

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

ESCUELA DE POSTGRADO

MAESTRÍA EN GESTIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS



**INVERSIÓN PÚBLICA Y SU INFLUENCIA EN EL SERVICIO
DE SANEAMIENTO EN EL DISTRITO CRNL. GREGORIO
ALBARRACIN LANCHIPA, AÑO 2012-2016**

Tesis

Presentada por:

BR. CLAUDIA XIMENA HUERE NOA

Asesor:

DR. JUAN GUILLERMO ARANIBAR OCOLA

Para Obtener el Grado Académico de:

MAESTRO EN GESTIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS

TACNA – PERÚ

2020

Dedicatoria

Este trabajo se lo dedico a mis padres, por todo el amor, la paciencia y el esfuerzo puesto en mi para hacerme una persona de bien.

Agradecimiento

Mi agradecimiento infinito a Dios, Jesús y a la Virgen María, quienes están presentes orientándome en el sendero adecuado.

Mi singular agradecimiento a mis padres, quienes con su ejemplo construyeron mi formación espiritual para cultivar la humildad y la perseverancia.

Ing. Claudia Huere Noa

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
ÍNDICE	iv
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN.....	1
1 CAPÍTULO I EL PROBLEMA.....	3
1.1 Planteamiento del Problema	3
1.2 Formulación del Problema.....	8
1.2.1 Problema principal.....	8
1.2.2 Problemas secundarios.....	8
1.3 Justificación	8
1.4 Objetivos de la investigación.....	8
1.4.1 Objetivo general.....	8
1.4.2 Objetivo específicos.....	9
1.5 Conceptos básicos.....	9
1.6 Antecedentes de la investigación.....	10
1.6.1 Antecedentes de la investigación a nivel internacional	10
1.6.2 Antecedentes de la investigación a nivel nacional.....	10
2 CAPÍTULO II FUNDAMENTO TEÓRICO CIENTÍFICO	19
2.1 Inversión Pública	19
2.1.1 Definición	19
2.1.2 Proyecto de Inversión Pública	19
2.2 Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).....	20
2.2.1 Definición	20
2.2.2 El Sistema Nacional de Inversión Pública y su dimensión organizacional.....	22
2.2.3 Procedimientos y procesos.....	23

2.2.4	Inversión Pública en eje de saneamiento	25
2.2.5	Proyecto de Inversión Pública en el eje de Saneamiento.....	31
2.2.6	Invierte .pe	35
2.3	Servicio de saneamiento	40
2.4	Municipalidad Distrital Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa	58
2.4.1	Aspectos generales.....	58
3	CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO.....	60
3.1	Formulación de la hipótesis	60
3.1.1	Hipótesis general.....	60
3.1.2	Hipótesis específicas.....	60
3.2	Variables e indicadores.....	60
3.2.1	Identificación de la variable independiente:	60
3.2.2	Identificación de la variable dependiente	61
3.3	Tipo de estudio	62
3.4	Diseño de investigación.....	62
3.5	Ámbito y tiempo social de la investigación.....	62
3.6	Población y muestra.....	63
3.6.1	Población	63
3.6.2	Muestra	63
3.7	Técnicas de recolección de los datos	64
4	CAPÍTULO IV LOS RESULTADOS.....	65
4.1	Descripción del trabajo de campo.....	65
4.2	Diseño de la presentación de los resultados	65
4.3	Resultados.....	66
4.3.1	Variable independiente: Inversión pública	66
4.3.2	Variable dependiente: Servicio de saneamiento	86
4.3.3	Contrastación de Hipótesis	90
4.4	Discusión de resultados	97
5	CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.....	101
5.1	Conclusiones.....	101
5.2	Sugerencias	103

6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 105

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Número de PIP's de saneamiento por distrito periodo 2012-2016.....	6
Figura 2 Ejecución de Pip's por distrito de la Región Tacna.....	7
Figura 3 Organización del Sistema Nacional de Inversión Pública.....	23
Figura 4 Ciclo del Proyecto	23
Figura 5 Características de las funciones de invierte	37
Figura 6 Diferencias entre invierte.pe y el SNIP	38
Figura 7. Porcentaje de proyectos declarados viables y registrados el mismo año	73
Figura 8 Duración de proyectos hasta viabilidad	75
Figura 9 Monto de viabilidad y duración del proyecto	76
Figura 10 Monto viabilidad.....	78
Figura 11. Porcentaje de proyectos de saneamiento que pasan a la fase de inversión	80
Figura 12. Porcentaje de proyectos que sufren variación en la fase de inversión periodo 2012-2016	82
Figura 13 Porcentaje de modalidad de administración de proyectos de saneamiento viables.....	83
Figura 14 Monto de Operación en Proyecto Viable.....	85
Figura 15 Porcentaje del mantenimiento en proyecto viable	86
Figura 16 Cobertura del servicio de agua potable y alcantarillado	87

