

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERÍA ECONÓMICA, ESTADÍSTICA Y CIENCIAS SOCIALES



**“LA CALIDAD DE LOS ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN Y SU
INFLUENCIA EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE VIABILIDAD DEL
PROYECTO, EN LOS GOBIERNOS REGIONALES - PERIODO 2008”**

TESIS

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
CIENCIAS CON MENCIÓN EN PROYECTOS DE INVERSIÓN**

ELABORADO POR:

NORMA ELIZABETH OJEDA MELÉNDEZ

ASESOR

M.Sc. GONZALO ARIAS RAMOS

LIMA-PERU

2015

AGRADECIMIENTOS

A mi familia por la paciencia tenida en la formulación de esta investigación, reduciendo horas de tiempo a ellos.

Al Ing. Arias, asesor de la presente investigación, por el apoyo académico brindado
Al Ing. Pacora por la horas dedicadas a la mejora conceptual de la investigación

ÍNDICE CONTENIDOS

Glosario de términos

Resumen.....9

Introducción.....10

Capítulo I: problema de investigación.....11

1.1 El problema general y problema específico.....11

- El problema de la inversión pública en Latinoamérica
- El problema de la inversión pública a nivel Perú
- Principales deficiencias de la inversión pública
- Sistema Nacional de Inversión Pública
- Limitaciones del Sistema Nacional de Inversión Pública
- Problemática en la etapa de planificación.
- Problemas en la etapa de pre inversión
- Problemas en la etapa de inversión
- Problemas en la etapa de post inversión
- Atomización de las inversiones
- Calidad de los estudios
- Problemas en la inversión pública – nivel Latinoamérica

1.2 Objetivos: General y específicos.....35

1.3 Importancia.....36

1.4 Limitaciones.....36

Capitulo II: Marco teórico

2.1 Antecedentes.....37

- Balance de la inversión pública
- Asistencia Técnica a Gobiernos Supranacionales: caso de Cajamarca y San Martín
- Diseño e implementación de un sistema de formación de capacidades en gestión de la inversión pública en el marco del SNIP con la participación de universidades a nivel nacional.
- Asistencia técnica y acompañamiento para la actualización y articulación de planes regionales de desarrollo de capacidades en 20 gobiernos regionales.
- Estrategias para mejorar la gestión integral de inversiones en los gobiernos subnacionales.

2.2 Bases teóricas generales.....42

- Concepto de sistema	
- El sistema nacional de inversión pública	
- Los subsistemas y estructura del SNIP	
- Marco Legal del SNIP	
- Inversión Pública	
.	
2.3 Bases teóricas especializadas.....	50
- Evaluación de un proyecto de inversión pública	
- Tipos de evaluación	
- Relevancia del sistema de evaluación de un PIP	
- Rol del estado en las decisiones de evaluación de la pre inversión pública	
2.4 Hipótesis.....	55
2.5 Variables.....	55
2.6 Operacionalización de las variables.....	56

Capítulo III

3.1 Tipo, nivel y diseño de investigación.....	60
- Tipo de investigación: aplicada	
- Nivel de investigación: correlacional	
- Diseño de investigación	
3.2 Población y muestra, tamaño muestral y unidad de análisis.....	61
3.3 Técnicas de recolección de datos, validación y confiabilidad.....	64
- Herramientas de análisis.	
3.4 Técnicas de análisis e interpretación de datos.....	65
- Regresión lineal simple	

Capítulo IV: Análisis y resultados de la investigación.....68

4.1 Características importantes por cada variable.....	68
- Índice de calidad del informe técnico que da la viabilidad al estudio de pre inversión.	
- Cantidad de estudios en ser declarado viables por nivel de complejidad.(perfil y factibilidad).	
- Índice de cumplimiento de documentos formales que acompañan la declaratoria de viabilidad de los estudios de pre inversión.	
- Cantidad de PIP que han incumplido el plazo de evaluación para declarar la viabilidad	
- Índice de calidad del contenido de los estudios de pre inversión.	
.	
4.2 Contraste de hipótesis.....	70
- Hipótesis general	
- Hipótesis específica 1	
- Hipótesis específica 2	

- Hipótesis específica 3
- Hipótesis específica 4
- Hipótesis específica 5
- Hipótesis específica 6

4.3 Discusión de los resultados.....	71
Conclusiones.....	84
Recomendaciones.....	85
Referencias bibliográficas.....	86
Anexos.....	89

INDICE DE CUADROS

Cuadro 01: Población en situación de pobreza y sin acceso a desagüe (% total de población)

Cuadro 02: Incidencia de la pobreza total

Cuadro 03: Ejecución de inversiones en los 3 niveles de gobierno

Cuadro 04: Monto promedio de PIP

Cuadro 05: Monto de inversión promedio en proyectos

INDICE DE GRAFICOS

Grafico 01: Principales limitaciones en el ciclo de proyectos

Grafico 02: Número de proyectos por sector según tamaño de gobierno

Grafico 03: Número de proyectos mayores a S/. 20 millones por gobiernos regionales

Grafico 04: Estructura del SNIP

Gráfico 05: Incumplimiento de plazos para otorgar viabilidad y calidad del contenido del estudio

Gráfico 06: Cantidad de perfiles viabilizados e incumplimiento de plazos

Gráfico 07: Factibilidad vs incumplimiento de plazos

Gráfico 08: Cumplimiento Formal vs incumplimiento plazos viabilidad

INDICE DE ANEXOS

Anexo 01: Indicadores de la variable gestión del proceso de evaluación

Anexo 02: Indicadores de la variable gestión del proceso de evaluación: tiempo que demora un PIP en ser viable

Anexo 03: Índices contenido del estudio y el tiempo de un PIP en ser declarado viable

Anexo 04: Perfiles viables y número PIPS que incumplieron plazos para declarar viabilidad

Anexo 05: Número de factibilidades viables y número PIPS que incumplieron plazos para declarar viabilidad

Anexo 06: Índice cumplimiento formal e incumplimiento de plazos

GLOSARIO DE TERMINOS

Banco de Proyectos: es una herramienta informática que permite almacenar, actualizar, publicar y consultar información resumida, relevante y estandarizada de los proyectos, en su fase de pre inversión e inversión.

Declaración de viabilidad: Para que un PIP sea calificado como viable debe ser sostenible económica, ambiental e institucionalmente, así como socialmente rentable. La rentabilidad debe ser expresada a través de un análisis costo beneficio o un análisis costo efectividad.

Estudio de Pre-Inversión: es el estudio que tiene como objetivo evaluar la conveniencia de realizar un Proyecto de Inversión Pública (PIP) particular. Es decir, exige contar con sustento sobre si el proyecto es socialmente rentable, sostenible y concordante con los lineamientos de política establecida por las autoridades correspondientes. Estos criterios sustentan su declaración de viabilidad, requisito indispensable para iniciar su ejecución.

Es importante mencionar que no todos los proyectos requieren el mismo nivel de análisis técnico en la fase de preinversión: a mayor magnitud de inversión, mayores serán los riesgos de pérdida de recursos y, consecuentemente, es mayor la necesidad de información y estudios técnicos que reduzcan la incertidumbre en la toma de decisiones. En tal sentido, los estudios requeridos son los siguientes:

MONTO DE UN PROYECTO	ESTUDIOS REQUERIDOS
Hasta S/. 1,200,000	Perfil Simplificado
Mayor a S/. 1,200,000 hasta S/. 10,000,000	Perfil
Mayor a S/. 10,000,000	Factibilidad ¹

Fase de preinversión. La fase de preinversión tiene como objeto evaluar la conveniencia económica de realizar un PIP en particular. Comprende la elaboración del perfil y del estudio de factibilidad. En esta fase los estudios son elaborados por la UF y son aprobados por la OPI. En cada una de las etapas de preinversión se busca mejorar la calidad de la información proveniente del estudio anterior, así como presentar diversas alternativas al PIP propuesto. Los estudios de preinversión se orientan a estimar los costos y/o beneficios incrementales respecto a una situación sin PIP.

Proyecto de Inversión Pública (PIP): Son intervenciones limitadas en el tiempo con el fin de crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad productora o de provisión de bienes o servicios de una Entidad.

¹ Fuente: MEF DGPI

PIP viable. Un PIP se declara viable cuando a través del estudio de pre inversión ha demostrado ser: socialmente rentable, sostenible y compatible con las políticas sectoriales nacionales.

Índice de calidad de contenido de los estudios de pre inversión (ICGC). Para construir este índice se verificó que el proyecto cumple con cierto nivel de calidad en cuatro criterios básicos, que son parte de los contenidos mínimos aprobado por el SNIP. Estos criterios son: i) objetivo bien definido, ii) brecha demanda-oferta correctamente dimensionada, iii) resultado de la evaluación indica que el proyecto es socialmente rentable, y, iv) resultado de la evaluación indica que el proyecto es sostenible. El supuesto es que el cumplimiento de estos cuatro criterios (a la vez), contribuye a aumentar la probabilidad de que el proyecto logrará los objetivos propuestos.

Cantidad de estudios declarados viable según nivel de complejidad. Se define como la cantidad de estudios que han sido declarados viables en el banco de proyectos del SNIP por Gobierno Regional clasificados según el nivel de complejidad del estudio de acuerdo (en función al nivel de detalle y especificaciones en su formulación y el monto de inversión). Para este fin corresponde a los 3 niveles: perfil, prefactibilidad y factibilidad.

Índice de cumplimiento de documentos formales que acompañan la declaratoria de viabilidad de los estudios de pre inversión. (ICGF) Este índice se define en función al cumplimiento de la documentación que sustenta la declaración de viabilidad en lo concerniente a los aspectos básicos de formalidad que son: Verificación de existencia legal de documentación básica. b) verificación del cumplimiento de plazos y evaluación de cumplimiento formal en la inclusión de contenidos

Tiempo que demora un PIP desde que ingresa al banco de proyectos hasta ser declarado viable. Se define como los días que demora un PIP en ser declarado viable en el SNIP. Para este indicador se han tenido ciertas premisas:

- No se incluyó los PIP que al restar fecha de ingreso al banco de proyecto y la fecha de declaración de viabilidad salía como resultado 0, 1 , 2 , 3, 4 y 5 días.
- No se incluyó los PIP que tenían la fecha de declaración de viabilidad anterior a la fecha de ingreso al banco de proyectos.

RESUMEN

La presente investigación consiste en el análisis de la problemática de la gestión de la inversión pública asociada a la calidad de los proyectos de inversión pública, siendo la unidad de análisis los gobiernos regionales. El problema de investigación fue analizar cómo influye la calidad de los estudios de preinversión en la gestión del proceso de la viabilidad del proyecto. Dicho análisis permitirá al organismo rector de la inversión pública tomar medidas que faciliten un mejor proceso de evaluación y calidad de los estudios.

La hipótesis principal de la presente investigación plantea que la calidad de los estudios de preinversión influye en la gestión del proceso de la viabilidad del proyecto en los gobiernos regionales. Se analizaron las siguientes variables

- La calidad de los estudios de preinversión. Se plantearon 03 indicadores: a) Índice de calidad del contenido de los estudios b) Cantidad de estudios viables por nivel de complejidad c) Índice de cumplimiento de documentos formales que acompañan la declaratoria de viabilidad.
- La gestión del proceso de viabilidad de los PIP. El indicador usado para cuantificar esta variable fue el tiempo que demora un PIP desde que ingresa al banco de proyectos hasta ser declarado viable

Los resultados muestran que existe un grado de asociación media – alta y el modelo es significativo entre las variable en estudio; por lo que la calidad de los estudios **SI influye** en la gestión del proceso de evaluación.

Entre las principales conclusiones producto de la investigación mencionamos:

- Analizar la conveniencia de integrar las inversiones y no atomizar las inversiones. Esta práctica ha llevado durante el 2008 a que el proceso de evaluación demore plazos entre 7 días como mínimo y 2402 días como máximo. Con investigaciones a nivel de los siguientes años es necesario analizar si se ha seguido con la misma tendencia. Si fuera así, el empaquetamiento de proyectos y la aplicación de PIP territoriales reduciría los altos tiempos encontrados y facilitaría la gestión del proceso de evaluación.

Introducción

En el capítulo 1 se enfoca en analizar el problema de investigación. Se sustenta el problema general identificado y se plantea problemas específicos. Asimismo, se plantea los objetivos de la investigación, su importancia y las limitaciones encontradas durante su proceso.

El capítulo II se centra en sustentar el marco teórico y conceptual de la investigación. Se sustenta en bases teóricas generales asociadas al concepto de un sistema de inversión pública, definición de los subsistemas que conforman el SNIP y la estructura del SNIP. Se complementa con bases teóricas especializadas relacionadas a la evaluación de un proyecto de inversión pública, la relevancia de la evaluación y el rol de estado en las decisiones de evaluación.

El capítulo III está relacionado al tipo, nivel y diseño de la investigación. Se sustenta porque el tipo de investigación propuesta es aplicada y el nivel de investigación correlacional.

Asimismo, se detalla la población en investigación la cual constituye el conjunto de Gobiernos Regionales, la unidad de análisis corresponde a un Gobierno Regional. Con respecto a la metodología empleada esta se sustenta en 3 fases: a) Revisión de documentación e información secundaria, b) Elaboración de instrumentos de recojo de información y c) Validación de la data.

La técnica de análisis empleada corresponde a un análisis de regresión simple.

El capítulo IV: presenta el análisis y resultados de la investigación. Se plantea las características de cada variable en estudio, se contrasta la hipótesis a nivel general y específico. Se analiza y discute los resultados; planteándose conclusiones y recomendaciones al ente rector de la inversión pública.

CAPITULO I: Problema de investigación

1.1 El problema general

Problema en la inversión pública a nivel de Latinoamérica

Sánchez y Wilmsmeir (2005), señala que en América Latina existe un conjunto de limitaciones, que deben ser reconocidos como elementos a incluir en la agenda pública para lograr la mejora en el proceso de la inversión pública. En particular, dichos autores mencionan, entre otros, los siguientes problemas de gestión:

- La inadecuada calidad en la evaluación e implementación de los proyectos de infraestructura, ya que genera errores en la asignación de recursos públicos y contratos, que no contribuyen a que el servicio llegue finalmente al usuario.
- La existencia de contratos extremadamente detallados y con objetivos demasiados ambiciosos, dado el plazo y los recursos asignados, que por un lado demuestran incapacidad técnica (para evaluar distintas opciones), y por el otro, suelen generar grandes problemas legales (reclamos) y retrasar el cumplimiento del contrato y por tanto la ejecución de la inversión.

El Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) ha publicado estudios que analiza los Sistemas Nacionales de Inversión Pública en América Latina (SNIP) y se fundamenta en los trabajos presentados por la totalidad de los países de la región en la Conferencia sobre el tema, organizada por la CEPAL y el ILPES a fines del 2001.

Este análisis se divide en tres grandes bloques:

- El primero hace un diagnóstico sustantivo de los SNIP, destacando sus principales características, rasgos y limitaciones.
- El segundo, constituye un análisis crítico de los componentes legal e institucional, metodológico, de capacitación y de sistemas. Se destacan los avances más notables de algunos países y el escaso impacto en otros. Un gran énfasis se asigna al funcionamiento de los SNIP en el contexto de la planificación y sus desempeños desde el punto de vista estratégico, programático y operativo.
- El tercer bloque aborda los SNIP desde la óptica de las posibilidades como herramienta fundamental para elevar la calidad de la inversión y mejorar los niveles

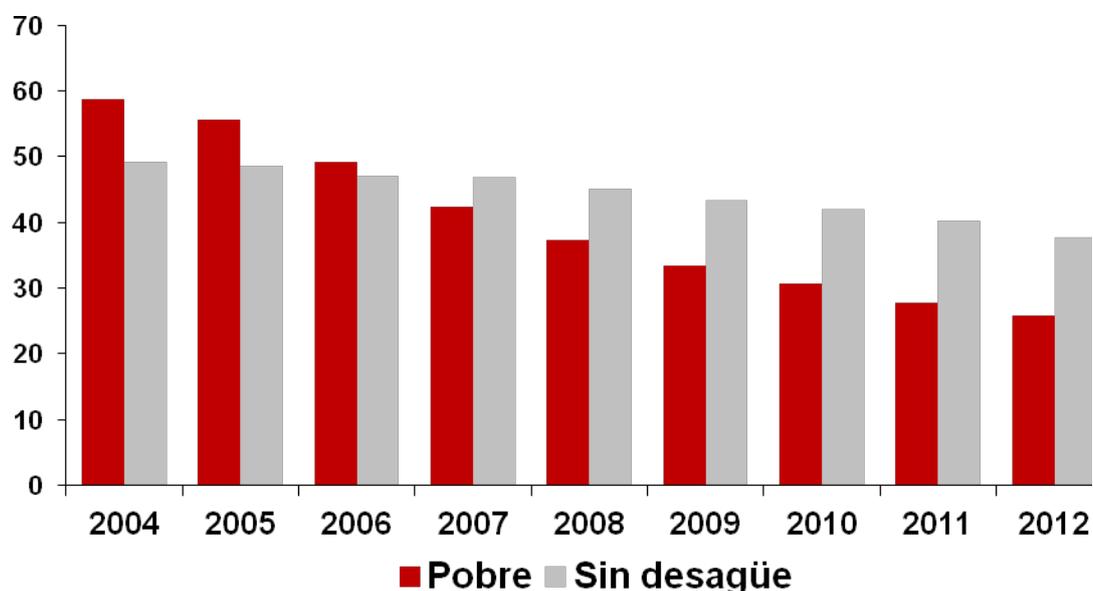
de equidad, eficiencia y sostenibilidad del gasto público, todo lo anterior, en el marco de los desafíos de la sociedad del conocimiento, la crisis fiscal y las políticas de lucha contra la pobreza. El análisis termina con una serie de recomendaciones puntuales para mejorar su operatividad e impacto.

En el nivel operativo, concluye el estudio de ILPES, que existe creciente dificultad de tener personal capacitado. En razón de un problema de remuneraciones (baja remuneración en comparación con el sector privado) y de alta rotación del personal, especialmente en los niveles descentralizados.

Problema en la inversión pública a nivel Perú

El balance macroeconómico peruano ha resultado favorable en los últimos años. El PBI se triplicó en la última década de 53,000 millones de dólares en el 2000 a 176,000 millones de dólares en el 2011 (Carranza, Luis; Enero 2012; Presentación Perú: Perspectivas Económicas y Sociales). Entre el 2005 y el 2011, la recaudación tributaria se incrementó a una tasa promedio anual de 13% (SUNAT, 2012) y el presupuesto público del año fiscal 2013 sobrepasa el doble del presupuesto de apertura del año 2006 (MEF, 2012). Lo anterior se ha traducido en una reducción significativa en los niveles de pobreza entre los años 2004 y 2012: la pobreza global cayeron de 59% a 31.6% respectivamente.

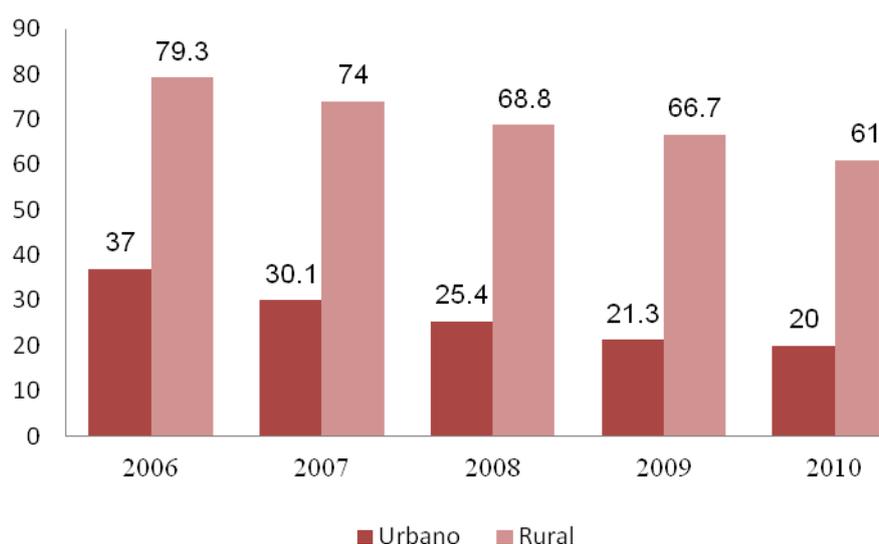
Cuadro 01: Población en situación de pobreza y sin acceso a desagüe
(% total de población)



Fuente: ENAHO-INEI. Elaboración propia

A pesar de lo anterior, el Perú sigue enfrentando una importante desigualdad en la condición de vida de sus habitantes y significativas brechas en el acceso a servicios públicos de calidad. La pobreza se ha reducido a diferentes ritmos en el país, según zona geográfica. El nivel de pobreza urbana ha disminuido a una tasa promedio anual de 14% y la rural, a una tasa promedio de 6%. Además, solo un tercio de la reducción en la pobreza global fue explicada por la redistribución, mientras que dos tercios fueron explicados por el crecimiento económico.

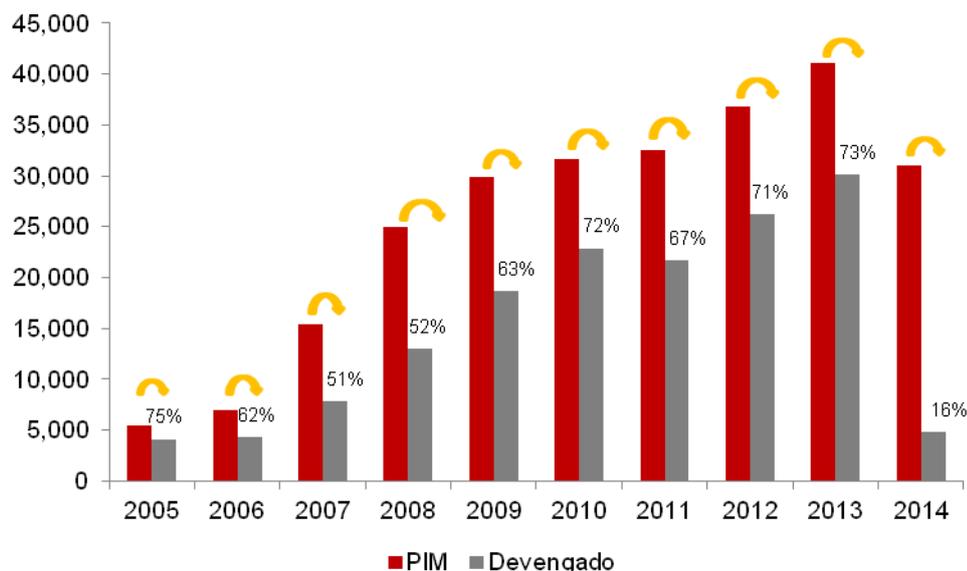
Cuadro 02: Incidencia de la Pobreza Total (2006-2010)



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares. Elaboración: AC Pública

En lo referente a la ejecución de inversiones, en los tres niveles de gobierno lo devengado entre 2005 y el 2014 ha fluctuado entre 51% y 73% (Fuente SIAF-MEF, elaboración propia). Conjeturándose mayores problemas a nivel de los Gobiernos Regionales que el del Nacional.

