene solicitando año tras año y lo que el gobierno central le provee, en ese sentido, según opiniones de los ciudadanos, existe un gran malestar por el incumplimiento de obras públicas por parte del Gobierno Regional de Lima; obras como mejoras en hospitales, carreteras, servicios educativos, seguridad ciudadana, etc. son las que mayor incidencia tiene en los problemas sociales, los cuales se traducen en manifestaciones de los grupos sociales afectados.

Por su parte, el Gobierno Regional de Lima sustenta su incumplimiento con la población a la falta de presupuesto, pues señala que existe la posibilidad de ejecutar las inversiones, siempre y cuando exista disponibilidad de presupuesto. Sin embargo, el gobierno central, encargado de la asignación presupuestal para cada institución y nivel de gobierno, expresa que dicho incumplimiento no se produce por un déficit presupuestal, sino por la falta de capacidad de gestionar el gasto por parte de la institución solicitante, pues argumentan que la asignación presupuestal, además de considerar la capacidad de gasto del año anterior, contempla también los requerimientos presupuestal que la institución demanda, el cual está sujeto a evaluación y modificaciones siempre y cuando el MEF así lo considere, modificaciones que deberán ser sustentadas y justificadas técnicamente.

Bajo esta disyuntiva, se plantea realizar la presente investigación, en donde en primera instancia se busca determinar si la ejecución presupuestal está impactando al desarrollo de la región Lima y ¿cómo?; pues a través del cierre de sus brechas. Por otro lado, también se busca definir si existe una correlación entre demanda presupuestal por parte del Gobierno Regional de Lima y la asignación de este presupuesto por parte del Gobierno Central. Aparentemente debiera existir una relación directa entre la formulación y asignación del presupuesto, el cual debe, asumiendo la disponibilidad de presupuesto, estar ajustado a la demanda de servicios de la población, ya que como se sabe los recursos son limitados.

La realización de la presente investigación requiere de la disponibilidad de información, la cual ha sido extraída de fuentes confiables. Para el análisis de demanda presupuestal se extrae información del Ministerio de Economía y Finanzas, específicamente de la plataforma del Banco de Inversiones; para el análisis de la oferta presupuestal también se extrae del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), pero a través de su plataforma de Consulta Amigable gestionada por el Sistema de Presupuesto.

La metodología del estudio es de tipo descriptivo correlacional, pues no se considera la manipulación deliberada de la composición de la base de datos extraída, toda vez que estos ya fueron estimados y publicados. En ese sentido, se busca describir el comportamiento de ambas variables por separado y luego en conjunto, a fin de determinar las semejanzas en dichos comportamientos durante los años de estudio (2010 – 2019). También se considera un análisis correlacional para determinar el nivel de relación que tiene las estimaciones presupuestales para el caso de la demanda como de oferta. Como dato complementario a esto se define la brecha presupuestaria para el Gobierno Regional de Lima, así como también cuáles son sectores que tienen mayor demanda y oferta de presupuesto, pues se conoce según publicaciones del MEF, más del 60% de presupuesto nacional están dirigidas a sectores de educación, salud, transporte, agricultura y seguridad. Teniendo en consideración lo mencionado, el estudio tiene un enfoque mixto pues maneja, analiza e interpreta información cuantitativa y cualitativa y, como se mencionó con anterioridad, el estudio mantiene un nivel básico no experimental y hasta cierto punto predictivo.

Los instrumentos a usarse son las fuentes de información proporcionadas por el MEF, y las herramientas para su manipulación son básicamente el Word, Excel y Eviews, cada uno para un proceso específico, los cuales se complementan en simultáneo, pues el Word es usado para almacenar y depurar toda la data cualitativa, además de que es en ella donde se realizan las interpretaciones de los resultados que arrojan los otros dos softwares. Respecto al Excel, este es usado para contener información cuantitativa que se extrae de la web, además, en ella se consolida y crea la información para el análisis descriptivo como tablas dinámicas y elaboración figuras. Sobre el Eviews, este se usa exclusivamente para determinar el nivel de relación en la estimación de los presupuestos demandados y ofertados.

Sobre la estructura que tiene el trabajo, este está compuesto por seis capítulos los cuales podemos describir de la siguiente manera:

Capítulo I: Está integrada por la descripción de la realidad problemática que dio motivo y razón del estudio, también presenta el planteamiento del problema general y específico, luego viene la formulación de los objetivos, general y específicos, los cuales mantienen coherencia con el problema. Este capítulo también contiene la justificación del por qué realizar el estudio, la delimitación y el análisis de viabilidad del mismo desde un punto de vista presupuestal, temporal, espacial y técnico.

Capítulo II: En este capítulo se presenta todo el marco teórico de la investigación, los antecedentes del estudio tanto nacionales como extranjeros, también integra las bases teóricas de las variables a investigar. Luego vienen las bases filosóficas que no son más que el sustento de lo que se pretende realizar con las variables en las teorías económicas que explican dicha relación. Como complemento, el estudio presenta las definiciones conceptuales de los términos más usados o difíciles de comprender. Terminado el capítulo con el planteamiento de las hipótesis del estudio.

Capítulo III: La metodología que se hace uso se presenta en este capítulo. Se sustenta el diseño metodológico usado como tipo, nivel, diseño y enfoque del estudio; también se tiene en cuenta la población y muestra que se está considerando para realizar el análisis. Por otro lado, siendo este capítulo en donde se presenta la metodología, este contempla la operacionalización de las variables estudiadas, las técnicas e instrumentos que se están usando para recolectar información cualitativa y cuantitativa, así como también las técnicas para procesar toda la información recolectada.

Capítulo IV: Es el capítulo más importante del trabajo de investigación, pues en él se plasman los resultados del análisis descriptivo y correlacional del estudio en donde a

través de tablas y figuras se da paso a análisis e interpretaciones, así como a la contrastación de la hipótesis.

Capítulo V: La discusión de los resultados presentados en el capítulo anterior son las que se presenta en esta parte, se da un juicio crítico de los resultados que se han obtenido para lo cual se requiere considerar los conceptos el marco teórico del estudio, pues con ello se validará y comparará los resultados, en donde también se hace un análisis de las discrepancias que pudiese haber entre la teoría y la práctica.

Capítulo VI: Una vez mostrada e interpretada los resultados, estos nos direccionan a las conclusiones, los cuales están en función a los objetivos y las constataciones de la hipótesis. Por otro lado, este capítulo muestra también las recomendaciones que están sujetas a las conclusiones y a la metodología que se habría empleado.

Así el estudio termina presentando las referencias bibliográficas los que también se sub dividen en fuentes bibliográficas hemerográficas, documentales y electrónicas; pues lo que se quiere es contribuir con la autoría de algunos autores que ayudaron de manera indirecta a desarrollar el estudio.

Ya en la parte final se presentan los anexos, compuestos por la matriz de consistencia, algunas tablas de valoración para las pruebas Chi-cuadrada y la Durbin Watson, así como la data trabajada para el análisis.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la Realidad Problemática

La Región Lima es una de las veintiséis regiones del Perú. La capital del gobierno regional es Huacho y la ciudad más poblada es Cañete. Está ubicado en el centro-oeste del país, limitando al norte con Áncash, al este con Huánuco, Pasco y Junín, al sur con Ica y Huancavelica, y al oeste con la provincia de Lima Metropolitana (que tiene rango de Región) y el océano Pacífico. Pertenece al departamento más poblado del país (Lima) el cual comparte con 2 circunscripciones regionales más, Lima Metropolitana y el Callao.

Tabla 1
Las nueve provincias que conforman la región Lima

Provincia	Región	Superficie		Número de Distritos	Capital de provincia	m.s.n.m
	Natural	(Km2)	%			
Lima		32,126.46	100.0	128		
Provincias						
Barranca	Costa	1,355.87	4.2	5	Barranca	49
Cajatambo	Sierra	1,515.21	4.7	5	Cajatambo	3,376
Canta	Sierra	1,687.29	5.3	7	Canta	2,819
Cañete	Costa-Sierra	4,574.91	14.2	16	San Vicente de Cañete	38
Huaral	Costa-Sierra	3,655.70	11.4	12	Huaral	188
Huarocharí	Sierra	5,657.93	17.6	32	Matucana	2,378
Huaura	Costa-Sierra	4,891.92	15.2	12	Huacho	30
Oyón	Sierra	1,886.05	5.9	6	Oyón	3,620
Yauyos	Sierra	6,901.58	21.5	33	Yauyos	2,874

Nota: INEI 2005 “Plan estratégico regional de exportación regional Lima provincias”, extraído 26 de noviembre del 2020.

El conjunto de las nueve provincias que se hallan bajo la jurisdicción del Gobierno Regional de Lima, tienen como sede a la ciudad de Huacho, subdividida con una Sub

Gerencia Regional Lima sur con sede en la ciudad de San Vicente con jurisdicción en las provincias sureñas de Cañete y Yauyos para un manejo administrativo más eficiente entre dichas provincias.

A la fecha, desde su creación la Región Lima ha tenido los siguientes gobernantes:

Tabla 2
Gobernantes de la región Lima en los periodos 2003 al 2020

	Gobierno Regional	Agrupación política	Periodo	Vez de Gobierno	Asunción
1	Miguel Ángel Mufarech Nemy	APRA	2003 - 2006	1	elecciones
2	Nelson Oswaldo Chui Mejia	Concertación para el Desarrollo Regional - Lima	2007 - 2010	1	elecciones
3	Javier Alvarado Gonzáles del Valle	Patria Joven	2011 - 2014	1	elecciones
4	Nelson Oswaldo Chui Mejia	Concertación para el Desarrollo Regional - Lima	2015 - 2018	2	elecciones
5	Ricardo Chavarría Oría	Fuerza Regional	2019 - 2022	1	elecciones

Nota: Elaboración propia del investigador

Para el presente período (2019-2022) la Región Lima mantiene la siguiente representación:

- **Gobernador Regional:** Ricardo Chavarría Oría.
- **Viceregovernador Regional:** Francisco Rubén Ruiz Gonzáles
- **Consejeros:**
 1. Cajatambo:
 - Abel Narciso Caquipoma Reyes (Patria Joven)
 - Vicente Sabino Rivera Loarte (Alianza para el Progreso)
 2. Canta: Amador Seras Reinoso (Patria Joven)
 3. Cañete:
 - Alcibiades Roy Beltrán Gutiérrez (Alianza para el Progreso)

- Carlos Alberto Faustino Calderón (Patria Joven)
4. Huaura:
 - Eugenio Huaranga Cano (Concertación para el Desarrollo Regional - Lima)
 - Víctor Fernando Terrones Mayta (Movimiento Regional Unidad Cívica Lima), reemplazado por Alexandra Mariapia Canales Arrascue
 5. Huarochirí: Hernando Pascual Livia Bartolo (Patria Joven)
 6. Yauyos:
 - Jesús Antonio Quispe Galván (Fuerza Popular)
 - Juan Rosalino Reyes Ysla (Movimiento Regional Unidad Cívica Lima)
 7. Huaral: Jorge Hernán Arrieta Camacho (Fuerza Regional)
 8. La Región Lima: Teófilo Garay Sánchez (Fuerza Regional)
 9. Oyón: Wilder José Velarde Campos (Alianza para el Progreso)

Desde el 2002 en que se empezaron a transferir funciones a los nacientes Gobiernos Regionales el presupuesto de los mismos se incrementó en forma constante, observándose una cada vez mayor participación del presupuesto destinado a infraestructura pública en sus presupuestos totales. En la Región Lima se observa que el presupuesto total ha aumentado constantemente, pasando de ser de 455 millones de soles en el año 2004 a 1,519 millones en el año 2019, pero en lo referente al presupuesto destinado a inversión el crecimiento fue mucho más notorio ya que pasó de 15 millones de soles en el 2004 (3.33% del presupuesto total) a 224 millones de soles en el 2010 (30% del total) y 337 millones en el año 2019 (22% del presupuesto total), con lo cual se puede observar que el crecimiento presupuestal del Gobierno Regional de Lima, durante estos 16 años (2004 al 2019) se ha incrementado por un poco más de 2 veces al que se tenía en sus inicios, pero el presupuesto destinado a inversión (Proyectos) se ha multiplicado por 22 veces en el mismo lapso de

tiempo, con lo cual se observa la importancia que el gobierno Nacional le ha ido asignando al desarrollo de Proyectos de Inversión Pública por parte de los Gobiernos regionales, y en específico para el Gobierno Regional de Lima, tal como se puede apreciar en la tabla 3.

Tabla 3
Presupuesto total y presupuesto que se destina a las inversiones del GORELI (2004-2019)

Años	Presupuesto total	PIM destinado a la inversión	% del presupuesto total destinado a la inversión del GRL
2004	455,125,074	15,172,829	3.33%
2005	317,767,269	27,407,994	8.63%
2006	363,626,964	55,514,911	15.27%
2007	449,558,336	102,004,183	22.69%
2008	672,992,818	179,772,584	26.71%
2009	739,590,357	222,624,335	30.10%
2010	748,395,945	224,162,651	29.95%
2011	727,767,834	156,463,193	21.50%
2012	859,882,470	185,281,998	21.55%
2013	960,964,165	238,592,461	24.83%
2014	1,062,845,429	222,038,211	20.89%
2015	1,070,067,832	192,353,211	17.98%
2016	1,078,504,646	161,097,243	14.94%
2017	1,414,942,105	270,252,066	19.10%
2018	1,415,322,264	278,000,450	19.64%
2019	1,519,809,745	337,099,454	22.18%

Nota: MEF "Consulta Amigable".

Respecto al sector educativo, según el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN) se puede notar que la Región Lima mantiene una brecha de establecimientos educativos que aún no se ha podido cerrar pese a los esfuerzos que se realiza por parte de los gobiernos de turno, brecha más amplia aun cuando se analiza la incorporación de las TIC para su aplicación en los establecimientos educativos.

Respecto a los establecimientos educativos, primarios y secundarios, que cuentan con acceso a internet, se observa que en la Región Lima existe una brecha por cubrir de 33.7% y 20% respectivamente, como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4

Brecha de infraestructuras para servicios de educación en la Región Lima.

Locales escolares públicos	Porcentaje	Brecha
Educación Básica (EBR, EBA, EBE) en buen estado	22,3	77,7
Educación Básica (EBR, EBA, EBE) conectados a red de electricidad	93,5	6,5
Educación Básica (EBR, EBA, EBE) conectados a red de agua potable	87,1	12,9
Educación Básica (EBR, EBA, EBE) conectados a red de desagüe	84,9	15,1
Educación Básica (EBR, EBA, EBE) con los tres servicios básicos	74,1	25,9
Porcentaje de escuelas que cuentan con acceso a Internet, primaria	66,3	33,7
Porcentaje de escuelas que cuentan con acceso a Internet, secundaria	80,0	20,0

Nota: Extraído reporte del CEPLAN (22 de abril del 2020) – <https://www.ceplan.gob.pe/informacion-de-brechas-territoriales/>.

Respecto al saneamiento y alumbrado público considerado como un servicio de primera necesidad se tiene en cuenta que para el 2018 la Región Lima aún mantiene una brecha considerable, el 14.9% de la población total no tiene agua potable en sus viviendas, el 24.2% no tienen servicios higiénicos y el 6.3% de toda su población no tiene servicio eléctrico.

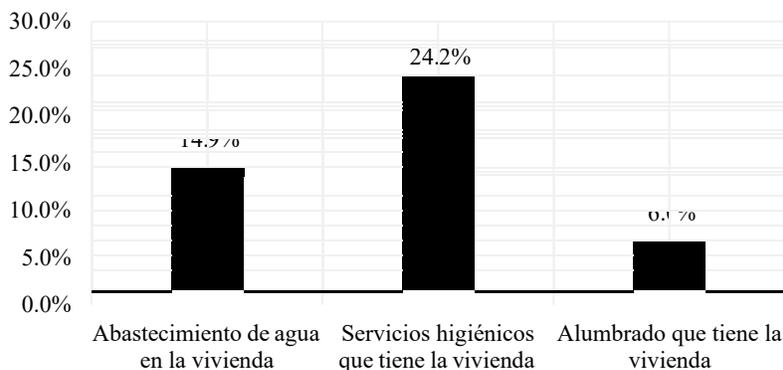


Figura 1 Brecha para servicios de Saneamiento y alumbrado de la Región Lima

Nota: Extraído reporte del CEPLAN (22 de abril del 2020) – <https://www.ceplan.gob.pe/informacion-de-brechas-territoriales/>.

Con un presupuesto promedio anual destinados a Inversión de poco más de 226 millones de soles para el período 2010 al 2019 se puede intuir o asumir a priori que el Gobierno Regional de Lima no estaría ejecutando de manera eficiente dichos recursos, siendo esto una de las posibles razones para que dichas brechas aún sean tan amplias.

Existen diversos factores que condicionan a la eficiencia del gasto presupuestal como la calidad del equipo técnico encargado de gestionar las inversiones, así como la carencia de una programación presupuestal y priorización de las mismas, según necesidades de las mismas, por otro lado, también se siguen manteniendo algunas condicionantes como las direcciones políticas de algunos gobernantes de turno que lo único que hacen es direccionar las decisiones a otros fines, que no son necesariamente los correctos al momento de ejecutar estos presupuestos.

De mantenerse esta situación es probable que las condiciones de vida desfavorables para la población de la Región Lima no se verán mejoradas, asimismo las brechas de infraestructura que aún mantienen podría incrementarse, por lo que la asignación presupuestal para los años siguientes seguiría siendo condicionada y en el peor de los casos reducida ya que el Gobierno Regional de Lima, no estaría demostrando la necesidad de un

incremento de este presupuesto. Lo cual se traduce en servicios de salud deficientes, deficiencia respecto al aprendizaje de la población estudiantil, incremento de las tasas de desnutrición y como consecuencia general un descontento social generalizado que podría provocar y desencadenar protestas sociales como ya se viene dando en otras regiones y la capital.

Una manera de atenuar el descontento de la población y mejorar las relaciones entre gobierno y sociedad civil es que la capacidad de gestión de inversiones del gobierno de turno junto a su equipo técnico mejore. Es preciso dejar de lado algunas políticas populistas que en su mayoría carecen de una evaluación técnica sustentable y que tienen un plazo de caducidad, se debe aplicar decisiones políticas que tengan un impacto social sustentable, así sea que los resultados a obtener no se vean durante la gestión en turno necesariamente sino en beneficios de la población usuaria.

El aumento de la capacidad técnica de los gestores públicos es fundamental para la gestión de inversiones, dejar de lado la improvisación podría ser una forma viable para mejorar este aspecto, optar por profesionales capacitados y que cumplen el perfil, la formación y experiencia necesaria para el desempeño de cargos acorde a su capacidad podría garantizar el buen desempeño y reducción de plazos de ejecución de un proyecto.

Por otro lado, es necesario un trabajo coordinado y de constante comunicación con los otros sistemas administrativos públicos y niveles de gobierno con los que se interactúa para lograr un mejor control y asignación de los recursos, en equipos, humanos y presupuestales.

Obtener una buena coordinación de la Programación Presupuestal y la Programación de las Inversiones y que además estén sujetas a los objetivos del Plan Estratégico de Desarrollo Concertados de la Región Lima, incrementa la posibilidad de que

las inversiones obtengan financiamiento en el menor tiempo posible y se ejecuten en un menor plazo.

Es preciso mencionar que el objetivo principal de toda inversión es de mejorar la calidad de vida de las personas y que ésta se incremente con el paso del tiempo, por lo que los gobernantes de turno deben de ser garantía para la ejecución de proyectos de inversión que contribuyan en el incremento de dicha calidad de vida, dejando de lado las diferencias políticas que se pueda tener.

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre el Presupuesto Asignado a Inversiones del Gobierno Regional de Lima y su ejecución presupuestal durante los años 2010 - 2019?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cómo fue el comportamiento de la oferta presupuestal y demanda presupuestal del Gobierno Regional de Lima durante los años 2010 al 2019?
- ¿Qué funciones contienen el mayor presupuesto asignado para el cierre de brechas en su sector en el Gobierno Regional de Lima durante los años 2010 - 2019?
- ¿Qué función demandan mayor presupuesto para el cierre de brechas en su sector en el Gobierno Regional de Lima durante los años 2010 - 2019?
- ¿Cuál es la relación entre la demanda presupuestal y la oferta presupuestal que el Gobierno Regional de Lima ha tenido en los años 2010 al 2019?

1.3 Objetivo de la Investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar cuál es el la relación entre el Presupuesto Asignado a Inversiones del Gobierno Regional de Lima y su ejecución presupuestal durante los años 2010 - 2019.

1.3.2 Objetivo Especifico

- Determinar cómo fue es el comportamiento de la oferta presupuestal y demanda presupuestal del Gobierno Regional de Lima durante los años 2010 al 2019.
- Determinar qué funciones contienen el mayor presupuesto asignado para el cierre de brechas en su sector en el Gobierno Regional de Lima durante los años 2010 - 2019.
- Determinar qué función demandan mayor presupuesto para el cierre de brechas en su sector en el Gobierno Regional de Lima durante los años 2010 - 2019.
- Determinar cuál es la relación entre la demanda presupuestal y la oferta presupuestal que el Gobierno Regional de Lima ha tenido en los años 2010 al 2019.

1.4 Justificación de la Investigación

El presente estudio cuya denominación se presenta como “Presupuesto y Ejecución de la Inversión Pública del Gobierno Regional de Lima, periodo 2010 -2019”, viene justificado de la siguiente forma:

a. Justificación teórica

Puesto que parte de los objetivos del estudio es explicar el nivel de impacto que viene teniendo la gestión del gasto presupuestal para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes en la región Lima, el estudio mantiene la justificación teórica al intentar explicar el comportamiento de las variables haciendo uso de las teorías económicas clásicas y neoclásicas de esta manera se analiza el presupuesto que viene

recibiendo el Gobierno Regional de Lima y como este lo está ejecutando, además de la relación y comprobación de estos sustentos teóricos sobre lo que viene sucediendo en la realidad de la economía peruana, razón por la cual se hace necesario su estudio.

b. Justificación metodológica

Los instrumentos aquí usados son accesibles al público en general, sin embargo, su manipulación pudiera ser un poco engorroso si no se tiene los conocimientos básicos de la materia. Lo que el estudio hace es usar el enlace de “consulta amigable” y del “Banco de Inversiones” para hacerse de la muestra con la que se pueden realizar una cierta cantidad de análisis diferenciado. Demás está decir que esta información proporcionada por el Ministerio de Economía y Finanzas a través de sus sistemas de inversión y Presupuesto, son sumamente confiables, por consiguiente, el estudio estaría presentando un diseño no experimental para este tipo de objetivos.

c. Justificación práctica.

Además de la justificación teórica y práctica, la ejecución del estudio se hace necesario por dos principales razones diferentes a las ya mencionadas; la primera sugiere que mediante su conclusión, este nos dará un panorama más detallado de la capacidad de gestión del gasto presupuestal que viene desarrollando las autoridades de turno durante los años 2010 al 2019, es preciso recalcar que el estudio, lo que quiere es verificar que el presupuesto que se le viene asignando a esta región estaría siendo gastado con eficacia y eficiencia los cuales se debieran traducir en una reducción permanente de las brechas no solo de infraestructura sino las sociales. De esta manera, la conclusión del presente podrá ayudar a una mejor toma de decisiones a las autoridades competentes que quieran realizar un mejor trabajo planificado. También

es posible que el estudio sirva de herramienta para la capacitación del ciudadano de a pie en donde los docentes investigadores juegan un papel importante a la hora de enseñar a la población sobre los aspectos de su comunidad.

Además de la importancia que el estudio y su satisfactoria conclusión tiene para la sociedad, demás es decir que el adecuado sustento de todo estudio de convierte en un logro para todo investigador que quiere crecer profesionalmente en beneficio de él y de su pueblo.

1.5 Delimitación del estudio

Teniendo en cuenta que el estudio de la eficiencia y eficacia del gasto presupuestal es amplio y sobre todo está dirigido a todo nivel de gobierno. Por consiguiente, no es posible ampliarlo. Por otro lado, referente a la disponibilidad de información para este tipo de estudios de datos macro, es necesario que dicha información sea confiable y capaz de ser verificada. Teniendo en cuenta esto, el estudio es ajustado a las siguientes delimitaciones.

❖ Delimitación geográfica:

Teniendo en cuenta que no es posible abarcar todos los niveles de gobierno, así como tampoco es sugerible realizar dicho análisis a nivel de sectores, esto en consideración a los objetivos del estudio; la investigación viene delimitada por la asignación presupuestal solo para la economía de la región Lima respecto al presupuesto destinado a ejecutar inversiones ya sean estos proyectos o IOARR por parte del GRL.

❖ Delimitación temporal:

En consideración a la disponibilidad de información para este tipo de análisis, es preferible que estas puedan ser corroboradas; de esta manera, el estudio a pesar de que mantiene la disponibilidad de información desde el 2005 a nivel de regiones. La vinculación entre los sistemas es más precisa y confiable desde los años 2016, además

de que el nuevo sistema requiere que las actualizaciones de estos datos estén variando simultáneamente. Por otro lado, para el análisis estadístico se sugiere que mientras más grande sea la muestra más, precisas podrán ser las respuestas. En ese sentido el estudio mantiene una delimitación por conveniencia el cual comprende los registros cuantitativos desde el 2010 hasta el 2019.