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Normas relacionadas con el Sistema Nacional de Inversión Pública	21
Tabla 2 El Sistema Nacional de Inversión Pública y su dimensión organizacional	22
Tabla 3 Monto asignado para elaboración de perfiles de los proyectos de Inversión Pública en MDCGAL	35
Tabla 4 Efectos sobre la salud de las intervenciones en los servicios de agua y saneamiento.....	45
Tabla 5 Determinación de la muestra: registros de los proyectos de inversión pública.....	63
Tabla 6 Resultado de los proyectos priorizados del presupuesto participativo basado en resultados del año fiscal 2012.	67
Tabla 7 Resultado de los proyectos priorizados del presupuesto participativo basado en resultados del año fiscal 2013.	68
Tabla 8 Resultado de los proyectos priorizados del presupuesto participativo basado en resultados del año fiscal 2014.	69
Tabla 9 Proyectos distritales a nivel de expediente técnicos y perfil viable priorizados con asignación de recursos año 2015.....	70
Tabla 10 Proyectos distritales a nivel de expediente técnicos y perfil viable priorizados con asignación de recursos año 2016.....	71
Tabla 11 Proyectos de inversión declarados viables y que fueron registrados en el mismo año.	72
Tabla 12 Tiempo que toma el proyecto en ser declarado viable.....	74
Tabla 13 Diferencia (meses) entre la fecha de viabilidad del proyecto y la fecha de su registro, según rango del monto de inversión	76
Tabla 14 Monto viable promedio de los proyectos declarados viables	77
Tabla 15 Porcentaje de proyectos que pasan a la fase de inversión.....	79
Tabla 16 Proyectos de Saneamiento periodo 2012-2016.....	79
Tabla 17 Variación del costo del proyecto en la fase de inversión.....	81
Tabla 18 Resumen de variación del costo de proyectos	81

Tabla 19	Modalidad de Ejecución Fase de Pre Inversión e Inversión	82
Tabla 20	Resumen modalidad de ejecución de proyectos	83
Tabla 21	Monto en soles de Operación y Mantenimiento en proyecto viable (Etapa Pre Inversión).	84
Tabla 22	Porcentaje del Monto de Operación en Proyecto Viable en Pre Inversión	84
Tabla 23	Porcentaje del Monto de Mantenimiento en Proyecto viable	86
Tabla 24	Porcentaje de Cobertura del servicio de agua potable y alcantarillado.....	86
Tabla 25	Numero de conexiones de agua en las viviendas.....	87
Tabla 26	Servicio de Desague.....	88
Tabla 27	Tacna: estadísticas de enfermedades de origen hídrico	89
Tabla 28	Resultados de Correlación Bivariada Pearson para la inversión pública...	91
Tabla 29	Resultados Regresión lineal para inversión pública	92
Tabla 30	Resultados de Correlación Bivariada Pearson la fase de pre inversión	93
Tabla 31	Resultados Regresión lineal la fase de pre inversión.....	93
Tabla 32	Resultados de Correlación Bivariada Pearson para la fase de inversión ...	94
Tabla 33	Resultados Regresión lineal para la fase de inversión	95
Tabla 34	Resultados de Correlación Bivariada Pearson para la post inversión.....	96
Tabla 35	Resultados Regresión lineal para la post inversión.....	97

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo por finalidad: Establecer cómo la inversión pública influye en el servicio de saneamiento en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016, cuyos objetivos específicos fueron primero determinar como la eficacia de la fase de pre inversión de la inversión publica influye en el servicio de saneamiento, en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016, segundo establecer cómo la eficacia de la fase de inversión de la inversión pública influye en el servicio de saneamiento, en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016, tercero determinar cómo la eficacia de la post inversión de la inversión publica influye en el servicio de saneamiento, en el Distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016.

El tipo de Investigación de tipo explicativa. El diseño de la Investigación observacional, retrospectivo, longitudinal y explicativo. La muestra estuvo conformada por las fichas de los registros de los proyectos de inversión pública del eje de saneamiento que se encuentran en el BANCO del SNIP y el SOSEM, siendo un total de 11 registros, concluyendo que la inversión pública influye en el servicio de saneamiento en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016.

Palabras claves: Inversión pública, eficacia, fase de pre inversión, fase de inversión, fase de post inversión.

ABSTRACT

The purpose of this research work was to: Establish how public investment influences the sanitation service in the Cnel district. Gregorio Albarracín Lanchipa, period 2012-2016, whose specific objectives were first to determine how the effectiveness of the pre-investment phase of public investment influences the percentage of potable water coverage in the Cnel district. Gregorio Albarracín Lanchipa, period 2012-2016, secondly to establish how the effectiveness of the investment phase of public investment influences the number of household water and sewerage connections in the Cnel district. Gregorio Albarracín Lanchipa, period 2012-2016, third to determine how the effectiveness of public investment post influences the percentage of potable water and sewerage coverage, in the Cnel District. Gregorio Albarracín Lanchipa, period 2012-2016.