Cuadro 03: Ejecución de inversiones en los 3 niveles gobierno 2005-2014
(millones de



S/)

Fuente: SIAF- MEF. Elaboración propia

Asimismo, a pesar que la recaudación fiscal² y el presupuesto público³ se han incrementado sustancialmente, las entidades públicas siguen teniendo una limitada capacidad de gestión, lo cual les impide proveer con eficacia, eficiencia y transparencia servicios públicos de calidad a los ciudadanos.

Así por ejemplo, a pesar de que desde el año 2005, el presupuesto para el sector educación se incrementó en S/.6,000 millones anuales en promedio⁴, menos del 30% de los alumnos del segundo grado alcanza el rendimiento esperado en comprensión lectora y únicamente el 13% lo hace en matemáticas⁵. Por otro lado, pese a que la brecha global de inversión en redes viales asciende a US\$ 7,375 millones⁶ y que sólo el 64% de las viviendas tiene acceso a red pública de agua y 54% dispone de desagüe⁷, los tres niveles

²Según cifras de la Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Pública (SUNAT), entre el 2005 y el 2011 la recaudación tributaria se ha incrementado a una tasa promedio anual de 13%.

³Según cifras del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), el proyecto de presupuesto público del año fiscal 2013 más que duplica el presupuesto de apertura del año 2006, incrementándose de S/.53,929 millones a S/.108,419 millones.

⁴Vargas, Carlos (2012), Jefe de la Oficina de Presupuesto Público: *Presentación en el Primer Taller Descentralizado de Políticas de Modernización sobre el Sistema Nacional de Inversión Pública*. Chiclayo, 17 y 18 de mayo de 2012.

⁵Ministerio de Educación: Evaluación Censal de Estudiantes, 2011.

⁶Instituto Peruano de Economía (2009): *El Reto de la Infraestructura al 2018 "La Brecha de Inversión en Infraestructura en el Perú 2008"*.

⁷INEI, Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

de gobierno ejecutan cada año, en promedio, menos del 60% de los recursos disponibles para inversión pública.

“Perú tiene uno de los estados más disfuncionales de América Latina. Muchas instituciones estatales no funcionan, y en algunas zonas, ni siquiera existen. En muchas partes del interior, los servicios públicos (educación, salud, agua potable, infraestructura) no llegan, y si llegan, son plagados por la corrupción y la ineficiencia. Los gobiernos locales y regionales carecen de un mínimo de capacidad administrativa. Y la seguridad y la justicia —funciones básicas del Estado— no son ni mínimamente garantizadas”⁸.

Tanto la persistente desigualdad como la incapacidad que ha demostrado el sector público para proveer de servicios de calidad, en especial a los hogares rurales, sugieren la evaluación de las causas de la ineficacia del modelo actual de gestión del ciclo de proyectos.

Principales deficiencias de la inversión pública

Existen deficiencias en la prestación de los servicios públicos, las cuales terminan incidiendo negativamente en la percepción ciudadana sobre la gestión pública y el desempeño del Estado en el Perú. Del “Documento de identificación de la problemática de la descentralización y mapeo de actores” se pueden identificar los siguientes⁹:

- Desarticulación y problemas en la implementación de los sistemas de planeamiento y presupuesto públicos: Se ha identificado problemas en la definición de objetivos –no necesariamente recogen demandas de la población y las brechas que se pretenden cubrir no se estiman adecuadamente-. Por otra parte, no se asegura el alineamiento entre las políticas públicas nacionales y sectoriales con las territoriales de responsabilidad de los gobiernos descentralizados, así como de los Planes de Desarrollo Concertado (PDC), los Planes Estratégicos Institucionales (PEI) y

⁸Levitsky, Steven: “Una paradoja peruana”. En: <http://www.larepublica.pe/columnistas/aproximaciones/una-paradoja-peruana-12-05-2012>. 13 de mayo 2012.

⁹Ideas extraídas del “Documento de identificación de la problemática y mapeo de actores” elaborado por la consultora AC Pública para la Secretaría de Gestión Pública. Lima, Julio de 2012

los Planes Operativos Institucionales (POI), lo que hace que, en la práctica, no se logre utilizar el planeamiento como herramienta efectiva de gestión y se desarticulen el plan y el presupuesto. Otro aspecto a resaltar es que existen limitaciones en cuanto a las capacidades de las entidades para identificar y priorizar programas y proyectos de envergadura y alto impacto en la calidad de vida de los ciudadanos.

A nivel del presupuesto público, aunque se ha logrado avances a través de la implementación progresiva del presupuesto por resultados, aún existen problemas pendientes en tanto en ciertos sectores persiste una asignación inercial de recursos (monto asignado el año anterior y negociación con el MEF por incrementos). Además, no siempre la asignación de los recursos responde a una definición clara de las prioridades del país y a una objetiva determinación de metas de productos o servicios que cada entidad debe ofrecer, así como de sus respectivos costos. Ello hace que en el nivel operativo no necesariamente exista coherencia entre los insumos que van a ser adquiridos y los servicios que serán provistos con ellos, con lo cual los presupuestos no siempre se dirigen a cerrar las brechas o déficits de infraestructura y servicios públicos, ni responden a las prioridades ciudadanas.

- Deficiente diseño de la estructura de organización y funciones: En muchas instituciones públicas su estructura de organización y funciones (agrupamiento de actividades y asignación de responsabilidades dentro de la entidad) no necesariamente viene siendo congruente con las funciones que deben cumplir y tampoco con los objetivos que puedan haberse fijado como resultado de sus procesos de planeamiento estratégico-operativo y de su presupuesto. Ello puede deberse a que las organizaciones fueron diseñadas bajo un modelo de gestión funcional, con estructuras jerárquicas, estamentales y sin claridad en los procesos que deben realizar para entregar los bienes y servicios públicos de su responsabilidad con la calidad y pertinencia requeridos. Además los lineamientos y los modelos vigentes para la formulación de documentos de gestión –ROF, CAP, etc.- imponen normas uniformes de organización para la gran diversidad de entidades existentes, en

especial en el caso de los Gobiernos Regionales, para los que su Ley Orgánica establece un modelo único y demasiado detallado de organización que no considera la heterogeneidad de las realidades regionales.

- **Inadecuados procesos de producción de bienes y servicios públicos:** Los procesos dentro de las organizaciones se deben definir como una secuencia de actividades que transforman una entrada en una salida, añadiéndole un valor en cada etapa de la cadena. Sin embargo, la mayor parte de entidades no cuenta con las capacidades o con los recursos para trabajar en la optimización de sus procesos de producción de bienes y servicios públicos. En ese sentido, no se estudia de manera rigurosa y estructural cómo optimizar, formalizar y automatizar cada uno de los procesos internos a lo largo de la cadena de valor. Por otra parte, en cuanto a los procesos vinculados a los sistemas administrativos, se ha identificado que son complejos, engorrosos y en muchos casos, de difícil cumplimiento, sobre todo para los Gobiernos Locales más pequeños con menores capacidades institucionales –no están diseñados considerando la gran heterogeneidad existente en el país entre instituciones públicas-. De allí que en las actividades de los funcionarios, prime el criterio de cumplimiento de sus funciones –vinculado estrictamente con la normatividad establecida en los documentos de gestión-, en detrimento de la búsqueda de la satisfacción del ciudadano destinatario de los servicios públicos.
- **Infraestructura, equipamiento y gestión logística insuficiente:** Las capacidades de gestión de las entidades públicas también se ven limitadas por una deficiente infraestructura y equipamiento. Es así que en muchos casos la infraestructura es precaria, y el equipamiento y mobiliario son obsoletos. Además muchas entidades tienen varias sedes de trabajo y tienen a su personal disperso y fraccionado entre ellas, lo cual trae una serie de costos de gestión y coordinación como resultado de pérdidas de tiempo en traslados para sostener reuniones o tramitar documentos. Adicionalmente a esto, están las carencias de planificación y gestión de tecnologías de información, en tanto actualmente las áreas a cargo de éstas son percibidas como únicamente responsables del soporte

técnico y no como un área que puede aportar al planeamiento y gestión de la institución, en cuanto a la identificación y gestión de las necesidades tecnológicas para apoyar las funciones sustantivas de la institución y con ello, coadyuvar a la consecución de sus metas y resultados de gestión.

- Inadecuada política y gestión de recursos humanos: Explicada por la coexistencia de distintos regímenes laborales y por la falta de un marco legal e institucional que, en lugar de otorgar la flexibilidad que se necesita para atender las diferentes necesidades de recursos humanos de entidades heterogéneas, trata de estandarizar todos los aspectos críticos de una adecuada gestión de recursos humanos -por ejemplo, estandariza los sueldos e incentivos, o es muy inflexible para contratar y desvincular personal a plazo fijo o en las condiciones en las que se puede contratar personal de naturaleza temporal-. Ello se expresa en una inadecuada determinación de los perfiles de puestos y el número óptimo de profesionales requeridos por cada perfil -bajo un enfoque de carga de trabajo y pertinencia para el logro de resultados-, lo que se ve exacerbado por inadecuados procesos de planificación, selección, contratación, evaluación del desempeño, incentivos, desarrollo de capacidades y desincorporación de las personas. Estos problemas se potencian por la ausencia de políticas de capacitación y de desarrollo de capacidades y competencias, ya sea porque las autoridades no valoran la gestión del personal o porque la entidad no cuenta con recursos para ello.
- Limitada evaluación de resultados e impactos, así como seguimiento y monitoreo de los insumos, procesos, productos y resultados de proyectos y actividades: Como consecuencia de la falta de un sistema de planificación que defina objetivos claros y medibles tomando en cuenta las brechas de necesidades de la población por cerrar, las entidades no cuentan con tableros de indicadores cuantitativos y cualitativos para monitorear su gestión en los diferentes niveles de objetivos y responsabilidad sobre los mismos. Además, se identifica que la información para la toma de decisiones no necesariamente pasa por

procesos rigurosos de control de calidad; los datos no están centralizados en bases consolidadas, ordenadas y confiables, sino que se encuentran dispersos entre diferentes áreas, personas y en bases de datos desvinculadas; además, hay información que se procesa a mano –lo cual puede llevar a error humano-.

Esta situación lleva a que existan altos costos de transacción y coordinación para obtener información o que la calidad de la información no sea adecuada, lo que, a su vez, dificulta el acceso a información para evaluar la gestión y sus resultados, y tomar con oportunidad las decisiones que de ello se deriven.

- Carencia de sistemas y métodos de gestión de la información y el conocimiento: La gestión del conocimiento implica la transferencia del conocimiento y el desarrollo de competencias necesarias al interior de las instituciones para compartirlo y utilizarlo entre sus miembros, así como para valorarlo y asimilarlo si se encuentra en el exterior de estas¹⁰. Relacionado con el problema anterior, actualmente en el Estado, no existe de manera institucionalizada un sistema de gestión de la información y el conocimiento, ni existe un sistema de recojo y transferencia de buenas prácticas; las lecciones aprendidas de la propia experiencia no se registran, por lo que se cometen los mismos errores y se buscan soluciones a problemas que ya habían sido resueltos, generando pérdidas de tiempo, ineficiencias, además de que las mejores prácticas no se aplican, ni se comparten.
- Débil articulación intergubernamental e intersectorial: La coordinación como proceso apunta a vincular entre sí a diversas entidades y agentes públicos con el fin de complementar sus recursos y capacidades, y articular objetivos y acciones en espacios intersectoriales e intergubernamentales¹¹. Esta es una necesidad inevitable en el contexto del proceso de descentralización en curso, en el que tres niveles de

¹⁰Bulmaro, Adrián (2010):*La gestión de conocimiento en las relaciones académico-empresariales. Un nuevo enfoque para analizar el impacto del conocimiento académico*. Tesis Phd. Universidad Politécnica de Valencia, España.

¹¹ Molina, Carlos e Isabel Licha (2005):*Coordinación de la política social: Criterios para avanzar*. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington DC.

gobierno deben coordinar y complementarse a través de múltiples materias de competencia compartida. Sin embargo, la coordinación intergubernamental e intersectorial dentro del Estado peruano es escasa, difícil, costosa y muy poco efectiva.

Nuestro marco legal incluye diversos mecanismos de coordinación, tanto a nivel intergubernamental como intersectorial¹². Sin embargo, varios de ellos muestran limitaciones de diseño legal, no han logrado consenso para su implementación o en la práctica, han resultado poco eficaces para conseguir una efectiva coordinación y articulación interinstitucional e intergubernamental en los asuntos que les han sido encargados por sus normas de creación.

¹² Se pueden mencionar el Consejo de Coordinación Intergubernamental (CCI), Comisiones Interministeriales (CIAEF, CIAS), consejos directivos con representación intergubernamental en organismos nacionales, Comisiones Intergubernamentales sectoriales, Consejos de Coordinación Regional y Local (CCR y CCL), Juntas de Coordinación Interregional, mancomunidades regionales y de municipalidades.

El Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP)

El sistema Nacional de Inversión Pública fue creado en el año 2000 con el fin de superar problemas relacionados con la ineficiencia del uso de los recursos públicos; la presencia de proyectos sin rentabilidad social o económica; proyectos sin sostenibilidad, duplicados entre instituciones públicas, sobredimensionados, y de alto riesgo por falta de evaluación ambiental y de seguridad (Universidad del Pacífico, 2010). Así, se han realizado avances, especialmente en el tema metodológico durante la etapa de pre inversión y en el registro de los proyectos gracias a la creación del Banco de Proyectos. Sin embargo, muchos de los problemas que el SNIP buscaba superar persisten aún, por lo que quedan varias mejoras pendientes para lograr sus objetivos.

Andia, Walter (2010) ¹³concluye que como resultado de una investigación exploratoria se encuentra que las inversiones generan impacto cuando la gestión de inversiones es adecuada en una entidad pública, ello conlleva que muchas veces se invierte y no genera ningún efecto en los indicadores sociales de la región. Existe dificultades en los aspectos Normativos y metodológicos en las personas inmersas en el Sistema Nacional de Inversión pública, ello se sustenta con informes de la Dirección General de Programación Multianual del Sector Público (MEF) y SERVIR de estudios realizados al respecto.

Limitaciones actuales del Sistema Nacional de Inversión Pública

Antes de llegar a las limitaciones, cabe resaltar que el Sistema de Inversión Pública ha venido desarrollando una serie de mecanismos e incentivos para manejar el proceso de Descentralización de la Inversión Pública de manera gradual, sistemática, y ordenada. Sin embargo, como hemos visto, aún tiene mucho que hacer para mejorar la capacidad y la calidad del gasto público.

La Dirección General de Política de Inversiones (DGPI) ha venido mejorando de manera continua el Sistema de Inversión Pública. Ha ido simplificando y adecuando su normatividad a las diferentes situaciones y particularidades de los sectores y de las

¹³ El marco conceptual del Sistema Nacional de Inversión Pública y su impacto en la gestión de inversiones. Facultad de Ingeniería Industrial. Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Industrial. Informe Técnico del Estudio de Investigación en Extenso. Código: 101701025- 2010

regiones, provincias y distritos. Ha publicado y mejorado las guías y los Contenidos Mínimos Específicos para la formulación y evaluación de los proyectos. Además, ha desarrollado un aplicativo a nivel nacional a fin de facilitar el registro y la gestión de los proyectos de inversión que son declarados viables.

Asimismo, las oficinas desconcentradas de Conecta MEF, cuentan con Especialistas en Proyectos de Inversión (EPIS) que dan asesoría y asistencia a las Unidades Formuladoras y a las OPIs de las Regiones y Municipios (Duran, 2013). Estos profesionales, además de atender consultas generales, brindan asesoría personalizada y específica para destrabar las inversiones. No sólo les explican el contenido de las directivas del SNIP, sino que les ofrecen soluciones específicas a los problemas que les plantean los gobiernos regionales y locales. Durante ese proceso, ayudan a resolver problemas de coordinación con otros Sistemas Administrativos u oficinas de trámite. Incluso los acompañan a las oficinas o ayudan a gestionar citas con los Ministros o funcionarios de los sectores para resolver problemas de financiamiento. De esa manera, terminan construyendo relaciones de confianza con los funcionarios y autoridades de los gobiernos sub nacionales.

Conecta MEF también ha diseñado e implementado un programa de asistencia técnica para mejorar las capacidades de los gobiernos regionales y locales en la formulación, evaluación, gestión y control de las inversiones. Contratan profesionales que se instalan en las Regiones y Municipios a fin de contribuir a mejorar la calidad en la formulación de los proyectos prioritarios (Duran, 2013). Estos funcionarios participan semanalmente en los Comités Locales de Inversión.

Estos comités son importantes ya que se revisa el avance a la inversión pública, se hacen recomendaciones para mejorar la normatividad del SNIP, se crean espacios de coordinación entre las diferentes áreas de las entidades. Se coordina operativamente con presupuesto y con logística o contrataciones para destrabar los procedimientos administrativos y, finalmente, se apoya en el trámite de permisos y licencias, o los derechos de servidumbre, los CIRAs, o el saneamiento físico y legal de los terrenos o en la aprobación de los EIAs centralizados como el MTC.

Asimismo, se han creado rankings para incentivar la competencia entre las Regiones y Municipios y se han establecido sistemas de incentivos para mejorar los siguientes indicadores de desempeño de la Inversión pública: i) incidencia (que la inversión cierre brechas); ii) eficacia en la ejecución (mejore la velocidad del gasto); iii) envergadura (tamaño promedio del proyecto); iv) viabilidad (que el banco de proyectos cuente con estudios de pre inversión declarados viables en cantidades suficientes); v) ejecutabilidad (que los proyectos avancen a lo largo del ciclo o el proceso clave de valor de la inversión pública) (Duran, 2013).

Es claro que ha habido avances en aspecto de capacitación y asistencia técnica, durante la etapa de pre-inversión y en el registro de los proyectos gracias a la creación del Banco de Proyectos. Sin embargo, muchos de los problemas que el SNIP buscaba superar persisten aun, por lo que quedan varias mejoras pendientes para lograr sus objetivos.

Problemática en la etapa de planificación de inversiones

Los talleres sobre la evaluación del proceso de descentralización (2013)¹⁴ detallan que en la etapa de planificación de las inversiones se identifican cuatro problemas clave:

- (1) el inadecuado diagnóstico, selección y priorización de problemas según las necesidades de la población;
- (2) la poca capacidad para fijar objetivos por causa de intereses políticos;
- (3) una ineficiente selección entre las distintas modalidades de ejecución disponibles en Proyectos de Inversión Pública;
- (4) la existencia de una limitada articulación entre los Planes de Desarrollo Concertado (PDC), el Plan Estratégico Institucional (PEI), el Plan Operativo (POI), el Programa Multianual de Inversiones y el Presupuesto por Resultados.

En cuanto al inadecuado diagnóstico, los participantes resaltaron que existe un desconocimiento de la realidad local, lo que conlleva a una inadecuada identificación de

¹⁴ Talleres con Presidentes Regionales, Alcaldes y personal de la Contraloría General de la República, del “*Estudio del Proceso de Descentralización en el Perú, desde la perspectiva del control gubernamental*” mayo 2013

brechas y una defectuosa priorización en proyectos de inversión. Los participantes también reconocen que existen intereses que afectan no solo la priorización de proyectos pero también influyen en la selección de la modalidad de ejecución. La influencia política en la determinación de objetivos aún no es lo suficientemente acotada. Los técnicos no tienen cómo defenderse de autoridades que los amenazan con concluir sus Contratos Administrativos de Servicio (CAS) si no aprueban y priorizan los proyectos que ellos exigen porque se han comprometido a ejecutarlos (ya sea en las visitas de campo o en las reuniones con minorías organizadas que ejercen presión política en perjuicio de las mayorías desorganizadas). Adicionalmente está la preferencia de las autoridades por ejecutar obras mediante Administración Directa o Contrata; esto responde, en algunos casos al compromiso político de realizar obras en todas partes y para todos los centros poblados con el fin de ganar soporte de la ciudadanía, que reditué en beneficios electorales.

“También se usa como argumento que la administración directa permite lograr el objetivo de ofrecer trabajo y generar ingresos a los pobladores de la zona de influencia del distrito. En algunos casos, la justificación de la ejecución por administración directa es que como las obras son muy pequeñas, es muy difícil conseguir contratistas privados. Como resultado, se formulan muchos proyectos pequeños, lo que imposibilita cumplir con el alcance, tiempo, costo y calidad de los mismos. Esto se debe a la necesidad de gestionar varios contratos y muy pocos gobiernos sub nacionales cuenta con la capacidad para gestionarlos” (Escaffi, 2012).

Por otro lado, la falta de articulación entre los diferentes planes no permite asegurar el cumplimiento de los objetivos y metas propuestas optimizando el uso de los recursos. Tampoco se facilita la acción coordinada complementaria de los tres niveles de Gobierno.

Problemas en la etapa de pre inversión

En cuanto a la etapa de pre-inversión se identifican cinco limitaciones clave:

- (1) los Estudios de Pre-Inversión son poco precisos, de baja calidad y susceptibles a demoras;
- (2) el proceso de aprobación de viabilidad es lento;

- (3) los gobierno sub nacionales carecen de personal capacitado que elabore estudios de pre-inversión de calidad;
- (4) existe una deficiente coordinación entre las autoridades y la población sobre las metas de los proyectos de inversión; y
- (5) los terrenos en donde se realizan las obras no cuentan con saneamiento legal.