1.6 Viabilidad del Estudio

La viabilidad del estudio es la garantía de que esta podrá ser ejecutada indistintamente de las situaciones negativas al que el estudio estar susceptible. Por consiguiente, no hubiera sido posible la culminación del presente de no aprobarse los siguientes puntos.

❖ Viabilidad económica:

El financiamiento del estudio, en su totalidad, está a cargo del investigador, quien a través de sus ingresos propios se comprometió a costear todo y cada uno del proceso y requerimientos de equipos y materiales que el estudio demanda para su completa conclusión.

En cuanto al financiamiento por parte de la Universidad y terceros, este no fue necesario debido que los ingresos el investigador fueron suficientes para garantizar todo el proceso. Por consiguiente, se asume que el estudio mantuvo la viabilidad financiera que requería.

❖ Viabilidad técnica:

La ejecución del estudio requiere un conocimiento no solo de la materia que se está investigando, sino también de la parte metodológica y procesamiento de la data e interpretación de Figuras a fin de que los resultados cumplan con las reglas estadísticas y económicas necesarias, en ese sentido, se menciona que según la curricular de la

Escuela de Economía y Finanzas el cual comprende la enseñanza del Excel, Eviews, teoría económica, macroeconomía, presupuesto público e inversión pública, brindan el sustento técnico para la realización del presente con la cual se obtiene su viabilidad.

❖ **Viabilidad temporal:**

El estudio elaboro un cronograma de ejecución el cual previamente fue aprobada para seis meses, además, fue elaborada teniendo en cuenta TUPAC de la UNJFSC, la Ley 27444 y los plazos necesarios para la realización de cada etapa del proceso de investigación además de los contratiempos, por consiguiente, el estudio obtiene la viabilidad temporal que requiere para su conclusión en seis meses.

❖ **Viabilidad por recursos humanos:**

Este requerimiento surge ante la necesidad de que el estudio requiere ser evaluado previo a su aprobación, por lo que sería necesario el asesoramiento de un especialista, el cual hizo el papel de asesor de investigación, acompañando a que el estudio cumpla con todos los requisitos para su culminación.

Por otro lado, fue necesario la disponibilidad de terceros que garantice la ejecución de manera satisfactoria, razón por la cual el departamento de investigación brindo las facilidades del caso brindando asesoría en temas de metodología de investigación, teorías económicas, inversión pública entre otros. Con todo ello el estudio obtuvo la viabilidad requerida que garantizan su conclusión.

CAPITULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Según Romero Arnez (2016) quien realiza un estudio denominado “Baja ejecución presupuestaria en inversión pública en los gobiernos municipales de Bolivia”, el autor comienza mencionando que Bolivia, como en muchos países, su manejo de las instituciones públicas se viene realizando de manera deficiente, en donde constantemente se está cuestionando su capacidad en cuanto a su eficacia y eficiencia; en ese sentido, Romero plantea determinar si la ejecución de gasto de inversiones públicas estaría siendo menor que los gastos corrientes, si la gestión de todos los municipios se desempeña de manera ineficiente y que avance de ejecución se está determinando en los indicadores de medición de gestión públicas. De esta manera su estudio se focalizo sobre los gobiernos municipales de Marchareti, Cabezas, Charangua, cuya población eran inferior a los 50 mil habitantes. Las conclusiones al que este investigador habría llegado fueron que la ejecución presupuestal de estos tres distritos es baja, sin embargo, el gasto corriente si se viene ejecutando eficazmente, lo que se denota como una dicotomía del gasto corriente y la ejecución en inversión pública, así, al general una débil ejecución de gasto en proyectos, no se genera un desarrollo en los municipios, por consiguiente los gobiernos locales pese a disponer de recursos, no están teniendo una capacidad de gasto adecuada traduciéndose en una ineficacia para ejecutar sus planes operativos, lo que al final termina por afectar el desarrollo local.

Asimismo, Lemus, Torres, Cubillos, & Camelo (2017) realizan un estudio “Análisis de la ejecución presupuestal en Colombia” según estos investigadores, el Departamento Nacional de Planeamiento está realizando estudio sobre el presupuesto nacional; los cambios que se dan en el presupuesto son los resultados de ejecutar las decisiones de políticas las cuales a su vez, son hechas en medida de la coyuntura social que vive el país de Colombia. De esta manera, lo que se habrían planteado los investigadores es identificar la conceptualización de gasto en inversión desde el punto de vista de la teoría económica donde se tuvo que definir sus principales características. Estos objetivos obedecen a que tuvieron que usar un método cuantitativo y descriptivo para medir series temporales (Box-Jenkins), permitiéndoles descubrir las variaciones de gasto de inversión durante 50 años atrás, dando la posibilidad de proyectar 30 años adelante. Finalmente, el estudio concluiría al mencionar que la metodología empleada es adecuada para realizar proyecciones que muestran los fenómenos del comportamiento de las variables en un determinado tiempo. La inversión pública tiene una gran influencia de los planes de desarrollo. Otra observación es que la inversión pública mantiene una tendencia creciente a pesar de tener periodos de estancamiento.

Mendoza Zamora (2018) hace un estudio “La asignación presupuestaria y su incidencia en la Administración Pública”. Según este investigador, mediante la asignación presupuestaria se puede organizar, controlar y dirigir los recursos del Estado el cual debiera también ser usado para programar y gestionar los ingresos y gastos que permitan realizar un adecuado financiamiento del gasto público. Además de ello, el Estado de Ecuador a través de sus servidores públicos tiene la obligación de direccionar las demandas y de esta manera satisfacerlas de manera adecuada. Con estos preámbulos el estudio de Mendoza opta por realizar una investigación de método deductivo al contrastar los hechos más

relevantes referentes a la formulación y programación del presupuesto, así como su debida ejecución presupuestal correspondientes a cada unidad ejecutora. El estudio terminaría concluyendo al mencionar que la asignación presupuestal está limitada por el plan financiero que permite definir el nivel de financiamiento por recursos, el cual permite generar límites presupuestales a cada institución según su capacidad de gasto, el cual es monitoreada constantemente a fin de evitar un déficit. El presupuesto en Ecuador es una herramienta el cual tiene que cumplir con el ciclo presupuestal donde se encuentran las acciones desde un principio hasta su final siendo estas la programación, formulación, aprobación, ejecución, evaluación y seguimiento.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Sosa Ramos (2017) en un estudio al que llamo “Incidencia de los proyectos de inversión pública en la ejecución presupuestal de la municipalidad distrital de Ácora, Periodos 2014-2015”, efectuado en la ciudad de Moquegua para obtener el título de contador público en donde empieza mencionando que las instituciones del Estado peruano vienen teniendo una ejecución de su presupuesto relativamente baja. De esta manera, según Sosa, no sería raro que la municipalidad de Ácora viniera teniendo inconvenientes en su ejecución presupuestal los cuales están relacionados a la parte programática de todos los ingresos y gastos, incumpléndose así con el PIA, PIM y el POA. Por la cual como objetivo general se plantea determinar cuál es la incidencia de los proyectos de inversión pública sobre la ejecución presupuestal en el municipio de Ácora en los años 2014 al 2015, para lo cual requería también analizar la incidencia de los gastos que se habría realizado en estudios de preinversión sobre el número de proyectos y analizar la influencia de los proyectos sobre el desempeño de la eficacia del gasto presupuestal; para ello tuvo que emplear un diseño de investigación no experimental, transversal y aplicativo de tipo

aplicado cuya muestra comprende entre los años 2014 al 2015. De esta manera el estudio terminaría al concluir que la gestión de tal municipio en su estudio, es eficiente en la etapa de preinversión, ya que pudo viabilizar 37 proyectos, sin embargo, en la etapa de ejecución este municipio se convierte en ineficiente para ejecutar su presupuesto, puesto que la asignación de su presupuesto fuese reducida. También se habría demostrado que los proyectos no tendrían una razón para su priorización y que el nivel de eficiencia en promedio sería de 72.8%.

También Bernardo Crispín (2017) realizó una investigación denominado “Análisis de los presupuestos asignados y la ejecución presupuestal en los periodos 2012 al 2016 de la municipalidad provincial de Casma 2017”, en la ciudad de Nuevo Chimbote para la obtención del título de Contador Público. Bernardo sostiene que todas las instituciones tienen problemas, sin embargo, son estos los que están encargados de la administración de los recursos los cuales deben estar enfocados a satisfacer las necesidades de la sociedad, en este sentido, un principal problema es la deficiente capacidad para hacerse cargo del presupuesto que el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), viene asignando. Estas son las razones que llevan a Bernardo plantearse como objetivo, desarrollar un análisis comparativo de la asignación presupuestal, así como la ejecución que viene realizando entre el 2012 al 2016, además de ello, el estudio estuvo dirigido a analizar los presupuestos asignados y presupuestos ejecutados entre el 2012 al 2016 para el municipio de la provincia de Casma. Por consiguiente, la metodología empleada fue un diseño descriptivo longitudinal con uso de la estadística descriptiva que ayudaría a un mejor análisis. Así su estudio concluyó al determinar que, bajo el análisis comparativo entre el presupuesto asignado y gastado, fue el 2013 el de mayor nivel de ejecución según su PIM; además, el rubro de financiamiento con mayor ejecución sería el canon y sobre canon.

Para Portilla Arizabal (2018) en su investigación “Análisis de la ejecución presupuestal en el marco de las inversiones en la municipalidad distrital de Omacha, Paruro, Cusco 2013-2017”, en la ciudad de Lima para optar el título de licenciado en administración otorgada por la Universidad Peruana Unión. Según Portilla, la ejecución del presupuesto o llamado ejecución presupuestal, sería un conjunto de procesos y etapas en donde se hace uso de normas y técnicas de la parte administrativa que tiene por fin gestionar los recursos en función a los objetivos de las instituciones. En ese sentido, en la municipalidad de Omacha en Paruro, habría venido teniendo este problema de ejecución presupuestal entre los años 2013 al 2017 que al parecer se estaría evidenciado con una constante reducción de presupuesto en especial del cano y sobre canon. Dada estas razones, la investigación de Portilla estuvo dirigida a definir la ejecución presupuestaria bajo el marco de las inversiones del distrito de Omacha durante el 2013 al 2017; también esta sub dirigida a describir el programa presupuestal, las fuentes de financiamiento y los resultados que estarían obteniendo de este, todo ello en el marco de la inversión de Omacha para los años 2013 al 2017. Así, la metodología empleada sería un diseño no experimental-transeccional, puesto que no hubo manipulación intencionada de las variables en estudio; el tipo de estudio es el aplicado descriptivo, la muestra que se analizó fue de 133 proyectos. Las conclusiones al que llegó Portilla sería que el PIA habría tenido una reducción de S/6,061,054.00 con 61% menos comparado con el 2016; por otro lado, el PIM también se redujo en 49% equivalente a S/6,463,056.00, dichas reducciones en ambas (PIA y PIM), se deben a disminuciones de ingresos como parte del canon, sobre canon, regalías y renta de aduanas. Además, el canon y sobre canon representan las principales fuentes de financiamiento con una participación de 82.8% y 74.2% los cuales tiene una tendencia decreciente cada año.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Presupuesto público

De forma particular, el presupuesto viene a ser un plan de acción, el cual esta tiene la función de cumplir una meta ya definida en términos financieros, el cual tiene un tiempo determinado; esta herramienta es usada por las instituciones gubernamentales que le ayudan a formular sus planes de desarrollo y programas presupuestales (Plaza, 2012).

Según el BCRP (2020) el presupuesto es un documento que se encarga de contener los ingresos y gastos que se están realizando y los que se pretenden realizar además de los préstamos y cualquier registro vinculado a actividades económicas y financieras por parte de una entidad.

El presupuesto viene a ser la estimación de manera anticipada que tiene una actividad económica de una institución sobre sus ingresos y gastos a futuro, dicha acción tiene el propósito de cumplir los objetivos y metas de la institución. Este es un concepto de manera general, sin embargo, el presupuesto público va más allá de ser un documento de registro, pues en ella se contabiliza la totalidad de lo que el Estado recauda para el financiamiento posterior de sus gastos ya sean estos en gastos corrientes o gastos en proyectos.

Para el MEF (2011) el presupuesto público es una herramienta que usa el Estado para gestionar recursos de manera responsable y transparente fiscalmente hablando, la asignación de recursos públicos se realiza de manera prioritaria hacia las inversiones públicas que las instituciones del Estado así como los gobiernos locales y regionales están determinadas a gestionar y ejecutar en contraste a las políticas públicas nacionales y sectoriales.

El presupuesto público es considerado una herramienta muy importante que usan todos los gobiernos en un territorio para tomar sus decisiones, y a través de ellas se ejecuta sus programas y planes de desarrollo de mediano de largo plazo a fin de poder satisfacer las principales necesidades de las personas (Rodríguez Tobo, 2008).

En el Estado peruano, el Sistema Nacional de Presupuesto Público estaría siendo parte del Sistema de Administración Financiera del Estado peruano, el cual está obligado a gestionar los procesos de presupuesto de cada nivel de gobierno y cada institución del sector público. Esta es la razón de su importancia, pues su buen funcionamiento asegurara un adecuado y optima asignación de los recursos del Estado peruano.

2.2.1.1. Sistema nacional de presupuesto

Es un conjunto de procedimientos, normas, órganos, técnicas y métodos que tiene la función de llevar el proceso presupuestario en cada una de las instituciones gubernamentales y niveles de gobierno del sector público durante todo su siglo el cual comprende la programación, la formulación, la aprobación, la ejecución y ultimo evaluación (MEF, 2011).

Es uno de los sistemas administrativos que integran la administración financiera del Estado peruano en donde están inmersos un conjunto de órganos, procedimientos y normas que están dirigiendo el proceso del presupuesto en todas las instituciones públicas durante etapa de programación, formulación, ejecución y evaluación del presupuesto público (MEF, 2011).

2.2.1.2. Integrantes del SNPP

Según la Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto Público Ley 28411, este sistema está vinculada por las siguientes áreas o entidades (MEF, 2011).

a. Dirección General de Presupuesto Público

Considerado la primera autoridad en la parte técnica y normativa en el sistema de presupuesto y está manteniendo relación sobre algunas funciones vinculantes a la Oficina de Presupuesto de las Entidades Públicas. Desarrolla sus funciones acordes a lo dispuesto en la Ley 28112, ley marco.

Las cualidades de la DGPP son las siguientes:

- Es el ente rector del sistema.
- Es la más alta autoridad técnico – normativa en materia presupuestaria.

Principales funciones:

- Programar, dirigir, coordinar, controlar y evaluar la gestión del proceso presupuestario.
- Elaborar el Anteproyecto de la Ley Anual de Presupuesto.
- Emitir directivas y normas presupuestarias complementarias.
- Regular la programación del presupuesto.
- Promover el perfeccionamiento de la técnica presupuestaria.
- Emitir opinión en materia presupuestaria de manera exclusiva y excluyente.

b. Oficina de Presupuesto de las entidades Públicas

Las funciones de la OP o las que haga las veces de este en una institución, son las siguientes:

- Es la dependencia responsable de conducir el proceso presupuestario de la entidad.
- Está sujeta a las disposiciones que emita la DGPP-MEF.
- Organiza, consolida, verifica y presenta la información presupuestaria generada por la entidad.

- Coordina y controla la información de ejecución de ingresos y gastos autorizados en los presupuestos y sus modificaciones

c. Las entidades públicas

Se le denomina así a todo organismo que tiene personería jurídica adscrita en los gobiernos y sub gobiernos regionales y locales, así como sus organismos y empresas

2.2.1.3. Margen de influencia del SNPP

Según la ley General del Sistema Nacional de Presupuesto, este sistema tiene una influencia sobre los siguientes gobiernos:

a. Gobierno nacional

- Administración central.
- Organismos representativos del poder ejecutivo, legislativo y judicial; universidades públicas y organismos públicos autónomos.
- Organismos reguladores.
- Organismos recaudadores.
- Organismos supervisores.
- Fondos especiales.

b. Gobiernos regionales

- Los mismos GR y sus organizaciones públicas.
- Empresas de los gobiernos regionales.

c. Gobiernos locales

- Los mismos GL y sus organizaciones públicas.
- Empresas de los gobiernos locales.

2.2.1.4. *Proceso de elaboración del presupuesto*

A. Programación.

Esta etapa se basa en que las entidades elaboran una propuesta del presupuesto requerido para su institución para el siguiente año fiscal, teniendo en cuenta para ello, los servicios que viene presentando, mientras que el MEF elabora un anteproyecto, teniendo en consideración el elaborado por la entidad (MEF, 2011).

Según el MEF (2011), esta fase de programación comprende realizar lo siguiente:

- Escala de priorizaciones de la entidad.
- Definición de la demanda global de gasto, teniendo en consideración todas las metas, programas y proyectos que ayuden a alcanzar los objetivos de la institución.
- Determinar la disponibilidad de los fondos públicos de los cuales se dispondrá su uso para cubrir el presupuesto anual con lo que se definirá la asignación presupuestal de la entidad.
- Definir la financiación de la demanda global de gasto, el cual está vinculada a la asignación del presupuesto total.

B. Formulación.

La fase de formulación determinara la estructura funcional y programática del pliego y sus metas, que a su vez están en función a una escala de prioridades, en donde se detallan las cadenas de gasto y las fuentes de financiación (MEF, 2011).

Los pliegos de la fase de formulación contemplan las siguientes acciones:

- Definen la estructura funcional y programática del presupuesto de la entidad.
- Vincula los proyectos con las categorías presupuestales.
- Registra la programación física y financiera de todas las actividades y las acciones que se consideren inversión u actividades en el SIAF.

C. Aprobación.

Una vez elaborado el presupuesto nacional, este debe ser aprobado por el congreso de la republica mediante Ley, el cual contendrá las limitaciones del gasto que se pretende ejecutar en el año vigente (MEF, 2011).

Según MEF (2011) para ser aprobado el presupuesto, este necesariamente tiene que pasar por los siguientes pasos:

- La MEF a través de su Dirección General de Presupuesto Público (DGPP), elabora el anteproyecto.
- El consejo de ministros una vez aprobado la propuesta del MEF, remite el Proyecto de Ley Anual del Presupuesto al congreso de la república.
- Antes de su aprobación del proyecto, el congreso debate la propuesta del presupuesto nacional.
- Las entidades públicas aprueban su PIA en función a la asignación aprobada por la Ley.
- La DGPP designa a los pliegos el reporte del oficial del presupuesto aprobado por el congreso, en donde se detalla los ingresos y egresos.

D. Ejecución.

Teniendo en cuenta que el presupuesto institucional ya fue aprobado y designado a cada institución según los pliegos presupuestarios, corresponde a estas

realizar las obligaciones de gasto, para lo cual tiene que tener claro cuáles son sus compromisos de gasto según la Programación de Compromisos Anual que tenga (MEF, 2011).

Según el MEF, un compromiso la PCA es un documento usado como instrumento para programar los gastos públicos, el cual brinda las facilidades para controlar el cumplimiento de la programación presupuestaria con el marco macroeconómico multianual, la capacidad de financiación y las reglas fiscales del año en curso.

Ejecutar un gasto público, implica tener que realizar tres procesos.

- Compromiso

Acuerdo previo de efectuar un gasto, en donde es posible también el compromiso con el presupuesto anual o el tiempo para casos como los contratos administrativos de servicio, contrato para adquisición de bienes y servicios, etc. (MEF, 2011).

- Devengado

Es la obligación de tener que pagar un gasto que ya fue aprobado y comprometido previamente, para lo cual se necesita tener que acreditar dicho pago a través de un documento razón del contrato (MEF, 2011).

- Pago

Proceso administrativo que pone fin de manera completa o parcialmente la deuda mediante un documento sustentatorio; siendo preciso antes, que la deuda haya sido devengada (MEF, 2011).

Para el MEF (2011) antes de realizar cualquier tipo de pago, este requiere presentar la certificación presupuestal, el cual es la garantía de

que este se efectuará. Dicha certificación es la sustentación mediante documento, que la institución dispone de recursos para saldar dichos compromisos de pago

E. Evaluación.

Esta última fase comprende la verificación de si se estaría cumpliendo las metas establecidas por las instituciones en donde se tendrá que observar los cambios físicos y financieros referentes al presupuesto que se aprobó según sector, dicha información es relevante para la fase de programación del siguiente presupuesto, haciendo que este se estime lo más ajustado a la realidad posible.

Según el MEF existen tres tipos de evaluación del gasto presupuestal:

- Las que están a cargo de las entidades.

Se realiza de manera semestral, el cual tiene en cuenta los resultados de la gestión del gasto presupuestal, las metas cumplidas, los ingresos y gastos totales y las variaciones en función a los programas y proyectos los cuales requieren más presupuesto.

- Las que están a cargo de la DGPP.

Evaluación en cada trimestre por un tiempo de 30 días, en donde se evalúa los resultados obtenidos y las variaciones agregadas referentes a los créditos aprobados según ley anual de presupuesto.

- Las que se realizan de manera global a la gestión presupuestaria.

Su evaluación está a cargo del MEF por la DGPP y se evalúa anualmente, en donde se verifica los resultados obtenidos en todo el proceso de la gestión del presupuesto el cual es medido con los indicadores de desempeño por cada institución.

DIAGRAMA DEL PROCESO PRESUPUESTARIO

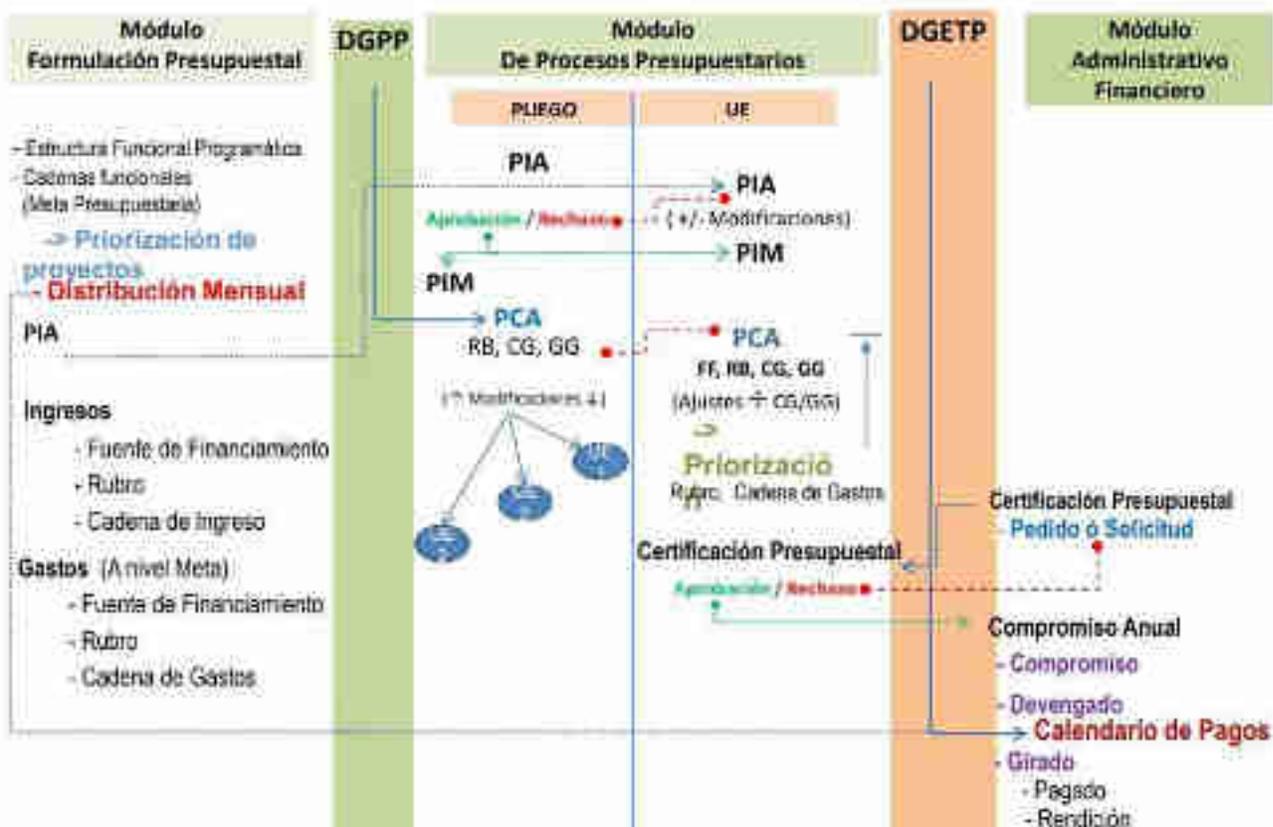


Ilustración 1 Diagrama del proceso presupuestario.

Nota: Extraído de (Reyes Núñez, 2017) “Sistema Integrado de Administración Financiera” https://www.mef.gob.pe/contenidos/ogic/capacitacion/3_proc_presupuestario_28082017.pdf

2.2.2. Inversión pública

Según el Instituto de Estudios Peruanos (2012), es la intervención que realiza el Estado haciendo uso de sus recursos de manera parcial o total, el cual se da por un tiempo determinado según el tipo de intervención y cuyo fin consiste en mejorar, crear, recuperar o modernizar el funcionamiento de bienes y servicios en beneficio de la población.

Todas las inversiones categorizadas como públicas, tiene la finalidad de mejorar la calidad de vida la población a través del desarrollo de su comunidad. Es una forma de involucramiento que tienen las autoridades para minimizar o erradicar las necesidades de su población a través del uso responsable de los recursos que se pone a su disposición (IEP, 2012).