The type of investigation is of explanatory type. The design of observational, retrospective, longitudinal and explanatory research. The sample consisted of the files of the records of public investment projects of the sanitation axis that are in the SNIP BANK and the SOSEM, with a total of 11 records, concluding that public investment influences the sanitation service in the district Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, period 2012-2016.

Keywords: Public investment, efficiency, pre-investment phase, investment phase, post-investment phase.

INTRODUCCIÓN

En el contexto peruano, el Sistema Nacional de Inversión Pública - SNIP, ha contribuido en alguna medida a mejorar el servicio público de los diferentes distritos, provincias, regiones, en los diferentes ejes, como saneamiento, transporte, salud, educación. Al respecto, uno de los ejes determinantes y prioritarios para mejorar las condiciones de vida es el sector saneamiento, cuyo propósito es coadyuvar a la ampliación y mejora de la calidad de la provisión de servicios públicos para la población, mediante el uso óptimo de los recursos públicos destinados a la inversión; para tal efecto, se ha instituido principios, metodologías, procesos y normas técnicas relacionadas con las diversas fases del ciclo de los proyectos de inversión (preinversión, inversión y post inversión). Asimismo, se hace imprescindible comprobar que la población que se ha beneficiado con los indicados proyectos y está recibiendo los servicios en la cantidad y con la calidad prevista. Es necesario considerar y resaltar los objetivos de los PIP en el Sector Saneamiento, que es el de expandir la cobertura, mejorar la continuidad y la calidad de los servicios, que se ha evaluado, fundamentándose primordialmente en los indicadores tales como el número de conexiones, cobertura, continuidad de los servicios, etc. Por consiguiente, el presente estudio considera los siguientes capítulos:

El Capítulo I trata sobre el problema que involucra el planteamiento y la formulación del problema, la justificación de la investigación, los objetivos de la investigación. Así como los antecedentes de la investigación.

El capítulo II considera el fundamento teórico científico de las variables de estudio.

El capítulo III refiere al marco metodológico que involucra la hipótesis general y específicos. Así como el tipo y diseño de investigación, ámbito de estudio, y la población y muestra; así como la unidad de estudio, la población y la muestra, así como la unidad de estudio, las técnicas e instrumentos de recolección de datos.

El Capítulo IV plasma los resultados, la descripción del trabajo de campo, el diseño de la presentación de los resultados, la prueba estadística, la comprobación de hipótesis (discusión). Finalmente, las conclusiones, sugerencias o propuesta y bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

Para el desarrollo de la población, es imprescindible infraestructura apropiada para la provisión del servicio de agua y alcantarillado básico; de no tener acceso la población a estos servicios, tendría un impacto desfavorable en la salud de las personas, y en su desarrollo cognitivo.

En el contexto internacional, de acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud, Agua y Saneamiento: Evidencias para políticas (2011), a nivel comparativo, se observa que los niveles del acceso a agua potable y saneamiento en América Latina son mejores que los de África; pero se evidencia un alto porcentaje de la población de la región que no tiene acceso a estos servicios básicos. Continuando con Organización Panamericana de la Salud, Agua y Saneamiento (2011), en la región, existe 40 millones de personas no poseen acceso a fuentes de agua mejoradas (Grifos o caños públicos, pozos entubados o pozos-sondeo, pozos excavados protegidos, manantiales protegidos o captación de agua de lluvia) y 117 millones de personas no utilizan instalaciones mejoradas de saneamiento.

En Perú, la infraestructura de saneamiento es deficiente en comparación con los demás países de América Latina, presenta la tasa más baja de acceso a fuentes mejoradas de abastecimiento de agua potable de la región con un 91% en el ámbito urbano y un 69% en el ámbito rural. Asimismo, en las zonas rurales, apenas el 53% de la población peruana tiene acceso a instalaciones de saneamiento mejoradas, encontrándose por debajo del promedio de América Latina (64%) y superando únicamente a Brasil (52%) y Bolivia (28%). Del mismo modo, en el caso de la zona urbana, el porcentaje de acceso a instalaciones de saneamiento mejoradas en el Perú (82%), se encuentra por debajo del promedio regional (88%) y supera únicamente a Bolivia (61%). Todo ello evidencia que no se tiene una política clara de calidad de los servicios.