Las entidades del Gobierno Nacional, en el marco del proceso de Descentralización no brindan a los gobierno sub nacionales toda la asistencia técnica para desarrollar las capacidades necesarias para identificar y seleccionar los proyectos de inversión que cerrarían las brechas en sus localidades de manera más eficaz, oportuna y eficiente. Existe una importante heterogeneidad de capacidades en los distintos gobiernos descentralizados. Las entidades son muy diversas y responden a problemas y poblaciones de distinta índole y magnitud.

Problemas en la etapa de inversión

En la etapa de inversión, se aprecian problemas tanto en fase de los estudios a nivel de Expediente Técnico (ET) como en la ejecución y supervisión de los proyectos. En cuanto al ET, los funcionarios públicos mostraron preocupación en tres aspectos:

- (1) los ET son a menudo de inadecuada calidad e incompletos;
- (2) los profesionales desconocen las normas y directivas; y
- (3) existe un desfase entre los Estudios de Pre inversión y el ET, particularmente en términos presupuestales.

En cuanto a la calidad de los ET esto se debería a la carencia de personal capacitado responsable y los inadecuados términos de referencia. Los términos de referencia para la contratación de estudios y las bases empleadas no tienen claro el alcance u ofrecen pagar precios no acordes con la magnitud y complejidad de los requerimientos, de modo que impiden la contratación de equipos profesionales idóneos. La carencia de personal capacitado es identificada también como la principal causa del desconocimiento sobre normas y directivas en los gobiernos descentralizados, un tema al que ya se ha referido en el capítulo de fortalecimiento de capacidades.

Los ET deficientes generan muchos re-procesos con las verificaciones o desactivaciones y reformulaciones de los estudios de pre-inversión. Por otro lado, la mala calidad de los

expedientes redundan en la contratación de las obras. Contratos de obras basados en inadecuados Expedientes Técnicos generan muchos trámites de adicionales de obra o incluso paralizaciones de obra por arbitrajes.

Finalmente, los funcionarios públicos concluyen que un problema adicional en la fase de inversión es la inadecuada supervisión de obras. Esto es principalmente un problema que enfrentan los gobiernos locales, ya que un gran número no dispone de personal para la supervisión y liquidación.

Problemas en la etapa de post inversión

En la etapa de post-inversión, el problema central es que no se destinan suficientes recursos para la operación y mantenimiento de los proyectos de inversión pública. Existen casos como el del nuevo Hospital del Niño, que a pesar de haber sido concluido en el 2011, recién a fines de junio 2013 se puso en funcionamiento.

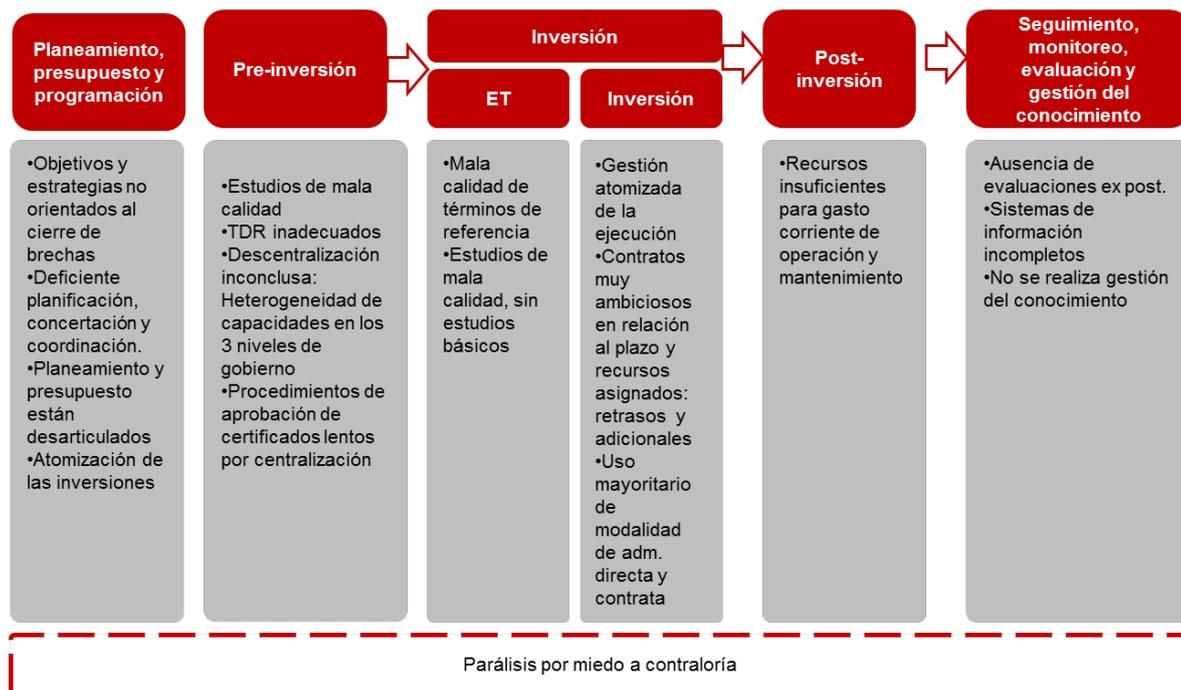
Otro de los problemas en esta etapa era la falta de un sistema de información central que permita realizar un seguimiento completo e integral de los proyectos de infraestructura. Esto cambió con la creación del Sistema de Información de Obras Públicas (INFObras) mediante la Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2012. Sin embargo, existen ciertos problemas que deben ser abordados. Por ejemplo, el sistema no provee información sobre la etapa de post-inversión, no tienen tiempos de demora a nivel de proyecto y que existe una falta de cumplimiento. Uno de los creadores de INFObras, comentó que Lambayeque, Pasco y Tumbes no cumplen con el requerimiento de registrarse en el sistema. Esto se debería a que las entidades saben lo que están ejecutando mal y no quieren que esto se refleje en el sistema. En otras palabras, lo ven como un mecanismo de fiscalización.

Los resultados del “*Estudio del Proceso de Descentralización en el Perú, desde la perspectiva del control gubernamental*” mayo 2013 coinciden con los resultados de la consultoría efectuada por Apoyo Consultoría- AC Pública por encargo del BID ¹⁵ en lo referente a la gestión e inversión pública regional y local.

¹⁵ “Fortalecimiento de los Gobiernos Subnacionales para la gestión fiscal y la inversión Pública Regional y Local” Informe final: Sistematización y lecciones aprendidas. Febrero 2011

En dicha consultoría se identificó una serie de problemas durante el ciclo de proyectos, tenemos:

Gráfico 01: Principales limitaciones en el ciclo de proyectos



Fuente: Apoyo Consultoría- AC Publica 2012.

A nivel pre inversión se resumen:

- (1) Problemas relacionados con la atomización de las inversiones -generados en la etapa de planeamiento y la programación de inversiones- se traducen en estudios de mala calidad. El aprovechamiento de economías de escala mediante el empaquetamiento de proyectos pequeños es crucial para superar esta limitación. Es necesario, asimismo, contar con estudios básicos sobre el tamaño y localización de todas las brechas sociales y de infraestructura en una región. Estos estudios deben permitir el acceso a información estadística relevante, con un nivel de representatividad necesario y suficiente para plantear adecuadamente objetivos regionales y locales.
- (2) Los términos de referencia para la contratación de estudios y las bases empleadas no son adecuados, de modo que no se contratan equipos profesionales idóneos. Lo anterior se debe, en parte, a que no se pagan

precios adecuados por los servicios de consultoría o no se prevé la contratación de todo un equipo, sino únicamente de un profesional.

- (3) Las entidades del Gobierno Central, en el marco de un proceso de descentralización inconcluso, no brindan a los gobiernos sub nacionales, toda la asistencia técnica para desarrollar las capacidades necesarias para identificar y seleccionar los proyectos de inversión que cerrarían las brechas en sus localidades de la manera más eficaz, oportuna y eficiente. Existe una importante heterogeneidad de capacidades en los distintos gobiernos locales y regionales. Las entidades son muy diversas y responden a problemas y poblaciones de distinta índole y magnitud. En este contexto, muchos programas nacionales se han visto obligados a re centralizar su gestión para atender más eficientemente a la población.
- (4) Otros procesos que dificultan significativamente la celeridad de las intervenciones son la obtención de aprobaciones por parte de otras entidades, como el Ministerio de Cultura y el Ministerio del Ambiente, para la ejecución del proyecto. Por ejemplo, en el caso del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA), emitido por el Ministerio de Cultura, el procedimiento inicia en Mesa de Partes y pasa al Director de Arqueología, el cual cuenta con 10 días hábiles para emitir una resolución. En caso de estar en contra de la resolución, la contraparte tiene hasta 15 días para presentar el recurso de consideración y el Director de Arqueología cuenta con 30 días adicionales para resolver nuevamente. Si la contraparte se mantiene en contra, tiene 15 días más para presentar el recurso de apelación al Viceministro de Patrimonio Cultural e Industrias Culturales, el cual cuenta con 30 días para emitir una resolución. Es decir, asumiendo que el caso se resuelve en el nivel administrativo, el proceso puede llegar a tardar 60 días (T.U.P.A. del Ministerio de Cultura). En la práctica, el trámite de un CIRA puede durar hasta siete meses (Escaffi, 2012). La mayoría de este tipo de aprobaciones son realizadas de manera centralizada, lo cual atrasa considerablemente el proceso. Lo ideal sería la descentralización y optimización de procedimientos como los siguientes: (i) Saneamiento físico legal de los terrenos, (ii) Emisión de los derechos de servidumbre, (iii)

Obtención de la licencia social, (iv) Otorgamiento del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos y (v) La aprobación de los Estudios de impacto ambiental (Escaffi, 2012).

Otros indicadores que también reflejan la problemática de la gestión en la etapa de pre inversión puntualizados en la calidad de los estudios viabilizados se sustentan en los resultados de dos estudios cuyo objetivo fue evaluar la calidad de las viabilidades otorgadas por las diferentes OPIs a nivel nacional.

- Apoyo Consultoría -AC Pública (2012)¹⁶, a nivel agregado, considerando que la puntuación perfecta es 100 encontró que los proyectos formulados por los gobiernos sub nacionales no alcanzan ni siquiera 30 puntos si se mira sólo el promedio simple. Los proyectos de los gobiernos regionales obtienen 25.48 y los formulados por los gobiernos locales alcanzan 23.41 puntos. Si los resultados se ponderan por el nivel de inversión, se podría esperar que los proyectos de mayor envergadura hayan sido formulados de manera más adecuada; no obstante, los resultados son peores.
- CIU (2009)¹⁷ concluyó que la calidad del contenido de los estudios de pre inversión en los cuatro niveles de gobierno, no cumplen con los contenidos mínimos establecidos en el SNIP, ya que, en promedio, ningún nivel alcanzó 50 puntos (en promedio simple): gobiernos locales (37.3), gobierno nacional (42.1) y gobiernos regionales (44.8).

Finalmente, Barletti Bruno (2007) a nivel de Gobiernos Regionales concluye que el Perú tiene gobiernos regionales relativamente débiles que enfrentan un boom de recursos que no pueden gastar de manera eficiente. Por ende, el desafío es mejorar su capacidad de gestión y, en especial, su capacidad de ejecutar inversiones., en el contexto

¹⁶ Resultados de la evaluación de las viabilidades otorgadas por los Sectores del Gobierno Nacional, Empresas Públicas, los Gobiernos Regionales y los Gobiernos Locales durante el año 2008. AC Pública. Octubre 2012

¹⁷ Evaluación de las viabilidades otorgadas durante el año 2007 en el marco del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) por las Oficinas de Programación e Inversiones de los Sectores del Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Abril 2009.

de los GR, la organización y mantenimiento del Banco de Proyectos presenta como cuello de botella la escasez de personal certificado en SNIP y la limitada asistencia técnica para la formulación de proyectos. Por ello no se debe atribuir al SNIP toda la responsabilidad de una sub-ejecución de inversiones. Si se deja de lado el conjunto de obras que se ejecutan por administración directa¹⁸, se torna evidente que la limitada ejecución pone en evidencia problemas de programación y de selección de consultores.

En resumen, los problemas de la inversión pública están ligados a principalmente como:

- a) atomización de inversiones
- b) calidad de estudios

Atomización de inversiones

La atomización de inversiones indica que se formulan y programan varios pequeños proyectos en vez de grandes proyectos de envergadura. Del 2001 al 2013 el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) había declarado viable un total de 168,642 Proyectos de Inversión Pública (PIP). A nivel de Gobierno Nacional y Regional se aprobaron más de 21 mil proyectos en cada nivel, mientras que en los gobiernos locales se aprobaron más de 125 mil. El monto total de todos estos proyectos es de S/ 211,824 millones.

Esto significa que para el Gobierno Nacional el monto promedio de un proyecto de inversión pública llega a los S/3 millones, mientras que el monto promedio a nivel de Gobierno Regional no llega a S/. 2 millones, y en el caso de los gobiernos locales, se encuentra por debajo de los S/. 600 mil.

Cuadro 04: Monto promedio de PIP al 31-12-12 (S/. millones)

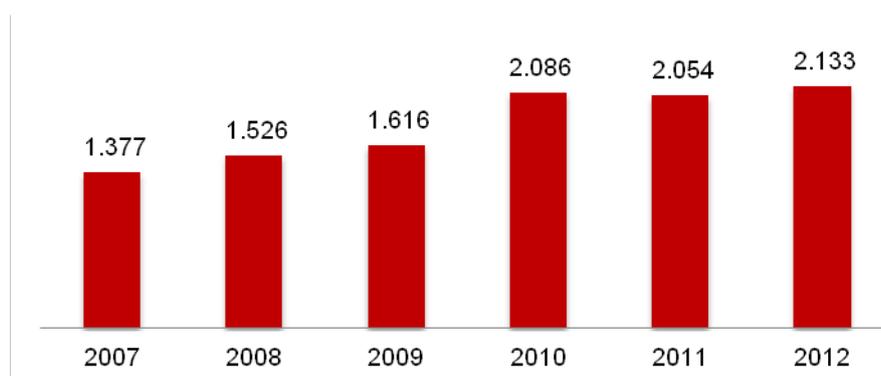
Monto promedio													
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
Gobierno Nacional	0.718	10.774	3.340	1.713	1.191	1.295	1.852	2.213	2.612	2.685	3.686	5.215	3.108
Gobierno Regional	0	0.258	0.506	0.763	0.753	0.773	1.025	2.389	3.201	3.716	3.433	6.435	1.938
Gobierno Local	0	0	0.333	0.373	0.315	0.366	0.587	0.721	0.909	0.835	1.035	1.372	0.571
Total	0.239	3.677	1.393	0.950	0.753	0.811	1.155	1.774	2.241	2.412	2.718	4.341	-

¹⁸ Igual se debe desarrollar los Procesos de Selección para adquirir materiales o contratar maquinaria y servicios.

Fuente: (Ministerio de Economía y Finanzas, 2013). Elaboración AC Pública – APOYO Consultoría.

Para tener una mejor idea de los montos realizados en inversiones que se pueden considerar de suficiente envergadura para significar un proyecto relevante, se hizo un corte para solo incluir aquellos proyectos que tienen un monto mínimo de S/. 100 mil. Cabe resaltar que esto aún se considera un monto bastante bajo, sin embargo sirve como ilustración del grado de atomización.

Cuadro 05: Monto de inversión promedio en proyectos (miles de soles)



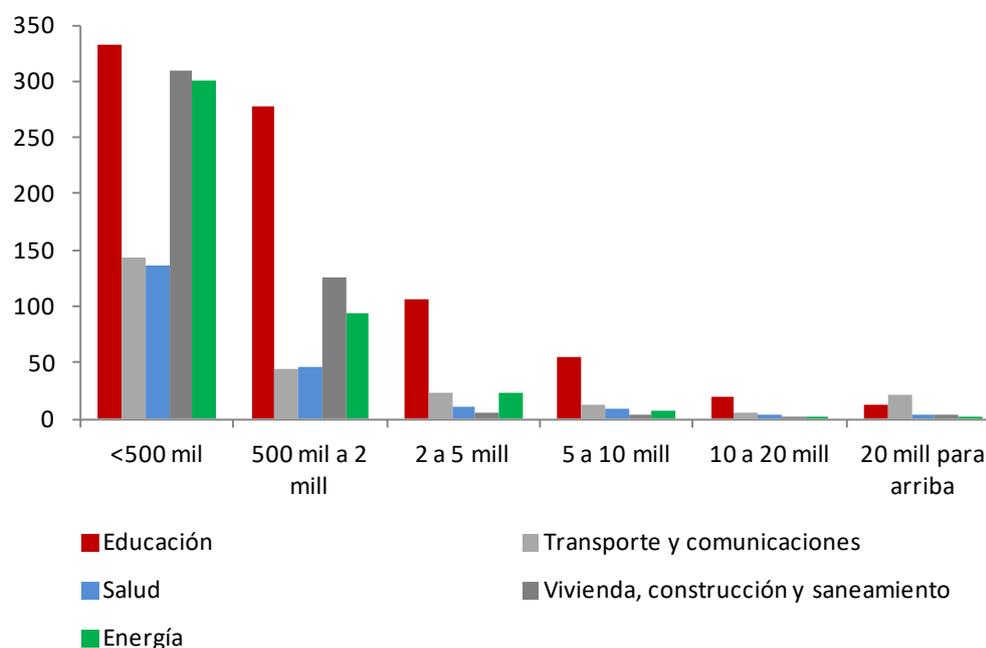
Fuente: (Ministerio de Economía y Finanzas, 2013). Elaboración AC Pública – APOYO Consultoría.

Desde el 2007 (año de descentralización de evaluación y declaratoria de viabilidad del SNIP) el número PIP con monto promedio por encima de S/. 100 mil durante los últimos seis años es de 143 proyectos a nivel de Gobierno Regional. El monto promedio de estos proyectos durante los últimos tres años llega a los S/. 2 millones.

La gran mayoría de gobiernos sub nacionales no cuentan con la capacidad gerencial para administrar tantos pequeños proyectos simultáneamente, ni cumplir con el alcance, el tiempo, el costo y asegurar la calidad (Escaffi, 2012). Como resultado, se realizan estudios de mala calidad, se enfrentan elevados costos de transacción y se desaprovechan posibles economías de escala en cuanto a los costos materiales y gastos generales que podrían empaquetarse en un solo gran proyecto.

Por ejemplo, en el 2012, los gobiernos regionales programaron, en promedio, 578 proyectos entre 500 mil y S/. 2 millones (Escaffi, 2012).

Gráfico 02: Numero de proyectos por sector según tamaño en gobiernos regionales – año 2012



	Educación	Transporte y comunicaciones	Salud	Vivienda, construcción y saneamiento	Energía	Promedio	Distribución (%)
<500 mil	332	143	136	310	300	244	57
500 mil a 2 mill	278	44	47	126	94	118	28
2 a 5 mill	106	24	11	6	23	34	8
5 a 10 mill	55	13	10	3	7	18	4
10 a 20 mill	19	6	4	2	1	6	1
20 mill para arriba	13	21	3	3	1	8	2

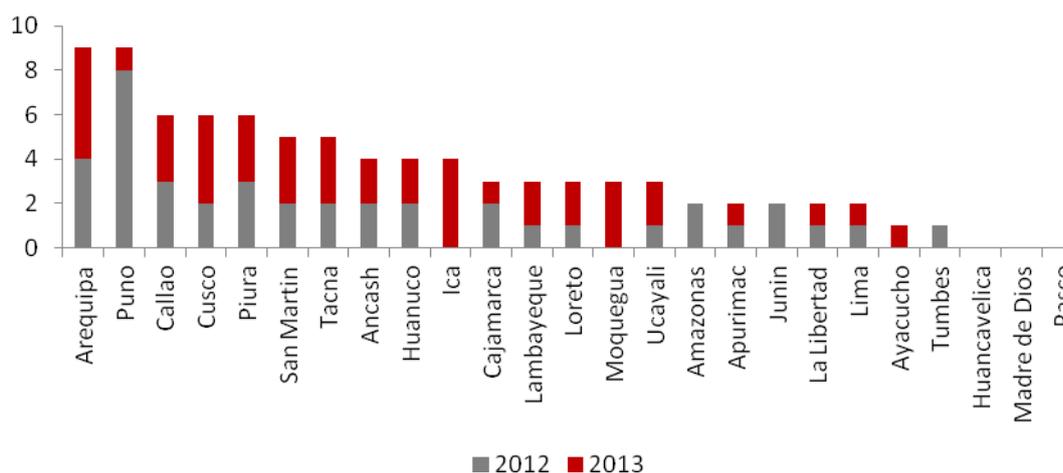
Fuente. SIAF MEF. Elaboración propia

Gestionar una cartera como esta significa contratar 578 perfiles, 578 expedientes técnicos, 578 contratos de obra y sus respectivos contratos de supervisión de obra. En total son 2,312 contratos en poco más de un año. Cada uno de esos procesos de contratación exige por lo menos 6 pasos o conjunto de tareas: la elaboración de los Términos de Referencia, la realización de una convocatoria, el otorgamiento de la Buena Pro, la elaboración del estudio o la obra, la supervisión de la calidad del trabajo, y la aprobación y liquidación final de lo realizado.

A pesar de que proyectos de mayor envergadura permitirían una mejor gestión de la inversión pública, aprovecharían economías de escala y contribuirían de manera más

eficiente al cierre de brecha, el número de proyectos que se pueden considerar de magnitud significativa es limitado. Como se demuestra en el gráfico siguiente, durante los últimos dos años, los gobiernos regionales de Arequipa y Puno (ambos 9 proyectos) han sido las entidades que han formulado el mayor número de proyectos que superan los S/. 20 millones. La mayoría solo cuenta con 3 y Huancavelica, Madre de Dios y Pasco, no cuentan con ningún proyecto de inversión que exceda este monto.

Gráfico 03: Número de proyectos mayores a S/. 20 millones por gobiernos regionales (2012-2013)



Fuente: (Ministerio de Economía y Finanzas, 2013). Elaboración AC Pública – APOYO Consultoría.

La consecuencia de la atomización es que a lo largo de todo el proceso o cadena de valor de la Inversión Pública se encuentran deficiencias: los planes y programas no están articulados y no se orientan al cierre de brechas, los estudios de pre-inversión y los Expedientes Técnicos están mal formulados, y en muchos casos discrepan entre sí, lo que los obliga a ser reformulados. La mala calidad de los estudios redunda en la mala calidad de los contratos de ejecución y supervisión de las obras. Durante la ejecución de las obras se observan problemas de arbitraje o de adicionales de obra.