La inversión pública es considerada como una variable que tiene la función de ajustar las cuentas fiscales, que a diferencia del gasto corriente y el pago de las deudas, mantiene una tendencia descendente, la reducción de la inversión pública es usado para emparejar el déficit público en los años de recesión (Von Hesse, 2011).

2.2.2.1. *Sistema Nacional de Inversión Pública*

Según Pacheco (2004) los sistemas de inversión se desempeñan como sistemas abiertos generando dos actividades de entradas y salidas; como entrada se refiere a la inclusión de información, actividades, normas, medios y recursos. Es básicamente las políticas públicas, los programas que realiza el gobierno y todas las estrategias que se crean a partir de sus decisiones previamente aprobadas por la sociedad.

La evolución del sistema de inversiones en Centro América ha mantenido siempre cambios en forma de experimentos sustentados en la parte teórica, técnica y procedimental (Pacheco, 2004).

Todo sistema debe ser ampliado o susceptible a la creación de nuevas funciones, el cual manifiesta que toda variación positiva debe primero ser planteado, discutido y acordado haciendo uso de instrumentos metodológicos y procesos en donde cada uno presenta funciones que le permitan realizar tareas que estén vinculadas con las inversiones donde se comprende la identificación de la problemática, formulación de planes y programas (Pacheco, 2004).

Para Pacheco (2004) el funcionamiento del sistema de inversiones implica tener que involucrar un variado grupo de entidades cuya relación se da por las funciones que tienen estas entidades. La siguiente ilustración muestra la relación variada del Órgano Rector con las diversas entidades según la inclusión que tiene las políticas públicas que involucran al Estado, el sector privado y la ciudadanía.

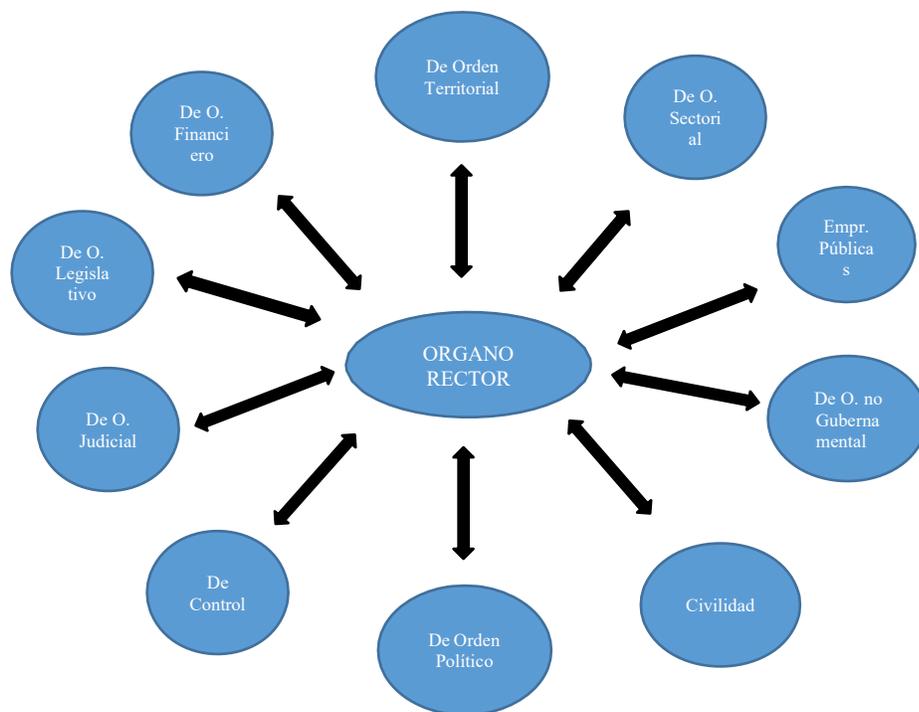


Ilustración 2 Relación del Órgano Rectos con otras entidades

Nota: Elaboración propia, extraído de repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5601/1/S046536_es.pdf el 25/11/2020.

Todas estas entidades vienen realizando funciones los cuales se mantiene íntimamente relacionadas por el sistema de inversiones, se sabe pues que estas entidades también son sistemas particulares que funcionan de manera individual como un sub sistema, planificando y desarrollando sus actividades.

Según un informe de la CEPAL realizado por Pacheco (2004), las funciones de un sistema de inversiones serian:

- Producir.
- Mantener.
- Informar.
- Adaptar.
- Controlar.
- Dirigir.

- Coordinar.
- Financiar.

Las ejecuciones de las funciones del sistema siempre deben estar enmarcados bajo una responsabilidad administrativa, según sus funciones y competencias de cada entidad, con la finalidad de evitar la duplicidad e ineficiencia entre las entidades que convergen en el sistema o sobre aquellas mismas.

Se tiene en cuenta que el actual sistema Invierte.pe hizo diversas modificaciones sobre el SNIP, cuyo fin es de agilizar y simplificar la gestión de los procesos a fin de que las inversiones se pudieran ejecutar en el menor tiempo posible.

2.2.2.2. *Invierte.pe*

El actual sistema de inversiones denominado Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe), viene a ser un sistema de administración del Estado peruano, que mantiene una función orientadora del gasto de los recursos público que se destinan a cubrir los costos de inversión que garanticen la prestación de servicios, así como provisión de una adecuada infraestructura que mejore el nivel de vida de la población (EP, 2019).

A diferencia del SNIP, el nuevo sistema de inversiones el cual entro en vigencia a partir del 2017 según decreto legislativo 1252, pero no fue hasta el 2018 que se definió su actual directiva, teniendo como objetivo simplificar los procesos para una mejor acción, así también sugiere una mejor clasificación de la acción a intervenir, pues en ella se señala que existen inversiones que no debieran llamarse proyectos. Por consiguiente, lo que busca en Invierte.pe es disponer de una metodología para poder planificar mejor la ejecución de su cartera de proyectos, los cuales se ejecutarán en

función a las necesidades prioritarias de la población, dejan así la acción de que den resultados a corto plazo (MDSP, 2020).

Según el MEF (2017), el objetivo del sistema sería de orientar el uso de todos los recursos públicos que estarían siendo destinados a las inversiones que desarrollaran más adelante una prestación de servicios de carácter público, así como de brindar infraestructuras necesarias que impulsen el desarrollo del país.

En ámbito de aplicación y su directiva del *Invierte.pe* se da en todas las entidades públicas y empresas públicas que ejecuten proyectos (MEF, 2017).

Entendiéndose que lo que busca el *Invierte.pe* es desempeñar un mejor trabajo de los operadores de cada proceso de gestión de inversión, este sub clasifica a las inversiones en dos tipos cuya diferencia según el MEF (2017) sería:

Proyectos	IOARR
Formación del capital, material, humano, intelectual e institucional cuyo objetivo es mejorar, crear, recuperar o ampliar la capacidad productiva de bienes y servicios, los cuales se encuentran bajo la competencia del Estado peruano (MEF, 2017).	Inversiones cuya acción comprende la ampliación marginal, optimización, reposición y rehabilitación de instalaciones de equipos capaces de proveer de servicios a la población (MEF, 2017). Los IOARR muchas veces permiten la continuidad de la unidad productora de Bs. y Ss.

2.2.2.3. *Órganos del Invierte.pe*

A. Órgano resolutorio (OR).

Es la máxima autoridad el cual representa a la institución del sector o Gobierno región o local, entre sus funciones está la de aprobar las brechas identificadas en su jurisdicción, así como los criterios de priorización que

determinaran la prioridad de las inversiones aplicadas en la fase de programación multianual. También tiene la facultad de designar otros órganos como la UE y UEI y la designación del responsable en cada uno de estos. Otra función muy relevante es que tiene la facultad de autorizar la ejecución de todas las inversiones que se enmarquen en su competencia (MEF, 2017).

B. Oficina de programación Multianual de Inversiones (OPMI).

Según el MEF (2017) es donde se elabora la metodología para la elaboración de las inversiones, también elabora la Programación Multianual de Inversiones y propone los criterios de priorización de los mismos según las brechas diagnosticadas. Por otro lado, realiza el seguimiento del cumplimiento de la PMI verificando que las inversiones que se están ejecutando, estén dentro de esta programación. Es también el encargado de la evaluación de los beneficios expost de la inversión.

C. Unidad Formuladora (UF).

Con el cambio del SNIP al Invierte.pe, este órgano sufrió variaciones respecto a sus funciones, pues en miras a un mejor trabajo, se le dio facultades para poder elaborar y evaluar por proyectos de inversión. Según el MEF (2017) las funciones que debe de realizar la UF es formular y evaluar las inversiones, aplicar las metodologías presentadas por la DGPMI, elabora las fichas técnicas estándar y simplificadas, también declara viables los proyectos previamente evaluados, luego registra los formatos y aprueba inversiones que no consideren proyectos.

D. Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI).

Son unidades organizadas encargadas en esencia, de la ejecución física de la inversión el cual se considera desde el momento de la elaboración del expediente técnico o documento equivalente a este.

La elaboración del expediente o el documento equivalente a este se efectúa en consideración a la ficha técnica simplificada o estándar o estudio de pre inversión, también se encarga de elaborar los E.T. de inversiones que no son consideradas proyectos. Este órgano posee la responsabilidad de la ejecución de la inversión indistintamente que si lo esté realizando de manera directa o indirecta según dispone la normativa del sistema de presupuesto y sistema de contrataciones del Estado, y como principal objetivo de articulación y para el cruce de información entre los sistemas, la UEI actualiza constantemente información sobre la ejecución de las inversiones (MEF, 2017).

2.3. Bases Filosóficas

2.3.1. Teoría del crecimiento económico

Adam Smith y David Ricardo, serían los precursores de la teoría económica consolidada como ciencia macroeconómica a través de sus obras, pues estos personajes son los primeros que habrían abordado de manera sistemática, temas muy relevantes hasta el día de hoy tales como el crecimiento económico y la generación de riqueza de una economía, además de mostrar las limitaciones que tendría las economías capitalistas (Jiménez, 2011)

Sabemos que toda teoría va dirigida a incrementar el Producto Bruto Interno (PBI), independientemente de cuales sean las variables que se tengan que integrar para lograr dicho aumento. La evolución del PBI puede estudiarse de dos maneras, mientras que una estudia la tendencia de este indicador macroeconómico al que se le conoce mejor como producto potencial y el otro se puede estar dirigido en evaluar las variaciones durante esa tendencia (Jiménez, 2011).

Según Jiménez (2011) el PBI potencial es la tendencia que tiene este indicador de una economía a largo plazo, el cual vendría a ser el monto promedio que se está produciendo en dicho intervalo de tiempo (largo plazo), sin embargo, cabe la posibilidad que en evaluaciones de corto plazo, el nivel de crecimiento del PBI pudiera ser mayor o menor al nivel de crecimiento del PBI potencial. Se deja en claro que el presente estudio, no se estaría centrando en analizar la relación de las variables, sino que lo que se quiere es explicar teóricamente, como estas en sí, pudieran ingerir en el crecimiento de la economía peruana y para nuestro caso, en la región de Lima, pues se considera que un mejor capital humano, siempre impulsara la producción, y como se potencializa las capacidades del

capital humano, pues brindándole mejores condiciones de vida para hacerlos más aptos a lo que las empresas demanden de los trabajadores de hoy en día.

En ese sentido, las teorías de crecimiento económico que siempre se ha venido estudiando, según Jiménez (2011), tratan del estudio del producto potencial que es lo mismo que decir la producción a largo plazo, entonces, cuando se habla de que un país tiene crecimiento económico, estamos diciendo que tiene un incremento de su producto potencial.

Para Céspedes Reynaga (2013) define al producto potencial como la cantidad que una economía está produciendo en el momento que sus recursos están siendo usados de forma total o a la capacidad máxima, así que, si una economía se encuentra en tal condiciones, es porque dentro de ella no existe el desempleo. Sin embargo, dado que tal hecho es muy improbable que suceda, es preferible solo tenerlo como referencia, pues si una economía quiere incrementar su producción, tiene que mejorar la capacidad productiva de sus factores de producción. Los factores de producción son los encargados de la producción de cualquier producto, sin embargo, para empezar el proceso de producción se requiere de dos principales factores, el trabajo y el capital los cuales son combinados por la tecnología en el proceso productivo, por consiguiente, la función de producción que explique dicha combinación sería: $Y = F(K, K, T)$ (Jiménez, 2011).

Sabiendo que el recurso humano es un factor de producción muy importante para incrementar la producción, es preciso que toda economía que desee estar en dicha situación tenga que potenciar este factor, sin embargo, las mejoras que tenga que hacerle involucra tanto al sector privado como al sector público; el primero por que este tiene que garantizar la seguridad de sus trabajadores, así como capacitarlos constantemente, además de ello la

retribución que este les dé como retribución por el trabajo que desempeñen, debe de ser lo suficiente para que estos puedan tener una adecuada calidad de vida.

Por otro lado, las obligaciones del segundo agente van mucho más allá de una retribución justa, pues el hecho es que los ciudadanos contribuyen con sus impuestos para que el Estado les brinde las condiciones mínimas de servicios que el sector privado no puede cubrir o no sería dable que lo hiciera. Entonces, el papel del Estado entre muchas otras cosas, debe ser en brindar un servicio de salud de calidad en todos los niveles de atención, mejorar la calidad educativa, mejorar las condiciones de vivencia con agua, luz, desagüe, etc. Pues un trabajador bien preparado tanto física como mentalmente desde antes de su concepción, podrá ser más productivo en el momento que se le requiera.

1.2.1.1 La inversión en el crecimiento económico

La inversión es necesario para acumular capital el cual determinara el crecimiento económico; según Keynes, la inversión generaría su propio ahorro con lo cual se asume que la propensión a ahorrar no depende de cuánto se invierta, sino esto se da al revés; como consecuencia de las variaciones en los ingresos de las personas (Jiménez, 2011).

Jiménez (2011) refiere que en el modelo Keynesiano la función de la demanda agregada es fundamental para la determinación del crecimiento económico, según esta función, sería la inversión la que motiva a crear el ahorro según los cambios que se den en la distribución de los ingresos y la capacidad de producción. Según Jiménez (2011) el modelo que presenta Barbosa-Filho el cual explica la importancia de la inversión en el crecimiento económico, sustenta un modelo en una economía cerrada con presencia de un solo bien, en donde no

interfiere el gobierno ni la depreciación y, al considerar el modelo Keynesiano, la expresión de la demanda sería:

$$Y = C + I$$

Para esta representación estamos considerando que la inversión (I) es autónoma pues no estaría dependiendo de la actividad. Por otro lado, la producción potencial (Y_p) equivale a la producción máxima que se podría dar en una economía si se decide usar todo el stock disponible, cuya representación entonces sería:

$$Y_p = \frac{K}{V_p}$$

En donde V_p es la relación que se da entre el capital y la producción potencial.

El estudio del modelo de Barbosa nos presenta dos explicaciones para los incrementos en la inversión, la primera podría estar sujeta a la fragilidad financiera en donde la demanda definiría el crecimiento financiero, es así que se estaría adquiriendo una teoría estructuralista que explica el crecimiento dado por la demanda (Jiménez, 2011).

El modelo que sustenta Barbosa explica el crecimiento del PBI por el método de la demanda, este menciona que estos incrementos se dan por incrementos en la inversión, por consiguiente, es preciso definir como se incrementa la inversión.

Para Jiménez (2011) la teoría neoclásica menciona que la dependencia de la inversión se da con la tasa de interés el cual está determinada por la interacción del ahorro e inversión, para esta teoría económica el ahorro es el que determina la inversión. Por otro lado, Keynes afirma que el nivel de inversión en un país se

determina por las interacciones que pudiera haber entre la demanda de inversión y las tasas de interés el cual se define en el mercado monetario. Según Hicks (como se citó en Jiménez, 2011), el trata de unir ambas teorías mencionada (neoclásica y keynesiana), en donde se sustenta que la inversión, así como el ahorro, son dependientes de dos factores, la tasa de interés y el nivel de ingresos de las personas.

Los enfoques de crecimiento definidos por la demanda en donde la inversión juega un papel importante, sugiere que una economía debiera impulsar el crecimiento de esta variable indistintamente si es estimulada por el sector público o privado. En ese sentido, es preciso diseñar políticas que impulsen dichos crecimientos, así como conocer las limitaciones al que está sometido la inversión en una economía como la del Perú.

Por otro lado, la inversión pública mantiene efectos indirectos sobre la creación de capital privado, por ende, también en el crecimiento de la economía, el cual no solo se estaría sustentando por el incremento de la demanda agregada del sector privado sino a los beneficios futuros. Estos serían las razones para suponer que la inversión que se hace en infraestructura económica y social va aumentar la productividad de todos los factores productivos en especial de forma individual (Hernández Mota, 2010).

Además, se puede demostrar que el gasto público influencia a la formación de capital privado, ya sea sobre la productividad de cada factor o en todos ellos, por ende, se sustenta que el gasto está incidiendo en la inversión privada, sean estas en las ventas y ganancias a futuro que se podría tener además de la demanda de bienes y servicios de este sector; estas serían las razones del por qué considerar al público

como otro elemento para el proceso productivo. Es por estas razones que el modelo a analizar está teniendo en cuenta una economía netamente descentralizada.

Por otro lado, si también se considera al capital público como stock (infraestructura economía y social), que el gobierno provee, se podría dar el hecho de que existe un capital de este tipo en stock, lo que permitirá su disponibilidad por parte del sector no gubernamental en los procesos de producción llevados a cabo por este (Hernández Mota, 2010).

2.4. Definiciones Conceptuales

a) Presupuesto

Instrumento financiero que registra las estimaciones de los ingresos y gastos proyectados hacia un año contiguo, se puede decir que las estimaciones entre ambas partidas tienen que estar en equilibrio a fin de no caer en un superávit o lo que es peor un déficit presupuestario.

b) Eficiencia del gasto presupuestal

Situación en la que se estaría gastando todo lo que se ha recolectado (ingresos) dentro de un territorio o institución y sobre todo en un tiempo determinado. Cabe mencionar que esta condición no permite que los recursos financieros se gasten de forma inapropiada.

c) Eficacia del gasto presupuestal

Situación en la que se está gastando todo lo recolectado o ingresado bajo un tiempo y espacio determinado, sin verificación de que el gasto se haya realizado de forma óptima, por consiguiente, pudiera existir la situación de mal uso de los recursos financieros.

d) Ejecución presupuestal

Proceso en el cual una institución pública o privada estaría haciendo uso de sus recursos asignados para cubrir los gastos o inversiones que ya previamente habría designado que se harían. Este proceso comprende una secuencia de gestiones documentarias y de reuniones las cuales deben de realizarse de manera transparente.

e) Inversión pública

Intervención limitada en el tiempo que realiza un gobierno haciendo uso de sus recursos recaudados o recursos por terceros para mejorar, crear, ampliar, modernizar o recuperar los bienes y servicios que la población demanda.

f) IOARR

Tipo de inversión en cual se caracteriza por no crear bienes y servicios, sino que esta optimiza, amplía, rehabilita o recupera el servicio o bien que la población viene recibiendo para cubrir sus necesidades. Dicha intervención que se realiza con recursos públicos de manera parcial o total, se efectúan sobre una unidad productora del bien servicio.

g) Devengado

Termino que se da a las responsabilidades financieras de deuda del Estado, lo que significa que se está en la obligación de cubrir estas deudas programada, sin embargo, los plazos para ser cubiertos pueden ser reprogramados año tras año.

h) Financiamiento

Situación en la que una institución busca recursos para costear sus gastos, dichos recursos pueden ser por préstamos, donaciones o recaudaciones, cualquiera que fuera la modalidad, su fin es garantizar el pago de una deuda efectuada o programada.

i) Sistema presupuestal

Conjunto de procedimientos y normas que regular el funcionamiento de la formulación, aprobación, asignación y ejecución del presupuesto público, dicho documentos en donde se muestran las pautas del proceso que debe seguir el sistema, está elaborado por instituciones que están vinculados directamente en cada uno de sus procesos, en ella tenemos al Plan Operativo Institucional, Plan de Desarrollo Concertado, Plan Operativo Anual de Inversiones, etc.

j) Invierte.pe

Sistema de Programación Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones conocida con su sigla Invierte.pe, el cual vincula todos los procesos de gestión de inversiones como proyectos e IOARR a nivel nacional, además de ello, mantiene íntima relación con el sistema presupuestario y el sistema de contrataciones del Estado y demás.

k) Brecha de infraestructura

Diferencia existente de la cantidad infraestructura requerida para brindar servicios principalmente de salud, transporte y educación de manera eficiente y la que en realidad el Estado dispone en un tiempo y territorio determinado.

l) Gasto presupuestal

Son todos los egresos del presupuesto de una institución, estos se realizan para garantizar su funcionamiento. Independientemente estos gastos pueden ser gastos corrientes o gasto en proyectos.

m) Gasto corriente

Es la adquisición de bienes y servicios que no contemplan inversión, los cuales son adquiridos para desempeñar el continuo funcionamiento de las

instituciones públicas, por consiguiente, este gasto hace referencia al pago que se hace por la adquisición de bienes y servicios por parte de la institución; entre los servicios se considera el pago de agua, luz, personal y pago por servicios de terceros.

n) Gasto en proyectos

Son todos los gastos que se realizan para cubrir el funcionamiento la ejecución de un proyecto, el cual dado las circunstancias no debería llamarse gasto, sino inversión, puesto que mediante este se pretende mejorar la calidad de vida de la población y por consiguiente hacerlos más productivos.

o) Gestión presupuestaria

Son todo los procesos, medios y técnicas que un agente o agentes del Estado realizan para proveer, de recursos financieros y que estos sean usados de manera eficiente y eficaz por cada uno de los sectores y niveles de gobierno.

p) Proyectos viables

Esta denominación les corresponde a los proyectos, según las condiciones previamente evaluadas, pueden ser desarrolladas con normalidad, garantizando así su conclusión.

q) Proyectos factibles

Los proyectos factibles están más ligados a si el proyecto debiera realizarse en sí, esto en condiciones que garanticen su conclusión, funcionamiento adecuado y en algunos casos su rentabilidad económica y financiera de forma permanente mientras dure su vida útil.

Entonces, un proyecto puede ser viable, pero es posible que no pueda ser factible, mientras que un proyecto factible, ya de por si se entiende que es viable también.

r) Unidad productora

Les corresponde a todos los recursos públicos que de forma articulada brindan un servicio específico a la población. Dichas unidades productoras están conformadas y organizadas por equipos, recursos humanos e infraestructura.

2.5. Formulación de la Hipótesis

2.5.1. Hipótesis general

Existe una relación directa entre el Presupuesto Asignado a Inversiones del Gobierno Regional de Lima y su ejecución presupuestal durante los años 2010 - 2019.

2.5.2. Hipótesis específicas

- Existe un comportamiento positivo creciente de la oferta y demanda de presupuesto para el Gobierno Regional de Lima durante los años 2010 al 2019.
- Las funciones que tienen una mayor participación en el presupuesto asignado para ejecutar inversiones en la región Lima en los años 2010 al 2019, son las de salud, educación, transporte agropecuario y seguridad.
- Las funciones que demandan una mayor participación en el presupuesto para ejecutar inversiones en la región Lima en los años 2010 al 2019, son las de salud, educación, transporte agropecuario y seguridad.
- Existe una relación significativa positiva de la demanda presupuestal y la oferta presupuestal para el Gobierno Regional de Lima durante los años 2010 al 2019.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1. Diseño Metodológico

Respecto a la metodología empleada, el estudio opta por un método no experimental, transeccional y transversal según la línea de tiempo que se define el problema, de la misma manera el nivel del estudio es básico y predictivo.

En cuanto al enfoque del estudio, este es mixto por las razones que se explican detalladamente a continuación

3.1.1. Tipo de la Investigación

La investigación es de tipo no experimental puesto que no se realiza manipulación alguna sobre la muestra trabajada, asimismo, es descriptiva correlacional pues lo que se quiere es describir el comportamiento de las variables presupuesto total de la región Lima y como este está impactando sobre la economía en la población dentro de su jurisdicción. Y es correlacional ya que se aplica un modelo correlacional para las variables y así determinar como la eficiencia del gasto presupuestal viene afectando la economía y desarrollo de la población en la región.

3.1.2. Nivel de Investigación

El nivel del estudio es básico, descriptivo, y hasta cierto punto predictivo, puesto que se analiza y describe los resultados presentados como tablas y graficas dinámicas que muestran en síntesis el comportamiento de las variables, por separado y en conjunto.

Cabe mencionar que dicho análisis e interpretación se realiza teniendo en cuenta los fundamentos de la teórica economía, así como el contexto en el que el gobierno regional de Lima se viene desarrollando.

3.1.3. Diseño

El diseño que se está usando es correlacional transversal ya que se pretende hacer el análisis descriptivo explicativo y sobre todo correlacional de causa y efecto solo en los años 2010 al 2019, así, el estudio se centra en comprobar que tan relacionadas están ambas variables explícitamente en estos años

3.1.4. Enfoque

Teniendo en consideración el tipo de muestra y data que se está manipulando para el análisis; se menciona que el estudio presenta un enfoque mixto, lo cual involucra a un estudio con análisis cualitativo y cuantitativo de las variables que se están estudiando.

Respecto al análisis cualitativo, podemos decir que el estudio considera el contexto en el que se desarrolla y los fundamentos de la teoría economía que explican el comportamiento y relación entre las variables. Respecto al análisis cuantitativo, el estudio recoge información de tipo numérico facilitada por el MEF, el cual también es debidamente analizada.