En cuanto al problema, Medina (2010) refiere que el desarrollo consiste en la ampliación de las capacidades que las personas tienen para vivir de acuerdo a sus valores y aspiraciones. La equidad en el acceso a las capacidades esenciales es un elemento primordial para la sostenibilidad del desarrollo, por lo tanto el acceso a los servicios de agua y saneamiento es un elemento indispensable para el desarrollo humano, ya que la falta de este conduce al empobrecimiento y reducción de oportunidades para miles de personas. Por su parte, Chilón (2014) con respecto al problema indica que, la incapacidad del gasto público en los proyectos de inversión ha producido descontento en la población, afectando el desarrollo integral socio económico de la población. La ejecución del gasto de proyectos de inversión en los períodos de investigación, se encuentran por debajo del 35% del monto total programado en el Presupuesto Institucional Modificado.

Así mismo, Nina (2015) con respecto al problema indica que, la baja ejecución que presentan los proyectos de agua potable y saneamiento básico integral en las comunidades rurales, caso del Proyecto Instalación de Servicios de Saneamiento Básico Integral de las localidades Ccaso Anexo Carpani y Uyuni del Distrito de San José, Provincia de Azángaro – Puno, con código SNIP 232041, lo mismos que fueron financiados por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Estos retrasos del proyecto generaron en la población beneficiaria la ilusión de los servicios de saneamiento y la inacción de otros proyectos, como consecuencia de ello, se originó una población víctima.

Por su parte, Diaz (2015) en lo referente al problema refiere que, en el ámbito urbano: las regiones de Moquegua (90.9%), Ancash (90.9%), Lima (90.7%), Cusco (89.9%) y Cajamarca (88.5%), son las que presentan una mayor cobertura del servicio de alcantarillado y otras formas de disposición de excretas; y las que tienen una menor cobertura de este servicio son las regiones de Pasco (58.8%), San Martín (56.6%), Loreto (49.4%) y Ucayali (36.2%). El ámbito rural: las regiones de Loreto (49.4%), Tacna (46.1%), Arequipa (45.2%), Cajamarca (38.1%), Moquegua (37.3%), Ica (34.2%) y Lima (30%) presentan una mayor cobertura de servicios de alcantarillado y otras formas de disposición de excretas, y San Martín (11%), Lambayeque (10.2%),

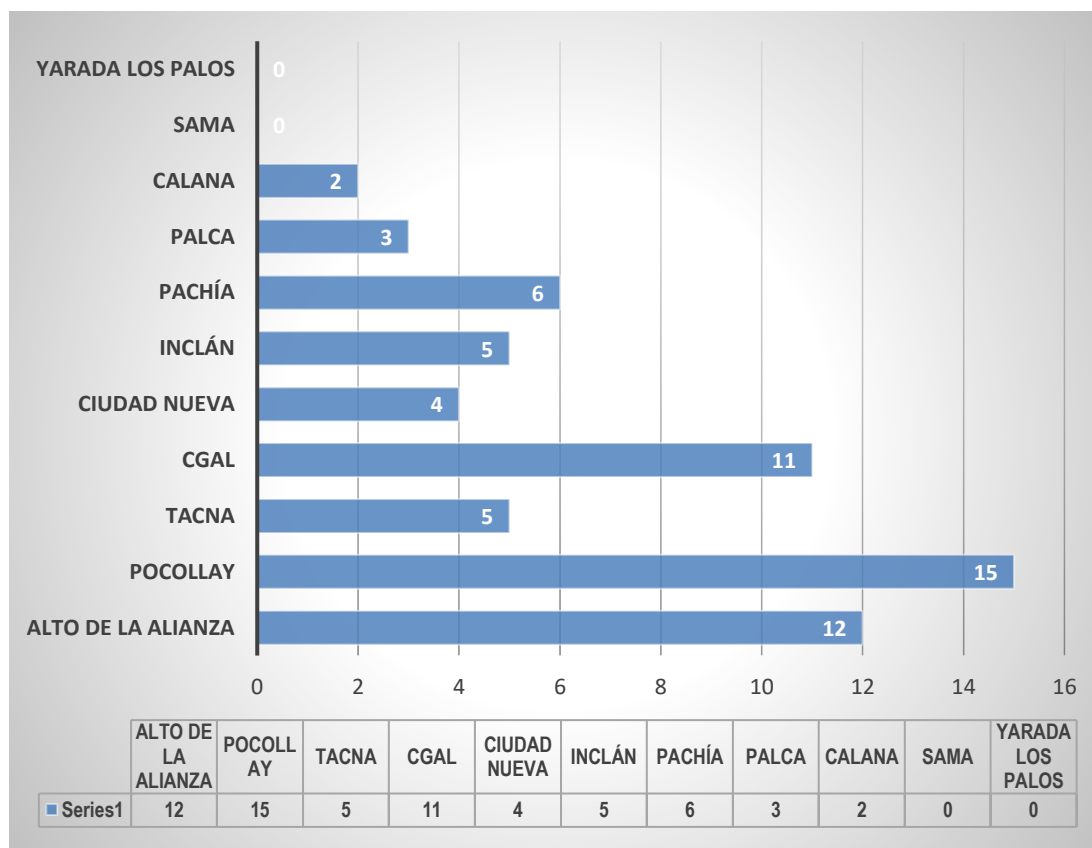
Huánuco (8.9%), Pasco (8.4%) y Ucayali (3.9%) son las que tienen una menor cobertura.