Calidad de los estudios

La evaluación de las viabilidades otorgadas en el marco del SNIP por las OPI de los tres niveles de gobierno revela que en términos de calidad, los estudios de pre-inversión no

cumplen con los contenidos mínimos ¹⁹ (Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, 2009). En promedio, ningún nivel alcanzó los 50 puntos en el Índice de cumplimiento global de calidad del contenido del estudio (ICGC). Debe destacarse también la heterogeneidad en capacidades. Se destaca un mejor desempeño Moquegua, Cusco y Piura, mientras que Tumbes, Apurímac y Ayacucho obtuvieron los resultados más bajos (Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, 2009). Los aspectos que generan mayor dificultad para realizar de manera satisfactoria son los de planeamiento técnico de las alternativas, sostenibilidad y oferta.

En base al análisis mencionado se plantea el siguiente problema central:

- ¿Influye la calidad de los estudios de preinversión en la gestión del proceso de la viabilidad del proyecto, en los gobiernos regionales durante el 2008?

Y problemas específicos los siguientes:

- ¿Cuál es el nivel de influencia de la calidad del contenido del estudio en el tiempo que demora un estudio en ser declarado viable en los Gobiernos Regionales?
- ¿Cuál es el nivel de influencia de la cantidad de estudios de declarados viables por nivel del estudio en el tiempo que demora un estudio en ser declarado viable en los Gobiernos Regionales?.
- ¿Cuáles el nivel de influencia del cumplimiento en la presentación de los documentos formales que acompañan a la declaratoria de viabilidad en el tiempo que demora un estudio en ser declarado viable en los Gobiernos Regionales.?

1.2 OBJETIVO DE LA INVESTIGACION

Objetivos Generales

- Determinar si la calidad de los estudios **de preinversión** influye en la gestión del proceso de **la viabilidad del proyecto**, en los gobiernos regionales durante el 2008.

Objetivos específicos de la investigación:

- Determinar si la calidad del contenido del estudio **influye** en el tiempo que demora un estudio en ser declarado viable en los Gobiernos Regionales.

¹⁹ De la muestra de proyectos

- Determinar si la cantidad de estudios de declarados viables por nivel del estudio **influye** en el tiempo que demora un estudio en ser declarado viable en los Gobiernos Regionales.
- Determinar si el cumplimiento en la presentación de los documentos formales que acompañan a la declaratoria de viabilidad en la calidad de los estudios **influye** en el tiempo que demora un estudio en ser declarado viable en los Gobiernos Regionales.

1.3 Importancia

Relevancia personal

Como coordinadora de proyectos de inversión, los resultados de la investigación permitirán mejorar las debilidades encontradas en la formulación de un estudio de preinversión.

Relevancia académica

Los resultados de la investigación apoyarán a definir la importancia del cumplimiento de los contenidos mínimos de los estudios en el proceso de declaratoria de viabilidad. Asimismo, si el “menudeo²⁰” de estudios repercute en el proceso de declaratoria de viabilidad.

²⁰ Se define menudeo a la preferencia por elaborar estudios a nivel de perfil con el objetivo de evadir la formulación de estudios con mayor nivel de complejidad como pre factibilidad y factibilidad.

Relevancia social

La teoría revisada menciona diferentes problemas relacionados a la gestión de los procesos de evaluación de la inversión asociados a la inadecuada calidad de los estudios y a las competencias de los operadores del SNIP. Con los resultados de la investigación el Ente Rector del Sistema Nacional de Inversión Pública podrá establecer medidas correctivas en las variables identificadas para mejorar los procesos de formulación y evaluación de Estudios de Pre inversión.

1.4 Limitaciones y alcances

El estudio presenta las siguientes limitaciones:

- La Dirección General de Inversión Pública (DGIP) - a través de su rol normativo y regulador establece las metodologías para la formulación y evaluación de proyectos. Asimismo, realiza el seguimiento a la calidad de las inversiones y promueve el desarrollo de capacidades. Asimismo, el reglamento del SNIP en su artículo 3 literal I indica que la DGIP quien tiene la competencia de efectuar evaluaciones muestrales con periodicidad anual sobre la calidad de la declaratoria de viabilidad que otorguen los órganos competentes del Sistema Nacional de Inversión Pública. En dicho contexto, el MEF sólo ha realizado evaluaciones sobre las viabilidades otorgadas a nivel nacional a los estudios de pre inversión para los años 2007 y 2008. Los índices obtenidos durante la evaluación del 2007 sólo consideraron a) evaluación del cumplimiento de los aspectos formales b) la evaluación del contenido del estudio. Durante la evaluación del 2008 se integró un índice adicional relacionado la evaluación de la calidad del informe técnico que otorgó la viabilidad correspondiente; razón por la cual la presente investigación sólo se ha acotado al año 2008; por contar con ese año con mayores indicadores de gestión que fundamenten la calidad de los estudios.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

No se identificó estudios que traten sobre el objetivo de la investigación pero si referencia que analiza la gestión y la problemática de la Inversión Pública de los Gobiernos Regionales, entre los que mencionamos 5 estudios:

- **Balance de la Inversión Pública: Avances y Desafíos para consolidar la competitividad y el bienestar de la población”²¹.**

La muestra estuvo conformada por seis Gobiernos Regionales (Tacna, Pasco, Ica, San Martín, Amazonas y La Libertad) el instrumento utilizado fueron entrevistas a funcionarios de los Gobiernos entrevistados. Entre las principales conclusiones mencionamos:

- Existe bastante descontento en las Unidades Formuladoras sobre el desempeño de los consultores externos, debido a que no cumplen con realizar visitas de campo; los estudios que elaboran no tienen la calidad adecuada; en ocasiones es muy difícil contactar a los formuladores para que realicen el levantamiento de observaciones o se niegan a realizarlo (considerando que la penalidad es reducida en relación con el valor total del pago y de los pagos parciales realizados); entre otros. Sin embargo, no todos los problemas son responsabilidad de los consultores, ya que la Unidad Formuladora tampoco realiza una revisión detallada de los estudios que recibe, los cuales son enviados con serias fallas a la Unidad Evaluadora.
- Otra de las debilidades de los estudios tiene que ver con la estimación de los costos. La Unidad Formuladora enfrenta serias dificultades para obtener la información actualizada. En ocasiones, se sortea este problema elaborando primero el Expediente Técnico o un “pre-Expediente Técnico”, y luego el estudio de pre-inversión. Así, se evitan variaciones grandes en montos; sin embargo, se revierte el sentido del ciclo del proyecto y la lógica de identificar adecuadamente el mismo.

²¹ Universidad del Pacífico por encargo de la Dirección General de Programación Multianual del Sector Público (2010)

- Se cuenta en la Unidad Formuladora con escasos profesionales especializados para la formulación de proyectos específicos²². Asimismo, la débil capacitación de los consultores externos, que se expresa en deficientes estudios de pre-inversión, especialmente en cuanto a los siguientes temas: el diagnóstico (se da incluso la copia de un problema de otro proyecto), la determinación de la oferta y demanda (no saben diferenciar ambas), el uso de metodologías de evaluación de acuerdo con el proyecto bajo análisis, el inadecuado planteamiento técnico del proyecto, entre otros.
- Con respecto al proceso de evaluación este se realiza lento y en algunos casos no cumplen los plazos establecidos por la normatividad del Sistema Nacional de Inversión Pública. En parte, esto guarda relación con las numerosas veces que deben realizar observaciones a los estudios de pre inversión, dado que los consultores no cumplen con levantar todas las observaciones o aparecen nuevas a partir de los cambios introducidos.
- Entre los problemas poco comunes entre todas las regiones en análisis se encontró para el caso de una región que, la declaración de viabilidad de un proyecto depende de intereses políticos. Por otro lado, en otra región se halló que los puntos de vista de la Unidad Formuladora y Oficina Programación de Inversiones eran diferentes, por lo cual ambas no lograban ponerse de acuerdo. Esto se da específicamente en cuanto a la interpretación de la normatividad correspondiente, a la metodología empleada en la formulación del proyecto y en la forma de presentación del mismo. Esto trae como consecuencia dificultades en el trabajo y la comunicación entre ambas unidades técnicas. Así también, se mencionó que se habían observado muchos casos de verificaciones de viabilidad.
- En cuanto al personal, destacan entre los problemas la falta de personal y la contratación bajo la modalidad de CAS o servicios no personales. Ambas modalidades de contratación repercuten en una alta rotación de personal. Otro de los retos a superar, pero que no depende de la Oficina de Programación de Inversiones, se refiere a las demoras de la Dirección General de Programación Multianual del

²² Hay sectores importantes para el desarrollo de la región Amazonas como por ejemplo el turismo, pero no hay profesionales que sepan formular este tipo de proyectos. En consecuencia, no se implementan acciones dirigidas a lograr un mayor desarrollo turístico de la región.

Ministerio de Economía y finanzas en responder consultas o autorizaciones, las cuales pueden llegar a tomar 4 meses si se trata de una verificación de viabilidad.

- **Asistencia técnica a Gobiernos Supranacionales: Caso de los Gobiernos Regionales de Cajamarca y San Martín.**²³

En dicho estudio se encontraron los siguientes problemas relacionados a la gestión del ciclo de inversiones:

- Una asignación de recursos que no está orientada al cierre de la brecha entre las necesidades de servicios públicos por parte de la población y los servicios públicos existentes.
 - Atomización de las inversiones. Este problema se entiende como la formulación, programación y ejecución de proyectos de inversión cuyos impactos se dan en un ámbito local o muy reducido.
 - Una inadecuada calidad de los estudios de pre inversión y de los expedientes técnicos. Esta problemática se ve reflejada en las considerables variaciones que se dan entre los montos de inversión y plazos de ejecución que se estiman en los estudios de preinversión y definitivos, y los que realmente se ejecutan.
- **Diseño e implementación de un sistema de formación de capacidades en gestión de la Inversión Pública en el marco del SNIP con la participación de Universidades a nivel nacional”,**²⁴

Este estudio analizó los principales problemas desde la percepción de los operadores (personal encargado de la gestión de inversiones), cuyos resultados más importantes se presentan a continuación:

²³ Estudio realizado por Apoyo Consultoría (2009) y financiada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en coordinación con la Dirección General de Política de Inversiones (ex DGPM) del MEF, sobre fortalecimiento de capacidades en gestión fiscal y gestión integral de proyectos de los gobiernos regionales y locales (Gobiernos Regionales de Cajamarca y San Martín.)

²⁴ Pontificia Universidad Católica del Perú (2011).

- Los operadores manifiestan contar con dificultades para realizar la programación de los proyectos y complicaciones para cumplir los plazos previstos para los estudios de pre inversión.
 - Fragmentación de los proyectos/atomización de las inversiones
 - Dificultades para la definición del perfil del consultor (persona o empresa consultora que se encargaría de la formulación del estudio).
 - Dificultades para elaborar los términos de referencia de los estudios de pre inversión.
 - Complicaciones para calcular el costo de los estudios de pre inversión.
- **Asistencia técnica y acompañamiento para la actualización y articulación de Planes Regionales de Desarrollo de Capacidades en 20 Gobiernos Regionales”²⁵**

Este estudio se realizó en los Gobiernos Regionales de Amazonas, Junín, Loreto, San Martín, Ucayali, Cajamarca, La Libertad, Lambayeque, Piura, Ancash, Huánuco, Cerro de Pasco, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Huancavelica, Ica; se enfocó en el análisis de brechas de la competencia del liderazgo para el cambio.

Entre los principales resultados a nivel de la Organización (Gobiernos Regionales) se encontró que no existe una motivación suficiente para adoptar los cambios que se requiere en esta coyuntura de esfuerzos por reforzar la descentralización. Se considera que esta debe ser una habilidad a reforzar especialmente entre los gerentes y niveles ejecutivos, pero que debe hacerse extensiva a todos los empleados que lideran equipos en forma temporal o permanente. Otra medida a implementar, para estimular un liderazgo que tienda a la innovación y al cambio, es el empoderamiento que debe transmitirse a todos los empleados con don de mando o iniciativa.

- **Estrategias para mejorar la gestión integral de inversiones en los gobiernos subnacionales. Memorando de recomendaciones.**

Una de las causas centrales de la mala calidad de los estudios son los inadecuados procesos de contratación. Estos implican la selección de mezclas de profesionales

²⁵ Presidencia del Consejo de Ministros, Secretaría de Descentralización (2010)

que no son las idóneas, lo que a su vez se traduce en una baja calidad en el producto final. Cabe destacar que la mala calidad de un estudio de pre inversión se entiende como la incapacidad del mismo para estimar en forma precisa el costo y plazos que implicarán la ejecución del proyecto. Dado este criterio, la calidad de un estudio solo se puede conocer en la fase de ejecución del proyecto.

De otro lado, uno de los factores determinantes para un inadecuado proceso de selección es la calidad de los términos de referencia que guían el proceso. Ante esta situación, la estrategia que se propone es la elaboración de términos de referencia modelo para la contratación de estudios en diferentes sectores. La dinámica propuesta es que cuando se quieran formular estudios para algún proyecto específico en algún sector, se pueda tomar un documento de referencia sobre el cual se lleven a cabo solo pequeñas modificaciones para adaptarlo a la realidad del proyecto específico.

Actualmente, la normatividad dispone que los gobiernos regionales y locales que cuentan con canon, sobre canon y/o regalías mineras pueden utilizar hasta un 5% de las mismas para financiar la elaboración de estudios de pre inversión. De otro lado, los gobiernos que no cuentan con estas fuentes de recursos (o sumen menos de un millón de soles), podrán destinar hasta un 8% de las fuentes previstas para ejecución de inversiones con este fin²⁶.

Sin embargo, la evidencia muestra que los recursos que efectivamente se destinan para la elaboración de estudios de pre inversión es sustancialmente menor a la que la normativa permite. Así por ejemplo, para los proyectos de la región Cajamarca programados para ejecutarse en el presente año, el gasto promedio en estudios de pre inversión fue de solo 0.4%²⁷.

De acuerdo a expertos, el presupuesto destinado a los estudios para declarar la viabilidad de un determinado proyecto, debería estar entre 6% y 8% del monto total

²⁶ Fuente: Ley de presupuesto del sector público para el año fiscal 2009.

²⁷ Información obtenida con datos del Banco de proyectos de del Sistema Nacional de Inversión Pública – SNIP. Para el cálculo de esta cifra se tomó como universo el total de proyectos de inversión con asignación de PIM mayor a cero en el presupuesto de la sede central del Gobierno Regional de Cajamarca al 14 de octubre de 2010.

de inversión²⁸, dependiendo de la naturaleza y dimensión del proyecto. La realidad muestra que el gasto es muy inferior al recomendado.

Esta situación genera una consecuencia previsible: la mala calidad de los estudios de pre inversión. Al no contar con un presupuesto adecuado, la calidad de los profesionales y la profundidad de los estudios se reducen. Así por ejemplo, cuando se cuenta con recursos suficientes es posible recoger información de fuente primaria. De lo contrario se suele utilizar información secundaria, lo que reduce la precisión de la estimación de costos y plazos de ejecución.

Las consecuencias de la baja calidad de los estudios se presentarán en la fase de inversión, cuando el expediente técnico presente costos considerablemente distintos a los estimados en los estudios. Ante esta situación se suelen tomar dos caminos: la verificación de viabilidad (que representa todo un proceso adicional, con costos y plazos asociados) o redimensionar la obra de modo que el costo se ajuste al monto viable y se evite el proceso de verificación de viabilidad. Mientras que la primera opción genera costos adicionales, la segunda distorsiona la naturaleza del proyecto. En ambos casos se ve perjudicado el logro de los objetivos del mismo.

2.2 Bases teóricas generales de un sistema de inversión pública

En esta sección se intenta desarrollar un comprensivo marco teórico sobre el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) a partir de una perspectiva sistémica. Se plantea las características de la teoría general de sistemas y su aplicación a organizaciones complejas donde operan varios subsistemas. Con base en estos conceptos se propone un esquema analítico para abordar el SNIP.

- **Concepto de sistema**

La idea de la teoría general de sistemas fue desarrollada por L. Von Bertalanffy alrededor de 1930, posteriormente un grupo de personas unieron sus inquietudes en lo que se llamó la Sociedad para la Investigación de Sistemas Generales, establecidas en 1954 junto con Anatol Rapoport, Kenneth Boulding, Ralph Gerard y otros.

²⁸ Información brindada por el Ing. Civil Julio Escudero, especialista en infraestructura vial.

La teoría general de los sistemas contempla premisas y supuestos. Boulding (1964) señala cinco premisas básicas. Éstas se podrían denominar igualmente postulados, presuposiciones o juicios de valor. a) El orden, la regularidad y la carencia de azar son preferibles a la carencia de orden o a la irregularidad (caos) y a la existencia de un estado aleatorio. b) El carácter ordenado del mundo empírico hace que el mundo sea bueno, interesante y atrayente para el teórico de los sistemas. c) Hay orden en el ordenamiento del mundo exterior o empírico (orden en segundo grado): una ley de leyes. d) Para establecer el orden, la cuantificación y la matematización son auxiliares altamente valiosos. e) La búsqueda de la ley y el orden implica necesariamente la búsqueda de los referentes empíricos de este orden y de esta ley.

Las características que los teóricos han atribuido a la teoría general de los sistemas son las siguientes:

- a) Interrelación e interdependencia de objetos, atributos, acontecimientos y otros aspectos similares. Toda teoría de los sistemas debe tener en cuenta los elementos del sistema, la interrelación existente entre los mismos y la interdependencia de los componentes del sistema. Los elementos no relacionados e independientes no pueden constituir nunca un sistema.
- b) Totalidad. El enfoque de los sistemas no es un enfoque analítico, en el cual el todo se descompone en sus partes constituyentes para luego estudiar en forma aislada cada uno de los elementos descompuestos: se trata más bien de un tipo gestáltico de enfoque, que trata de encarar el todo con todas sus partes interrelacionadas e interdependientes en interacción.
- c) Búsqueda de objetivos. Todos los sistemas incluyen componentes que interactúan y la interacción hace que se alcance alguna meta, un estado final o una posición de equilibrio.
- d) Insumos y productos. Todos los sistemas dependen de algunos insumos para generar las actividades que finalmente originarán el logro de una meta. Todos los sistemas originan algunos productos que otros sistemas necesitan.
- e) Transformación. Todos los sistemas son transformadores de entradas en salidas. Entre las entradas se pueden incluir informaciones, actividades, una fuente de energía, conferencias, lecturas, materias primas, etc. Lo que recibe el

sistema es modificado por éste, de tal modo que la forma de la salida difiere de la forma de entrada.

f) Entropía. La entropía está relacionada con la tendencia natural de los objetos a caer en un estado de desorden. Todos los sistemas no vivos tienden hacia el desorden; si quedan aislados, perderán con el tiempo todo movimiento y degenerarán, convirtiéndose en una masa inerte.

g) Regulación. Si los sistemas son conjuntos de componentes interrelacionados e interdependientes en interacción, los componentes interactuantes deben ser regulados (manejados) de alguna manera para que los objetivos (las metas) del sistema finalmente se realicen.

h) Jerarquía. Generalmente todos los sistemas son complejos, integrados por subsistemas más pequeños. El término "jerarquía" implica la introducción de sistemas en otros sistemas.

i) Diferenciación. En los sistemas complejos las unidades especializadas desempeñan funciones especializadas. Esta diferenciación de las funciones por componentes es una característica de todos los sistemas y permite al sistema focal adaptarse a su ambiente.

j) Equifinalidad. Esta característica de los sistemas abiertos afirma que los resultados finales se pueden lograr con diferentes condiciones iniciales y de maneras diferentes.

De conformidad con las anteriores características, en la aplicación de la teoría general de sistemas a organizaciones se establece una tipología de subsistemas. Katz y Khan²⁹ identifican cinco subsistemas que corresponden a la clasificación de Talcott Parson.³⁰ Estos son:

- a) Subsistemas técnicos o de producción
- b) Subsistemas de apoyo
- c) Subsistemas de mantenimiento
- d) Subsistemas de adaptación
- e) Subsistemas gerenciales o directivos

²⁹ "La organización sistémica, en Teorías organizacionales y administración", Dávila C. (pág.248)

³⁰ El último período de Parson en. Las teorías sociológicas desde la segunda guerra mundial", Alexander J. (pág. 79) Parson y Neil, Economy and Society (New York: Free Press, 1956)

Los subsistemas **técnicos o de producción**, tienen relación con las transformaciones o procesamiento de energía. Satisfacen la tarea central de la organización mediante la división del trabajo, desarrollan una dinámica de eficiencia técnica, sin embargo, tal hecho no garantiza la eficiencia general del sistema pues está en interacción y es interdependiente de los otros subsistemas.

Los subsistemas de **mantenimiento**, aseguran la estabilidad y capacidad de producción, elaboran mecanismos de selección de personal, socialización e inductación, recompensas, incentivos y sanciones; formaliza e institucionaliza todos los aspectos de la conducta organizacional. Según Katz y Khan la característica de estos subsistemas es “mantener las cosas como están y no permitir el cambio”, la existencia de éstos implica una acción negentrópica que conserva el sistema.

Los subsistemas de **apoyo**, aseguran la importación de insumos, ampliando el subsistema de producción y llevándolo al entorno, tanto para traer insumos como para llevar productos. La función de los sistemas de apoyo es mantener intercambios en la frontera del sistema, así como obtener apoyo y legitimación social para la organización.

Los subsistemas de **adaptación**, se relacionan con la generación de respuestas adecuadas a las condiciones cambiantes del entorno, tienen que ver con el cambio organizacional. La función principal es la de inteligencia, investigación, desarrollo y planeamiento, generalmente localizadas en unidades de asesoría. Su importancia radica en la idea de que el cambio es vital para la subsistencia del sistema.

Los subsistemas **gerenciales** o directivos, buscan dirigir, distribuir y controlar los diferentes subsistemas y actividades. También es un subsistema de toma de decisiones. Debe coordinar las demandas externas y los recursos y necesidades organizacionales.

Se han mencionado la siguiente teoría por cuanto el **SNIP** es un sistema, está compuesto por varios subsistemas que se articulan e integran para maximizar los recursos y actuar con eficacia en la inversión pública.