3.2. Población y Muestra

3.2.1. Población

El universo del estudio está dirigido a la economía peruana y su capacidad para ejecutar el presupuesto asignado, lo cual pueden estar subdivididas por sectores o regiones. En ese sentido, la población del estudio está considerando a la economía de la región Lima y el presupuesto que el Estado le viene asignando, cuyo registro según el MEF existen

desde 2005 hasta el presente año (consulta amigable), de ella se extraen el PIA, PIM y PE para esta región.

3.2.2. Muestra

Dado que no es posible realizar un análisis para todos los años por un tema presupuestal y de limitación de tiempo que tiene el estudio, la investigación se centra en hacer énfasis en los años 2010 al 2019 que son los años en que la información cuantitativa es más confiable para ser trabajada. Por consiguiente, este será el parámetro a considerar como muestra.

A pesar que la muestra solo está considerando los años 2010 al 2019, el análisis del estudio va mucho más allá de un límite temporal para esos años, puesto que se considera años anteriores a este, los cuales se asumen que son la razón del comportamiento de las variables.

3.3. Operacionalización de las variables

Para la operacionalización de las variables que se está tomando, comprende definir conceptualmente a las variables, los cuales según el comportamiento que estos tengan a lo largo de los años de análisis, demostrarían la eficiencia o ineficiencia para gestionar el gasto presupuestal correspondiente al Gobierno Regional de Lima durante los años 2010 al 2019. Asimismo, esta parte comprende las sub clasificaciones o segmentación de estas variables en sus dimensiones, así como su capacidad de medición.

Variables de estudio

Las variables de estudio mantienen relación directa con el planteamiento de los objetivos de la investigación, además está decir que existe una relación entre ellas de causa y efecto el cual se calcula con el estudio.

- a. Variables independientes

- Variable 1: Presupuesto para inversiones de la región Lima
- b. Variable dependiente
- Variable 2: Desarrollo de la Región Lima (brechas de servicios).

Definición operacional

Tabla 5
Operacionalización de la variable de estudio

Variables	Dimensiones	Indicadores	Niveles
SPP	Presupuesto Institucional de Apertura (PIA)	• Presupuesto ejecutado	Eficiencia
SIP	Presupuesto Institucional Modificado (PIM) Costo de las inversiones	• Número de inversiones ejecutadas	Ineficiencia

Nota: Elaboración propia, Fuentes para la determinación de los indicadores, antecedentes y bases de la investigación.

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

La técnica que se está empleando es la observación y análisis de información documentaria, mientras que los instrumentos usados serían las bases de datos del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) a través de sus portales “Consulta amigable” para la variable explicativa y “Banco de inversiones” para la variable explicada.

3.4.1. Técnicas a emplear

a. La observación

Esta técnica es usada por que mediante ella se hizo un pre análisis de la data a trabajar, lo cual permitió depurar información relevante en referencia al área de influencia del Gobierno Regional de Lima, asimismo, debido a que el mundo del ciberespacio es grande, la información que se recabe de ahí tiene que ser confiable,

relevante y objetiva, a fin de que el estudio cumpla con la normativa que la institución requiere.

b. Análisis documental

El análisis documental refiere a que para realizar el estudio se tuvo que revisar toda información que se presenta en informes, documentos bibliográficos, archivos digitales y físicos, videos, audios referentes a la eficiencia del gasto presupuestal que viene desempeñando el GRL en especial para los años 2010 al 2019. Además de ello se hace una revisión de las teorías económicas que explican la relación entre las variables, con la única finalidad de que los resultados sean una comprobación del modelo teórico que la ciencia económica presenta.

3.4.2. Descripción de los instrumentos

Los instrumentos que se consideran en el estudio, como se refirió anteriormente, comprende a las Notas de donde se recaba la información cuantitativa que fue analizada, en ese sentido, a continuación, describiremos algunos de ellos y como es que se puede acceder a la data que se trabajó.

a. Consulta amigable

El Ministerio de Economía y Finanzas a través de su enlace “Consulta amigable” proporciona información cuantitativa actualizada cada día y cada mes según lo requiera el solicitante. En ella se puede encontrar el registro de la asignación presupuestal que tienen las regiones de todo el país, pudiendo esta ser clasificada a nivel provincial y distrital e incluso a nivel sectorial. Se menciona también que la información proporcionada en dicho enlace se da por la vinculación de los sistemas

SIAF, OSCE e Invierte.pe que el gobierno viene impulsando desde años atrás referente a la transparencia económica de las gestiones de gobiernos y sub gobiernos.

b. Banco de inversiones

El Banco de Inversiones el cual es un producto del sistema de inversiones del Estado denominado desde el 2017 Invierte.pe., proporciona información actualizada de las carteras de inversiones que los gobiernos y sub gobiernos vienen desarrollando. En ella se puede encontrar la cantidad de proyectos e IOARR que el Gobierno Regional de Lima viene realizado, su respectiva gestión ya sea en la fase de formulación o ejecución de estas, también se puede determinar las prioridades que este gobierno les estaría dando a los sectores y sobre todo la responsabilidad de OPMI para gestionar su debida conclusión y seguimiento.

3.5. Técnicas para el Procesamiento de la Información

El uso de las técnicas para el procesamiento de la información, previamente requiere el análisis documental, el cual tendrá que ser depurada en una hoja de cálculos de Excel, en ella se adjunta toda la información cuantitativa que el estudio requiere. Luego de que la data es depurada, este pasa a otra hoja de cálculo en la que se consolida ambas variables sobre una tabla dinámica que permite poder extraer los indicadores de medición, tasas, promedios, variaciones entre otras que se presentan más adelante en forme de graficas de barrar, de dispersión, tortas entre otros.

Una vez realizado el análisis descriptivo de las variables en estudio, se pasa a realizar un análisis correlacional de estas mismas a fin de determinar el nivel de relación entre ambas. Para ello se exporta la información depurada del Excel al Eviews, en la que a través de la estadística descriptiva y un modelo de regresión lineal simple por MCO, se

estaría determinando entre otros objetivos, la relación entre ambas variables. También se menciona que fue necesario realizar las correcciones del modelo econométrico antes de hacer inferencias sobre ella.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Análisis de Resultados

Para la validación de las hipótesis, la realización del estudio requiere realizar primero, el análisis de las variables por separado y luego en conjunto, puesto que el objetivo es definir la incidencia del gasto presupuestal sobre el cierre de brechas y así lograr un desarrollo económico, en primera instancia se hace un análisis del presupuesto asignado y la ejecución de estos para los años de análisis. Cabe recordar que el presupuesto también se considera como la oferta presupuestal que el Estado asigna para ejecutar inversiones bajo la competencia del Gobierno Regional de Lima. El segundo análisis corresponde a la segunda variable, el cual hace referencia a los presupuestos estimados para la ejecución de las inversiones, ya sean proyectos o IOARR, considerando en ello el último costo actualizado según la consulta en el Banco de proyectos.

Como último proceso de análisis, se hace una comparación entre la oferta presupuestal y la demanda presupuestal, además, se realiza el análisis de forma general y luego a nivel de funciones, para así determinar cuál sector es el que mayor presupuesto requiere y como ha estado desempeñando su capacidad de gasto en los 10 años que comprende el estudio.

No se considera la provincia de Lima metropolitana y la provincia constitucional del Callao para este análisis, por consiguiente, solo se toma el presupuesto que el G. R. de Lima está disponiendo e invirtiendo en sus nueve provincias restantes.

Con este breve preámbulo ya podemos pasar a presentar los resultados del estudio.

4.1.2. Análisis de la oferta presupuestaria para el GRL en los años 2010 al 2019.

La siguiente tabla muestra el presupuesto que se estaría asignando a la región de Lima provincias, así como los montos que se estarían gastando para ejecutar inversiones durante los años 2010 al 2019, dichas estimación son extraídas del Ministerio de Economía y Finanzas a través de su enlace “Consulta Amigable”.

Tabla 6

Presupuesto asignado para la región Lima durante los años 2010 al 2019

Año	PIA	PIM	Devengado	Eficacia
2010	99,673,642	224,162,651	145,748,877	65.0%
2011	78,077,848	156,463,193	93,309,803	59.6%
2012	89,723,103	185,281,998	154,875,988	83.6%
2013	155,377,057	238,592,461	219,351,379	91.9%
2014	163,688,331	222,038,211	218,417,115	98.4%
2015	143,414,880	192,353,211	172,823,452	89.8%
2016	105,784,441	161,097,243	146,353,203	90.8%
2017	102,991,538	270,252,066	208,259,724	77.1%
2018	140,504,501	278,000,450	162,017,126	58.3%
2019	158,820,738	337,099,454	192,597,539	57.1%
Total	1,238,056,079	2,265,340,938	1,713,754,206	77.2%

Nota: Elaboración propia, extraído de Consulta amigable el 29 de noviembre del 2020.

En términos de eficacia medidos por el PIM, el 2014 sería el año que presenta un mejor desempeño con 98% equivalente a S/218,417,115.00 que se estaría gastando respecto a lo asignado para ese año (S/222,038,211), todo ello desde el punto de vista de la asignación presupuestal; asimismo, el año con el peor desempeño estaría siendo el 2019, el cual llegó a un nivel de gasto de su presupuesto de solo 57% seguido del 2018 con 58% según la tabla 6. Pese a tener un desempeño del gasto presupuestal relativamente bajo para algunos años, el promedio de la eficacia que tiene esta región es de 77% para los años de análisis, esto lo hace relativamente aceptable para considerar que posiblemente algunas

gestiones al mando del gobierno regional estarían realizando un buen desempeño. Por otro lado, si lo analizáramos desde el punto de vista del PIA, nos daremos cuenta que la eficacia promedio para los 10 años de estudio es de 141%, sin embargo, es más que obvio que este resultado sobrepase el cien por ciento, puesto que su estimación no considera ajustes presupuestales que, si lo hace el PIM, sino que dichas estimaciones están más en función al presupuesto del año anterior.

La tabla siguiente presenta las variaciones en el incremento del presupuesto disponibles para la región Lima y su ejecución en inversiones de sus nueve provincias; también se está considerando el presupuesto ejecutado según el PIM.

Tabla 7

Variación de la asignación presupuestal para el GRL (2010 – 2019)

Año	PIA	Var. PIA	PIM	Var. PIM	PE	Var. PE
2009	68,895,460		222,624,335		108,165,253	
2010	99,673,642	45%	224,162,651	1%	145,748,877	35%
2011	78,077,848	-22%	156,463,193	-30%	93,309,803	-36%
2012	89,723,103	15%	185,281,998	18%	154,875,988	66%
2013	155,377,057	73%	238,592,461	29%	219,351,379	42%
2014	163,688,331	5%	222,038,211	-7%	218,417,115	0%
2015	143,414,880	-12%	192,353,211	-13%	172,823,452	-21%
2016	105,784,441	-26%	161,097,243	-16%	146,353,203	-15%
2017	102,991,538	-3%	270,252,066	68%	208,259,724	42%
2018	140,504,501	36%	278,000,450	3%	162,017,126	-22%
2019	158,820,738	13%	337,099,454	21%	192,597,539	19%
Total	1,306,951,539		2,487,965,273		1,821,919,459	

Nota: Elaboración propia, extraído de Consulta amigable el 29 de noviembre del 2020.

Según la tabla 7, tanto el PIA como el PIM presentan periodos de reducción presupuestal; esto quiere decir que la región Lima habría tenido una disminución del presupuesto que se le asigna; dicha reducción se da en los años 2011, 2015, 2016 y 2017,

siendo el más significativo el del 2016 para el PIA con una disminución de hasta 26% respecto al año anterior y para el PIM fue el 2011, con una reducción del 30% respecto al año anterior. Se tiene en cuenta, que, para el análisis de eficacia, se considera las reducciones en el PIM puesto que esta variable ya no presenta modificaciones presupuestales.

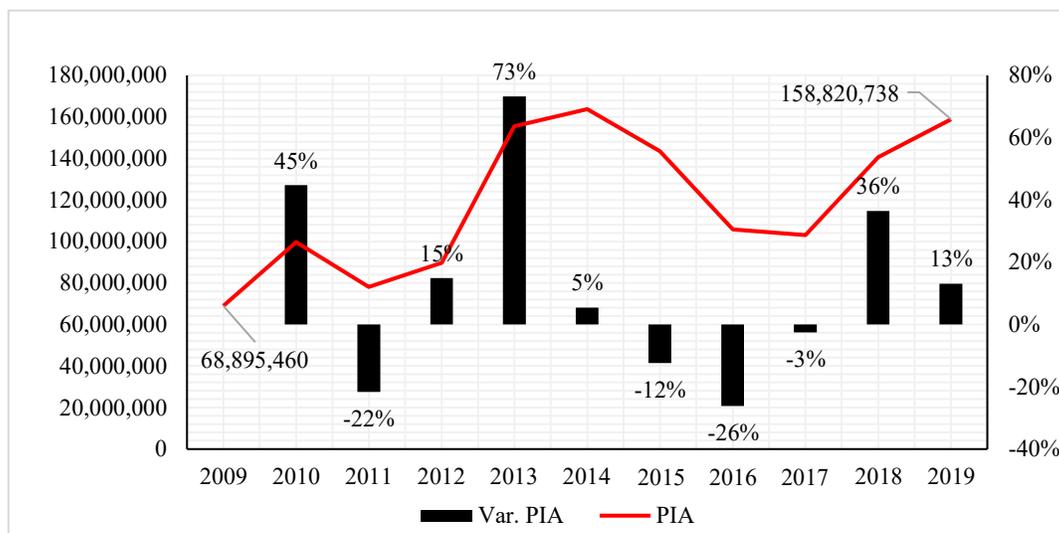


Figura 1 Comportamiento del PIA del Gobierno Regional de Lima (2010-2019)

Nota: Elaboración propia, extraído de Consulta amigable el 29 de noviembre del 2020.

Respecto al PIA, este presupuesto sería muy volátil si se le quiere llamar así a las variaciones positivas y negativas muy significativas tal como se aprecia en la figura 1, en donde se puede ver que para el año 2013, el PIM de la región Lima tuvo un incremento del 73%, esto equivale a S/65,653,954.00 más que al año anterior, que, dicho de paso, ya venía con un incremento del 15%. Tanto el 2014 como el 2019 fueron los años con mayor presupuesto para el GRL según el PIA. Asimismo, el año 2016 fue en el que tuvo una mayor reducción de su presupuesto.

Siguiendo con el análisis, a continuación, se presenta el comportamiento del PIM para los años 2010 al 2019.

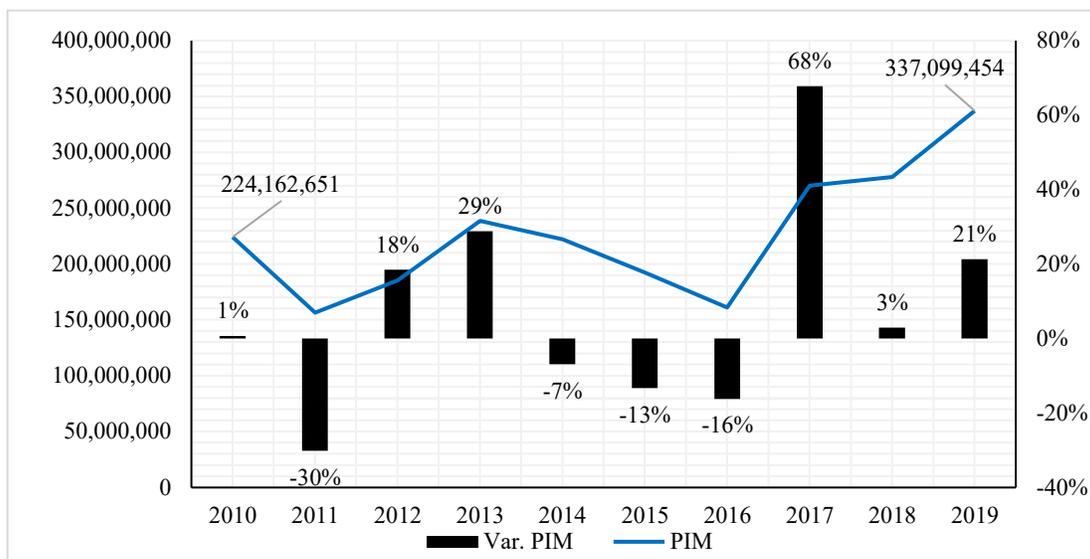


Figura 2 comportamiento del PIM del Gobierno Regional de Lima (2010-2019)

Nota: Elaboración propia, extraído de Consulta amigable el 29 de noviembre del 2020.

Sobre el presupuesto modificado para región de Lima, este no habría crecido significativamente antes del año 2016, el cual también registra su mayor variación negativa con -16% para ese año; sin embargo, para el año siguiente este se incrementó en S/109,154,923-00, igual 68% más respecto al 2016 (ver figura 2). A pesar de mantener incrementos presupuestales, sus tasas de crecimiento no serían significativas, pues para el 2018 y 2019, el incremento presupuestal respecto al PIM es de solo 3% y 21% respectivamente. Se concluye mencionando que desde el 2016 el incremento presupuestal que ha tenido esta región no ha disminuido, manteniendo de esta manera una tendencia positiva a partir de este año y cerrando el 2019 con un monto asignado para ejecutar inversiones de S/337,099,454.00.

El análisis de la ejecución presupuestal a nivel regional pudiera ser muy subjetivo si este se realiza a nivel general, por consiguiente, se deja por hecho que la eficiencia del gasto presupuestal no es el mismo para todos los sectores o niveles de gobierno, pudiendo caer en un error de medición para una posterior toma de decisiones. Lo que aremos ahora

es focalizar más el análisis a nivel funcional, esto permitirá determinar qué sectores mantienen una mayor asignación de presupuesto y así definiremos la capacidad de la ejecución presupuestal de las Unidades ejecutoras según su funcionalidad del GRL.

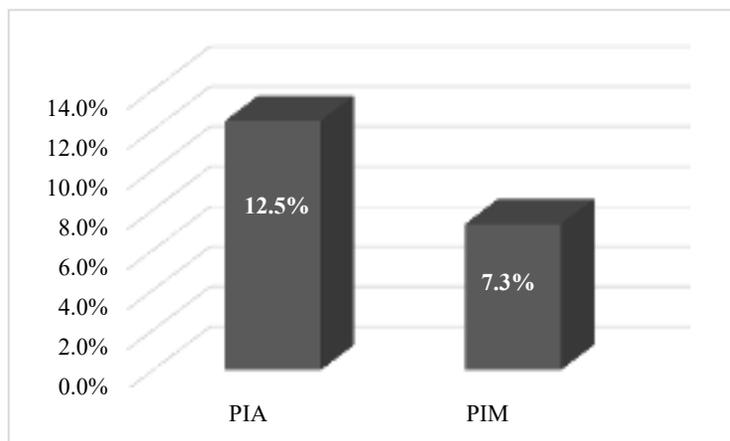


Figura 3 Crecimiento promedio del PIA y PIM del GRL entre los años 2010 al 2019

Nota: Elaboración propia, extraído de Consulta amigable el 29 de noviembre del 2020.

Según la figura 3, el crecimiento promedio que viene teniendo el presupuesto de apertura como el modificado, para los diez años de estudio sería de 12.5% y 7.3% respectivamente. Se determina que la evolución presupuestaria a nivel de PIA es mucho más que a nivel de PIM.

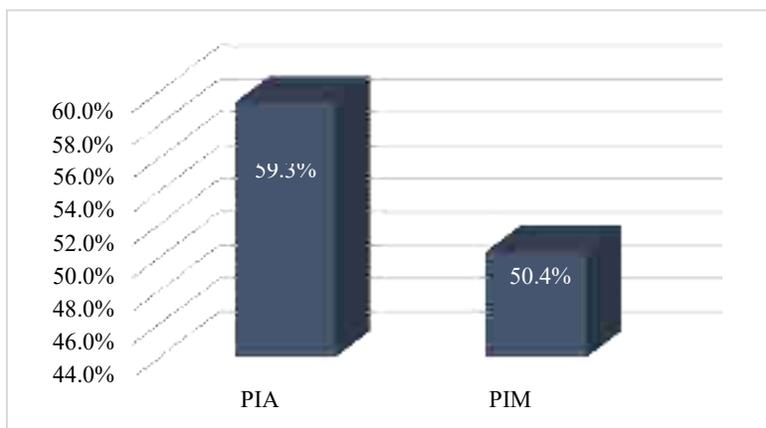


Figura 4 Crecimiento acumulado del PIA y PIM del GRL entre los años 2010 al 2019

Nota: Elaboración propia, extraído de Consulta amigable el 29 de noviembre del 2020.

Por otro lado, el crecimiento acumulado de estas mismas variables sería de 59.3% para el caso del PIA y 50.4% para el caso del PIM, con lo que podemos decir que a nivel de PIA, el presupuesto ha tenido un crecimiento considerable, mientras que para el caso del PIM, la evolución presupuestaria viene siendo aún significativa para los diez años que comprende el estudio (ver figura 4).

4.1.2.1. Presupuesto asignado a nivel de función para la Región Lima en los años 2010 al 2019

A continuación, se presenta la asignación presupuestal total a nivel funcional que habría recibido el GRL para un intervalo de diez años que comprende el análisis, de la misma forma se presenta el nivel de eficacia respecto al PIM, para cada uno de estas funciones según sus montos estimados.

Tabla 8 Presupuesto asignado para el GRL a nivel de función (2010-2019)

Función	PIA	PIM	Devengado	Eficacia
Agropecuaria	264,809,306	345,248,854	273,106,650	80.0%
Comercio	11,688,292	3,689,931	3,560,928	82.4%
Cultura y deporte	8,334,966	52,227,324	47,233,896	80.4%
Defensa y seguridad Nacional	-	65,444,943	58,563,484	92.1%
Educación	161,100,749	356,779,698	272,539,222	76.6%
Energía	13,330,932	25,436,290	20,953,233	81.5%
Industria	-	2,374,637	2,291,442	96.5%
Justicia	-	6,605	6,605	100.0%
Medio Ambiente	9,989,502	20,115,814	10,533,716	76.0%
Orden Público y Seguridad	27,359,864	209,225,671	128,773,258	80.5%
Pesca	410,401	9,288,558	5,102,297	87.7%
Planeamiento, Gestión y Reserva de Contingencia	49,369,209	96,939,379	71,413,653	83.8%
Protección social	497,144	4,282,227	3,093,826	66.3%
Salud	403,165,915	471,631,018	363,880,650	73.7%
Saneamiento	87,345,982	215,522,945	170,132,644	79.8%
Trabajo	-	116	-	0.0%
Transporte	178,879,403	356,681,569	255,547,655	75.5%
Turismo	21,028,118	30,274,522	26,857,716	91.0%
Vivienda y Desarrollo Urbano	746,296	170,837	163,335	73.8%
Total	1,238,056,079	2,265,340,938	1,713,754,210	

Nota: Elaboración propia, extraído de Consulta amigable el 29 de noviembre del 2020.

Sin considerar la función Justicia y Trabajo, es en la función Defensa y Seguridad Nacional donde se estaría gastando con mayor eficacia el presupuesto asignado, 92% gastado de S/65,444,943. Por otro lado, a nivel funcional, los sectores en donde se requiere una mayor eficacia en su gasto como el sector transporte, salud, educación solo se gasta el 76%, 66%, 77% del presupuesto asignado respectivamente (ver tabla 8). Lo que llama la atención al ser estos los sectores en donde mayor brecha de infraestructura se registra para la región Lima según el CEPLAN, además de ser los más priorizados para invertir según la directiva del Sistema Nacional de Programación y ejecución de Inversiones (Invierte.pe).

Tabla 9

Distribución del presupuesto del GRL a nivel de función (2010-2019)

Función	PIA	PIM
Agropecuaria	21.39%	15.24%
Comercio	0.94%	0.16%
Cultura y deporte	0.67%	2.31%
Defensa y seguridad Nacional	0.00%	2.89%
Educación	13.01%	15.75%
Energía	1.08%	1.12%
Industria	0.00%	0.10%
Justicia	0.00%	0.00%
Medio Ambiente	0.81%	0.89%
Orden Público y Seguridad	2.21%	9.24%
Pesca	0.03%	0.41%
Planeamiento, Gestión y Reserva de Contingencia	3.99%	4.28%
Protección social	0.04%	0.19%
Salud	32.56%	20.82%
Saneamiento	7.06%	9.51%
Transporte	14.45%	15.75%
Turismo	1.70%	1.34%
Vivienda y Desarrollo Urbano	0.06%	0.01%

Nota: Elaboración propia, extraído de Consulta amigable el 29 de noviembre del 2020.

Sobre la distribución del presupuesto total, tanto en PIA como en PIM la mayor asignación presupuestal se concentra en cuatro funciones; en el agropecuario, educación,

salud y transporte, estos son los que en conjunto se llevan más del 80% del presupuesto total que se le asigna a la región Lima. Bajo este análisis al cual también incluiremos a la función saneamiento, el primero lugar lo tienen inversiones en la función Salud con el 21% a nivel de PIM, le siguen inversiones en la función Educación y Transporte con 16% para cada uno, en el cuarto puesto se encuentra la función Agropecuaria con una participación del 15% y en quinto lugar la función Saneamiento con el 10% de participación (ver tabla 9)

A continuación, analizaremos estas participaciones de manera más ilustrativa según la figura a presentar.