En el Distrito de Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, de la ciudad de Tacna, como resultado la inversión pública, es probable que el eje de saneamiento sea buena en determinados sectores del indicado distrito, donde se ha desarrollado intervenciones; sin embargo, en otros sectores aún no se logra atender los requerimientos de la población, debido a que es un Distrito joven y que esta en proceso de crecimiento hacia la Zona de Viñani, y las Asociaciones se encuentran en vías de regularización y formalización (no saneadas); por lo que se determina que tal vez las complejidades se encuentren en la etapa de planeamiento, presupuesto y programación de la inversión, y falta de información estadística sobre las brechas que impiden programar estratégicamente las inversiones. Si bien es cierto los gobiernos locales cumplen con elaborar sus Planes de Desarrollo Concertado (PDC), Planes Estratégicos Institucionales (PEI) y Presupuestos Participativos (PP). Es necesario indicar que los documentos presentan algunas limitaciones o deficiencias, en cuanto a la determinación de prioridades. En cuanto a la fase de pre inversión como por ejemplo proyectos de inversión que el proceso de formulación excede el tiempo previsto hasta su viabilidad. En cuanto a la fase de inversión, a veces es insuficiente el porcentaje de proyectos que pasan a la fase de inversión. En algunas oportunidades, existe variación del costo del proyecto en la etapa de pre inversión a la fase de inversión, debido a que el perfil aprobado es un estudio preliminar el cual en la etapa de inversión debe ser sumamente detallado ya que pasara a ejecución.

A continuación se puede mostrar en la Figura 1 una comparación de los Pips viables y ejecutados por distritos de la Región Tacna.

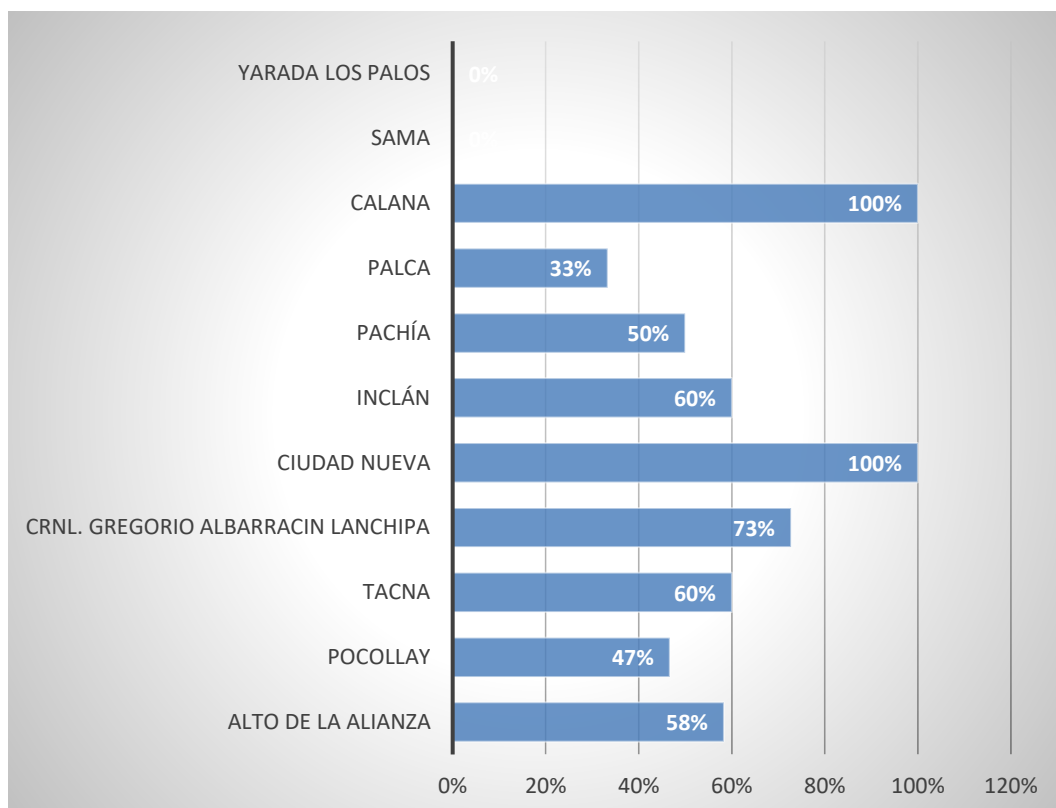
Figura 1

Número de PIP's de saneamiento por distrito periodo 2012-2016



Fuente:Elaboración Propia/Datos del Banco de Proyectos MEF

De acuerdo a la problemática descrita se puede observar en la Figura 1, el número de PIPs de saneamiento por Distrito en el mismo periodo 2012-2016 que el presente trabajo, en el cual se aprecia que la mayor cantidad de proyectos formulados son del Distrito de Pocollay, seguido por el Distrito de Alto de la Alianza y finalmente el Distrito Crnl. Gregorio Albarracín Lanchipa.