- **El sistema Nacional de Inversión Pública**

La definición más común del Sistema Nacional de Inversión Pública (Ortegón Edgar, 2004) es un conjunto de instrumentos y procedimientos comunes para el sector público y entidades del sector privado que ejecuten inversión pública (ONG), mediante los cuales se relacionan y coordinan entre sí, para preparar, evaluar, priorizar, financiar, dar seguimiento y ejecutar los proyectos de inversión pública, en el marco de las políticas, planes y programas de desarrollo.

El sistema se sustenta sobre la base de los siguientes principios:

- ✓ Eficiencia en la asignación de recursos
- ✓ Compatibilidad de políticas, planes y programas de desarrollo
- ✓ Delimitación de responsabilidades
- ✓ Oportunidad y racionalidad en la toma de decisiones
- ✓ Complementariedad de esfuerzos
- ✓ Sostenibilidad operativa
- ✓ Centralización normativa y descentralización operativa

El SNIP tiene como objetivo fundamental concretar las opciones de inversión más rentables desde el punto de vista económico y social, según los lineamientos de la política de Gobierno. En otras palabras, procurar alcanzar una eficiente asignación de los recursos escasos a las alternativas de inversión más rentables. No obstante, es posible considerar otros objetivos (idealmente) de igual relevancia como:

- ✓ Armonizar los programas de inversiones con los objetivos de desarrollo
- ✓ Asegurar que los proyectos y programas contribuyan a mejorar los bienes y servicios de la población
- ✓ Garantizar que los recursos externos y de contrapartida se utilicen en forma oportuna y eficaz
- ✓ Mantener la asignación de los recursos para la sostenibilidad de la inversión
- ✓ Velar por la satisfacción real de necesidades con sentido de equidad, pertinencia y pertenencia.

- **Los subsistemas y estructura del SNIP**

Es importante precisar que el SNIP es un sistema administrativo y no una institución (MEF) como habitualmente se señala, no obstante ello, se han tejido una serie de mitos relacionados a su funcionamiento. Como todo sistema, se compone de un conjunto de actores, reglas y procesos que actuando de manera interrelacionada persiguen un objetivo común.

El Ministerio de Economía y Finanzas a través de la Dirección General de Programación Multianual del Sector Público es la más alta autoridad técnica normativa del Sistema Nacional de Inversión Pública. Dicta las normas técnicas, métodos y procedimientos que rigen los Proyectos de Inversión Pública.

Los subsistemas que conforman el Sistema Nacional de Inversión Pública son³¹:

- El Banco de Proyectos, conformado por todos los proyectos de inversión pública que se encuentran en la fase de preinversión, que han sido aprobados o calificados como viables.
- El Sistema Operativo de Seguimiento y Monitoreo, definido como el conjunto de procedimientos que permiten realizar el seguimiento físico y financiero de los proyectos de inversión pública, para la toma de decisiones en la fase de inversión.

La Dirección General de Programación Multianual del Sector Público; los Órganos Resolutivos a que se refiere el artículo 10° de la Ley Marco del SNIP y las Oficinas de Programación e Inversiones, o las que hagan sus veces, en cada Sector, gobierno regional y gobierno local; así como las Unidades Formuladoras y Ejecutoras, corresponde a los diferentes órganos que conforman el SNIP.

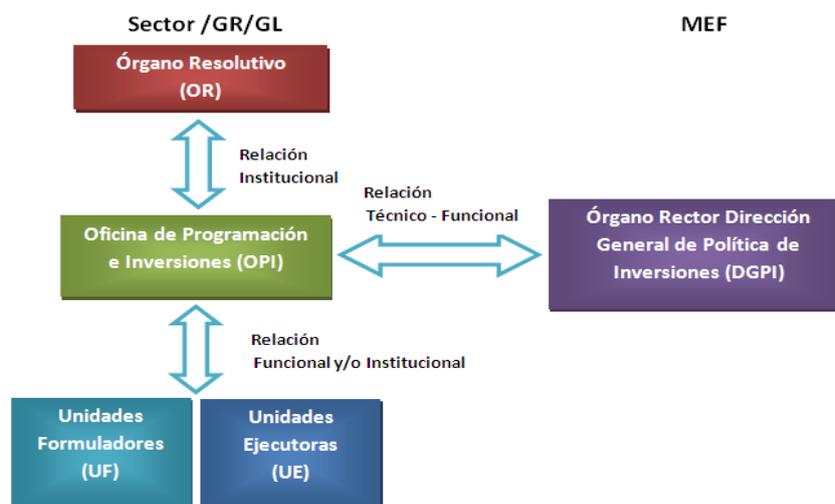
La DGIP mantiene relación técnico-funcional directa con la OPI o el que haga sus veces en aplicación del numeral 11.4 del artículo 11° de la Ley, y a través de ella con la UF y la UE.

³¹ Fuente: Decreto Supremo N° 086-2000-EF, Artículos 8° y 14

Determina en última instancia, en caso de discrepancia entre OPI y/o UF, la metodología, estudios adicionales y parámetros de formulación y evaluación de un proyecto.

La estructura funcional entre los diferentes órganos y unidades que la conforman es:

Gráfico 04: Estructura del SNIP



En el marco de la política de Modernización y Descentralización del Estado, el SNIP ha sido descentralizado, por tanto los Sectores, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales pueden declarar viables los proyectos de su competencia. Sólo los proyectos con endeudamiento o que requieran el aval o garantía del Estado son evaluados por el MEF en consideración a su implicancia en la disciplina macroeconómica y fiscal.

- **Marco legal del SNIP**

El Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) fue creado en junio de 2000, a través de la Ley 27293, como alternativa de solución a los grandes problemas de desorganización que enfrentaba la inversión pública. En ese sentido, su objetivo es brindar una solución a un problema específico que debe generar una rentabilidad social durante su implementación y ejecución. Asimismo, se cuenta con las siguientes directivas, reglamentos que norman su funcionamiento:

- El Decreto Supremo 086-2000-EF, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.

- La Resolución Ministerial 182-2000-EF/10, que aprobó la Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública y delegó funciones de la ODI a otros órganos del sistema.
- La Resolución Jefatural 010-2001-EF/68.01, que aprobó la Directiva Complementaria (desarrollando el tema de conglomerados, entre otros).
- Las Resoluciones Jefaturales expedidas para efectos de la programación presupuestal y la programación multianual.

- **Inversión pública**

La Inversión Pública es la capacidad del estado de aumentar la capacidad económica del País, en la prestación de servicios, mediante la asignación de recursos disponibles en proyectos de inversión pública en el presente para generar un mayor bienestar en el futuro. Hasta antes del año 2000, la inversión pública en los 3 niveles de gobierno, se realizaba directamente de la idea a la ejecución del mismo, salvo algunas excepciones vinculadas proyectos financiados con endeudamiento externo. Actualmente la inversión pública se realiza mediante procedimientos técnicos en todas las entidades del Gobierno Nacional, Regional y en el 50% de los Gobiernos Locales, estas entidades direccionan sus recursos en base a principios, procesos, metodologías y normas técnicas relacionados con el Sistema Nacional de Inversión Pública (MEF 2014).³²

Robert J. Barro (1990) rescata que la inversión pública tiene un efecto positivo sobre la sostenibilidad de la tasa de crecimiento de la economía, y es considerada por los agentes privados como una variable que generará un externalidad positiva sobre su nivel de producción.

- **Proyecto de Inversión Pública (PIP)**

Un proyecto de inversión pública es una intervención limitada en el tiempo que utiliza recursos públicos para crear, mejorar o modernizar la capacidad para proveer un bien o un servicio (art 2 del Reglamento).³³

³² La inversión Pública. Presentación del Ministerio de Economía y Finanzas –Municipalidad de Mala-Lima

³³ SNIP para todos Guía amigable para navegar en la burocracia de proyectos, Miguel Prialé Ugás 05/06/2010

- **Pre Inversión Pública**

La Fase de Preinversión tiene como objeto evaluar la conveniencia de realizar un PIP en particular. En esta fase se realiza la evaluación ex ante del proyecto, destinada a determinar la pertinencia, rentabilidad social y sostenibilidad del PIP, criterios que sustentan la declaración de viabilidad. Esta fase comprende la elaboración del Perfil y la elaboración del estudio de Factibilidad. En cada uno de los estudios de preinversión se busca mejorar la calidad de la información proveniente del estudio anterior a fin de reducir el riesgo en la decisión de inversión. La elaboración del Perfil es obligatoria. Los niveles de estudios de preinversión mínimos que deberá tener un PIP para poder ser declarado viable por una OPI, se señalan en el artículo 22. El órgano responsable de la evaluación del PIP, podrá recomendar estudios adicionales a los señalados en el artículo 22, dependiendo de las características o de la complejidad del proyecto. La fase de preinversión culmina con la declaratoria de viabilidad del PIP.

Miguel Priale (2010) menciona que la preinversión no es solo elaborar estudios y trabajo de campo. Requiere dedicación y paciencia en las necesarias relaciones entre los formuladores y otras oficinas de la administración pública.

2.3 Bases teóricas especializadas

En esta sección nos centramos en definir conceptos y enfoques relacionado a la evaluación de un Proyecto, la relevancia del SNIP en el sistema de evaluación y el rol del Estado en las decisiones de evaluación en la pre inversión pública.

- **Evaluación de un proyecto de inversión pública**

La CEPAL³⁴ define a la evaluación de proyectos, o evaluación de inversiones, o análisis costo - beneficio, consiste en comparar los costos (de inversión y operación) del proyecto con los beneficios que este genera, con el objeto de decidir sobre la conveniencia de su realización. Para poder llegar a comparar los costos con los beneficios, previamente es necesario identificarlos, medirlos y valorarlos.

³⁴CEPAL, 2004. Serie de manuales. Eduardo Contreras. Evaluación social de inversiones públicas: enfoques alternativos y su aplicabilidad para Latinoamérica

Una evaluación en general, es la recolección y análisis sistemático de evidencias con el propósito de mejorar el entendimiento del objetivo evaluado, así como tener la capacidad de emitir opiniones respecto al mismo. (MEF 2012)

Suto, Fenix (2014) menciona que el proceso de evaluación de un PIP está constituido por tres fases: evaluación social, evaluación de valor por dinero y evaluación privada. Para que cualquier proyecto en el ámbito público pueda ser ejecutado se requiere de una evaluación social. En el caso del Perú, esta evaluación ha sido regulada a través de las normas de la Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública

- **Tipos de evaluación**

Las técnicas de análisis más utilizadas para la evaluación de proyectos son a) análisis costos beneficio b) Costo eficiencia c) costo efectividad.

Costo-beneficio³⁵

Los métodos costo-beneficio se aplican en aquellos casos en que tanto los costos como los beneficios pueden expresarse en términos monetarios. Existen distintos indicadores que pueden calcularse una vez conocidos y determinados los costos y los beneficios, entre ellos la razón beneficio costo, el período de recuperación del capital, el valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR).

Costo eficiencia³⁶

En aquellos casos en que no es posible expresar los beneficios de un proyecto en términos monetarios, o bien el esfuerzo de hacerlo es demasiado grande como para justificarse, se aplican los métodos costo-eficiencia. El objetivo de éstos es determinar qué alternativa de proyecto logra los objetivos deseados al mínimo costo (es decir más eficientemente). El costo eficiencia se puede medir utilizando a) Costo mínimo: El método de costo mínimo se aplica para comparar alternativas de proyecto que generan idénticos beneficios. Así, si los beneficios son iguales, las alternativas se diferenciarán solo en sus costos, por lo que podemos elegir la que nos

³⁵ ILPES, Guía para la Identificación y Preparación de Proyectos de Salud, LC/IP/L.110, 1994

³⁶ ILPES, Uso de indicadores socioeconómicos en la formulación y evaluación de proyectos sociales. Aplicación Metodológica.

permite alcanzar el objetivo deseado con el menor gasto de recursos. b) Costo por unidad. Es aplicable sólo en aquellos casos en que los beneficios de las distintas alternativas de proyecto son iguales. Sin embargo, suele ocurrir que distintas alternativas de proyecto generan beneficios desiguales. Cuando es éste el caso, pero las alternativas difieren básicamente en el "volumen de beneficio" que generan (medido éste a través de una variable "proxi" de los beneficios) es posible utilizar como criterio de selección de alternativas el costo por beneficiario, por atención o por egreso, o en términos más genéricos, el costo por "unidad de beneficio" producida. Para ello se calculará para cada alternativa el VAC y se dividirá por el "volumen de beneficios" a producir, medidos a través de una variable "proxi" de éstos.

Costo efectividad³⁷

Es conceptualmente similar al enfoque costo-beneficio, ofreciendo una alternativa para la evaluación de proyectos sociales. En este caso, el logro de los objetivos de un proyecto se evalúa mediante la comparación entre costos (monetarios) y productos (no monetarios). El resultado es también una medida de eficiencia, siendo los proyectos que generen el menor costo por unidad de producto los mejores (Gutiérrez, 1993).

El principal inconveniente de este método es que no permite comparar proyectos o programas con objetivos diferentes, a menos que se los homogenice a través de un común denominador, como puede ser la probabilidad que generen resultados iguales (Cohen y Franco, 1988).

Un enfoque alternativo de evaluación es el de los sistemas de indicadores sociales. Este método es una herramienta para la toma de decisiones en la asignación de recursos de inversión. La construcción de indicadores sociales ofrece información del impacto de las intervenciones públicas (proyectos sociales) sobre una población objetivo, y permite monitorear la aparición o profundización de los problemas sociales en una determinada área (Cohen y Franco, 1988).

1. ³⁷ ILPES (2001) Uso de indicadores socioeconómicos en la formulación y evaluación de proyectos sociales - Aplicación Metodológica. Santiago de Chile

- **Relevancia del sistema de evaluación de un PIP**

AC Pública (2012). El SNIP se ha convertido en uno de los sistemas administrativos más importantes del sector público, por los considerables recursos cuya utilización debe evaluar y por las consecuencias que se derivan de dichas decisiones. Las siguientes cifras muestran la dimensión de la importancia del sistema: En el año 2008 se declararon viables 25,491 proyectos de inversión pública lo cual determinó que el monto de inversión declarada viable sea de 28,476 millones de soles aproximadamente. En el año 2009 se declararon viables 24,890 proyectos de inversión pública lo cual determinó que el monto de inversión declarada viable sea de 36,111 millones de soles aproximadamente. Estas cifras representan, respectivamente para los años 2008 y 2009, el 31.4% y 37.2% del presupuesto público. El 98.7% de los proyectos fueron declarados viables con estudios de preinversión del nivel de perfil, según al Anexo 5 A del SNIP. El resto de proyectos fueron declarados viables con estudios a nivel de prefactibilidad o factibilidad.

Diaz Alarcón, Roger (2009) menciona que las consecuencias de una mala evaluación de un estudio de preinversión pública son el sobredimensionamiento del mismo, los beneficios no son sostenibles ni socialmente rentables, siendo la población la que sufre los perjuicios de un mal proyecto y sus verdaderos problemas no son resueltos.

- **Rol del Estado en las decisiones de evaluación en la pre inversión pública.**

Vizzio, Miguel Angel (2010) analiza el rol del Estado en las decisiones de evaluación de la inversión pública concluyendo que a) el sector público enfrenta, al igual que el sector privado, decisiones de importancia en dilucidar si las propuestas de inversión de que se dispone son convenientes independientemente consideradas, y definir cuál será el grupo de propuestas que optimizarán su restricción presupuestaria. b) El Estado debe atender al objetivo de la maximización del bienestar económico colectivo, teóricamente representado por la maximización de la generación de riqueza de la comunidad, sujeta a una distribución aceptada de la misma. c) Que existe fallas en el mercado, las que impiden que las decisiones sean basadas en la maximización de la utilidad colectiva. Esto hace que los Gobiernos, deban analizar las decisiones de inversión como si dichas fallas no existiesen utilizando precios sociales (en lugar de precios de mercado), desde un enfoque de

segundo mejor: Los sistemas de inversión pública. d) Que la evaluación económica o de eficiencia es la que conduzca al Estado a maximizar la generación de riqueza, sin considerar los efectos distributivos. e) No se deben realizar decisiones de inversión pública careciendo de respuestas a preguntas tales como: (i) ¿Cuáles son las alternativas de inversión de que se dispone?, (ii) ¿Son económicamente convenientes individualmente consideradas?, (iii) ¿Cuál es la mejor alternativa de entre las excluyentes?, (iv) ¿Conviene continuar o interrumpir los proyectos en ejecución? (v) ¿Cuál es el conjunto de las mismas que optimizan la inevitable restricción presupuestaria?. Disponer de tales respuestas contribuirá a elevar la calidad del gasto de inversión y consecuentemente a ampliar el desarrollo de la misma al disponer de proyectos económicamente viables, escenario que posibilitará hacer uso del financiamiento disponible tanto por parte de organismos internacionales de crédito como del mercado internacional de capitales. F) La existencia de un SNIP contribuye a formular regulaciones eficaces y eficientes que incentiven a la participación del Privado. Es una herramienta que permite verificar la necesidad o no de subsidios, su magnitud y "timing".

2.4 Hipótesis

La hipótesis principal del trabajo es que la calidad de los estudios de preinversión influye sobre la gestión del proceso de la viabilidad del proyecto, en los gobiernos regionales durante el 2008

Hipótesis secundarias:

- a) La calidad del contenido del estudio **INFLUYE** en el tiempo que demora un estudio en ser declarado viable en los Gobiernos Regionales.
- b) La cantidad de estudios de declarados viables por nivel del estudio **INFLUYE** en el tiempo que demora un estudio en ser declarado viable en los Gobiernos Regionales.
- c) El cumplimiento en la presentación de los documentos formales que acompañan a la declaratoria de viabilidad en la calidad de los estudios **INFLUYE** en el tiempo que demora un estudio en ser declarado viable en los Gobiernos Regionales.

2.5 Variables

Se ha definido **como variable dependiente la Gestión del proceso de evaluación de los estudios de pre inversión** y como indicador para su evaluación:

- El tiempo que demora un PIP en ser declarado viable.

Se ha definido como **variable independiente la calidad de los estudios** y como indicadores para su evaluación:

- Índice de calidad de contenido de los estudios de pre inversión (ICGC).
- La cantidad de estudios declarados viables por nivel de estudio. (Perfil y factibilidad)
- El índice de cumplimiento de documentos formales que acompañan la declaratoria de viabilidad de los estudios de pre inversión. (ICGF)

2.6 Operacionalización de las variables

A continuación se presenta la matriz de consistencia. Esta tiene por objetivo esquematizar la identificación de las variables dependientes e independientes, los indicadores para su cuantificación y la metodología de investigación.

MATRIZ DE CONSISTENCIA

LA CALIDAD DE LOS ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN Y SU INFLUENCIA EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE VIABILIDAD DEL PROYECTO, EN LOS GOBIERNOS REGIONALES - PERIODO 2008

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><u>General</u></p> <p>¿Influye la calidad de los estudios de pre inversión en la gestión del proceso de la viabilidad del proyecto, en los gobiernos regionales durante el 2008?</p>	<p><u>General</u></p> <p>Determinar el nivel de influencia de la calidad de los estudios de pre inversión en la gestión del proceso de la viabilidad del proyecto, en los gobiernos regionales durante el 2008</p>	<p><u>General</u></p> <p>La calidad de los estudios de pre inversión influye sobre la gestión del proceso de la viabilidad del proyecto, en los gobiernos regionales durante el 2008</p>	<p><u>Variable independiente</u></p> <p>Calidad de los estudios</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de calidad del contenido de los estudios (ICGC) • Cantidad de estudios declarados viable por nivel de estudio • Índice de cumplimiento de documentos formales que acompañan la declaratoria de viabilidad 	<p><u>Tipo de investigación:</u></p> <p>Aplicada</p> <p><u>Nivel de investigación:</u></p> <p>Correlacional</p>

<p><u>Específicos</u></p> <p>¿Cuál es el nivel de influencia de la calidad del contenido del estudio en el tiempo que demora un estudio en ser declarado viable en los Gobiernos Regionales?</p>	<p><u>Específicos</u></p> <p>Establecer el nivel de influencia de la calidad del contenido del estudio en el tiempo que demora un estudio en ser declarado viable en los Gobiernos Regionales</p>	<p><u>Específicos</u></p> <p>La calidad del contenido del estudio INFLUYE en el tiempo que demora un estudio en ser declarado viable en los Gobiernos Regionales</p>	<p><u>Variable Dependiente</u></p> <p>Gestión de la pre inversión</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo que demora un estudio desde que ingresa al banco de proyectos hasta que es declarado viable 	<p><u>Diseño de Investigación:</u></p> <p>Longitudinal (No experimental)</p>
<p>¿Cuál es el nivel de influencia de la cantidad de estudios de declarados viables por nivel del estudio en el tiempo que demora un estudio en ser declarado viable en los Gobiernos Regionales?.</p>	<p>Establecer el nivel de influencia de la cantidad de estudios de declarados viables por nivel del estudio en el tiempo que demora un estudio en ser declarado viable en los Gobiernos Regionales.</p>	<p>La cantidad de estudios de declarados viables por nivel del estudio INFLUYE en el tiempo que demora un estudio en ser declarado viable en los Gobiernos Regionales.</p>			
<p>¿Cuáles el nivel de influencia del cumplimiento en la presentación de los documentos formales que acompañan a la declaratoria de viabilidad en el tiempo que demora un estudio en ser declarado viable en los</p>	<p>Establecer el nivel de influencia del cumplimiento en la presentación de los documentos formales que acompañan a la declaratoria de viabilidad en el tiempo que demora un estudio en ser</p>	<p>El cumplimiento en la presentación de los documentos formales que acompañan a la declaratoria de viabilidad en la calidad de los estudios INFLUYE</p>			

Gobiernos Regionales.?	declarado viable en los Gobiernos Regionales.	en el tiempo que demora un estudio en ser declarado viable en los Gobiernos Regionales.			
------------------------	---	---	--	--	--

CAPITULO III METODOLOGÍA

En éste capítulo se desarrollan los aspectos relacionados al tipo de estudio a realizar, la muestra con la que se trabajó, los instrumentos utilizados y el procedimiento seguido para evaluar la influencia de la calidad de los estudios en la gestión del proceso de evaluación de los estudios de pre inversión.

3.1 Tipo de investigación: Aplicada

Se plantea analizar los principales problemas que aquejan la calidad de los estudios de pre inversión. Se tomara data validada que servirá de insumo para desarrollar la investigación, con un margen de generalización limitado; por lo que la investigación es no experimental de tipo aplicada.