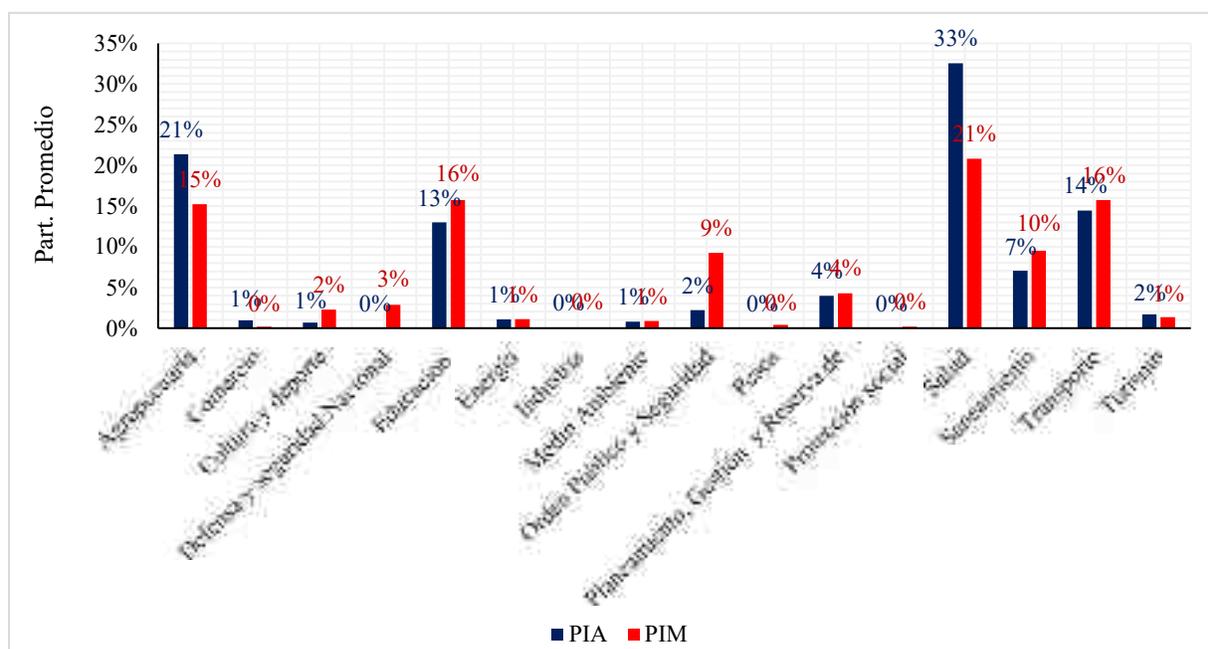


Figura 5 Participación presupuestal por PIA y PIN a nivel de función para el GRL (2010-2019)

Nota: Elaboración propia, extraído de Consulta amigable el 29 de noviembre del 2020.

Sobre un análisis por medio de figuras, en la figura 5 es posible visualizar que ya sea PIA o PIM, en la función Salud es al que mayor presupuesto se le está asignando, el cual tiene una participación del 21% y 33% para el PIA y PIM sobre el presupuesto total del GRL respectivamente. Asimismo, inversiones destinadas a la función Agropecuario,

Educación, Planeamiento y Gestión de Reserva, Orden Público y Seguridad, Saneamiento y Transporte integran las funciones más representativas cuyo presupuesto que se les asigna es significativo con respecto al presupuesto total que percibe el gobierno regional. De esta manera, para el análisis del PIM, la función Agropecuaria tiene participación del 21%, Educación un 13%, Orden Público y Seguridad solo 2%, Planeamiento, Gestión y Reserva con solo 4%.

4.1.3. Análisis de la demanda presupuestaria para el GRL en los años 2010 al 2019.

Una vez definida la oferta presupuestal con la que dispone el GRL, lo que corresponde ahora es realizar el análisis de la demanda presupuestal, para lo cual se dispone de la data de las inversiones activas que están siendo ejecutadas en el territorio del departamento de Lima, pero solo bajo la competencia de este.

Para el siguiente análisis se excluye las inversiones bajo la competencia de la provincia de Lima.

Tabla 10
Inversiones en ejecución del GRL por provincia (2010-2019)

Provincia	Cantidad	%	Monto	%
- Todos -	4	0.3%	55,365,148.87	1.0%
Barranca	119	10.3%	554,813,093.61	9.9%
Cajatambo	71	6.2%	446,932,669.63	8.0%
Canta	58	5.0%	404,270,718.63	7.2%
Cañete	214	18.6%	769,723,312.58	13.7%
Huaral	145	12.6%	804,748,138.93	14.3%
Huachipaico	144	12.5%	463,657,259.78	8.3%
Huaura	208	18.1%	1,015,175,781.51	18.1%
Oyon	61	5.3%	584,729,932.14	10.4%
Yauyos	128	11.1%	511,333,400.80	9.1%
Total	1152	100.0%	5,610,749,456.48	100.0%

Nota: Elaboración propia, extraído del Banco de Inversiones el 30 de noviembre del 2020.

La tabla 10 nos muestra la cartera de inversiones propuestas por el Gobierno Regional de Lima, el cual para el análisis del estudio se está considerando solo las inversiones que fueron registradas en los periodos del 2010 al 2019, asimismo, con la finalidad de hacer más objetivo el análisis, solo se considera inversiones que se encontraron activas a la fecha del estudio y que estén siendo ejecutadas ya sea en ejecución física o solo financiera.

Según lo enunciado, podemos decir que el 19% de las inversiones que está realizando el GRL se ubican en la provincia de cañete lo cual equivale en términos de cantidades a 214 inversiones, siendo esta la primera que tiene mayor demanda. El segundo lugar lo ocupa la provincia de Huaura con un total de 208 inversiones correspondientes al 18%, luego de ello, la secuencia de forma descendente sería de la siguiente manera: Huaral tiene el 12.6% igual a 145 inversiones activas dentro de los años 2010 al 2019, Huarochirí mantiene el 12.5% equivalente a 144 inversiones, Barranca el 10% igual a 119 inversiones, Cajatambo el 6% igual a 71 inversiones y Oyon el 5.3% igual a 61 inversiones. Además de ello, según registros del Banco de Inversiones, existen cuatro inversiones activas en ejecución que estarían vinculando a las nueve provincias de la región, el cual equivale al 0.3% del total de las inversiones.

Pudiera pensarse que Cañete sería la provincia más representativa al poseer mayor cantidad de inversiones, sin embargo, en términos de monto presupuestal, es la capital de la región la que se lleva el mayor volumen (18%) el cual equivale a tener que invertir S/1,015,175,781.51, después de Huaura le sigue Huaral con 14% y ya en tercer lugar recién se encuentra la provincia de cañete con el 13.7% del presupuesto total igual a S/769,723,312.58.

El siguiente cuadro muestra las inversiones que en la región Lima se encuentran en etapa de ejecución los cuales se presentan a nivel de función.

Tabla 11
Inversiones en ejecución del GRL a nivel de función (2010-2019)

Función	Cantidad	% Cantidad	Monto de Inversión	% Monto
Agropecuaria	103	13%	156,508,258.13	8.8%
Ambiente	7	1%	43,896,738.91	2.5%
Comercio	2	0%	2,581,553.59	0.1%
Comunicaciones	2	0%	4,470,066.14	0.3%
Cultura y deporte	10	1%	21,700,959.58	1.2%
Educación	227	29%	608,243,207.70	34.3%
Energía	8	1%	5,504,455.96	0.3%
Orden público y seguridad	57	7%	280,067,947.59	15.8%
Pesca	4	1%	7,855,098.88	0.4%
Planeamiento, gestión y reserva de contingencia	23	3%	135,984,301.81	7.7%
Protección social	10	1%	7,677,469.17	0.4%
Salud	261	34%	307,093,786.38	17.3%
Saneamiento	8	1%	48,039,309.03	2.7%
Transporte	42	5%	119,532,903.07	6.7%
Turismo	5	1%	21,245,728.48	1.2%
Vivienda y desarrollo urbano	4	1%	2,732,365.58	0.2%
Total	773	100%	1,773,134,150.00	100.0%

Nota: Elaboración propia, extraído del Banco de Inversiones el 30 de noviembre del 2020.

Bajo el análisis de la demanda presupuestal para la ejecución de inversiones, según la tabla 11 se puede observar que la función Educación es la que mayor monto presupuestal requiere para ejecutar inversiones en su sector, esto bajo el análisis de los 10 años que comprende el estudio, es así que su participación es del 34% equivalente a S/608,243,207.70. En forma descendente le siguen la función Salud con 17% igual a S/307,093,786.38, luego el de Orden Público y Seguridad con 16% equivalente a

S/280,067,947.59, más abajo se encuentran dos funciones entre las cuales se encuentra una en especial, nos referimos a la función Agropecuario y su importancia radica en que este genera mayor empleo y tecnificación en este sector; de esta manera la función Agropecuaria tiene una participación sobre la cartera de inversiones que se están ejecutando del 9% el cual equivaldría a tener que invertir S/156,508,258.13 dentro de los 10 años.

Podemos apreciar que más del 70% de las inversiones que se están ejecutando actualmente son de la función Educación, Salud y Orden Público y Seguridad, el segundo grupo de inversiones se encuentra entre las funciones Transporte y Agropecuaria que en conjunto representan aproximadamente el 15%; el resto de inversiones se dispersa entre las demás funciones, el cual no le daremos mucho énfasis para los siguientes análisis puesto que no inciden significativamente en el presupuesto general del GRL.

4.1.3.1. Distribución de la cartera de proyectos del GRL a nivel de Función (2010-2019)

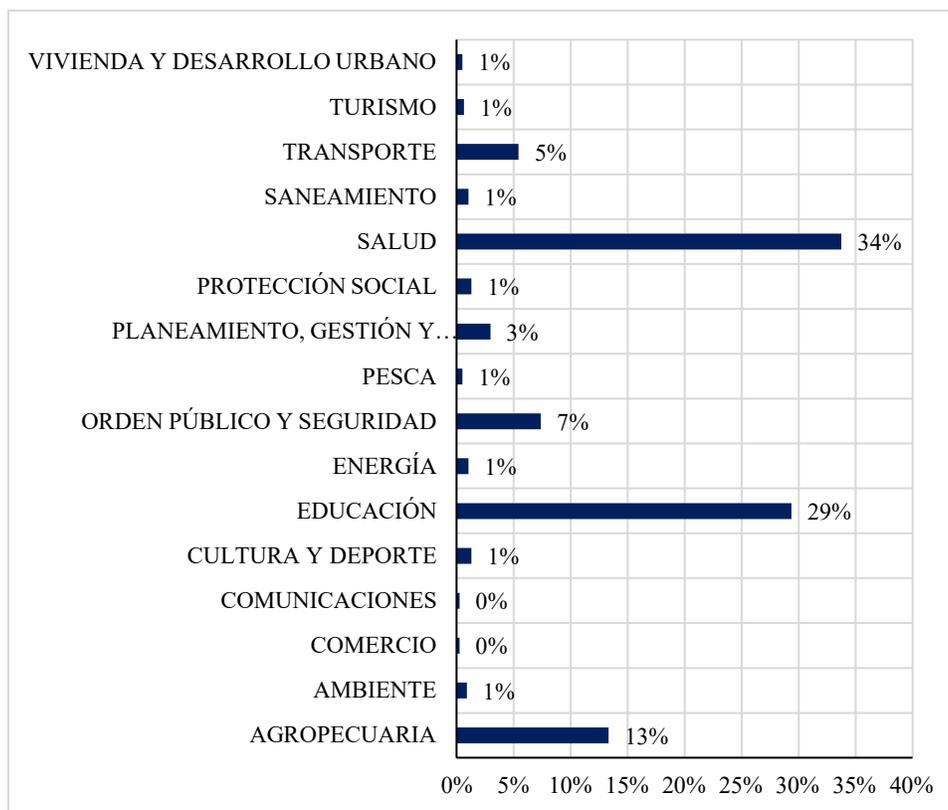


Figura 6 Distribución de la cartera de proyectos a nivel de función

Nota: Elaboración propia, extraído del Banco de Inversiones el 30 de noviembre del 2020.

La figura 6 muestran de manera ilustrativa los resultados de la anterior tabla, en donde claramente se aprecia que, en cantidades de inversiones, es la función salud la que concentra la mayor demanda de inversiones, siendo este el 34% del total, en segundo lugar, se encuentra la función educación con el 29% y seguido de este el agropecuario con 13%; detrás de estas, el volumen de inversiones demandados en términos cantidad no serían muy significativa.

La siguiente figura muestra el mismo análisis, pero para las cantidades presupuestadas requeridas para ejecutar dichas inversiones.

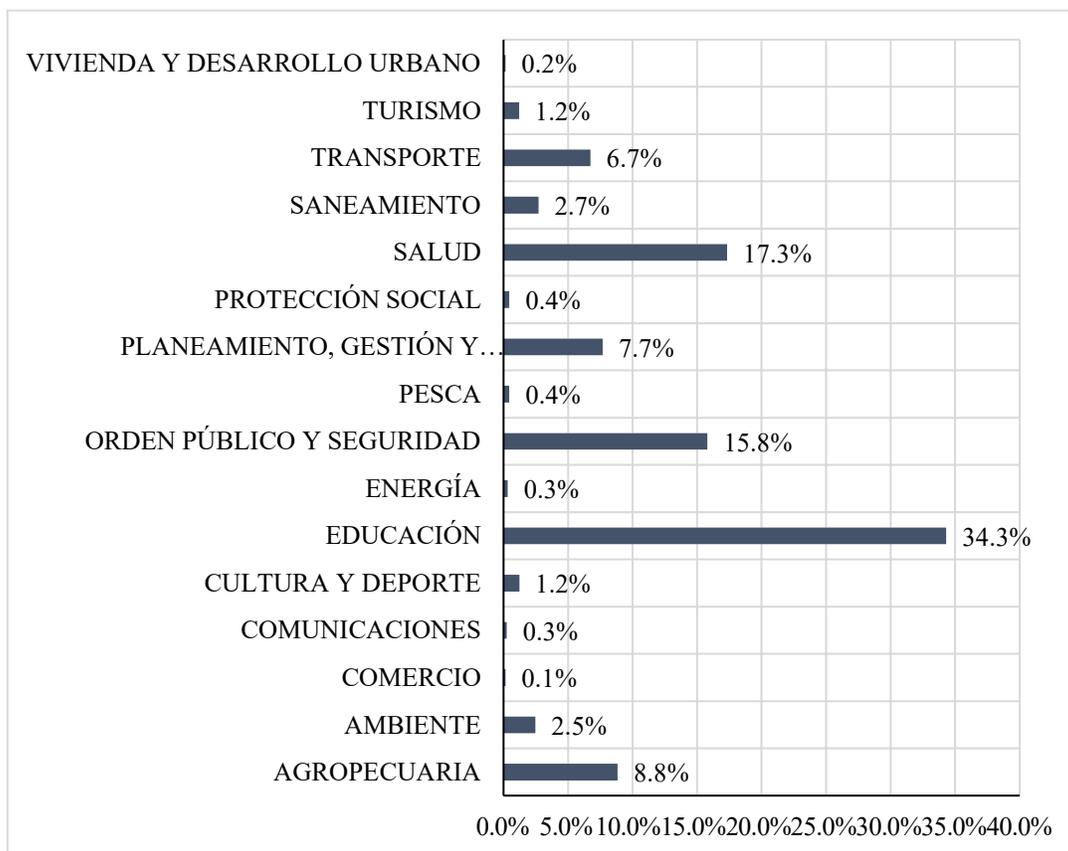


Figura 7 Distribución de la demanda presupuestal para ejecución de inversiones por el GRL (2010-2019)

Nota: Elaboración propia, extraído del Banco de Inversiones el 30 de noviembre del 2020.

Según la figura 7, la función Educación es la que demanda mayor presupuesto tal como mostraron los resultados en la tabla, cuya participación en el presupuesto total requerido sería de 34.3%, y como ya se dijo anteriormente, la función Salud, Orden Público y Seguridad, mantienen el 17% y 16% respectivamente, a ellos le sigue el agropecuario con 8.8% y el de Planeamiento y Gestión con 7.7%

Cabe mencionar que según la normativa del Invierte.pe., respecto a la Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI), de la región Lima, son las inversiones dirigidas a mejorar aspectos de salud y educación los llamados a ser priorizados en todo el territorio de la región, por consiguiente, se espera que estos tengan mayor eficacia y eficiencia en la ejecución de su presupuesto.

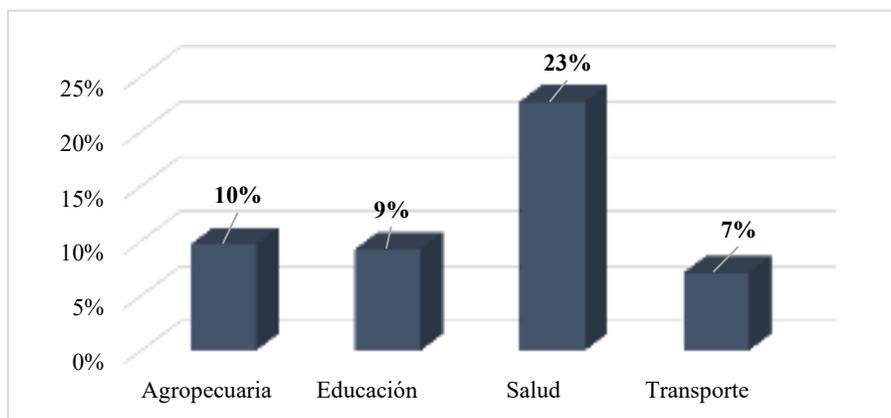


Figura 8 Crecimiento promedio de los sectores con mayor demanda de presupuesto en el GRL

Nota: Elaboración propia, extraído del Banco de Inversiones el 30 de noviembre del 2020.

Sobre los sectores con mayores asignaciones presupuestal, la figura 8 nos muestra los valores del crecimiento promedio que han tenido estos sectores bajo la competencia del gobierno regional de Lima en donde se denota que la función Salud, tiene un crecimiento promedio de 23%, mientras que la Agropecuaria se ubica en segundo lugar con 10%, luego viene la función Educación que tiene un crecimiento promedio de 9% seguido de la función Transporte con 7%. Como se mencionó anteriormente, son estos los que estarían concentrando aproximadamente el 70% del presupuesto que se le asigna al GRL durante los años 2010 al 2019.

Teniendo en cuenta que desde la entrada en vigencia del Invierte.pe, este tuvo algunas modificaciones que ayudan a una mejor gestión y manejo de las inversiones, en ese sentido, a continuación, se realiza una división de las inversiones por su tipo, ya que estas por su complejidad y enfoque pudieran ser consideradas proyectos o IOARR.

Tabla 12
Presupuesto requerido para inversiones del GRL por tipo y función (2010-2019)

Función	Cant.	% de cantidad	Monto de Inversión	% de Inv.	%
IOARR	408	100%	247,270,409	100%	
Agropecuaria	56	13.7%	17,155,631	6.9%	
Educación	128	31.4%	17,465,666	7.1%	
Orden público y seguridad	23	5.6%	51,540,664	20.8%	
Planeamiento, gestión y reserva de contingencia	5	1.2%	5,144,080	2.1%	14%
Protección social	1	0.2%	55,576	0.0%	
Salud	159	39.0%	82,013,356	33.2%	
Transporte	32	7.8%	70,742,159	28.6%	
Turismo	1	0.2%	897,932	0.4%	
Vivienda y desarrollo urbano	3	0.7%	2,255,345	0.9%	
Proyecto	365	100%	1,525,863,741	100%	
Agropecuaria	47	12.9%	139,352,627	9.1%	
Ambiente	7	1.9%	43,896,739	2.9%	
Comercio	2	0.5%	2,581,554	0.2%	
Comunicaciones	2	0.5%	4,470,066	0.3%	
Cultura y deporte	10	2.7%	21,700,960	1.4%	
Educación	99	27.1%	590,777,542	38.7%	
Energía	8	2.2%	5,504,456	0.4%	
Orden público y seguridad	34	9.3%	228,527,284	15.0%	86%
Pesca	4	1.1%	7,855,099	0.5%	
Planeamiento, gestión y reserva de contingencia	18	4.9%	130,840,221	8.6%	
Protección social	9	2.5%	7,621,893	0.5%	
Salud	102	27.9%	225,080,430	14.8%	
Saneamiento	8	2.2%	48,039,309	3.1%	
Transporte	10	2.7%	48,790,744	3.2%	
Turismo	4	1.1%	20,347,796	1.3%	
Vivienda y desarrollo urbano	1	0.3%	477,021	0.0%	
Total	773		1,773,134,150		

Nota: Elaboración propia, extraído del Banco de Inversiones el 30 de noviembre del 2020.

Según la tabla 12, actualmente existen 408 inversiones activos y en ejecución de tipo IOARR, el cual equivale a S/247,270,409.00; por otro lado, las inversiones consideradas como proyectos son en total 365 el cual también demanda una inversión de

S/1,525,863,741.00, según esta tabla, el 14% del presupuesto en inversiones son para IOARR y el 86% son para invertir en proyectos.

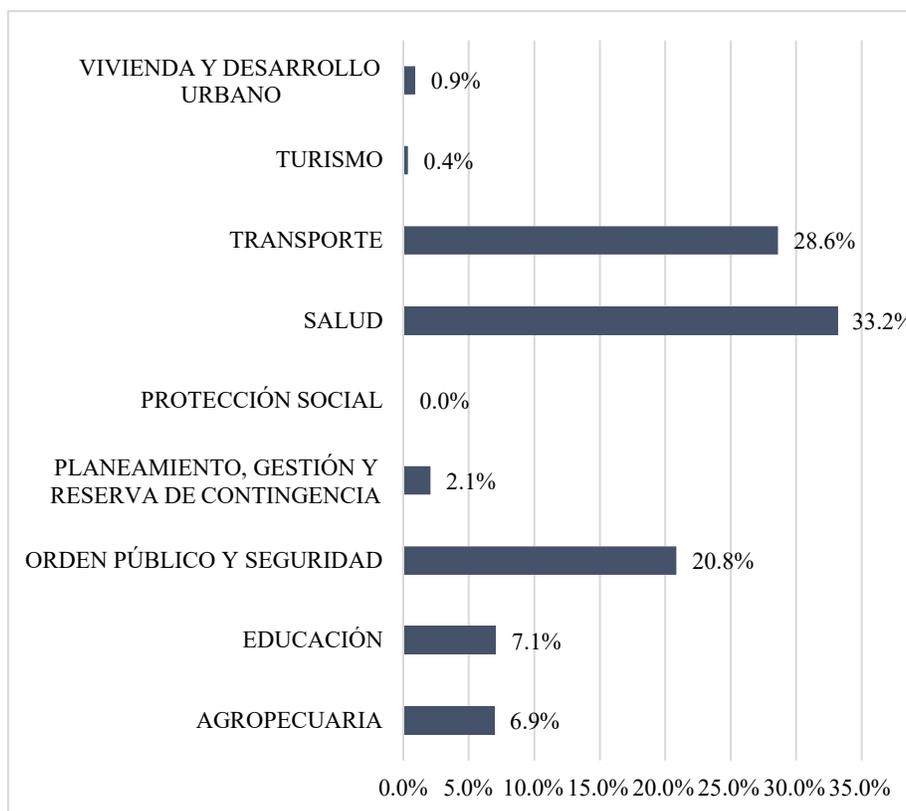


Figura 9 Distribución porcentual de la demanda de presupuesto a nivel de IOARR en el GRL

Nota: Elaboración propia, extraído del Banco de Inversiones el 30 de noviembre del 2020.

Sobre el análisis de demanda presupuestal solo para IOARR, en la figura 9 se muestra que el 33% de presupuesto estarían dirigiéndose al sector Salud, el 29% se destina a Transporte, ya en tercer lugar y todavía significativo se ubica el presupuesto para IOARR de Orden Público y Seguridad con el 20.8%. Estas son las más representativas, pero no las más importantes ya que el sector educación solo está recibiendo el 7.1% para ejecutar inversiones de este tipo.