Figura 2*Ejecución de Pip's por distrito de la Región Tacna*

Fuente:Elaboración Propia/Datos del Banco de Proyectos MEF

De en la Figura 2, se puede observar el porcentaje de ejecución de los proyectos de saneamiento por Distrito en los cuales el Distrito de Ciudad Nueva del total de proyectos formulados ejecutó el 100% así como también el Distrito de Calana, sin embargo Pocolay el cual contaba con la mayor cantidad de proyectos formulados solo ejecutó el 47%, el Distrito de Alto de la Alianza ejecutó el 58% del total de sus proyectos, y el Distrito Crnl. Gregorio Albarracín Lanchipa ejecutó el 73% de sus proyectos viables, lo cual indica que la inversión pública en los proyectos de servicios básicos son fundamentales.

Por tal motivo, la problemática existente en el Distrito en cuanto al servicio de saneamiento y la inversión pública, de la ejecución total de los proyectos de inversión es que no se invierte el 100% de los proyecto viables.

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema principal

¿Cómo la inversión pública influye en el servicio de saneamiento en el Distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016?

1.2.2 Problemas secundarios

- a) ¿Cómo la eficacia de la fase de pre inversión pública influye en el servicio de saneamiento, en el Distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016?
- b) ¿Cómo la eficacia de la fase de inversión pública influye en el servicio de saneamiento, en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016?
- c) ¿Cómo la eficacia de la post inversión publica influye en el servicio de saneamiento, en el Distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016?

1.3 Justificación

La investigación propuesta coadyuvará a un entendimiento minucioso sobre la inversion pública en el servicio de saneamiento, tanto en la fase pre inversión, inversión y post inversión; así como también, permite brindar recomendaciones para disminuir brecha de la cobertura del agua potable, alcantarillado, y evidenciar las políticas públicas en materia de saneamiento. Asimismo, beneficiará a los grupos sociales del mencionado distrito, así como a la mejora de la toma de las decisiones acertada por las autoridades municipales, para promover estrategias o planes de mejora de la inversión pública en el servicio de saneamiento.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Establecer cómo la inversión pública influye en el servicio de saneamiento en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016.

1.4.2 Objetivo específicos

- a) Determinar cómo la eficacia de la fase de pre inversión de la inversión pública influye en el servicio de saneamiento en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016
- b) Establecer cómo la eficacia de la fase de inversión de la inversión pública influye en el servicio de saneamiento, en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016.
- c) Determinar cómo la eficacia de la post inversión de la inversión pública influye en el servicio de saneamiento, en el Distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016.

1.5 Conceptos básicos

- a) **Inversión pública:** “Es un conjunto de actividades coordinadas e interrelacionadas que intentan cumplir con un fin específico. Por lo general, se establece un período de tiempo y un presupuesto para el cumplimiento de dicho fin” (Ponce, 2013).
- b) **El SNIP:** “Es un sistema administrativo del Estado que a través de un conjunto de principios, métodos, procedimientos y normas técnicas certifica la calidad de los Proyectos de Inversión Pública (PIP)” (Ponce, 2013).
- c) **Saneamiento:** “La inversión en infraestructura de saneamiento, la cual implica la mejora de la provisión de agua, desagüe y servicios sanitarios, impacta de manera significativa en las condiciones de vida de las personas y potencia sus capacidades de desarrollo social y económico” (Pastor, 2014).
- d) **Políticas:** Las políticas son declaraciones generales que dan pauta a la toma de decisiones de los actores de una entidad. Estas declaraciones son manifestadas en documentos y las interpretaciones en las conductas. Las acciones del Estado son orientadas por una política pública social y determina como se distribuye la renta nacional, por su naturaleza deben permitir, dentro de ciertos márgenes, la solución a los problemas. (Bejar, 2004).

- e) **Política social:** Las políticas sociales son la agrupación de objetivos decisiones y acciones que ejecuta un gobierno para dar solución a escollos que en un determinado momento se consideran muy importantes y cruciales para el éxito de la nación, sea por parte de los ciudadanos o del propio gobierno; son las leyes y más aún los reglamentos, los que le dan precisión, permanencia y continuidad a las políticas y son los recursos económicos los que aseguran su eficacia. (Rojas, 2010).