(2005): Una investigación aplicada es un trabajo sistemático en el que se realizan los conocimientos obtenidos de la investigación científica o de la experiencia práctica, con el fin de desarrollar nuevos materiales, productos y dispositivos, establecer nuevos procesos, sistemas y servicios o mejorar con los ya existentes, incluyendo el desarrollo de modelos, prototipos, instalaciones experimentales y servicios piloto.

De la misma manera, (NÁRVAEZ, 2006) señala a la investigación aplicada como: “La investigación aplicada puede implicar diseño, elaboración, desarrollo y/o implementación de un sistema, un modelo, un método, un procedimiento, una estrategia, una destreza, un instrumento o una herramienta.”

Por la naturaleza de los datos la investigación es también cuantitativa porque es susceptible de ser cuantificable. Este doble objetivo se consigue a través de la medición con instrumentos apropiados de los hechos. En este tipo de investigación usa las pruebas estadísticas para probar las hipótesis formuladas.

Nivel de investigación: Correlacional

Se estudiará las relaciones entre la variable dependiente y las variables independientes identificadas. Su objetivo es el de establecer el grado de relación ó asociación entre las dos variables formuladas en la investigación, sin tener que especificar las causas y los efectos respectivos, es decir se busca conocer cómo se comporta la variable calidad de los estudios, cuando se conoce el comportamiento de la variable gestión del proceso de viabilidad de los estudios de pre inversión.

Diseño de investigación:

Se plantea como diseño de investigación el transversal, debido a que se va a evaluar las variables en un solo período de tiempo (2008) usando información secundaria básicamente. Su propósito es la de describir las variables y analizar su incidencia ó correlación entre las variables. En un momento dado, es como tomar una fotografía de algo que sucede en parte de la población bajo estudio. Por ejemplo medir el grado de escolaridad de los trabajadores, estudiar la relación entre la auto estima y el temor al logro de éxito en una competencia atlética. Estos diseños pueden ser complejos, en el sentido que pueden abarcar muchas variables en el estudio, tratando de buscar sus relaciones y causalidades, ó tener estructuras y/o modelos complejos hasta del tipo no lineal.

3.2 Población y muestra; tamaño muestral y unidad de análisis

La población es el conjunto de entidades o cosas respecto de los cuales se formula la pregunta de la investigación, o lo que es lo mismo corresponde al conjunto de entidades a las cuales se refieren las conclusiones de la investigación.

La población en investigación constituye el conjunto de Gobiernos Regionales. Corresponde a estadísticas e indicadores de las variables en estudio a nivel de los Gobiernos Regionales.

La unidad de análisis: Cada una de las entidades a la cual se refiere un dato determinado en un instante dado respecto de una característica en estudio corresponde a la unidad de análisis.

Es decir, el conjunto de valores que cada variable toma en la unidad Gobierno Regional que conforman el universo corresponde a la unidad de análisis.

Llamaremos unidad de análisis a un Gobierno Regional “**a**” solo si “**a**” es el argumento de $P_j(t, a)$, donde:

P_j es el j-ésimo relator monádico medido en el instante de tiempo t que representa alguno de los atributos o propiedades en estudio.

Por lo tanto la unidad de análisis determina el nivel en que se dispone la tabla de datos, o lo que es equivalente, puede reconocerse a la unidad de análisis en dicha tabla, a través de su relación con el dato y la variable como puede verse en el siguiente esquema.

ID n1	Variable 1	Variable 2	Variable K
1	X 1,1	X 1,2	X 1,k
2	X 2,1	X 2,2	X 2,k
.....			
n	X n,1	Xn,2	X n,k

Donde cada valor distinto de la columna “Id n 1” identifica a la unidad de análisis, el título de cada columna “Variable” representa la propiedad que se mide y x_{ij} representa el dato correspondiente a la i-ésima unidad de análisis respecto de la j-ésima variable.

Entonces la variable se define como la característica o cualidad que identifica a una realidad y que se puede medir en un tiempo determinado ($X_{1,1}$).

Asimismo, existen dos tipos de variables. La variable dependiente y la independiente.

Nuestra variable dependiente se ha definido como la gestión del proceso de viabilidad de los estudios de pre inversión pública. El indicador que nos permite cuantificarlo es:

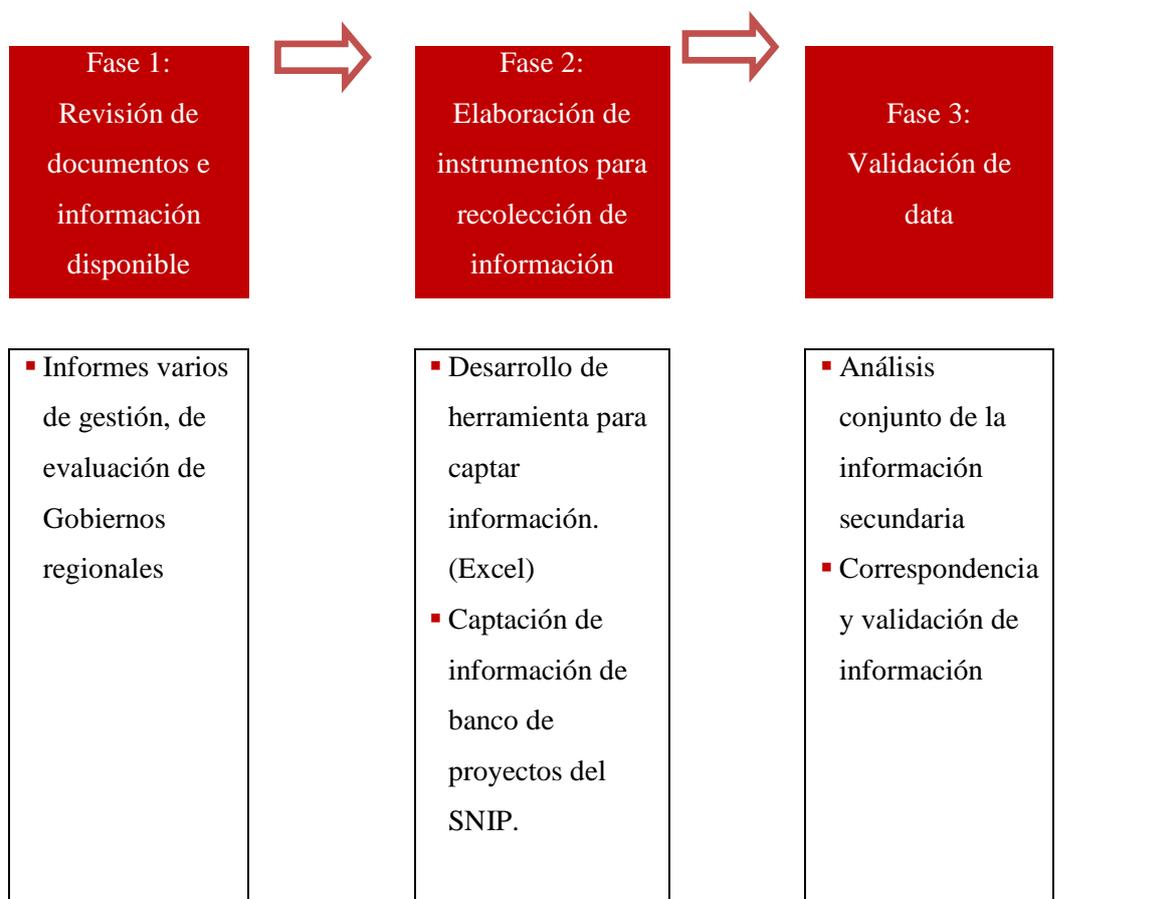
- Tiempo que demora un estudio de pre inversión desde que ingresa al banco de proyecto hasta que este es viabilizado.

Nuestra variable independiente definida como la calidad de los estudios de pre inversión, se cuantifica en función a los siguientes indicadores:

- Índice de calidad del contenido de los estudios (ICGC)
- Cantidad de estudios declarados viables por nivel complejidad (perfil y factibilidad)
- Índice de cumplimiento de documentos formales (ICGC)

3.3 Técnicas de recolección de datos

La recolección de data se hizo en tres partes:



Herramientas de análisis:

Para el proceso de recolección de la información relevante, se plantea emplear las siguientes herramientas de análisis:

a. Levantamiento de información secundaria

Se utilizó buscadores de información relacionadas con la temática en estudio. Lo que permitió bajar estudios referidos a a) informe sobre resultados de viabilidades otorgadas durante el 2007 y 2008; b) informes de gestión diversos emitidos por el MEF y otras instituciones c) Consultorías especializadas (BID, BM) realizadas con el objetivo de

evaluar la gestión de la inversión a nivel de los Gobiernos Regionales principalmente y conceptualizar el problema. d) Data del Banco de proyectos del SNIP

Las principales fuentes de información que se utilizaron:

Variables	Fuentes
Gestión	-PIP por nivel de complejidad - PIP viables - Tiempo en que un PIP demora en ser declarado viable.
	-Informe Resultados de viabilidades otorgadas durante el 2008 a nivel nacional. -Informes diversos de gestión de la inversión a nivel de Gobiernos Regionales - Base de datos del Banco de Proyectos SNIP

- b. Elaboración de instrumentos para recolección de información. Con la finalidad de apoyar en el proceso de evaluación de la información se desarrolló matriz de información la cual se categorizó por las variables en investigación. Los datos cuantitativos de las variables en evaluación fueron procesadas en matriz de excel.
- c. Validación de la data. Se revisó, analizó y verifico la correspondencia de la información secundaria obtenida del banco de proyectos mediante la revisión sistémica de los resultados obtenidos.

3.4 Técnicas de análisis e interpretación de datos

Para establecer el grado de asociación o correlación entre los índices de evaluación establecidos como variables independientes y dependientes de los proyectos de inversión a nivel nacional a través de la participación de 24 regiones, aplicamos la técnica del **análisis de regresión lineal**.

Se utiliza el análisis de regresión con la finalidad de determinar una relación funcional matemática hablando que describa el comportamiento de una variable dados los valores de otra u otras variable.

$$Y = f(x_1, \dots, x_n; \theta_1, \dots, \theta_m)$$

Donde:

Y: Variable Dependiente

x_i : La i-ésima variable independiente ($i=1, \dots, n$)

θ_j : El j-ésimo parámetro en la función ($j=1, \dots, m$)

f : La función

Mediante este tipo de análisis, nos permite obtener una función lineal de una o más variables independientes (Calidad de los estudios) (X_1, X_2, \dots, X_n) a partir de la cual explicar o predecir el valor de una variable dependiente (Y) Gestión del proceso de evaluación de los estudios de preinversión.

Para elegir la relación funcional como la representativa de la población bajo investigación, se procedió:

- 1) Una consideración analítica del fenómeno que nos ocupa, y
- 2) Un examen de diagramas de dispersión.

Regresión Lineal

Cuando la relación funcional entre las variables dependiente (Y) e independiente (X) es una línea recta, se tiene una regresión lineal dada por la ecuación

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$$

donde:

β_0 : El valor de la ordenada donde la línea de regresión se intersecta al eje Y.

β_1 : El coeficiente de regresión poblacional (pendiente de la línea recta)

ε : El error.

Mediante este análisis encontraremos si:

- Se ajusta a un modelo de relación directa o inversa, o ninguna entre las variables en contraste
- Establecer la ecuación de regresión e interpretar la pendiente de dicha ecuación (Modelo estimado),

- Establecer la significación o dependencia entre las variables en contraste (mediante el análisis de varianza) , y
- Determinar los coeficientes para definir la explicación o grado de asociación entre las variables en contraste (Coeficientes).

CAPITULO IV ANALISIS DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

4.1 Características principales por cada variable

Variable Independiente	Indicadores
Calidad de los estudios	-Índice de calidad del contenido de los estudios (ICGC) en %. -Cantidad de estudios viables por nivel de complejidad en unidades. (perfil y factibilidad) -Índice de cumplimiento de documentos formales que acompañan la declaratoria de viabilidad (ICGF) en %.
Variable dependiente	Indicadores
Gestión del proceso de viabilidad de los estudios de pre inversión	-Tiempo que demora un PIP desde que ingresa al banco de proyectos hasta ser declarado viable. (días)

La variable calidad de los estudios se define en función de los siguientes indicadores:

- **Índice de calidad de contenido de los estudios de pre inversión (ICGC).**
Para construir este índice se verificó que el proyecto cumpla con cierto nivel de calidad en cuatro criterios básicos, que son parte de los contenidos mínimos aprobado por el SNIP. Estos criterios son: i) objetivo bien definido, ii) brecha demanda-oferta correctamente dimensionada, iii) resultado de la evaluación indica que el proyecto es socialmente rentable, y, iv) resultado de la evaluación indica que el proyecto es sostenible. El supuesto es que el cumplimiento de estos cuatro criterios (a la vez), contribuye a aumentar la probabilidad de que el proyecto logrará los objetivos propuestos. Se considera que el incumplimiento de cualquiera de ellos, afecta negativamente dicha probabilidad, lo que haría inviable el proyecto.

La valoración usada para definir este índice se resume:

Valoración ICGC (en puntos)	Evaluación	Definición del nivel de conformidad
$90 < x \leq 100$	Estudio de Pre inversión Conforme	Conforme: Estudio que fue declarado viable y que, a partir del proceso de evaluación, se concluye que el contenido justifica la declaración de viabilidad; es decir, el resultado se ratifica.
$75 < x \leq 90$	Estudio de Pre inversión Conforme con Observaciones	Conforme con Observaciones: Estudio que fue declarado viable y que, a partir del proceso de evaluación, se concluye que para realizar dicha declaración, se debió solicitar algunas aclaraciones, precisiones y/o mejoras al estudio de preinversión; sin embargo, el estudio no resulta inválido y por tanto, la declaración de viabilidad es correcta.
$50 < x \leq 75$	Estudio de Pre inversión Observado (observaciones mayores)	Observado: Estudio que fue declarado viable pero que, a partir del proceso de evaluación, se concluye que, para realizar dicha declaración, se debió solicitar el levantamiento de observaciones mayores.
$x \leq 50$	Estudio de Pre inversión No Conforme	No Conforme: Estudio que fue declarado viable pero que, a partir del proceso de evaluación, se concluye que no debió recibir dicha declaratoria, ya que no se han incluido elementos fundamentales (contenidos mínimos) para ser considerado un estudio de pre inversión.

- **La cantidad de estudios declarados viable según nivel de complejidad.** Se define como la cantidad de estudios que han sido declarados viables en el banco de proyectos del SNIP por Gobierno Regional clasificados según el nivel de complejidad del estudio de acuerdo (en función al nivel de detalle y especificaciones en su formulación y el monto de inversión). Para este fin corresponde a los 3 niveles: perfil, prefactibilidad y factibilidad.
- **El índice de cumplimiento de documentos formales que acompañan la declaratoria de viabilidad de los estudios de pre inversión (ICGF).** Este índice se define en función al cumplimiento de la documentación que sustenta la declaración de viabilidad en lo concerniente a los aspectos básicos de formalidad que son: Verificación de existencia legal de documentación básica. b) verificación del cumplimiento de plazos y evaluación de cumplimiento formal en la inclusión de contenidos

La variable gestión del proceso de viabilidad de los estudios de pre inversión se define en función del siguiente indicador:

- **Tiempo que demora un PIP desde que ingresa al banco de proyectos hasta ser declarado viable.** Se define como los días que demora un PIP en ser declarado viable en el SNIP. Para este indicador se han tenido ciertas premisas:
 - No se incluyó los PIP que al restar fecha de ingreso al banco de proyecto y la fecha de declaración de viabilidad salía como resultado 0, 1 , 2 , 3, 4 y 5 días.
 - No se incluyó los PIP que tenían la fecha de declaración de viabilidad anterior a la fecha de ingreso al banco de proyectos.

4.2 Contraste de hipótesis

Hipótesis general

Ho: $Y_{01} = 0$

La calidad de los estudios de preinversión **NO INFLUYE** en la gestión del proceso de la viabilidad del proyecto, en Gobiernos Regionales en el 2008.

H1: $Y_{01} \neq 0$

La calidad de los estudios de preinversión **INFLUYE** en la gestión del proceso de la viabilidad del proyecto, en Gobiernos Regionales en el 2008.

Hipótesis específica 1:

Ho: $Y_{01} = 0$

La calidad del contenido del estudio **NO INFLUYE** en el tiempo que demora un estudio en ser declarado viable en los Gobiernos Regionales.

H1: $Y_{01} \neq 0$

La calidad del contenido del estudio **INFLUYE** en el tiempo que demora un estudio en ser declarado viable en los Gobiernos Regionales.

Hipótesis específica 2:

Ho: $Y_{01} = 0$

La cantidad de estudios de declarados viables por nivel del estudio **NO INFLUYE** en el tiempo que demora un estudio en ser declarado viable en los Gobiernos Regionales.

H1: $Y_{01} = 0$

El nivel del estudio **INFLUYE** en el tiempo que demora un estudio en ser declarado viable en los Gobiernos Regionales.

Hipótesis específica 3:

Ho: $Y_{01} = 0$

El cumplimiento en la presentación de los documentos formales que acompañan a la declaratoria de viabilidad en la calidad de los estudios **NO INFLUYE** en el tiempo que demora un estudio en ser declarado viable en los Gobiernos Regionales.

H1: $Y_{01} = 0$

El cumplimiento en la presentación de los documentos formales que acompañan a la declaratoria de viabilidad en la calidad de los estudios **INFLUYE** en el tiempo que demora un estudio en ser declarado viable en los Gobiernos Regionales.

4.3 Discusión de resultados

Para realizar el análisis de regresión se tomó como data los índices provenientes del estudio de evaluación de viabilidades realizado por el Ministerio de Económica y Finanzas (MEF) a los proyectos viables del año 2008 como también los registros de información de la base de datos del banco de proyectos del SNIP en lo que respecta a la cantidad de perfiles y factibilidades declarados viables en ese mismo año; y las fechas de ingreso al banco de proyectos y las fechas de declaración de viabilidad.

Hipótesis general

HO: La calidad de los estudios de pre inversión **NO influye** en la gestión del proceso de la viabilidad del proyecto, en Gobiernos Regionales en el 2008.

Con este fin se procedió a evaluar la variable independiente calidad de los estudios con la variable dependiente gestión del proceso de viabilidad medida a través:

Y: Gestión del proceso de viabilidad. Medido como el tiempo que demora un PIP en ser declarado viable desde que ingresa al banco de proyectos hasta que es declarado viable.

X: Calidad de los estudios de inversión. Medida a través de:

- X1: Índice de calidad del contenido de los estudios (ICGC)
- X2: Índice de cumplimiento de documentos formales que acompañan la declaratoria de viabilidad (ICGF)
- X3: Cantidad de estudios a nivel de perfiles declarados viables
- X4: Cantidad de estudios a nivel de factibilidad declarados viables.

4.3.1 Estadísticos descriptivos

Se usaron los siguientes estadísticos por cada una de las variables en estudio.

Estadísticos		Nivel factibilidad (unidades)	Nivel perfil (unidades)	Tiempo que demora un PIP en ser declarado viable (días)	ICGC (%)	ICGF (%)
N	Válidos	24	24	24	24	24
	Perdidos	0	0	0	0	0
Media		6,00	96,4583	201,6667	26,2000	75,0125
Mediana		5,00	73,5000	189,5000	24,1500	76,8000
Moda		3,00	50,00 ^a	198,00	20,80	34,30 ^a
Desviación típica		4,53009	75,40325	82,45983	10,47955	14,40943
Varianza		20,522	5685,650	6799,623	109,821	207,632
Mínimo		1,00	22,00	40,00	9,20	34,30
Máximo		16,00	292,00	352,00	51,20	96,40

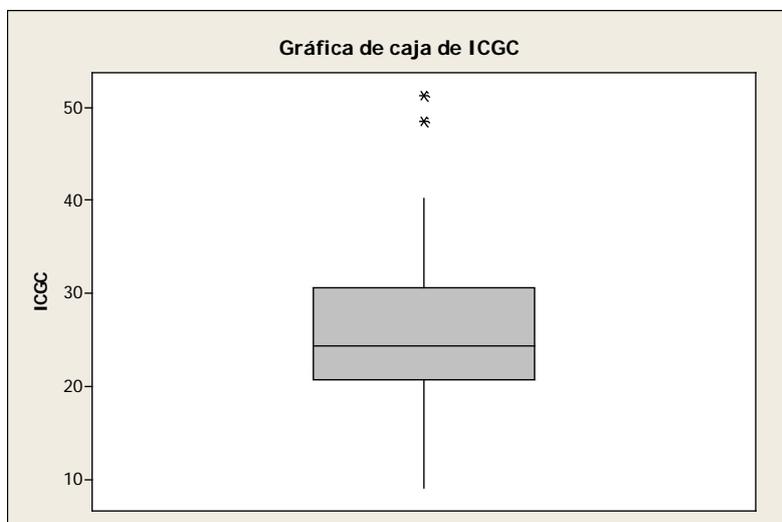
Evaluando los datos que presenta el cuadro descriptivo, podemos apreciar que las dimensiones de la variable “x” calidad de los estudios de pre inversión presentan una distribución asimétrica y concentrada alrededor de la media y con algunos puntos atípicos.

Para el análisis de los puntos atípicos y simetría de la data se procedió a analizar cada variable mediante graficas de caja.

4.3.2 Análisis de data mediante grafica de cajas.

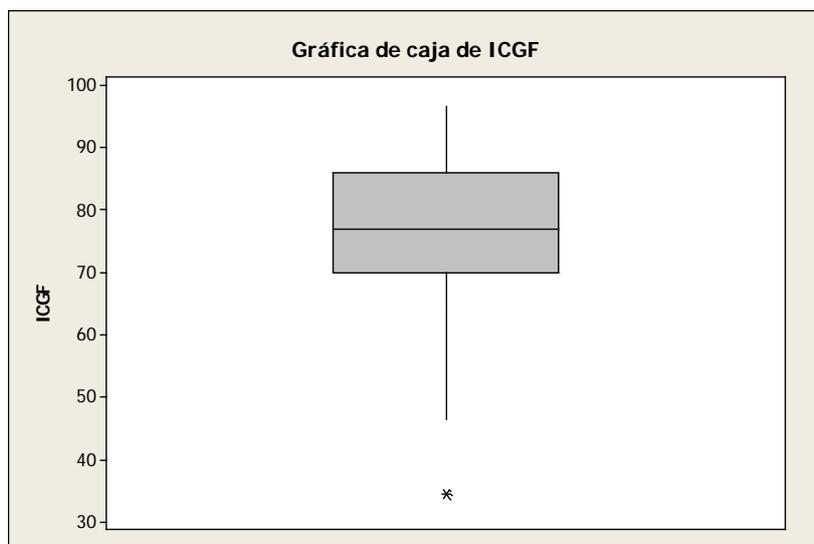
- Índice de calidad del contenido de los estudios (ICGC)

En la distribución del ICGC se observan dos observaciones atípicas y que son mayores.