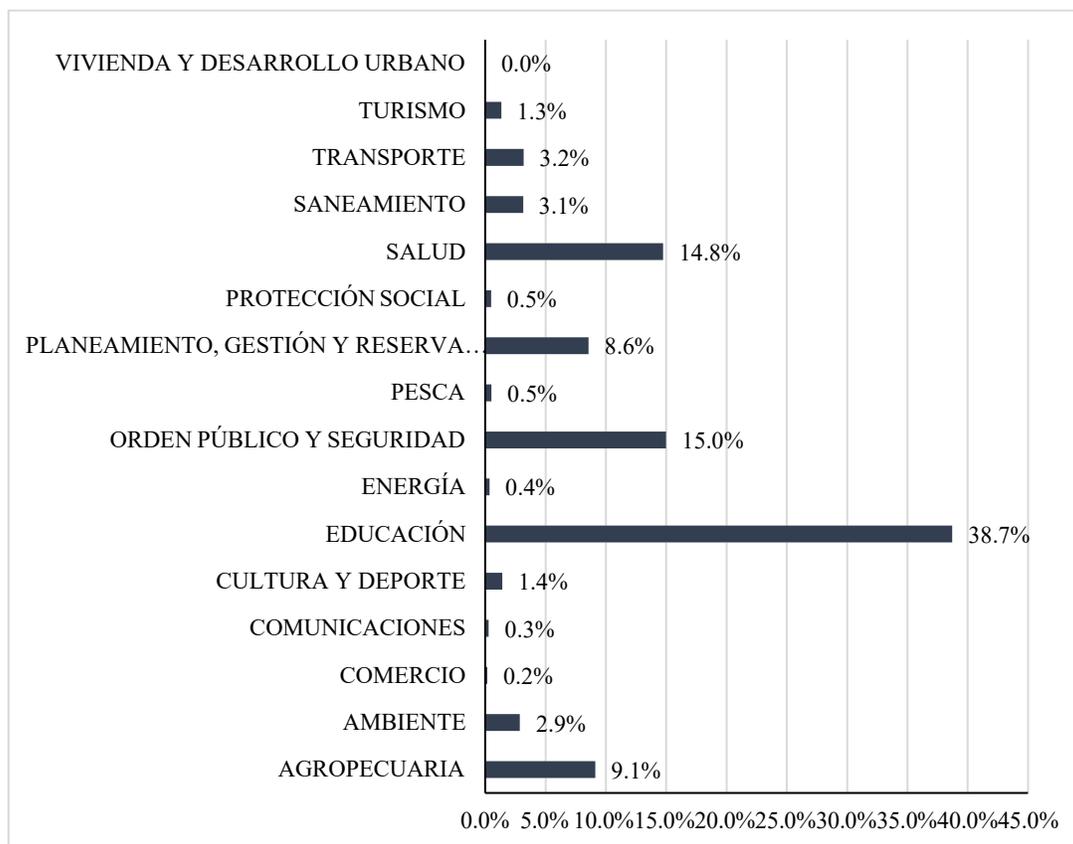


Figura 10 Distribución porcentual de la demanda de presupuesto a nivel de proyectos en el GRL.

Nota: Elaboración propia, extraído del Banco de Inversiones el 30 de noviembre del 2020.

A pesar de no concentrar la mayor cantidad de presupuesto para IOARR, el sector Educativo de la región Lima concentra el mayor presupuesto para ejecutar proyectos bajo su competencia, de esta manera esta función poseería el 39% del total de presupuesto para proyectos, muy por debajo de este se ubican la función Orden Público y Seguridad junto con el de Salud con el 15% y 14.8% respectivamente; respecto a la función Agropecuaria, este estaría demandando un 9.1% del presupuesto total destinado solo a proyectos (ver figura 10).

Cabe indicar que existen funciones que no habrían tenido una participación anual consecutiva en la formulación y ejecución de inversiones sean estas de proyectos o IOARR, por consiguiente, se entiende que su incidencia sobre el presupuesto total no sea

significativa; además de ello, teniendo en cuenta la brecha y actividad que realizan, estos no tendrían una mayor prioridad que los sectores salud, educación y transporte.

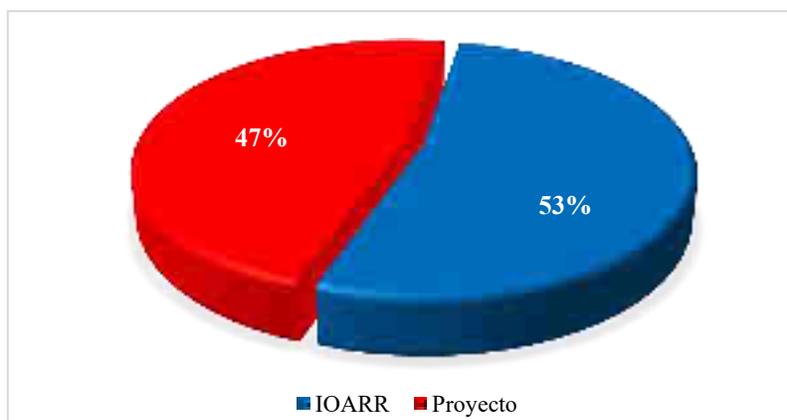


Figura 11 Distribución porcentual de la demanda inversiones por tipo en el GRL (2010-2019)

Nota: Elaboración propia, extraído del Banco de Inversiones el 30 de noviembre del 2020.

La figura 11 muestra la distribución de las inversiones según su tipo, en donde se aprecia que el 47% de las inversiones son IOARR y el 53% son proyectos.

En términos de cantidades, al parecer la distribución es similar, con mínimas diferencias por un ligero incremento en 6% más sobre las IOARR.

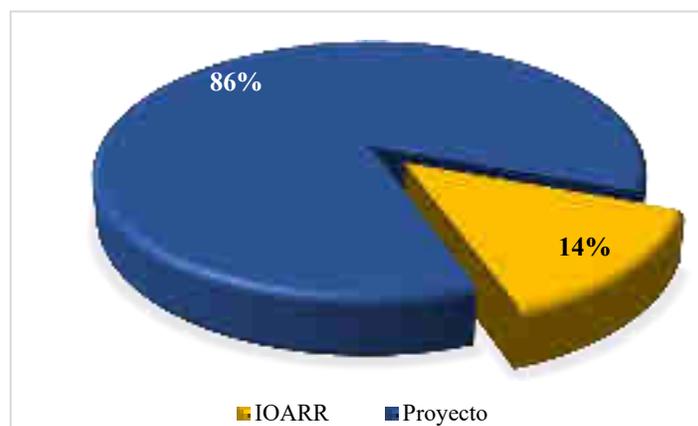


Figura 12 Distribución presupuestal por tipo de inversión en el GRL (2010-2019)

Nota: Elaboración propia, extraído del Banco de Inversiones el 30 de noviembre del 2020.

En términos presupuestales, según la figura 12, es claro que la mayor concentración de presupuesto lo requieran los proyectos cuya participación sobre el presupuesto total es del 86% sobre el 14% que tienen las IOARR, pues la razón radicaría en que los presupuestos demandan más presupuesto por la complejidad y rigurosidad que tienen o tendrían que pasar los estudios, así como la misma ejecución.

Sobre esta parte se concluye que, pese a que las inversiones en IOARR se hayan incrementado desde la entrada en vigencia del Invierte.pe en el año 2017, este aun es incapaz de sobrepasar el volumen presupuestal de los proyectos. Sin embargo, lo que se espera con la formulación y registro de las fichas técnicas, es que estas puedan ser ejecutadas en el menor tiempo posible, resumiendo así los tiempos de gestión de las inversiones como se hacía anteriormente.

Una vez analizado el presupuesto que el Gobierno Regional del departamento de Lima vienes recibiendo del Estado el cual fue verificado a través de su PIA y su PIM al cual los estamos considerando como oferta presupuestal, así como el presupuesto que este requiere bajo el análisis de la demanda de inversiones que se están ejecutando, el cual denominamos demanda presupuestal; lo que se realizara a continuación es un contraste anualizado de lo que se le habría estado asignando a esta región dentro de los años 2010 al 2019 y lo que estaría necesitando para ejecutar estas inversiones viabilizadas y entradas en ejecución con sus costos actualizados del según Banco de Inversiones.

4.1.4. Determinación de la brecha presupuestaria para la ejecución de inversiones en el GRL.

En la siguiente tabla se aprecia el presupuesto disponible y el presupuesto requerido para ejecutar las inversiones en el Gobierno regional de Lima en los años 2010 al 2019, así también analizaremos el contraste de ambos para determinar la brecha presupuestal que

estaría existiendo dado que los recursos con que dispone el Estado son limitados y las carencias en el Perú son constantes.

Tabla 13
Oferta y demanda presupuestal para el GRL 2010 al 2019

Año	Oferta P.				Demanda P.		Brecha
	PIA	PIM	PE(CA)	Pto. de Inv.	PE (BI)	A nivel de PIA	A nivel de PIM
2010	99,673,642	224,162,651	145,748,877	114,703,084	82,532,973	- 15,029,442	109,459,567
2011	78,077,848	156,463,193	93,309,803	83,800,880	51,201,967	- 5,723,032	72,662,313
2012	89,723,103	185,281,998	154,875,988	162,481,755	87,662,193	- 72,758,652	22,800,243
2013	155,377,057	238,592,461	219,351,379	176,012,468	129,162,083	- 20,635,411	62,579,993
2014	163,688,331	222,038,211	218,417,115	73,039,418	27,951,446	90,648,913	148,998,793
2015	143,414,880	192,353,211	172,823,452	23,613,075	20,192,801	119,801,805	168,740,136
2016	105,784,441	161,097,243	146,353,203	99,574,898	34,545,682	6,209,543	61,522,345
2017	102,991,538	270,252,066	208,259,724	194,115,788	20,820,839	- 91,124,250	76,136,278
2018	140,504,501	278,000,450	162,017,126	429,616,923	76,347,918	-289,112,422	-151,616,473
2019	158,820,738	337,099,454	192,597,539	416,175,862	17,395,202	-257,355,124	-79,076,408

Nota: Elaboración propia, extraído del Banco de Inversiones el 30 de noviembre del 2020.

A simple vista podemos visualizar que analizada la brecha presupuestal respecto al PIA, se comprueba que existen periodos de déficit presupuestal para costear todas las inversiones en 7 periodos (ver tabla 13); sin embargo, considerando que el PIA es reemplazado por el PIM, el análisis de la brecha presupuestal bajo el PIM solo arroja dos periodos de déficit, siendo estos el 2018 y 2019.

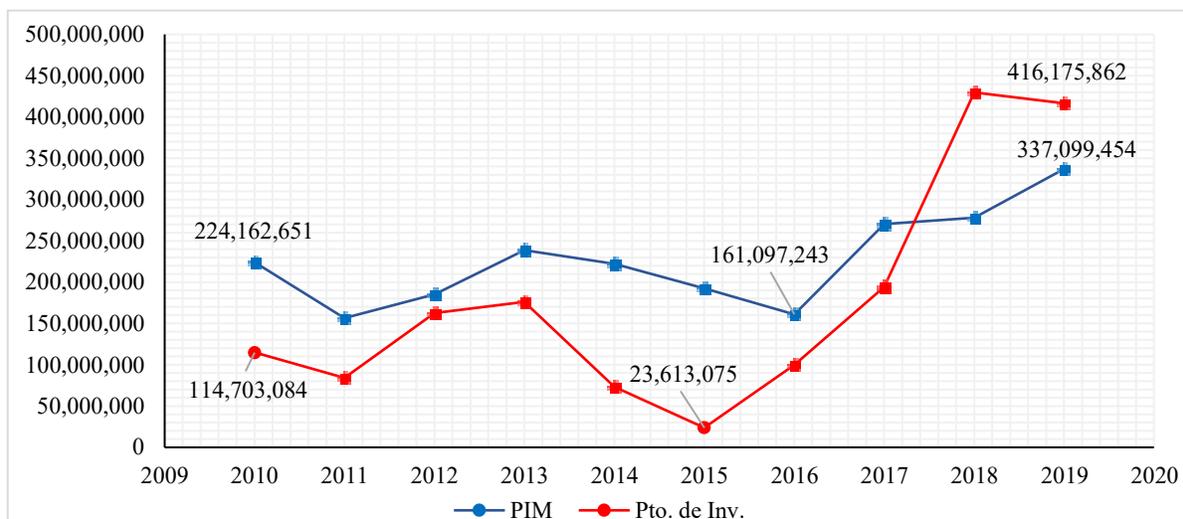


Figura 13 Comportamiento de la oferta y demanda Presupuestal del GRL durante 2010 al 2019

Nota: Elaboración propia, extraído del Banco de Inversiones el 30 de noviembre del 2020.

Respecto al análisis de la brecha presupuestaria, la figura 13 muestra la tendencia de la oferta y demanda de presupuesto de la Región Lima para los años 2010 al 2019, el comportamiento de ambas variables muestra una tendencia relativamente positiva respecto PIM el cual se hace más significativa a partir del año 2016, mientras que la demanda de presupuesto llegó a su pico más bajo en el 2015 y es a partir de este en que mantiene hasta el 2019 una pendiente positiva significativa que incluso para el 2018 habría superado a la oferta presupuestal, lo que significa que el GRL no logró un presupuesto óptimo para cerrar las brechas de servicio en su territorio.

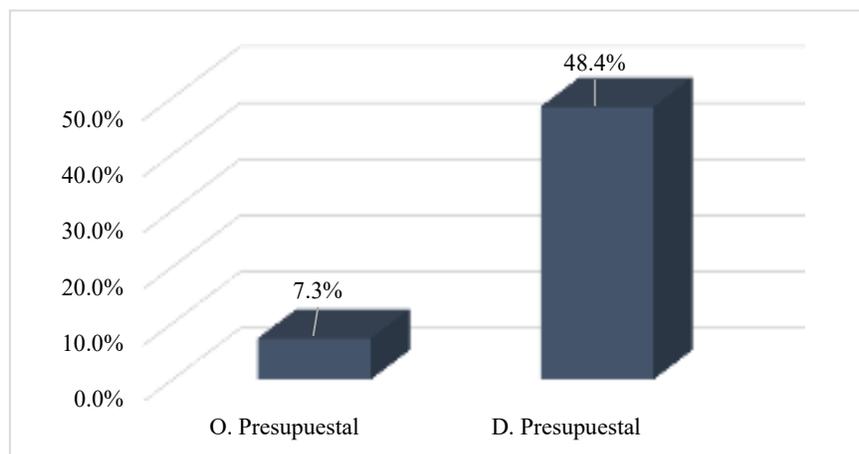


Figura 14 Crecimiento promedio de la oferta y demanda de presupuesto en los años 2010 al 2019

Nota: Elaboración propia, extraído del Banco de Inversiones el 30 de noviembre del 2020.

Pese a tener tasas de crecimiento negativas, en promedio tanto la oferta como demanda de presupuesto han ido en aumentos dentro de los años 2010 al 2019, sin embargo, la tasa de crecimiento promedio de la oferta presupuestal medido por el PIM solo llega a 7.3% mientras que la tasa de crecimiento promedio de la oferta presupuestal alcanzo los 48.4% (ver figura 14), razón por la cual se sustenta la razón de un déficit presupuestal evidenciado en los dos últimos años.

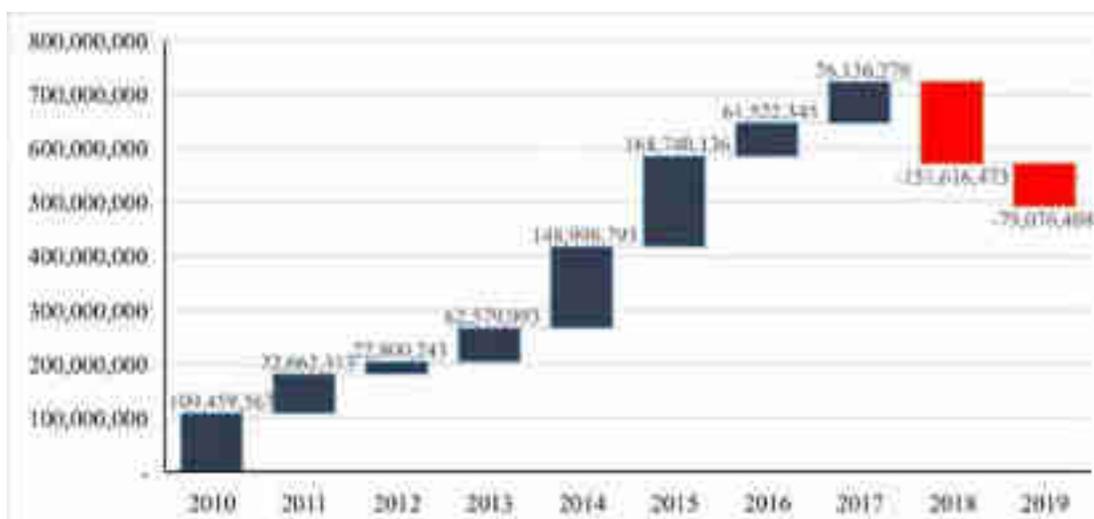


Figura 15 Comportamiento de la brecha presupuestaria para el GRL en los años 2010 al 2019.

Nota: Elaboración propia, extraído del Banco de Inversiones el 30 de noviembre del 2020.

Sobre el comportamiento de la brecha presupuestaria, la figura 15 muestra que desde el 2010 hasta el 2017 existe un superávit presupuestario para la ejecución de las inversiones que están bajo la competencia del GRL, ya a partir del 2018 es que la asignación presupuestal es menor a lo que el GRL estima necesario para ejecutar sus inversiones. Así, el déficit presupuestario para el año 2018 alcanzaría a ser S/151,616,473.00 mientras que para el 2019 sería S/79,076,408.00.

4.1.5. Análisis correlacional para la estimación presupuestaria del GRL en los años 2010 al 2019.

En esta sección lo que se realiza es la verificación si la estimación de la demanda como de la oferta presupuestal mantienen coherencia en su estimación, puesto que es razonable pensar que el presupuesto que el Estado asigna, debiera ser en función a lo que las instituciones demandan, por consiguiente, ambas estimaciones mantendrían un comportamiento similar en cada año.

La siguiente tabla muestra la estimación de la relación entre la formulación del PIA respecto a la estimación del presupuesto que se requieren para ejecutar las inversiones. Cabe recordar que dado la limitada muestra que se esté considerando, este pudiera ingerir en la valoración de algunos resultados del Eviews.

Tabla 14
Análisis correlacional de las variables oferta (PIA) y demanda presupuestal del GRL, 2010-2019.

Dependent Variable: PIA

Method: Least Squares

Date: 12/07/20 Time: 09:50

Sample (adjusted): 2011 2019

Included observations: 9 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.03E+08	15929737	6.437474	0.0004
PTO_INV(-1)	0.158779	0.085064	1.866577	0.1042
R-squared	0.332323	Mean dependent var		1.26E+08
Adjusted R-squared	0.236941	S.D. dependent var		32447556
S.E. of regression	28344004	Akaike info criterion		37.35086
Sum squared resid	5.62E+15	Schwarz criterion		37.39469
Log likelihood	-166.0789	Hannan-Quinn criter.		37.25628
F-statistic	3.484110	Durbin-Watson stat		0.912450
Prob(F-statistic)	0.104200			

Nota: Elaboración propia del investigador.

Bajo en análisis correlacional entre la oferta y la demanda presupuestal, la tabla 14 indica que no existe relación entre estas variables, por lo menos no significativamente, lo que significa que las estimaciones que el GRL pudiera realizar y considerar necesarios para invertir y así serrar brechas en su territorio, según el análisis presupuestal de las inversiones en el Banco de Proyectos activos y en ejecución, no son consideraras o difieren significativamente cuando se estima el PIA; la conclusión se sustenta con un nivel de significancia de 33%, además de la presencia de autocorrelación en el modelo lineal que ya no fue necesario corregirlo.

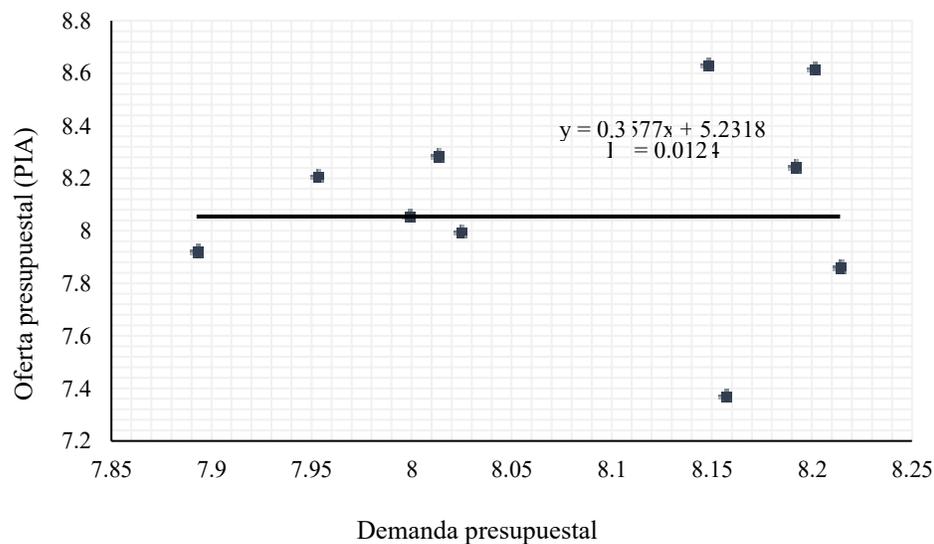


Figura 16 Relación entre oferta (PIA) y demanda presupuestal del GRL (2010-2019)

Nota: Elaboración propia del investigador.

Respecto a los resultados de la anterior tabla, la figura 16 nos muestra el nivel de relación entre las variables relacionadas, en donde se puede notar que existe una relación positiva que no es significativa puesto que los puntos dispersos no están concentrados en la línea de tendencia, además que la R cuadrado tiene un valor de 0.11 con lo cual invalida el modelo para hacer proyecciones.

A continuación, aremos la misma comprobación para el caso del PIM considerada como oferta presupuestal.

Tabla 15
Análisis correlacional de las variables oferta (PIM) y demanda presupuestal del GRL, 2010-2019

Dependent Variable: PIM

Method: Least Squares

Date: 12/07/20 Time: 10:21

Sample: 2010 2019

Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.67E+08	18313704	9.136997	0.0000
PTO_INV	0.333882	0.082833	4.030812	0.0038
R-squared	0.670068	Mean dependent var		2.27E+08
Adjusted R-squared	0.628827	S.D. dependent var		56782203
S.E. of regression	34593980	Akaike info criterion		37.73311
Sum squared resid	9.57E+15	Schwarz criterion		37.79363
Log likelihood	-186.6656	Hannan-Quinn criter.		37.66673
F-statistic	16.24744	Durbin-Watson stat		2.555333
Prob(F-statistic)	0.003784			

Nota: Elaboración propia del investigador.

Según la tabla 15, los resultados de la estimación demuestran que existe una relación entre la oferta presupuestal medido por el PIM y la demanda presupuestal con un nivel de significancia del 67%, sin embargo, aún es necesario validar los resultados y descartar la presencia de autocorrelación y heterocedasticidad en el modelo. Sobre estas pruebas, en las siguientes tablas se realiza la validación de confiabilidad de resultados.

Tabla 16

Prueba para detectar autocorrelación en el modelo PIM y costo de inversiones del GRL (2010-2019)

Autocorrelación positiva	Zona de Indecisión		No Existe Autocorrelación	Zona de Indecisión		Autocorrelación Negativa
Rechazo Ho			Acepto Ho			Rechazo Ho
0	dl	du	2	4-du	4-dl	4
	0.879	1.32		2.68	3.121	
2.5553						

Nota: Elaboración propia del investigador.

Bajo la verificación y presencia de autocorrelación en el modelo, la tabla 16 ubica al valor de la Durbin Watson (2.5553), en zona de no existencia de este error, con lo cual el modelo no presenta problemas de autocorrelación entre las variables.

A continuación, se hace la verificación de la presencia de heterocedasticidad en el modelo:

obs	Actual	Fitted	Residual	Residual Plot
2010	2.2E+08	2.1E+08	1.9E+07	. * .
2011	1.6E+08	2.0E+08	-3.9E+07	* . .
2012	1.9E+08	2.2E+08	-3.6E+07	* . .
2013	2.4E+08	2.3E+08	1.2E+07	. * .
2014	2.2E+08	1.9E+08	3.0E+07	. * .
2015	1.9E+08	1.8E+08	1.7E+07	. * .
2016	1.6E+08	2.0E+08	-3.9E+07	* . .
2017	2.7E+08	2.3E+08	3.8E+07	. . *
2018	2.8E+08	3.1E+08	-3.3E+07	* .
2019	3.4E+08	3.1E+08	3.1E+07	. * .

Figura 17 Prueba grafica para detectar heterocedasticidad en el modelo

Nota: Elaboración propia del investigador.

Sobre la verificación de heterocedasticidad, la tabla 17 sugiere que pudiera existir este error en el modelo, por consiguiente, es preciso realizar el descarte a través de la prueba de White.

Tabla 17

Prueba White para detectar heterocedasticidad en la correlación oferta (PIM) y demanda presupuestal

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.183832	Prob. F(2,7)	0.8360
Obs*R-squared	0.499023	Prob. Chi-Square(2)	0.7792
Scaled explained SS	0.043824	Prob. Chi-Square(2)	0.9783

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 12/07/20 Time: 11:11

Sample: 2010 2019

Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.19E+14	5.90E+14	1.050020	0.3286
PTO_INV^2	-0.006861	0.013292	-0.516189	0.6216
PTO_INV	3798366.	6645136.	0.571601	0.5855
R-squared	0.049902	Mean dependent var		9.57E+14
Adjusted R-squared	-0.221554	S.D. dependent var		5.29E+14
S.E. of regression	5.84E+14	Akaike info criterion		71.08413
Sum squared resid	2.39E+30	Schwarz criterion		71.17491
Log likelihood	-352.4207	Hannan-Quinn criter.		70.98455
F-statistic	0.183832	Durbin-Watson stat		2.299109
Prob(F-statistic)	0.835967			

Nota: Elaboración propia del investigador.

Los resultados de la prueba White presentada en la tabla 17 en donde el valor de Obs. por la R cuadrada son 0.489 inferior al valor de la tabla Chi cuadrada (23.5893), descartan la presencia de heterocedasticidad en el modelo, por lo que no es necesario corregirlo, bajo este supuesto, aceptamos las estimaciones de la tabla 15 para analizar la relación existente entre la estimación de la demanda y oferta presupuestal.