1.6 Antecedentes de la investigación

1.6.1 Antecedentes de la investigación a nivel internacional

Vega (2016) desarrolló el estudio “Gobernanza del agua en México 1984-2014: derecho humano al agua, relaciones intergubernamentales y la construcción de ciudadanía”. (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid. España.

El autor concluye que, para una verdadera ciudadanía del agua, debe existir alguna forma de normalizar la asignación de los derechos, pero también de responsabilidades, deberes y obligaciones, en forma particular, ya que, como se indicó que es necesario una eficiente gestión del agua, y que debe elevarse el nivel de sustentabilidad del recurso hídrico; por lo que es obvio que para lograr este fin la ciudadanía debe estar más consolidada; por tanto se determina que actualmente en las instituciones públicas se debe desarrollar una buena gobernanza con responsabilidad social que coadyuve a movilizar las acciones de eficiencia en el servicio a la población, para ello se requerirá una vigilancia ciudadana.

1.6.2 Antecedentes de la investigación a nivel nacional

Salinas y Riesgo (2010). “Vulnerabilidad de la Infraestructura de Servicios de Agua Potable y Saneamiento: Caso Proyecto Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado De Oxapampa”. (Tesis de maestría). Los autores concluyen en lo siguiente:

En el contexto Latinoamericano, “el Perú es el país con mayor cantidad de municipios (2,026 municipios). La más vulnerable es la infraestructura: En el ámbito rural es más notoria la inequidad en la distribución del servicio de agua, saneamiento. En centros poblados de hasta 200 habitantes los más dispersos la cobertura de agua potable es del 45% y sólo el 16% en saneamiento básico. Fragilidad del alcantarillado: Para el caso del rango poblacional 501- 2000 hab la cifras de balance es altamente deficitaria, 82 % de agua potable contra 44% de saneamiento”. “En el análisis de riesgo en el proyecto de mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de Oxapampa, la situación del sistema de agua potable y alcantarillado del distrito de Oxapampa presentan características que lo tipifican como una infraestructura y una inversión de alto riesgo ambiental. Por tanto se evidencia, que en cuanto a saneamiento que involucra agua y alcantarillado, siempre se ha tornado injusto, que la población humilde con menos recursos no cuentan con un buen sistema de agua y alcantarillado, y más aún con riesgo ambiental; por lo que se determina que las autoridades no toman conciencia del apoyo que necesita la población más vulnerable y con menos recursos económicos”.

Medina (2010). “Incidencia de los Perfiles de Inversión Pública de Agua y Saneamiento en el Desarrollo Social: Mejoramiento y Ampliación de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado en el Distrito de Máncora”. (Tesis de grado). Universidad de Piura. El autor concluye en lo siguiente:

Los escasos y no eficientes servicios y funcionamiento de agua y saneamiento incide en gran medida a los sectores pobres, los cuales gastan en proporción a sus ingresos más en agua que personas en mejor situación económica y no avalan la calidad del agua obtenida. Al mismo tiempo, los pobladores de las zonas rurales son los más afectados en lo que se refiere a cobertura de los referidos servicios. “El requerimiento urgente de servicios básicos de saneamiento y de agua, en los sectores pobres valoran los vínculos con otros componentes de pobreza, estos componentes son: la salud, educación, género e inclusión social e ingreso y consumo. Existe cada vez en las zonas

vulnerables escasos servicios de agua potable y saneamiento, y trae como consecuencia las más graves enfermedades, lo cual tiene como efecto que los pobladores se vean limitadas en sus posibilidades de ejecutar tareas que produzcan ingresos, ya que en forma frecuente se ven con dificultades de asistir a sus trabajos por enfermedad o por tener que cuidar a algún familiar enfermo, o en caso asistan a sus trabajos se desempeñarán de forma menos productiva. Por tanto, se determina que sin una adecuada gestión de los PIPs en el eje de saneamiento, habrá más pobreza, como resultado de obtener menos ingresos, y por ser susceptible a enfermedades por la falta de recursos hídricos”.

Ponce (2013). “Inversión Pública y Desarrollo Económico Regional”. (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú, el autor concluye en lo siguiente:

Si bien un mayor gasto en inversión beneficia el desarrollo regional, la relación que tiene el crecimiento económico con la inversión pública, ha tenido dificultades controversiales en lo que respecta al desarrollo de las regiones. Se evidencia que la inversión pública y privada, se demostró que la inversión privada y pública contribuye la disminución de la desigualdad regional, no obstante, siempre falta bastante por mejorar la participación de la inversión pública sobre las disparidades regionales. Por tanto, se determina que, como el eje de saneamiento, es uno de los ejes determinantes para optimizar las condiciones de vida, se hace vital reducir la desigualdad regional, y ampliar la cobertura hasta las zonas lejanas, que viven en condiciones de pobreza.