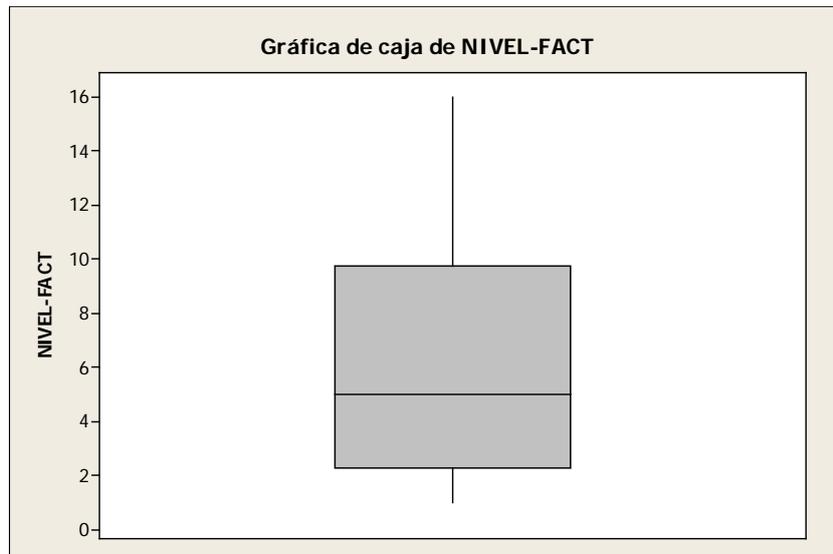
- Índice de cumplimiento de documentos formales que acompañan la declaratoria de viabilidad (ICGF)

En el diagrama de caja del ICGF se observa una observación atípica menor.



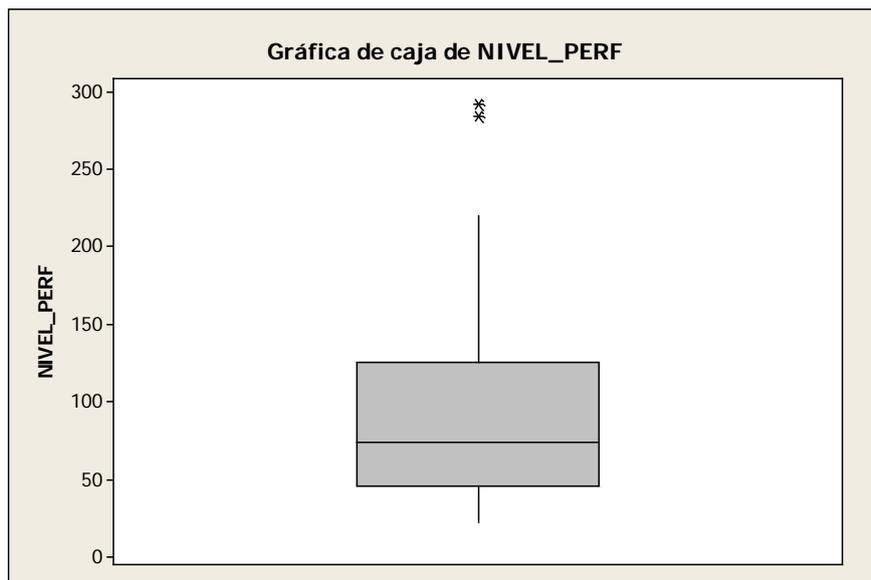
- **Cantidad de estudios a nivel de factibilidad declarados viables**

El diagrama de caja a Nivel factibilidad no se presentan datos atípicos.



- **Cantidad de estudios a nivel de perfil declarados viables**

En el diagrama de caja a nivel perfil se presenta dos puntos atípicos.



4.3.3 Análisis de resultados.

Contando con una evaluación preliminar de la data estadística se procedió a analizar las variables y su correlación:

Los resultados se detallan a continuación:

Resumen del modelo

Modelo	Coefficiente de correlación ®	Coefficiente de determinación ³⁸ (R ²)
1	0.6037	0.3644

Grado de asociación entre las variables en contraste

El Coeficiente de Determinación de 0.3644, indica que tomadas juntas las cuatro variables independientes incluidas en el análisis explican un 36.44 % de la variación de Y.

El Coeficiente de Correlación ® de 0.6037 indica que hay una asociación media tendiente a alta entre Y y la variable X.

Ecuación de regresión:

La tabla de coeficientes de regresión contiene toda la información necesaria para construir la ecuación de regresión:

Coefficientes de regresión parcial³⁹

Variable	Coefficientes no estandarizados ⁴⁰		T valor	Pr>t
	B	Error típico		
Intercepto	139.85715	91.37543	1.53	0.1424
X1(ICGC)	1.07218	1.58205	0.68	0.5061
X2(ICGF)	0.94044	1.13288	0.83	0.4168
X3(Perfil)	-0.57101	0.20666	-2.76	0.0124
X4(Factib)	3.04203	3.60582	0.84	0.4094

³⁸ El coeficiente de determinación expresa la proporción de varianza de la variable dependiente (Y) que esta explicada por la variable independiente (X)

³⁹ El coeficiente de regresión parcial recibe este nombre porque el valor concreto estimado para cada coeficiente se ajusta teniendo en cuenta la presencia del resto de variables independientes

⁴⁰ Coeficientes de regresión no estandarizados proporcionan una pista muy útil sobre la importancia relativa de cada variable independiente en la ecuación de regresión. En general, una variable tiene tanto más peso (importancia) en la ecuación de regresión cuanto mayor valor es su coeficiente de regresión estandarizado.

Pronostico de gestión del proceso de viabilidad

$$(Y) = 139.86 + 1.07 X1 + 0.94 X2 - 0.57X3 + 3.04 X4$$

El coeficiente no estandarizado correspondiente a la variable ICGC que vale 1.07 indica que, si el resto de variables se mantienen constantes, a un aumento de 1 unidad del índice de calidad le corresponde, en promedio, un aumento de 1.07 en días.

Observando los coeficiente Betas vemos que la variable nivel factibilidad es la más importante; después ICGC, seguido de ICGF.

Regresión múltiple

Variable	N	Promedio	Desviación Standard	Sum	Mínimo	Máximo
X1(ICGC)	24	26.20000	10.47955	628.8000	9.20000	51.2000
X2(ICGF)	24	75.01250	14.40943	1800	34.3000	96.4000
X3(Perfil)	24	96.45833	75.40325	2315	22.0000	292.000
X4(Factib)	24	6.000000	4.53009	144.0000	1.0000	16.0000
Y1	24	53.34583	82.45983	4840	40.0000	352.000

Matriz de correlación

	X1(ICGC)	X2 (ICGF)	X3(perfil)	X4 (fact)	Y1
X1(ICGC)	1.000	0.27129 0.1997	-0.01089 0.9597	0.27201 0.1985	0.23199 0.2754
X2(ICGF)	0.27129 0.1997	1.000	-0.19204 0.3687	-0.14400 0.5020	0.27751 0.1892
X3(Perfil)	-0.01089 0.9597	-0.19204 0.3687	1.000	0.18813 0.3787	-0.52375 0.0086
X4(Factib)	0.27201 0.1985	-0.144400 0.5020	0.18813 0.3787	1.000	0.08229 0.7023
Y1	-0.23199 0.2754	0.277751 0.1892	-0.52375 0.0086	0.08229 0.7023	1.00000

Según la matriz de correlación observamos que existe una baja correlación positiva entre el tiempo que demora un PIPs en ser declarado viable y la calidad del contenido del estudio (0.23%), una baja correlación positiva entre el tiempo que demora un PIP en ser declarado viable y el cumplimiento de documentos formales que lo acompañan (0.28%); una media correlación negativa entre el tiempo que de mora un PIP en ser declarado viable y la cantidad de estudios viables a nivel de perfil (-0.52%) y una muy baja correlación positiva entre el tiempo que demora un PIP y la cantidad de estudios viable a nivel de factibilidad (0.082%).

Análisis de varianza-ANOVA: Nivel de dependencia o significación

Fuentes	Suma de cuadrados (SC)	Grados de libertad	Cuadrados medios (CM)	F valor	Pr>F
Regresión	56996	4	14249	2.72	0.0602
Residual	99396	19	5231.35878		
Total	156391	23			

La tabla del ANOVA nos informa sobre si existe o no relación significativa entre las variables. Al realizar el análisis de varianza del modelo de ecuación planteado se observa que el resultado de la probabilidad de 0.0602 es mayor del Alpha 0.05 por lo que **no hay significación** para el modelo o regresión aplicado.

Dado que tenemos un nivel de asociación media alta y el Coeficiente de Determinación de 0.3644, que nos indica que tomadas juntas las cuatro variables independientes incluidas en el análisis explican un 36.44 % de la variación de “Y” se opta por una transformación en dos de las variables independientes que conforman “X” y con estas nuevas variables se hace un modelo de regresión que busque predecir “Y”.

Se optó por tomar el Índice de calidad y el índice de cumplimiento de los documentos formales por tener este nivel de significancia mayor que el de las otras dos variables en el análisis de correlación efectuado.

$$ICGC2 = ICGC^2$$

$$ICGF3 = ICGF^3$$

Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas
1	ICGC ² ICGF ³ Nivel perfil Nivel factibilidad	

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,622 ^a	,386	,257	71,06594

Del resumen del modelo de regresión lineal, se aprecia que el coeficiente de determinación (**R²**) es **38,6%**, es decir la calidad de los estudios de pre inversión explica el 38,6% de la variabilidad del Tiempo que demora un PIP en ser declarado viable. Así mismo el coeficiente de correlación entre calidad de los estudios de pre inversión y el tiempo que demora un PIP en ser declarado viable (y) es solo 0,619 que indica hay una correlación positiva y significativa entre ambas variables.

Análisis ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	60434,335	4	15108,584	2,992	,045 ^a
	Residual	95956,998	19	5050,368		
	Total	156391,333	23			

Bajo un nivel de significancia del 5%, en el ANOVA del nuevo modelo de regresión propuesto, se concluye que el **modelo es significativo pues el valor de significancia del modelo es 0,047 (p-value) < 0,05. Es** decir una ecuación de regresión que explique la gestión del proceso de viabilidad del proyecto a través de calidad de los estudios de pre inversión es significativa para este caso.

Ecuación de regresión

La tabla a continuación muestra los coeficientes de la recta de regresión parcial.

Coeficientes de regresión^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	T	Sig.
		B	Error típ.			
1	(Constante)	182,946	47,948		3,816	,001
	Nivel perfil	3,210	3,415	,176	,940	,359
	Nivel factibilidad	-,566	,203	-,518	-2,795	,012
	ICGC ²	,017	,024	,133	,705	,490
	ICGF ³	8,667E-5	,000	,222	1,176	,254

$$Y = 0,133 * ICGC^2 + 0,222 * ICGF^3 + 0,176 * x_3 - 0,518 * x_4$$

El coeficiente no estandarizado correspondiente a la variable nivel perfil que vale 3.210 indica que, si el resto de variables se mantienen constantes, a un aumento de 1 unidad en la cantidad de perfiles le corresponde, en promedio, un aumento 3.210 días en la gestión de la viabilidad de los estudios.

Observando los coeficiente Betas vemos que la variable nivel perfil es la más importante, seguido de ICGC.

Conclusión:

Concluimos, que hay **significancia entre** la calidad de los estudios de preinversión (X) y la gestión del proceso de la viabilidad del proyecto (Y).

Asimismo, **38,6%**, de la variabilidad del Tiempo que demora un PIP en ser declarado viable es explicado por la calidad de los estudios de preinversión.

El grado de **asociación entre las variables “x” e “y” es positivo medio–alto** por lo que se concluye **que la calidad de los estudios SI Influye** en la gestión del proceso de viabilidad de los estudios de preinversión en los gobiernos regionales en el 2008.

Hipótesis específica 1:

Ho: $Y_{01} = 0$

La calidad del contenido del estudio (ICGC) de preinversión **NO INFLUYE** en la gestión del proceso de la viabilidad del proyecto, en los Gobiernos Regionales.

Resumen del modelo

Modelo	R	R ²	Error típico de la estimación
1	0.104	0.11	83.853

Del resumen del modelo se aprecia que el Coeficiente de Determinación (R²) de 0.11, indica que el 1.11 % de la variabilidad del porcentaje de la calidad del contenido del contenido del estudio **es explicado** por el tiempo que demora un PIP en ser declarado viable.

Asimismo, el coeficiente de correlación ® entre el ICGC y el tiempo que demora un PIP en ser declarado viable es solo 0.104, e indica que no hay correlación entre ambas variables.

Análisis de varianza: Nivel de dependencia o significación

Modelo	Suma de cuadrados (SC)	Grados de libertad	Media cuadrática	F valor	Sig
Regresión	1703.242	1	1703.242	0.242	0.627
Residual	154688.091	22	7031.277		
Total	154688.091	23			

Como el resultado de la probabilidad de 0.627 es mayor del Alpha 0.05 **no hay significación** para el modelo o regresión aplicada, por tanto la gestión del proceso de viabilidad evaluación no depende de la calidad del contenido del estudio para este caso.

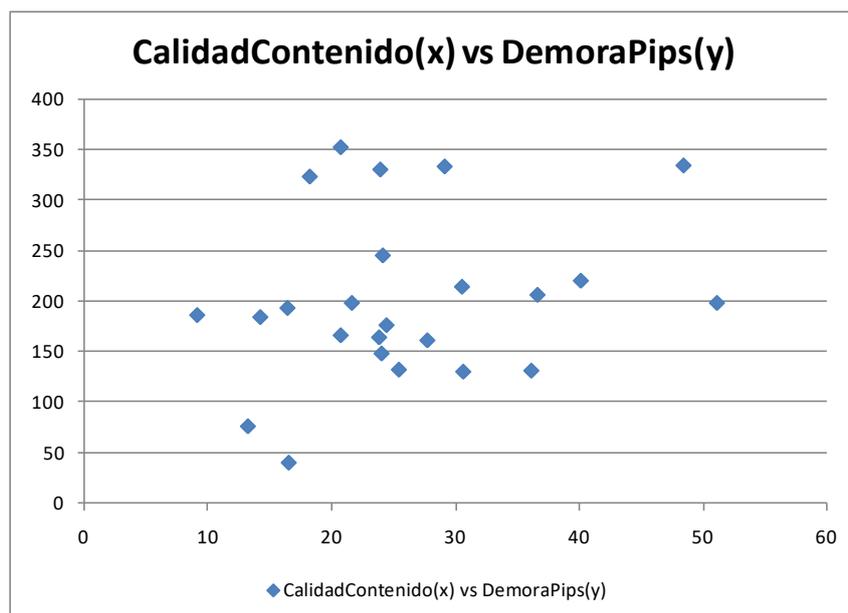
Ecuación de regresión:

Modelo		Coeficientes de regresión ^a			T	Sig.
		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados		
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	185,797	36,506		5.090	,000
	ICGC ²	0,528	1,072	,104	,492	,627

Modelo estimado: $Y = 185.797 + 0.528 X$

De la ecuación de la regresión lineal, el valor de la pendiente de 0.528 indica que por cada incremento unitario del porcentaje de la calidad del contenido del estudio, se estima un incremento en el tiempo que demora un estudio en ser declarado viable de 0.528 días.

Gráfico 05: Tiempo que demora un PIP en ser declarado viable y calidad del contenido del estudio



La variable respuesta Y son los días de demora un PIP en ser declarado viable y la variable predictora X es el porcentaje de la calidad del contenido del estudio; el gráfico muestra **que no hay relación de dependencia** entre ambas variables en el sentido de que a un mayor porcentaje de la calidad del contenido del estudio no representa en menores días para ser declarado viable un PIP.

Conclusión:

Se acepta la $H_0=0$, porque no hay significación ni hay grado de asociación entre las variables de calidad del contenido y los días que demora un PIP en ser declarado viable, según el modelo planteado.

Hipótesis específica 2:

Ho: $Y_{01} = 0$

La cantidad de estudios de preinversión en ser declarado viables por nivel de complejidad **NO INFLUYE** en la gestión del proceso de la viabilidad del proyecto.

Análisis a nivel de perfil**Resumen del modelo**

Modelo	R	R ²
1	0.5237	0.2743

Del resumen del modelo se aprecia que el Coeficiente de Determinación (R²) de 0.2743, indica que el 27.43 % de la variabilidad del porcentaje de la cantidad de perfiles es **explicado** por el tiempo que demora un PIP en ser declarado viable.

Asimismo, el coeficiente de correlación @ entre cantidad de perfiles y el tiempo que demora un PIP en ser declarado viable es solo 0.5237, indica que hay correlación media entre ambas variables.

Análisis de varianza: Nivel de dependencia o significación

Modelo	Suma de cuadrados (SC)	Grados de libertad	Media cuadrática	F valor	Sig
Regresión	42900	1	42900	8.32	0.0086
Residual	113491	22	5158.68		
Total	156391	23			

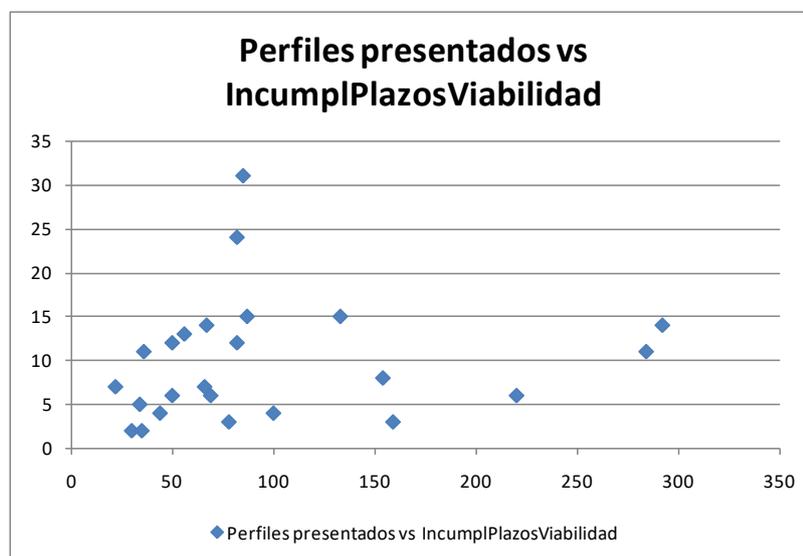
Como el resultado de la probabilidad de 0.0086 es menor del Alpha 0.05 si **hay significación** para el modelo o regresión aplicada, por tanto la gestión del proceso de viabilidad evaluación depende de la cantidad de estudios de preinversión en ser declarado viables a nivel de perfil.

Ecuación de regresión:

Modelo		Coeficientes no estandarizados		T	Sig.
		B	Error típ.		
1	(Constante)	256,91453	24,1253	10.65	,00001
	ICGC ²	-0.57276	0.19862	-2.88	0.0086

Modelo estimado: $Y_2 = 256.915 - 0.5728X$

De la ecuación de la regresión lineal, el valor de la pendiente de 0.528 indica que por cada incremento unitario de la cantidad de perfiles, se estima un incremento en el tiempo que demora un estudio en ser declarado viable de 0.528 días.

Gráfico 06: Cantidad de perfiles viabilizados e incumplimiento de plazos

La variable respuesta Y son los días que demora un PIP en ser declarado viable y la variable predictora X es el cantidad de perfiles viabilizados; el gráfico muestra que no hay relación de dependencia entre ambas variables.

Conclusión:

Se rechaza la $H_0=0$, porque hay significación y grado de asociación entre las variables de cantidad de perfiles y los día que demora un PIP en ser declarado viable es medio.

Análisis a nivel de Factibilidad

Resumen del modelo

Modelo	R	R ²
1	0.0825	0.0068

Del resumen del modelo se aprecia que el Coeficiente de Determinación (R²) de 0.0068, indica que el 0.68 % de la variabilidad del porcentaje de la cantidad de factibilidades es **explicado** por el tiempo que demora un PIP en ser declarado viable.

Asimismo, el coeficiente de correlación ® entre cantidad de factibilidades y el tiempo que demora un PIP en ser declarado viable es solo 0.0825, indica que no hay correlación entre ambas variables.

Análisis de varianza: Nivel de dependencia o significación

Modelo	Suma de cuadrados (SC)	Grados de libertad	Media cuadrática	F valor	Sig
Regresión	1059.00212	1	1059.00212	0.15	0.7023
Residual	155332	22	7060.56051		
Total	156391	23			

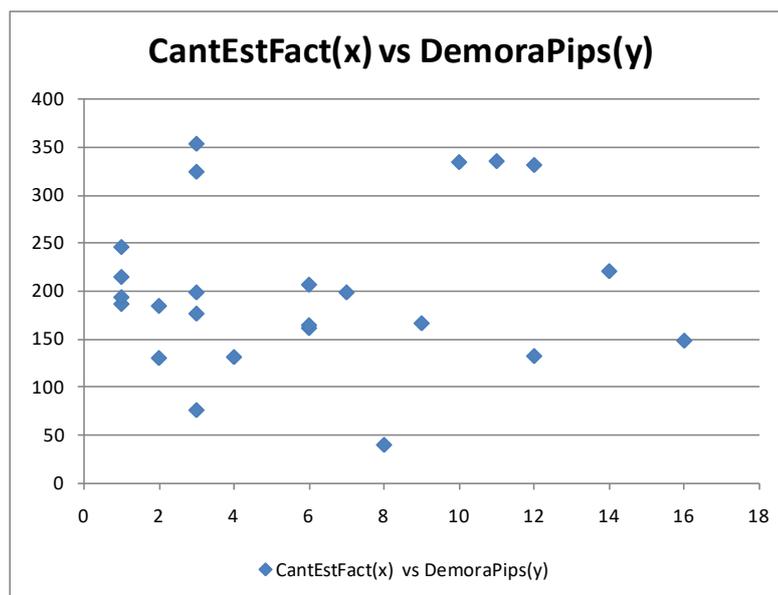
Como el resultado de la probabilidad de 0.7023 es mayor que Alpha 0.05 no **hay significación** para el modelo o regresión aplicada, por tanto la gestión del proceso de viabilidad evaluación no depende de la cantidad de estudios de preinversión en ser declarado viables a nivel de factibilidad.