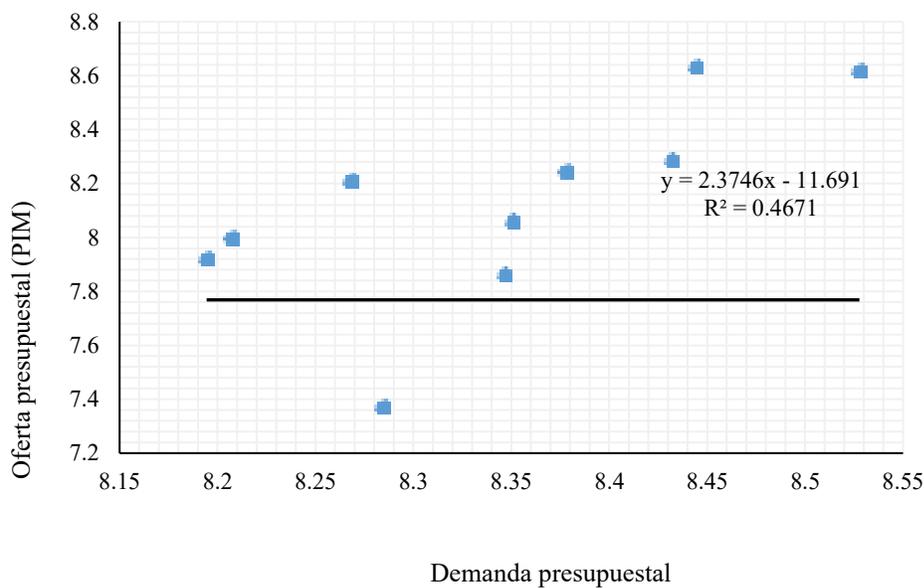


Figura 18 Relación entre oferta (PIA) y demanda presupuestal del GRL (2010-2019)

Nota: Elaboración propia del investigador.

Teniendo en consideración que las estimaciones de la tabla 15 son válidas, la figura 18 refuerza estos resultados, pues según este, existe una relación positiva entre la estimación de la demanda y oferta presupuestal medido desde el PIM, pues la línea de tendencia se encuentra creciente de izquierda a derecha y, aunque la relación no sea tan significativa como se lo demuestran los puntos dispersos, pues estos no están tan apegados a la línea de tendencia, si se acepta que existe una dependencia simultánea entre las variables, ello explicado a un nivel de significancia del 47% según esta figura.

En ese sentido podemos decir que un incremento en 1% en las estimaciones de la demanda de presupuesto para ejecutar las inversiones según el Banco de Proyectos, en promedio incrementarían el PIM para el año siguiente en 0.33%, ello a un nivel de significancia del 47% definida por la R-cuadrada.

CAPÍTULO V DISCUSIÓN

5.1. Discusión de Resultados

Los resultados en donde se analiza el presupuesto que se asigna al Gobierno Regional de Lima para la ejecución de sus inversiones durante los años 2010 al 2019, se realizaron bajo dos supuestos, el primero es que el presupuesto percibido por este gobierno al cual se considera oferta presupuestal pues la institución como tal, no dispone de recursos directos para invertirlos en la ejecución de los proyectos e IOARR, sino que este espera la derivación por parte del Gobierno Central. En ese sentido, el análisis descriptivo de las variables en estudio, los resultados muestran que tanto el presupuesto de apertura como el modificado, ambas tienen tendencias positivas las cuales se hacen más significativas a partir del año 2016, también se verificó que el crecimiento de la oferta presupuestal, el PIA tuvo un crecimiento mayor en 5.2% sobre el PIM, lo mismo estaría sucediendo con su acumulado, en donde la superioridad es por 9% del PIA sobre el PIM,

Por otro lado, el análisis de la oferta presupuestal a nivel de función, determinó que más del 70% de presupuesto que se le viene asignando al GRL, se concentra en solo cuatro de las 20 funciones según la clasificación funcional de presupuesto, las cuales estarían en la función Agropecuaria, Educación, Salud y Transporte, básicamente son los sectores que al día de hoy la población demanda más atención por parte del Estado. Curiosamente son estos sectores que según el análisis del presupuesto ejecutado (devengado del PIM) se demuestra que no estarían siendo los más eficientes. Mientras que lo que reciben menor presupuesto serían los más eficientes. Esto permite lanzar otra hipótesis al afirmar que

mientras más alto sea el presupuesto que se le asigne, más dificultades tendrá la institución para gastarlo, lo cual no es dable pues las necesidades de los sectores Salud, Educación, Transporte y Agropecuario cada año se vuelven los más demandantes los cuales se evidencia en las constantes protestas sociales, lo que las brechas en estos sectores no terminen por cerrarse.

Lo mismo sucede en el análisis de la demanda presupuestal; se está considerando como demanda presupuestal a las estimaciones de los costos actualizados en que incurrirán los proyectos que a la fecha de la presente investigación están activas, viables y que están en etapa de ejecución. Antes de ello, los resultados del estudio evidencian que gran parte de las inversiones en ejecución de la región Lima (1152) se encuentran en la provincia de Cañete (214), y en segundo lugar en la capital de la región, Huaura con el 18.1% igual a 208 inversiones en ejecución. Sin embargo, al evaluar la asignación de presupuesto, según los registros dentro de los años 2010 al 2019, se estaría evidenciando que la provincia de Huaura sería a donde se ha destinado mayor presupuesto, en segundo y tercer lugar se encuentra las provincias de Huaral y Cañete con 14.3% y 13.7% respectivamente.

A nivel funcional la función Educación es la que muestra la mayor demanda de presupuesto, luego la función Salud, y después le siguen la función de Orden Público y Seguridad, Agraria y de Transporte. A excepción de la función de Orden Público y Seguridad Ciudadana, tanto la demanda como de oferta presupuestal mantienen una relación directa, sin embargo, queda en claro que esto puede diferir al momento de evaluar el nivel de eficacia del gasto presupuestal a nivel del PIA o del PIM.

Queda claro que el Estado concentra sus mayores volúmenes de inversión tanto en número de proyectos como en monto de inversión, en cuatro sectores (Transporte, Salud, Educación y Orden Publico y Seguridad), los cuales según la ciencia economía y el modelo

aplicado por el Perú, es el Estado quien se debe de encargar de gestionar una buena calidad de estos servicios y de esta manera redistribuir la riqueza, la misma que debe ser equitativa, pues se asume que si las utilidades se incrementan en las empresas privadas por mejoras en los factores productivos, esto debe traducirse en una mejora del factor trabajo, y como mejoran este factor, pues las empresas privadas deben incrementar el nivel de los sueldos, mayor capacitación y mejorar del clima laboral.

Por otro lado, desde la entrada en vigencia del Invierte.pe. la gestión de las inversiones sufrió modificaciones en su clasificación, en ese sentido, los resultados demuestran que, a partir de los años 2018 existe un mayor volumen de IOARR suceso que no existió en el 2017 pues el desconocimiento por algunos gestores de inversión limito que se efectúen inversiones bajo esta modalidad, bajo esta premisa, el estudio revela que el 53% de las inversiones activas y en ejecución son IOARR y solo el 47% serian proyectos, así mismo, la mayor concentración de presupuesto requerido lo siguen teniendo estos últimos, los cuales tienen una incidencia del 86% en el total demandado, mientras que las IOARR solo inciden en 14%.

Los resultados hasta ahora analizados, demostrarían que existe una relación entre la oferta presupuestal definida por el PIM y la demanda presupuestal definida por los costos actualizados de las inversiones viables a la fecha de este estudio. Por otro lado, bajo el análisis de oferta presupuestal considerada para el caso del PIA, los resultados de la relación muestran que estas variables no tienen una relación significativa, y las razones serian de que la estimación del PIA es un valor subjetivo que carece de un sustento técnico exhaustivo por parte de la institución que demanda el presupuesto y el Estado que oferta dicho presupuesto, además de ello, también se considera que en el transcurso del año fiscal

podiera existir el caso que algunas inversiones dejen de ser viables, por consiguiente, se considere su desactivación, con lo cual modifica la demanda de presupuesto.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

Una vez realizado el análisis de los datos, lo que también fueron debidamente discutidos, el estudio estaría llegando a las siguientes conclusiones:

Respecto al problema general, el estudio concluye mencionando que la ejecución presupuestal incide de forma positiva y significativa al cierre de brechas de servicios e infraestructura en la Región Lima y por consiguiente a su desarrollo, para el cual, en promedio para los años de análisis el Gobierno Regional de Lima tiene una eficacia de 77.2% respecto a su presupuesto modificado.

Sobre los problemas específicos, el estudio termina concluyendo que el comportamiento tanto de la oferta presupuestal como la demanda presupuestal mantiene una tendencia creciente el cual se hace significativa a partir del año 2016, además, el crecimiento promedio de la oferta presupuestal es de 7.3% y de la demanda de presupuesto llega a 48.4%.

Por otro lado, las funciones que tiene mayor participación desde el punto de vista de la oferta de presupuesto serían: la función Salud con el 21%, seguido se encuentran las funciones Transporte y Educación con 16% para cada uno, luego viene la función Agropecuaria con el 15%, entre ellos suman más del 70% del total de presupuesto requerido para ejecutar inversiones en la Región Lima.

Por otra parte, desde el punto de vista de la demanda de presupuesto, según el análisis, la función Educación sería la que demanda el mayor presupuesto, cuya participación sería del 34% del total demandado, le sigue la función Salud con el 17%, también está la

función de Orden Público y Seguridad con una demanda de presupuesto de 16%, luego la función Agropecuario con el 9% y en quinto lugar la función Transporte con 7% y, al igual que para la oferta, estos últimos concentran más del 70% de la demanda presupuestaria cuya eficacia podemos decir son 77% para la función Educación, 80% para la función Agropecuario, 74% para función Salud y 76% para la función Transporte.

Sobre la determinación de la relación entre la demanda de presupuesto y la oferta de ellos, el estudio concluye mencionando que referente al PIA como oferta presupuestal, existe una relación positivo no significativa entre el presupuesto requerido para ejecutar las inversiones estimada a nivel de costos actualizados de las inversiones activas en ejecución y el presupuesto modificado asignado por el Estado. Sin embargo, bajo el análisis de la oferta presupuestal definida por el PIM, existe una relación positiva poco significativa entre el presupuesto requerido por el Gobierno Regional de Lima para la ejecución de sus inversiones y el presupuesto que el Estado le viene asignando bajo la corrección de un año de rezago; por consiguiente, un incremento promedio de 1% en las estimaciones de la demanda de presupuesto para ejecutar las inversiones según el Banco de Proyectos, en promedio, incrementaría la estimación y asignación del PIM para el año siguiente en 0.33%, ello a un nivel de significancia solo del 47% definida por la R-cuadrada.

6.2. Recomendaciones

Las recomendaciones que se pueden dar está en función a las injerencias que las variables puedan tener sobre el mejoramiento de la calidad de vida de la población, en ese sentido, se da por sentado que una óptima ejecución presupuestal es crucial para el mejoramiento de los servicios que el Estado brinda, en este caso, bajo la competencia del Gobierno Regional de Lima. De esta manera, es importante mencionar que se debe de incrementar la capacidad de gestión de gasto por parte del equipo técnico encargado de esta

parte, además las consideraciones y estimaciones que el Gobierno Central tiene para derivar el presupuesto final están en función a la capacidad de gasto de estos, precisamente del Gobierno Regional y su equipo. Por otro lado, también es preciso que el equipo técnico encargado de estimar la demanda presupuestal o mejor dicho el área de planeamiento encargada de consolidar los datos para realizar un mejor requerimiento de presupuesto, debiera considerar muy exhaustivamente los lineamientos de estimación que tiene la OPMI para estimar su presupuesto. En ese sentido, se sugiere que ambas áreas encargadas de ambos sistemas, sistema de presupuesto y sistema de inversiones, trabajen conjunta y coordinadamente a fin de determinar el presupuesto más óptimo.

Otras sugerencias que se desglosa una vez realizado el análisis, es que se debe de mejorar la capacidad de ejecución en los sectores que mayor atención demanda la población, nos referimos al sector Educación, Salud, Transporte, Agropecuario, y Seguridad, ya que estos son lo que generan constantes conflictos sociales evidenciando así, el descontento de una mala gestión.

Generar calidad de vida a la población implica que estos tengan buenos ingresos capaces con ellos de satisfacer todas sus necesidades, buen servicio educativo que permita desempeñar e incorporarse a la PEA trabajadora, también implica una buena atención integral del servicio de Salud, mejoramiento de la tecnificación agraria en especial en cultivos del interior del país como la sierra y selva y como complemento a actividad económica se encuentran los corredores económicos, en este caso, la región Lima debe de garantizar el acceso a todos sus cuencas, centros poblados y caseríos a través de carreteras que integren a todos ellos, donde los pobladores puedan no solo vender su productos, sino ser capaces de acceder a los servicios de otros sectores producidos muchas veces en la capital. Otro punto que se debe de potenciar es la ejecución de inversiones en la función

Seguridad, ya que constantemente la población viene siendo acosada por la delincuencia, el cual viene desestimando las propuestas de inversión que tienen los pequeños empresarios.

Antes de finalizar esta investigación, más que ejecutar el presupuesto se recomienda que se considere en que se quiere gastar o en este caso, invertir el presupuesto asignado. Realizar un estudio de inversión implica un gran trabajo de planeamiento en el que es necesario involucrar un equipo técnico capacitado y que garanticen que la inversión que se realizará es precisamente eso, una inversión; por consiguiente se espera que el Estado por lo menos obtenga una rentabilidad social a futuro, lo que significa tener luego de la inversión, un alto nivel en capital humano, capas de ser partícipe del mejoramiento de la productividad del país; esto implica mejores agricultores, ganaderos, abogados, ingenieros, medico, profesores, policías, autoridades, etc. con lo cual se garantiza una constante prosperidad a futuro en el territorio nacional.

REFERENCIAS

7.1. Fuentes Bibliográficas

- Sosa Ramos, N. (2017). *Incidencia de los proyectos de inversión pública en la ejecución presupuestal de la municipalidad distrital de Ácora, Periodos 2014-2015*. Moquegua: Universidad José Carlos Mariátegui.
- Mendoza Zamora, W. (2018). *La asignación presupuestaria y su incidencia en la Administración Pública*. Guayaquil: ISSN.
- Mostajo Guardia, R. (2002). *El Sistema de Presupuesto en el Perú*. Santiago de Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social - ILPES.
- Portilla Arizabal, S. (2018). *"Análisis de la ejecución presupuestal en el marco de las inversiones en la municipalidad distrital de Omacha, Paruro, Cusco 2013-2017"*. Lima: Universidad Peruana Unión.
- Bernardo Crispín, M. S. (2017). *Análisis de los presupuestos asignados y la ejecución presupuestal en los periodos 2012 al 2016 de la municipalidad provincial de Casma 2017*. Nuevo Chimbote: Universidad Cesar Vallejo.
- Chillón Haya, E. (2016). *Capacidad de Ejecución del Gasto Público en los Proyectos de Inversión en la Municipalidad Provincial de Hualgayoc Bambamarca durante los Primeros tres Años de Gestión del Bobieron: 2007-2009 y 2011-2013*. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca.

7.2. Fuentes Hemerográficas

MEF. (2011). *El Sistema Nacional de Presupuesto*. Lima: Dirección General de Presupuesto Público.

Lemus, D., Torres, A., Cubillos, A., & Camelo, F. (2017). *Análisis de la ejecución presupuestal en Colombia*. Medellín: CIFE 30.

Sánchez Alcalde, L. A. (2014). *Transparencia Gubernamental y sus Efectos en el Gasto de Inversión Municipal en la Región Ancash*. Ancash: Universidad Agraria la Molina.

Herrera Catalán, P., & Francke Ballve, P. (2009). *Análisis de la eficiencia del gasto municipal y sus determinantes*. Lima: Pontificie Universidad Católica del Perú

Bellod Redondo, J. (2004). *Déficit público e instituciones presupuestarias: El caso de la comunidad autónoma de la región de Murcia 1983-2003*. España.

Coa Callisaya, Y. (2017). *"Los Proyectos del Presupuesto de Inversión Pública en Recursos Hídricos 200-2015"*. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés.

Von Hesse, M. (2011). *El Boom de la Inversión Pública en el Perú: ¿existe la maldición de los recursos naturales?* Lima: Universidad del Pacífico.

7.3. Fuentes Documentales

Flores Aroni, J. E. (2017). *Evaluación de la Ejecución Presupuestal en la Municipalidad Distrital de Ayaviri Provincia de Melgar*. Puno: Universidad Nacional del Altiplano.

Gómez Arias, R. D. (2013). *Manual de gestión de proyectos*. Antioquia: Universidad de Antioquia.

Gonzales García, G. (2011). *Modelo de Gestión Gubernamental Basado en Resultados; Incluye Estudios de Caso*. México: Universidad Autónoma de México.

Hernández Mota, J. (2010). Inversión pública y crecimiento económico: Hacia una nueva perspectiva de la función del gobierno. *Revista Económica: teoría y práctica*, 1-38.

- Hernández Mota, J. L. (2010). *INVERSION PUBLICA Y CRECIMIENTO ECONOMICO. ECONOMIA TEORIA Y PRACTICA*, 59.
- IEP. (2012). *Inversión Pública*. Lima. Obtenido de www.mim.org.pe
- Jiménez, F. (2011). *Crecimiento Económico: Enfoques y Modelos*. Lima: Tarea Asociación Figura Educativa.
- Llodra Vidal, J. (2013). *El proceso político en la inversión municipal: Asignación de transferencias del Gobierno Central*. Santiago.
- Onofre Morocco, G. (2015). “ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE INVERSIÓN DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CRUCERO – PERIODOS 2012 Y 2013”. Puno: Universidad Nacional del Altiplano - Puno.
- Pacheco, J. F. (2004). *Los Sistema nacionales de inversión pública en Centroamérica: marco teórico y análisis comparativo multivariado*. Santiago: CEPAL.
- Plaza, A. F. (2012). *Presupuesto Público*. Santa Rora: Universidad Nacional de Pampa.
- Prince Rodríguez, L. E. (2011). *Análisis de impacto socioeconómico de la correcta ejecución presupuestaria en la ciudadanía a partir del cumplimiento de la normativa específica. caso: Gobierno municipal de la Paz*. La Paz - Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés.
- Reyes Núñez, J. C. (2017). *Sistema Integrado de Administración Financiera*. Lima: OGTI-MEF.
- Rivas Suazo, E. (2008). *Análisis de la Ejecución Presupuestal y Cumplimiento de Metas Físicas, Silais Raas, 2006*. Managua: Universidad Nacional Autónoma Autónoma de Nicaragua - Managua Centro de Investigación y Estudios de la Salud.
- Rodríguez Tobo, P. A. (2008). *Presupuesto Público - Programa Administración Pública Territorial*. Bogotá: Escuela Superior de Administración Publica.
- Romero Arnez, C. M. (2016). *Baja ejecución presupuestaria en inversión pública en los gobiernos municipales de Bolivia*. La Paz.

Rumi, C. (2006). *Finanzas Públicas bajo competencia política Marco Federal y evidencia de Argentina*. La Plata.

Sleman Valdés, F. (2014). *El poder presupuestal de los gobernadores de México (2000-2012)*. México D.F

7.4. Fuentes Electrónicas

Céspedes Reynaga, N. R. (2013). *El Producto Potencial de la Económica Peruana*. Lima: Moneda - Macroeconomía. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-163/moneda-163-05.pdf>

Merino, C. (14 de diciembre de 2018). *La Republica*. Obtenido de La Republica: <https://larepublica.pe/economia/1375541-lima-ciudades-presentara-crecimiento-economico-rapido-region/>

MDSP. (2020). *Con Invierte.pe se quiere mejorar el ciclo de inversión*. Lima: MDSP. Obtenido de https://www.mdsmp.gob.pe/data_files/invierte_pe.pdf

MEF. (2017). *Invierte.pe*. Lima: Ministerio de Economía y Finanzas. Obtenido de <https://www.minjus.gob.pe/wp-content/uploads/2017/06/IX-CONVENCION-MACRORREGIONAL-INVIERTE.PE-KARLA-GAVI%C3%91O.pdf>

MEF. (2019). *Ministerio de Economía y Finanzas*. Obtenido de <https://www.mef.gob.pe/es/presupuesto-publico-sp-18162>

MEF. (lunes de marzo de 2020). *Ministerio de Economía y Finanzas - Inversión Pública*. Obtenido de Ministerio de Economía y Finanzas - Inversión Pública: <https://www.mef.gob.pe/es/glosario-sp-5902/Proyecto>

EP. (26 de setiembre de 2019). *Plataforma Digital Única del Estado peruano*. Obtenido de Plataforma Digital Única del Estado Peruano: <https://www.gob.pe/852-sistema-nacional-de-programacion-multianual-y-gestion-de-inversiones-invierte-pe>.

ANEXOS

Tabla 18

Matriz de consistencia del trabajo de investigación

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADOR	METODOLOGIA
PROBLEMA GENERAL ¿Cuál es la relación entre el Presupuesto Asignado a Inversiones del Gobierno Regional de Lima y su ejecución presupuestal durante los años 2010 - 2019?	OBJETIVO GENERAL Determinar cuál es la relación entre el Presupuesto Asignado a Inversiones del Gobierno Regional de Lima y su ejecución presupuestal durante los años 2010 - 2019.	HIPÓTESIS GENERAL Existe una relación directa entre el Presupuesto Asignado a Inversiones del Gobierno Regional de Lima y su ejecución presupuestal durante los años 2010 - 2019.			
PROBLEMA ESPECÍFICO ¿Cómo fue es el comportamiento de la oferta presupuestal y demanda presupuestal del Gobierno Regional de Lima durante los años 2010 al 2019? ¿Qué funciones contienen el mayor presupuesto asignado para el cierre de brechas en su sector en el Gobierno Regional de Lima durante los años 2010 - 2019? ¿Qué función demandan mayor presupuesto para el cierre de brechas en su sector en el Gobierno Regional de Lima durante los años 2010 - 2019? ¿Cuál es la relación entre la demanda presupuestal y la oferta presupuestal que el Gobierno Regional de Lima teniendo en los años 2010 al 2019?	OBJETIVOS ESPECÍFICOS Determinar cómo fue es el comportamiento de la oferta presupuestal y demanda presupuestal del Gobierno Regional de Lima durante los años 2010 al 2019. Determinar qué funciones contienen el mayor presupuesto asignado para el cierre de brechas en su sector en el Gobierno Regional de Lima durante los años 2010 - 2019. Determinar qué función demanda mayor presupuesto para el cierre de brechas en su sector en el Gobierno Regional de Lima durante los años 2010 - 2019. Determinar cuál es la relación entre la demanda presupuestal y la oferta presupuestal que el Gobierno Regional de Lima teniendo en los años 2010 al 2019.	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS Existe un comportamiento positivo creciente de la oferta y demanda de presupuesto para el Gobierno Regional de Lima durante los años 2010 al 2019 Las funciones que tienen una mayor participación en el presupuesto asignado para ejecutar inversiones en la región Lima son las de salud, educación, transporte agropecuario y seguridad. Las funciones que demandan una mayor participación en el presupuesto para ejecutar inversiones en la región Lima son las de salud, educación, transporte agropecuario y seguridad Existe una relación significativa positiva de la demanda presupuestal y la oferta presupuestal para el Gobierno Regional de Lima	INDEPENDIENTE • Presupuesto Institucional de Apertura (PIA) • Presupuesto Institucional Modificado (PIM) • Presupuesto Ejecutado (PE) DEPENDIENTE • Ejecución Presupuestal	• Tasa de crecimiento. • Variación porcentual. • Variación acumulada. • Crecimiento acumulado • Línea de tendencia	<ul style="list-style-type: none"> • Enfoque: Metodológico mixto • Tipo: Básico, transaccional y transversal • Diseño: No experimental • Nivel: Descriptivo y explicativo • Población y Muestra: Constituida por todos los distritos que integran la Región Lima • Técnicas de recolección de datos: Es de carácter secundario procedente del MEF. • Análisis de interpretación de la información: Se empleará el programa Excel y Eviews.

Nota: Elaboración propia del investigador.

Tabla 19
Asignación presupuestal del GRL a nivel de función, 210 – 2019 (S/)

Función	PIA	PIM	Devengado	Eficiencia	Año
Presupuesto total	13,422,788,001	30,185,240,465	18,907,636,161	62.6%	2009
Gobiernos Regionales	2,663,435,570	7,133,921,909	3,826,506,873	53.6%	2009
Gobierno Regional de Lima	68,895,460	222,624,335	108,165,253	48.6%	2009
Planeamiento, Gestión y Reserva de Contingencia	0	8,063,526	6,770,948	84.0%	2009
Defensa y seguridad Nacional	0	1,685,443	896,602	53.2%	2009
Orden Público y Seguridad	150,000	6,881,775	2,317,026	33.7%	2009
Justicia	0	850	0	0.0%	2009
Comercio	0	376,812	244,760	65.0%	2009
Turismo	2,249,461	9,053,418	3,796,852	41.9%	2009
Agropecuaria	16,543,372	40,190,801	16,361,605	40.7%	2009
Pesca	650,000	1,013,495	221,358	21.8%	2009
Energía	2,100,000	7,574,870	4,946,449	65.3%	2009
Minería	0	85,441	84,546	99.0%	2009
Industria	0	252,015	121,720	48.3%	2009
Transporte	11,748,784	47,691,447	26,345,782	55.2%	2009
Comunicaciones	1,020,000	1,201,471	7,739	0.6%	2009
Medio Ambiente	0	934,461	405,314	43.4%	2009
Saneamiento	13,088,730	34,488,021	17,126,462	49.7%	2009
Vivienda y Desarrollo Urbano	362,814	690,633	240,260	34.8%	2009
Salud	6,028,204	19,428,329	6,286,198	32.4%	2009
Cultura y deporte	2,600,000	4,907,744	2,413,347	49.2%	2009
Educación	8,741,281	34,043,530	16,766,019	49.2%	2009
Protección Social	3,612,814	4,060,253	2,812,265	69.3%	2009
Presupuesto total	14,255,947,949	31,883,399,766	22,991,230,254	72.1%	2010
Gobiernos Regionales	2,791,046,472	8,056,156,142	4,883,066,273	60.6%	2010
Gobierno Regional de Lima	99,673,642	224,162,651	145,748,877	65.0%	2010
Planeamiento, Gestión y Reserva de Contingencia	0	5,123,716	5,115,168	99.8%	2010
Orden Público y Seguridad	0	8,465,001	8,317,023	98.3%	2010
Comercio	0	301,678	296,538	98.3%	2010
Turismo	3,440,704	3,624,102	2,866,085	79.1%	2010
Agropecuaria	63,684,033	33,292,338	17,975,961	54.0%	2010
Pesca	410,401	49,971	49,970	100.0%	2010
Energía	8,730,000	8,358,206	7,256,740	86.8%	2010
Industria	0	219,252	216,897	98.9%	2010

Transporte	22,992,200	48,820,143	35,556,392	72.8%	2010
Comunicaciones	0	0	0	0.0%	2010
Medio Ambiente	0	1,048,331	482,329	46.0%	2010
Saneamiento	169,543	31,555,342	23,562,669	74.7%	2010
Vivienda y Desarrollo Urbano	0	155,527	148,025	95.2%	2010
Salud	0	35,396,175	14,902,742	42.1%	2010
Cultura y deporte	0	14,152,683	11,509,620	81.3%	2010
Educación	0	31,915,009	16,829,852	52.7%	2010
Protección social	246,761	1,685,177	662,866	39.3%	2010
		32,631,758,55			
Presupuesto total	18,249,917,586	2	21,742,071,630	66.6%	2011
Gobiernos Regionales	3,022,166,927	7,357,142,256	4,518,616,983	61.4%	2011
Gobierno Regional de Lima	78,077,848	156,463,193	93,309,803	59.6%	2011
Planeamiento, Gestión y Reserva de Contingencia	0	4,110,167	3,980,068	96.8%	2011
Defensa y seguridad Nacional	0	235,788	181,000	76.8%	2011
Orden Público y Seguridad	0	4,170,046	4,142,645	99.3%	2011
Comercio	0	304,528	303,129	99.5%	2011
Turismo	0	3,126,487	2,947,824	94.3%	2011
Agropecuaria	16,204,002	30,252,099	16,643,272	55.0%	2011
Pesca	0	59,294	59,294	100.0%	2011
Energía	1,338,000	4,217,328	2,124,270	50.4%	2011
Industria	0	14,749	14,748	100.0%	2011
Transporte	41,700,262	32,543,480	23,563,543	72.4%	2011
Comunicaciones	0	0	0	0.0%	2011
Medio Ambiente	0	439,126	431,086	98.2%	2011
Saneamiento	5,867,241	23,100,649	8,279,753	35.8%	2011
Salud	10,234,956	23,151,402	8,359,747	36.1%	2011
Cultura y deporte	0	4,205,921	3,278,581	78.0%	2011
Educación	2,733,387	25,460,754	17,988,860	70.7%	2011
Protección social	0	1,071,375	1,011,984	94.5%	2011
		36,896,879,27			
Presupuesto total	21,149,699,995	7	26,162,175,949	70.9%	2012
Gobiernos Regionales	3,416,211,093	8,199,614,642	6,239,757,725	76.1%	2012
Gobierno Regional de Lima	89,723,103	185,281,998	154,875,988	83.6%	2012
Planeamiento, Gestión y Reserva de Contingencia	0	6,251,506	6,221,821	99.5%	2012
Defensa y seguridad Nacional	0	1,715,498	1,714,289	99.9%	2012
Orden Público y Seguridad	0	5,936,416	5,828,384	98.2%	2012
Justicia	0	6,605	6,605	100.0%	2012
Turismo	3,899,009	4,225,755	2,439,594	57.7%	2012

Agropecuaria	36,427,134	29,016,644	27,508,809	94.8%	2012
Pesca	0	64,202	64,149	99.9%	2012
Energía	0	5,038,326	4,393,557	87.2%	2012
Industria	0	15,700	15,700	100.0%	2012
Transporte	16,656,314	27,916,561	21,338,012	76.4%	2012
Medio Ambiente	0	144,836	139,975	96.6%	2012
Saneamiento	10,660,126	16,237,844	15,940,445	98.2%	2012
Vivienda y Desarrollo Urbano	0	7,060	7,060	100.0%	2012
Salud	6,095,435	48,622,202	33,192,709	68.3%	2012
Cultura y deporte	0	5,445,544	5,420,293	99.5%	2012
Educación	15,985,085	34,313,820	30,327,268	88.4%	2012
Protección social	0	323,479	317,320	98.1%	2012
Presupuesto total	24,162,154,124	41,351,235,706	30,123,372,807	72.8%	2013
Gobiernos Regionales	4,721,460,627	8,498,744,890	6,616,737,927	77.9%	2013
Gobierno Regional de Lima	155,377,057	238,592,461	219,351,379	91.9%	2013
Planeamiento, Gestión y Reserva de Contingencia	0	15,037,112	14,768,874	98.2%	2013
Defensa y seguridad Nacional	0	492,978	490,043	99.4%	2013
Orden Público y Seguridad	1,554,304	4,835,829	4,725,924	97.7%	2013
Turismo	6,707,937	5,498,937	4,985,819	90.7%	2013
Agropecuaria	24,880,203	39,746,279	35,787,848	90.0%	2013
Pesca	0	240,000	240,000	100.0%	2013
Energía	430,883	1,960,851	1,955,432	99.7%	2013
Transporte	21,986,234	34,095,891	30,691,264	90.0%	2013
Medio Ambiente	4,172,427	1,225,724	965,146	78.7%	2013
Saneamiento	13,628,677	30,599,657	29,976,304	98.0%	2013
Vivienda y Desarrollo Urbano	746,296	0	0	0.0%	2013
Salud	54,286,579	61,912,510	52,974,598	85.6%	2013
Cultura y deporte	0	531,408	531,406	100.0%	2013
Educación	26,983,517	42,404,285	41,247,721	97.3%	2013
Protección social	0	11,000	11,000	100.0%	2013
Presupuesto total	25,179,043,293	40,344,771,923	31,485,611,142	78.0%	2014
Gobiernos Regionales	4,659,597,558	7,795,842,261	6,020,089,074	77.2%	2014
Gobierno Regional de Lima	163,688,331	222,038,211	218,417,115	98.4%	2014
Planeamiento, Gestión y Reserva de Contingencia	18,626,620	6,245,047	6,124,369	98.1%	2014
Defensa y seguridad Nacional	0	9,443,269	8,617,625	91.3%	2014
Orden Público y Seguridad	21,365,662	4,515,598	4,488,861	99.4%	2014
Comercio	0	12,084	0	0.0%	2014

Turismo	2,482,005	8,737,358	8,611,438	98.6%	2014
Agropecuaria	27,111,311	34,012,822	32,413,995	95.3%	2014
Pesca	0	644,682	644,681	100.0%	2014
Energía	1,009,506	2,577,812	2,577,795	100.0%	2014
Industria	0	1,517,674	1,517,626	100.0%	2014
Transporte	25,641,063	30,801,695	30,681,961	99.6%	2014
Medio Ambiente	1,822,352	1,276,051	1,275,191	99.9%	2014
Saneamiento	18,327,607	20,242,435	20,153,947	99.6%	2014
Salud	30,561,711	43,197,476	42,822,231	99.1%	2014
Cultura y deporte	8,334,966	16,017,069	15,977,600	99.8%	2014
Educación	8,405,528	41,853,555	41,578,393	99.3%	2014
Protección social	0	943,584	931,403	98.7%	2014
		39,068,549,75			
Presupuesto total	23,894,244,317	3	30,468,255,878	78.0%	2015
Gobiernos Regionales	4,427,571,017	6,960,116,279	5,548,838,496	79.7%	2015
Gobierno Regional de Lima	143,414,880	192,353,211	172,823,452	89.8%	2015
Planeamiento, Gestión y Reserva de Contingencia	3,573,764	4,257,794	4,194,437	98.5%	2015
Defensa y seguridad Nacional	0	36,927,060	31,647,294	85.7%	2015
Orden Público y Seguridad	178,950	23,313	18,063	77.5%	2015
Turismo	0	3,620,772	3,585,990	99.0%	2015
Agropecuaria	2,457,982	13,215,486	12,470,494	94.4%	2015
Pesca	0	51,706	51,706	100.0%	2015
Energía	0	226,726	226,706	100.0%	2015
Industria	0	204,552	204,546	100.0%	2015
Transporte	8,853,186	21,452,593	18,151,325	84.6%	2015
Medio Ambiente	0	2,328,638	2,315,015	99.4%	2015
Saneamiento	12,244,354	10,568,194	10,447,410	98.9%	2015
Salud	95,938,018	73,336,041	72,506,979	98.9%	2015
Cultura y deporte	0	2,615,358	2,607,444	99.7%	2015
Educación	19,967,630	23,524,978	14,396,044	61.2%	2015
Protección social	200,996	0	0	0.0%	2015
		39,842,078,50			
Presupuesto total	24,519,478,992	5	26,950,394,646	67.6%	2016
Gobiernos Regionales	3,354,034,286	7,615,057,308	5,329,554,364	70.0%	2016
Gobierno Regional de Lima	105,784,441	161,097,243	146,353,203	90.8%	2016
Planeamiento, Gestión y Reserva de Contingencia	4,228,423	4,371,286	4,005,488	91.6%	2016
Defensa y seguridad Nacional	0	7,473,645	7,225,507	96.7%	2016
Orden Público y Seguridad	0	2,826,150	1,790,383	63.4%	2016
Comercio	0	25,258	25,231	99.9%	2016
Turismo	0	175,204	173,127	98.8%	2016

Agropecuaria	13,074,403	34,835,386	33,387,934	95.8%	2016
Pesca	0	164,954	163,668	99.2%	2016
Energía	0	327,954	299,313	91.3%	2016
Transporte	6,785,800	17,720,924	15,925,236	89.9%	2016
Medio Ambiente	0	1,280,443	1,251,616	97.7%	2016
Saneamiento	7,193,713	27,754,501	21,808,959	78.6%	2016
Salud	67,893,030	35,235,319	33,122,402	94.0%	2016
Cultura y deporte	0	6,375,860	6,342,811	99.5%	2016
Educación	6,609,072	22,530,359	20,831,527	92.5%	2016
		42,260,532,20			
Presupuesto total	24,057,189,589	0	28,308,325,142	67.0%	2017
Gobiernos Regionales	3,878,655,662	8,994,274,994	5,618,427,278	62.5%	2017
Gobierno Regional de Lima	102,991,538	270,252,066	208,259,724	77.1%	2017
Planeamiento, Gestión y Reserva de Contingencia	5,841,575	24,138,186	13,941,402	57.8%	2017
Defensa y seguridad Nacional	0	9,156,705	8,687,726	94.9%	2017
Orden Público y Seguridad	1,932,152	44,661,697	39,090,426	87.5%	2017
Comercio	0	1,930,769	1,930,763	100.0%	2017
Turismo	0	145,829	145,745	99.9%	2017
Agropecuaria	27,499,524	48,998,699	40,086,393	81.8%	2017
Pesca	0	1,430,358	1,249,535	87.4%	2017
Energía	0	436,846	393,080	90.0%	2017
Transporte	4,078,272	42,933,053	25,005,652	58.2%	2017
Medio Ambiente	0	767,074	718,642	93.7%	2017
Saneamiento	2,015,504	19,670,392	18,248,896	92.8%	2017
Salud	55,485,860	45,150,761	35,316,532	78.2%	2017
Cultura y deporte	0	634,487	507,116	79.9%	2017
Educación	6,138,651	30,109,210	22,937,815	76.2%	2017
Protección social	0	88,000	0	0.0%	2017
		49,334,228,18			
Presupuesto total	26,599,430,582	3	32,275,970,358	65.4%	2018
		11,192,488,11			
Gobiernos Regionales	4,172,539,905	8	6,144,557,009	54.9%	2018
Gobierno Regional de Lima	140,504,501	278,000,450	162,017,126	58.3%	2018
Planeamiento, Gestión y Reserva de Contingencia	6,183,154	16,464,533	7,165,751	43.5%	2018
Orden Público y Seguridad	2,328,796	24,643,444	8,985,304	36.5%	2018
Trabajo	0	116	0	0.0%	2018
Comercio	0	632,854	597,094	94.3%	2018
Turismo	4,498,463	1,092,131	1,075,992	98.5%	2018
Agropecuaria	32,175,620	54,394,833	37,663,906	69.2%	2018
Pesca	0	1,834,718	1,073,491	58.5%	2018
Energía	361,690	557,523	82,026	14.7%	2018

Transporte	14,597,543	56,822,453	27,145,184	47.8%	2018
Medio Ambiente	3,994,723	5,467,223	827,260	15.1%	2018
Saneamiento	8,472,818	18,258,281	10,536,828	57.7%	2018
Vivienda y Desarrollo Urbano	0	8,250	8,250	100.0%	2018
Salud	37,402,593	48,071,899	33,772,003	70.3%	2018
Cultura y deporte	0	538,309	37,525	7.0%	2018
Educación	30,439,714	49,054,271	32,887,260	67.0%	2018
Protección social	49,387	159,612	159,253	99.8%	2018
Presupuesto total	30,677,994,511	48,850,098,328	31,796,952,495	65.1%	2019
Gobiernos Regionales	6,720,738,344	10,623,393,617	6,119,846,115	57.6%	2019
Gobierno Regional de Lima	158,820,738	337,099,454	192,597,539	57.1%	2019
Planeamiento, Gestión y Reserva de Contingencia	10,915,673	10,940,032	5,896,275	53.9%	2019
Orden Público y Seguridad	0	109,148,177	51,386,245	47.1%	2019
Comercio	11,688,292	482,760	408,173	84.5%	2019
Turismo	0	27,947	26,102	93.4%	2019
Agropecuaria	21,295,094	27,484,268	19,168,038	69.7%	2019
Pesca	0	4,748,673	1,505,803	31.7%	2019
Energía	1,460,853	1,734,718	1,644,314	94.8%	2019
Industria	0	402,710	321,925	79.9%	2019
Transporte	15,588,529	43,574,776	27,489,086	63.1%	2019
Medio Ambiente	0	6,138,368	2,127,456	34.7%	2019
Saneamiento	8,766,399	17,535,650	11,177,433	63.7%	2019
Salud	45,267,733	57,557,233	36,910,707	64.1%	2019
Cultura y deporte	0	1,710,685	1,021,500	59.7%	2019
Educación	43,838,165	55,613,457	33,514,482	60.3%	2019
Total	292,609,249,478	530,051,455,620	365,721,833,500	74.9%	

Nota: Elaboración propia, extraído de MEF, "Consulta Amigable".

Tabla 20

Valores de la Durbin-Watson al 95% de significancia

n	$k^* = 1$		$k^* = 2$		$k^* = 3$		$k^* = 4$		$k^* = 5$		$k^* = 6$	
	d_L	d_u										
6	0.610	1.400										
7	0.700	1.356	0.467	1.896								
8	0.763	1.332	0.559	1.777	0.368	2.287						
9	0.824	1.320	0.629	1.699	0.455	2.128	0.296	2.588				
10	0.879	1.320	0.697	1.641	0.525	2.016	0.376	2.414	0.243	2.822		
11	0.927	1.324	0.658	1.604	0.595	1.928	0.444	2.283	0.316	2.645	0.203	3.005
12	0.971	1.331	0.812	1.579	0.658	1.864	0.512	2.177	0.379	2.506	0.268	2.832
13	1.010	1.340	0.861	1.562	0.715	1.816	0.574	2.094	0.445	2.390	0.328	2.692
14	1.045	1.350	0.905	1.551	0.767	1.779	0.632	2.030	0.505	2.296	0.389	2.572
15	1.077	1.361	0.946	1.543	0.814	1.750	0.685	1.977	0.562	2.220	0.447	2.472
16	1.106	1.371	0.982	1.539	0.857	1.728	0.734	1.935	0.615	2.157	0.502	2.388
17	1.133	1.381	1.015	1.536	0.897	1.710	0.779	1.900	0.664	2.104	0.554	2.318
18	1.158	1.391	1.046	1.535	0.933	1.696	0.820	1.872	0.710	2.060	0.603	2.257
19	1.180	1.401	1.074	1.536	0.967	1.685	0.859	1.848	0.752	2.023	0.649	2.206
20	1.201	1.411	1.100	1.537	0.998	1.676	0.894	1.828	0.792	1.991	0.692	2.162
21	1.221	1.420	1.125	1.538	1.026	1.669	0.927	1.812	0.829	1.964	0.732	2.124
22	1.239	1.429	1.147	1.541	1.053	1.664	0.958	1.797	0.863	1.940	0.769	2.090
23	1.257	1.437	1.168	1.543	1.078	1.660	0.986	1.785	0.895	1.920	0.804	2.061
24	1.273	1.446	1.188	1.546	1.101	1.656	1.013	1.775	0.925	1.902	0.837	2.035
25	1.288	1.454	1.206	1.550	1.123	1.654	1.038	1.767	0.953	1.886	0.868	2.012
26	1.302	1.461	1.224	1.553	1.143	1.652	1.062	1.759	0.979	1.873	0.897	1.992
27	1.316	1.469	1.240	1.556	1.162	1.651	1.084	1.753	1.004	1.861	0.925	1.974
28	1.328	1.476	1.255	1.560	1.181	1.650	1.104	1.747	1.028	1.850	0.951	1.958
29	1.341	1.483	1.270	1.563	1.198	1.650	1.124	1.743	1.050	1.841	0.975	1.944
30	1.352	1.489	1.284	1.567	1.214	1.650	1.143	1.739	1.071	1.833	0.998	1.931
31	1.363	1.496	1.297	1.570	1.229	1.650	1.160	1.735	1.090	1.825	1.020	1.920
32	1.373	1.502	1.309	1.574	1.244	1.650	1.177	1.732	1.109	1.819	1.041	1.909
33	1.383	1.508	1.321	1.577	1.258	1.651	1.193	1.730	1.127	1.813	1.061	1.900
34	1.393	1.514	1.333	1.580	1.271	1.652	1.208	1.728	1.144	1.808	1.080	1.891
35	1.402	1.519	1.343	1.584	1.283	1.653	1.222	1.726	1.160	1.803	1.097	1.884
36	1.411	1.525	1.354	1.587	1.295	1.654	1.236	1.724	1.175	1.799	1.114	1.877
37	1.419	1.530	1.364	1.590	1.307	1.655	1.249	1.723	1.190	1.795	1.131	1.870
38	1.427	1.535	1.373	1.594	1.318	1.656	1.261	1.722	1.204	1.792	1.146	1.864
39	1.435	1.540	1.382	1.597	1.328	1.658	1.273	1.722	1.218	1.789	1.161	1.859
40	1.442	1.544	1.391	1.600	1.338	1.659	1.285	1.721	1.230	1.786	1.175	1.854
45	1.475	1.566	1.430	1.615	1.383	1.666	1.336	1.720	1.287	1.776	1.238	1.835
50	1.503	1.585	1.462	1.628	1.421	1.674	1.378	1.721	1.335	1.771	1.291	1.822
55	1.528	1.601	1.490	1.641	1.452	1.681	1.414	1.724	1.374	1.768	1.334	1.814
60	1.549	1.616	1.514	1.652	1.480	1.689	1.444	1.727	1.408	1.767	1.372	1.808
65	1.567	1.629	1.536	1.662	1.503	1.696	1.471	1.731	1.438	1.767	1.404	1.805
70	1.583	1.641	1.554	1.672	1.525	1.703	1.494	1.735	1.464	1.768	1.433	1.802
75	1.598	1.652	1.571	1.680	1.543	1.709	1.515	1.739	1.487	1.770	1.458	1.801
80	1.611	1.662	1.586	1.688	1.560	1.715	1.534	1.743	1.507	1.772	1.480	1.801
85	1.624	1.671	1.600	1.696	1.575	1.721	1.550	1.747	1.525	1.774	1.500	1.801
90	1.635	1.679	1.612	1.703	1.589	1.726	1.566	1.751	1.542	1.776	1.518	1.801

Tabla 21

Tabla de distribución de Chi Cuadrada

χ^2/p	0.001	0.0025	0.005	0.01	0.025	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4	0.45	0.5
1	10.8274	9.1404	7.8794	6.6349	5.0239	3.8415	2.7055	2.0722	1.6424	1.3233	1.0742	0.8735	0.7083	0.5707	0.4549
2	13.8150	11.9827	10.5965	9.2104	7.3778	5.9915	4.6052	3.7942	3.2189	2.7726	2.4079	2.0996	1.8326	1.5970	1.3863
3	16.2660	14.3202	12.8381	11.3449	9.3484	7.8147	6.2514	5.3170	4.6416	4.1083	3.6649	3.2831	2.9462	2.6430	2.3660
4	18.4662	16.4238	14.8602	13.2767	11.1433	9.4877	7.7794	6.7449	5.9886	5.3853	4.8784	4.4377	4.0446	3.6871	3.3567
5	20.5147	18.3854	16.7496	15.0863	12.8325	11.0705	9.2363	8.1152	7.2893	6.6257	6.0644	5.5731	5.1319	4.7278	4.3515
6	22.4575	20.2491	18.5475	16.8119	14.4494	12.5916	10.6446	9.4461	8.5581	7.8408	7.2311	6.6948	6.2108	5.7652	5.3481
7	24.3213	22.0402	20.2777	18.4753	16.0128	14.0671	12.0170	10.7479	9.8032	9.0371	8.3834	7.8061	7.2832	6.8000	6.3458
8	26.1239	23.7742	21.9549	20.0902	17.5345	15.5073	13.3616	12.0271	11.0301	10.2189	9.5245	8.9094	8.3505	7.8325	7.3441
9	27.8767	25.4625	23.5893	21.6660	19.0228	16.9190	14.6837	13.2880	12.2421	11.3887	10.6564	10.0060	9.4136	8.8632	8.3428
10	29.5879	27.1119	25.1881	23.2093	20.4832	18.3070	15.9872	14.5339	13.4420	12.5489	11.7807	11.0971	10.4732	9.8922	9.3418
11	31.2635	28.7291	26.7569	24.7250	21.9200	19.6752	17.2750	15.7671	14.6314	13.7007	12.8987	12.1836	11.5298	10.9199	10.3410
12	32.9092	30.3182	28.2997	26.2170	23.3367	21.0261	18.5493	16.9893	15.8120	14.8454	14.0111	13.2661	12.5838	11.9463	11.3403
13	34.5274	31.8830	29.8193	27.6882	24.7356	22.3620	19.8119	18.2020	16.9848	15.9839	15.1187	14.3451	13.6356	12.9717	12.3398
14	36.1239	33.4262	31.3194	29.1412	26.1189	23.6848	21.0641	19.4062	18.1508	17.1169	16.2221	15.4209	14.6853	13.9961	13.3393
15	37.6978	34.9494	32.8015	30.5780	27.4884	24.9958	22.3071	20.6030	19.3107	18.2451	17.3217	16.4940	15.7332	15.0197	14.3389
16	39.2518	36.4555	34.2671	31.9999	28.8453	26.2962	23.5418	21.7931	20.4651	19.3689	18.4179	17.5646	16.7795	16.0425	15.3385
17	40.7911	37.9462	35.7184	33.4087	30.1910	27.5871	24.7690	22.9770	21.6146	20.4887	19.5110	18.6330	17.8244	17.0646	16.3382
18	42.3119	39.4220	37.1564	34.8052	31.5264	28.8693	25.9894	24.1555	22.7595	21.6049	20.6014	19.6993	18.8679	18.0860	17.3379
19	43.8194	40.8847	38.5821	36.1908	32.8523	30.1435	27.2036	25.3289	23.9004	22.7178	21.6891	20.7638	19.9102	19.1069	18.3376
20	45.3142	42.3358	39.9969	37.5663	34.1696	31.4104	28.4120	26.4976	25.0375	23.8277	22.7745	21.8265	20.9514	20.1272	19.3374
21	46.7963	43.7749	41.4009	38.9322	35.4789	32.6706	29.6151	27.6620	26.1711	24.9348	23.8578	22.8876	21.9915	21.1470	20.3372
22	48.2676	45.2041	42.7957	40.2894	36.7807	33.9245	30.8133	28.8224	27.3015	26.0393	24.9390	23.9473	23.0307	22.1663	21.3370
23	49.7276	46.6231	44.1814	41.6383	38.0756	35.1725	32.0069	29.9792	28.4288	27.1413	26.0184	25.0055	24.0689	23.1852	22.3369
24	51.1790	48.0336	45.5584	42.9798	39.3641	36.4150	33.1962	31.1325	29.5533	28.2412	27.0960	26.0625	25.1064	24.2037	23.3367
25	52.6187	49.4351	46.9280	44.3140	40.6465	37.6525	34.3816	32.2825	30.6752	29.3388	28.1719	27.1183	26.1430	25.2218	24.3366