Ecuación de regresión:

Modelo		Coeficientes no estandarizados		T	Sig.
		B	Error típ.		
1	(Constante)	192.67938	28.85667	6.68	,00001
	Factibilidad	1.49788	3.86766	0.39	0.7023

Modelo estimado: $Y_2 = 192.67 - 1.498 X$

De la ecuación de la regresión lineal, el valor de la pendiente de 1.498 indica que por cada incremento unitario de la cantidad de factibilidades, se estima un incremento en el tiempo que demora un estudio en ser declarado viable de 1.4 días.

Gráfico 07: Factibilidad vs incumplimiento de plazos

La variable respuesta Y es los días que demora un PIP en ser declarado viable y la variable predictora X es el número de **Proyectos viables a nivel de factibilidad**; el gráfico muestra que no hay relación de dependencia entre ambas variables en el sentido de que la cantidad **Proyectos a nivel de Factibilidad viables** no representa en menores días para otorgar la viabilidad al factibilidad

Conclusión:

Se acepta la $H_0=0$, porque no hay significación ni grado de asociación entre las variables de cantidad de estudios a nivel de factibilidad y los días que demora un PIP en ser declarado viable.

Hipótesis específica 3:

Ho: $Y_{01} = 0$

El cumplimiento en la presentación de los documentos formales que acompañan a la declaratoria de viabilidad **NO INFLUYE** en la gestión del proceso de la viabilidad del proyecto

Resumen del modelo

Modelo	R	R ²
1	0.278	0.077

Del resumen del modelo se aprecia que el Coeficiente de Determinación (R^2) de 0.077, indica que el 7.7 % de la variabilidad del porcentaje del índice ICGF **es explicado** por el tiempo que demora un PIP en ser declarado viable.

Asimismo, el coeficiente de correlación \otimes entre el índice ICGF y el tiempo que demora un PIP en ser declarado viable es solo 0.278, indica que no hay correlación entre ambas variables.

Análisis de varianza: Nivel de dependencia o significación

Modelo	Suma de cuadrados (SC)	Grados de libertad	Media cuadrática	F valor	Sig
Regresión	12043.812	1	12043.812	1.836	0.189
Residual	144347.522	22	6561.251		
Total	156391.33	23			

Como el resultado de la probabilidad de 0.189 es mayor que Alpha 0.05 no **hay significación** para el modelo o regresión aplicada, por tanto la gestión del proceso de viabilidad evaluación no depende del índice de ICGF.

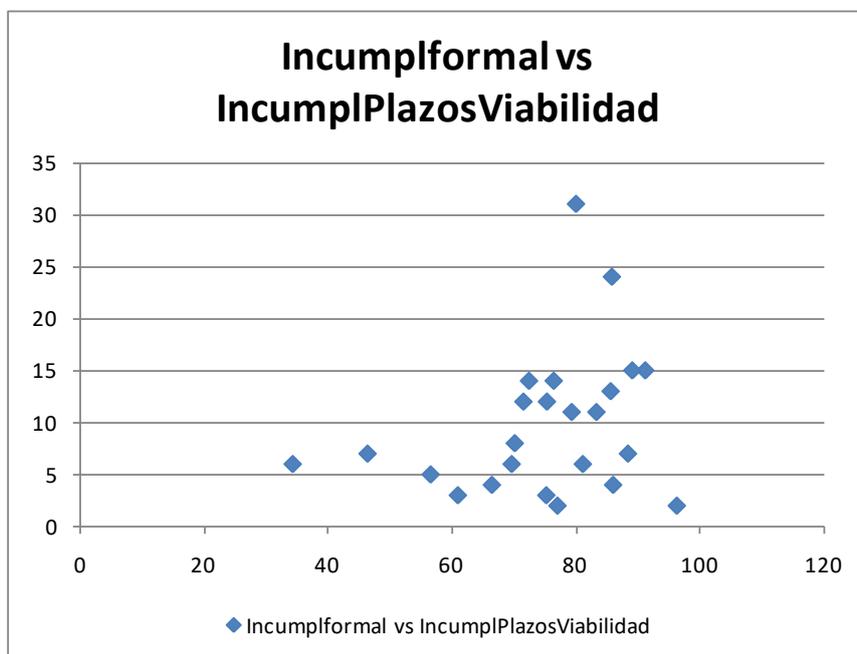
Ecuación de regresión:

Modelo		Coeficientes no estandarizados		T	Sig.
		B	Error típ.		
1	(Constante)	82.541	89.467	0.923	0.366
	ICGF	1.588	1.172	1.355	0.189

Modelo estimado: $Y = 82.541 - 1.588 X$

De la ecuación de la regresión lineal, el valor de la pendiente de 1.588 indica que por cada incremento unitario del Índice de ICGF, se estima un incremento en el tiempo que demora un estudio en ser declarado viable de 1.5 días.

Gráfico 08: Cumplimiento Formal vs incumplimiento plazos viabilidad



La variable respuesta Y es días que demora el PIP en ser declarado **viabilidad** y la variable predictora X es el porcentaje del índice de ICGF; el gráfico muestra que no hay relación de dependencia entre ambas variables en el sentido de que el porcentaje del Índice de **incumplimiento formal** no representa mayor tiempo en ser declarado viable.

Conclusión:

Se acepta la $H_0=0$, porque no hay significación ni grado de asociación entre las variables índice de cumplimiento en la presentación de documentos formales y el tiempo que demora un PIP en ser declarado viable.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Resultados obtenidos

1. Cuando se evalúa individualmente las diferentes dimensiones de la variable “X” **calidad del estudio** con el tiempo que demora un estudio desde que ingresa al banco de proyecto hasta ser declarado viable se encuentra que:
 - La calidad del contenido del estudio **NO INFLUYE** en el tiempo que demora un PIP en ser declarado viable.
 - La cantidad de estudios viables a nivel de perfil **SI INFLUYE** en el tiempo que demora un PIP en ser declarado viable.
 - La cantidad de estudios viables a nivel de factibilidad **NO INFLUYE** en el tiempo que demora un PIP en ser declarado viable
 - El cumplimiento en la presentación de los documentos formales que acompañan a la declaratoria de viabilidad del proceso de evaluación de los estudios **NO INFLUYE** en el tiempo que demora un PIP en ser declarado viable.
2. Cuando se analiza en conjunto las diferentes dimensiones de la variable X con la variable dependiente “Y” gestión del proceso de viabilidad de los estudios de preinversión; el modelo es significativo y el grado de asociación es positivo, medio - alto.
3. Cantidad de estudios: En el análisis de la problemática se identificó como uno de los problemas que influye en la gestión de las inversiones corresponde a la atomización de las inversiones. Esto concuerda con los resultados de la investigación, al encontrarse influencia de la cantidad de perfiles sobre el tiempo que demora en ser declarado viable. Esto se explica por una mayor carga al tener una mayor cantidad de estudios por evaluar.
4. Calidad de estudios: El Índice de calidad del contenido de los estudios durante 2008 fue de 26.2 %, o sea dichos estudios no cumplen con los contenidos mínimos establecidos por el SNIP, no debieron ser declarados viables. A pesar de dicha mala calidad no se encontró significancia y el grado de asociación con la variable “Y” es mínimo. Esto debido a que no se otorgó más tiempo en observar y solicitar cambios a los PIPs y se dio la viabilidad de los mismos.

5. Documentos de formalidad que acompañan la declaratoria de viabilidad. La no influencia de este índice con “Y” puede ser porque este índice se construyó sobre la existencia ó no de documentación.

Implicancia de los resultados

Cantidad de estudios:

- El estudio ha encontrado evidencia que la cantidad de perfiles que ingresan a una OPI regional, si influye en el tiempo que demora un PIP en ser declarado viable.
- Según la Directiva General del SNIP aplicada durante el 2008, la OPI debe emitir el Formato SNIP 06 (Evaluación del PIP) en un plazo máximo de 20 días. En la práctica, durante el 2008 el proceso de evaluación ha demorado en promedio en los 24 gobiernos regionales analizados 178 días (mínimo 22 – máximo 292). Es necesario analizar si se ha seguido la misma tendencia en los siguientes años. Si fuera así, el empaquetamiento de proyectos y la aplicación de PIP territoriales (soluciones integrales en varios sectores prioritarios en un determinado territorio) reduciría los altos tiempos encontrados y facilitaría la gestión del proceso de evaluación.

Recomendaciones

1. Con respecto a la variable calidad del contenido del estudio.

- ✓ Considerando que el Índice de calidad del contenido de los estudios evaluados durante 2008 no alcanzó en promedio los 26.2 %, o sea dichos estudios no cumplen con los contenidos mínimos establecidos por el SNIP, no debieron ser declarados viable; se recomienda, profundizar este análisis y efectuar el análisis a nivel de sector estratégico (agricultura, educación, energía, institucional, salud, saneamiento y transporte).
- ✓ Bajo este análisis, se podría precisar que sectores (según nivel de temática) son los que influyen más en el proceso de evaluación y en cuales debería incidirse un mayor proceso de capacitación.

2. Con respecto al índice de cumplimiento de los documentos formales que acompañan a la declaratoria de viabilidad.

- ✓ Los hallazgos encontrados indican que este índice no influye en el tiempo que demora un PIP en ser declarado viable.
- ✓ Se recomienda evaluar este indicador con los resultados que se obtendrán de la evaluación de las viabilidades otorgadas durante el año 2009, 2010 y 2011 que se ha tomado conocimiento el MEF está sacando a concurso; con la finalidad de evaluar la tendencia en un horizonte mayor de evaluación y ver la factibilidad de seguir usando este índice.
- ✓ Se recomienda redefinir el índice evaluando la importancia del tiempo que demora la obtención de documentos complementarios al PIP (autorización ANA, autorización ambiental, restos arqueológicos, entre otros).

3. Si los resultados siguen la misma tendencia es necesario aplicar medidas a nivel de la reducir el tiempo que demora un PIP en ser declarado viable las cuales pueden estar asociadas como se menciona anteriormente a empaquetar proyectos de diferentes sectores bajo un enfoque territorial de esta manera las evaluaciones se concentrarían en menores cantidades de estudios pero de alto impacto social.

V REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AC Pública –Apoyo Consultoría. (2012). Resultados de la evaluación de las viabilidades otorgadas por los Sectores del Gobierno Nacional, Empresas Públicas, los Gobiernos Regionales y los Gobiernos Locales durante el año 2008.Lima
2. AC Pública (2012): “Plan de Implementación de la Política de Modernización de la Gestión Pública”, publicado en el DS N°004-2013-PCM.Lima.
3. AC Pública (2012). Estrategias para mejorar la gestión integral de inversiones en los gobiernos subnacionales. Memorando de recomendaciones. Lima
4. AC Pública (2013) Marco conceptual y fundamentos del Reglamento del Fondo para la inclusión económica en zonas rurales –FONIE. Lima
5. Andía Walter –UNMSN (2010). Marco conceptual del Sistema Nacional de Inversión Pública y su impacto en la gestión de inversiones. Informe Técnico del Estudio de Investigación en Extenso. Lima
6. Apoyo Consultoría. (2009). Asistencia técnica a Gobiernos Supranacionales: Caso de los Gobiernos Regionales de Cajamarca y San Martín.⁴¹ Lima.
7. Barletti, Bruno, Correa Norma, Portocarrero Javier (2007), ¿Cómo mejorar las capacidades de gestión en los Gobiernos regionales. CIES.Lima
8. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico – CIUP. (2009). Evaluación de las viabilidades otorgadas durante el año 2007 en el marco del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) por las Oficinas de Programación e Inversiones de los Sectores del Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales. Lima

⁴¹ Estudio realizado por Apoyo Consultoría (2009) y financiada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en coordinación con la Dirección General de Política de Inversiones (ex DGPM) del MEF, sobre fortalecimiento de capacidades en gestión fiscal y gestión integral de proyectos de los gobiernos regionales y locales (Gobiernos Regionales de Cajamarca y San Martín.)

9. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico – CIUP (2010) “Balance de la Inversión Pública: Avances y Desafíos para consolidar la competitividad y el bienestar de la población”⁴². Lima.
10. CEPAL. Serie de manuales (2004). Eduardo Contreras. Evaluación social de inversiones públicas: enfoques alternativos y su aplicabilidad para Latinoamérica. Santiago de Chile.
11. Cohen, E. y R. Franco., “Evaluación de Proyectos Sociales”, Siglo Veintiuno Editores, 1988.
12. Directiva General del SNIP Aprobada por Resolución Directoral N° 003-2011-EF/6 8.01
13. Diaz Alarcon, Roger (2010) La experiencia del SNIP en el Perú y sus contribuciones al desarrollo. Ministerio de Economía y Finanzas.
14. Escaffi, J. (2012): “Un Estado moderno para los ciudadanos”, artículo publicado en el Diario Gestión el 30 de setiembre de 2009, Lima
15. Giesecke Sara-Lafosse, Carlos (2009). Sesión X: Sistema nacional de inversión pública del Perú. CEPAL - SERIE Seminarios y conferencias.
16. Gutiérrez, H., (2008) “Fundamentos Metodológicos, Conceptuales y Operativos del Enfoque Costo-Eficiencia y Necesidades Básicas en la Evaluación Social de Proyectos Sociales”, Instituto Latinoamericano y del caribe de Planificación Económica y Social –ILPES.
17. ILPES (2002) La modernización de los sistemas nacionales de inversión pública: análisis crítico y perspectivas. Santiago de Chile.
18. ILPES (1994) Guía para la Identificación y Preparación de Proyectos de Salud, LC/IP/L.110.
19. ILPES (2001) Uso de indicadores socioeconómicos en la formulación y evaluación de proyectos sociales - Aplicación Metodológica. Santiago de Chile

⁴² Universidad del Pacífico por encargo de la Dirección General de Programación Multianual del Sector Público (2010)

20. Ortegón, Edgar (2004). Los sistemas nacionales de inversión pública en Centroamérica: marco teórico y análisis comparativo multivariado. Santiago de Chile.
21. León, Darwin Teófilo Eufrazio (2011). Estudio de Factibilidad “Mejoramiento de la gestión de la inversión pública territorial” - PE-L1101. Lima
22. MEF - Dirección de Normatividad, Metodología y Capacitación. (Marzo 2012) Pautas Generales para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública. Lima
23. Ley N° 27293, Ley que crea el Sistema Nacional de Inversión Pública. Publicado el 28 de julio del 2000
24. PUCP (2011). Diseño e implementación de un sistema de formación de capacidades en gestión de la Inversión Pública en el marco del SNIP con la participación de Universidades a nivel nacional”.⁴³ Lima
25. PCM (2010). Asistencia técnica y acompañamiento para la actualización y articulación de Planes Regionales de Desarrollo de Capacidades en 20 Gobiernos Regionales. Lima
26. Prialé, Miguel. Julio 2010. SNIP para Todos, guía amigable para navegar en la burocracia de proyectos. Revista Gestión Pública.
27. Suto, Fenix Marzo 2014. El proceso de evaluación de proyectos de inversión pública. Conexión ESAN
28. Vizzio, Miguel Angel. Los sistemas de inversión pública en América Latina y el caribe. CEPAL. Santiago de Chile 2000

⁴³ Pontificia Universidad Católica del Perú (2011).

Anexos

Anexo 01: Indicadores de la variable gestión del proceso de evaluación

OPI's Gobiernos Regionales	ICGC (%)	ICGF (%)	Nivel perfil (unidades)	Nivel Factibilidad
AMAZONAS	27.8%	75.3%	159	6
ANCASH	36.2%	76.5%	292	4
APURIMAC	9.2%	46.4%	66	1
AREQUIPA	24.1%	34.3%	220	16
AYACUCHO	23.9%	91.3%	133	6
CAJAMARCA	20.8%	71.6%	82	9
CALLAO	20.8%	96.4%	30	3
CUSCO	40.2%	72.5%	67	14
HUANCAVELICA	16.5%	70.2%	154	1
HUANUCO	14.3%	77.1%	35	2
ICA	51.2%	89.2%	87	3
JUNIN	24.0%	85.9%	82	12
LA LIBERTAD	21.7%	88.5%	22	7
LAMBAYEQUE	30.7%	81.2%	50	2
LIMA	16.6%	83.4%	284	8
LORETO	30.6%	79.4%	36	1
MADRE DE DIOS	36.7%	66.5%	100	6
PASCO	24.2%	56.6%	34	1
PIURA	24.5%	80.1%	85	3
PUNO	48.5%	86.1%	44	11
SAN MARTIN	25.5%	75.4%	50	12
TACNA	29.2%	69.7%	69	10
TUMBES	13.3%	61.0%	78	3
UCAYALI	18.3%	85.7%	56	3

Anexo 02: Indicadores de la variable gestión del proceso de evaluación: tiempo que demora un PIP en ser viable

OPI's Gobiernos Regionales	ICGC (%)	ICGF (%)	Nivel perfil (unidades)	Nivel Factibilidad	Tiempo que demora un PIP en ser declarado viable (días)
AMAZONAS	27.8%	75.3%	159	6	161
ANCASH	36.2%	76.5%	292	4	131
APURIMAC	9.2%	46.4%	66	1	186
AREQUIPA	24.1%	34.3%	220	16	148
AYACUCHO	23.9%	91.3%	133	6	164
CAJAMARCA	20.8%	71.6%	82	9	166
CALLAO	20.8%	96.4%	30	3	352
CUSCO	40.2%	72.5%	67	14	220
HUANCAVELICA	16.5%	70.2%	154	1	193
HUANUCO	14.3%	77.1%	35	2	184
ICA	51.2%	89.2%	87	3	198
JUNIN	24.0%	85.9%	82	12	330
LA LIBERTAD	21.7%	88.5%	22	7	198
LAMBAYEQUE	30.7%	81.2%	50	2	130
LIMA	16.6%	83.4%	284	8	40
LORETO	30.6%	79.4%	36	1	214
MADRE DE DIOS	36.7%	66.5%	100	6	206
PASCO	24.2%	56.6%	34	1	245
PIURA	24.5%	80.1%	85	3	176
PUNO	48.5%	86.1%	44	11	334
SAN MARTIN	25.5%	75.4%	50	12	132
TACNA	29.2%	69.7%	69	10	333
TUMBES	13.3%	61.0%	78	3	76
UCAYALI	18.3%	85.7%	56	3	323

Anexo 03: Índices contenido del estudio y el tiempo de un PIP en ser declarado viable

OPI's Gobiernos Regionales	ICGC (%)	Tiempo en ser declarado viable (días)
AMAZONAS	27.8%	161
ANCASH	36.2%	131
APURIMAC	9.2%	186
AREQUIPA	24.1%	148
AYACUCHO	23.9%	164
CAJAMARCA	20.8%	166
CALLAO	20.8%	352
CUSCO	40.2%	220
HUANCAVELICA	16.5%	193
HUANUCO	14.3%	184
ICA	51.2%	198
JUNIN	24.0%	330
LA LIBERTAD	21.7%	198
LAMBAYEQUE	30.7%	130
LIMA	16.6%	40
LORETO	30.6%	214
MADRE DE DIOS	36.7%	206
PASCO	24.2%	245
PIURA	24.5%	176
PUNO	48.5%	334
SAN MARTIN	25.5%	132
TACNA	19.2%	333
TUMBES	13.3%	76
UCAYALI	18.3%	323

Anexo 04: Perfiles viables y número PIPS que incumplieron plazos para declarar viabilidad

OPI's Gobiernos Regionales	Perfil viable (unidades)	Tiempo en ser declarado viable (días)
AMAZONAS	159	161
ANCASH	292	131
APURIMAC	66	186
AREQUIPA	220	148
AYACUCHO	133	164
CAJAMARCA	82	166
CALLAO	30	352
CUSCO	67	220
HUANCAVELICA	154	193
HUANUCO	35	184
ICA	87	198
JUNIN	82	330
LA LIBERTAD	22	198
LAMBAYEQUE	50	130
LIMA	284	40
LORETO	36	214
MADRE DE DIOS	100	206
PASCO	34	245
PIURA	85	176
PUNO	44	334
SAN MARTIN	50	132
TACNA	69	333
TUMBES	78	76
UCAYALI	56	323

Anexo 05: Número de factibilidades viables y número PIPS que incumplieron plazos para declarar viabilidad

OPI's Gobiernos Regionales	Nivel Factibilidad	Tiempo en ser declarado viable (días)
AMAZONAS	6	161
ANCASH	4	131
APURIMAC	1	186
AREQUIPA	16	148
AYACUCHO	6	164
CAJAMARCA	9	166
CALLAO	3	352
CUSCO	14	220
HUANCAVELICA	1	193
HUANUCO	2	184
ICA	3	198
JUNIN	12	330
LA LIBERTAD	7	198
LAMBAYEQUE	2	130
LIMA	8	40
LORETO	1	214
MADRE DE DIOS	6	206
PASCO	1	245
PIURA	3	176
PUNO	11	334
SAN MARTIN	12	132
TACNA	10	333
TUMBES	3	76
UCAYALI	3	323

Anexo 06: Índice cumplimiento formal e incumplimiento de plazos

OPI's Gobiernos Regionales	ICGF (%)	Tiempo en ser declarado viable (días)
AMAZONAS	75.3%	161
ANCASH	76.5%	131
APURIMAC	46.4%	186
AREQUIPA	34.3%	148
AYACUCHO	91.3%	164
CAJAMARCA	71.6%	166
CALLAO	96.4%	352
CUSCO	72.5%	220
HUANCAVELICA	70.2%	193
HUANUCO	77.1%	184
ICA	89.2%	198
JUNIN	85.9%	330
LA LIBERTAD	88.5%	198
LAMBAYEQUE	81.2%	130
LIMA	83.4%	40
LORETO	79.4%	214
MADRE DE DIOS	66.5%	206
PASCO	56.6%	245
PIURA	80.1%	176
PUNO	86.1%	334
SAN MARTIN	75.4%	132
TACNA	69.7%	333
TUMBES	61.0%	76
UCAYALI	85.7%	323