Díaz (2015). Análisis de la inversión pública en agua - saneamiento y la cobertura de servicio en el Perú durante el periodo 2003-2013. (Tesis de grado). Universidad Nacional del Altiplano. El autor concluye en lo siguiente:

Un 46.6% de la inversión pública en agua y saneamiento según fuente de financiamiento explica las variaciones que sufren la cobertura de agua y el restante 53.4% es explicada por otras variables ajenas al modelo. Se demuestra que en un 91.1% del Producto Bruto Interno per-cápita explica las variaciones

que sufren la cobertura de agua y el restante 8.9% es explicada por otras variables ajenas al modelo.

Hay una estrecha relación lineal positiva entre la cobertura de servicios: la inversión en agua y saneamiento, y una relación lineal positiva con el Producto Bruto Interno per cápita; por lo que se deduce que si se eleva la producción de bienes y servicios, el PBI per cápita mayor, es probable que se eleve el grado de cobertura. Por tanto, se determina que las autoridades municipales deben tener suficiente conocimiento de las relaciones que existen entre la cobertura de servicios, es decir, el saneamiento y la inversión en agua y el producto bruto interno; de lo contrario no podría aumentar el nivel de cobertura de agua y alcantarillado; por lo que los representantes de los grupos sociales deben desarrollar una buena participación ciudadana, fiscalizando de la ejecución de los proyectos de inversión pública.

Honorio (2016). La ampliación del Sistema de Agua y Alcantarillado frente a la calidad de vida de la población del Centro Poblado de Galindo, Distrito de Laredo, provincia de Trujillo. La libertad. (tesis de grado). El autor concluye en lo siguiente:

La ejecución del proyecto La instalación del servicio de agua potable y alcantarillado frente a la calidad de vida de la población del centro poblado de Galindo, distrito de Laredo, provincia de Trujillo - La Libertad” durante las fases de Construcción, Operación y Mantenimiento, se derivan impactos positivos, en los factores ambientales. En lo que respecta a como se proyectó y construyó la red de Agua y Alcantarillado anterior a este proyecto, que tuvo una influencia en el servicio de agua potable y alcantarillado mejorando la calidad de vida de la población, por lo que se concluye que el indicado proyecto impactara en la calidad de vida de la población de Galindo. Por tanto, se determina que involucra, salud, educación, vivienda, alimentación, ocio, nivel de ingresos, una de las formas primordiales de mejorar es ejecutando en forma adecuada, eficiente y transparente la ejecución de los proyectos de inversión pública.

Romero (2016). Análisis de la ejecución de la inversión pública y su incidencia en la calidad de vida de la población: Región La Libertad Periodo 2009-2014. (Tesis de grado). Universidad Nacional de Trujillo. El autor concluye en lo siguiente:

La Ejecución de la Inversión Pública incide de forma positiva en la calidad de vida de la Región La Libertad periodo 2009 – 2014. “El proceso de ejecución de la Inversión Pública en la Región la Libertad en los diversos sectores es regular en el periodo de estudio, asimismo, no se cumple a cabalidad por lo establecido en el art. 25 de la Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública N° 001-2011-EF/68.01, sobre todo respetar el cronograma de ejecución del proyecto que debe estar fundamentado en el cronograma de ejecución previsto en los estudios de preinversión. Según los resultados mostrados la Región La Libertad aún se evidencia una brecha de cobertura en el sector salud, energía, educación, agua y desagüe, por lo que, para mejorar la calidad de vida de la población, se tiene que considerar la priorización de estas funciones primordiales. Se determina además que la calidad de vida de la población está en función de la ejecución de la inversión pública, en forma alta, debido a que coadyuva a reducir la pobreza y a aumentar el desarrollo humano.

Barraza (2016). “Estimación de riesgo de desastres en proyectos de inversión pública para servicios de saneamiento básico de los pueblos localizados en la cuenca del río Otari, distrito de Pichari – provincia La Convención – región Cusco”. (Tesis de grado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. El autor concluye en lo siguiente:

La exposición ambiental, es de nivel alto, está condicionada por los terrenos donde se establecen y establecerán las estructuras de saneamiento ambiental, así mismo las líneas de conducción y aducción, siendo su recorrido en su mayor parte por áreas de cultivos en donde se observa el empleo de técnicas no adecuadas que perjudican su entorno. Las estructuras de saneamiento existentes en los pueblos que se localizan en la cuenca del río Otari, se encuentran deterioradas y, donde se pueden suscitar peligros naturales, tecnológicos y antrópicos y no cubren la demanda poblacional actual y futura.

Por tanto, se determina que las autoridades municipales y los gobiernos regionales deben ser conscientes de la prioridad del saneamiento básico de los pueblos, ya que la mayoría se encuentran en mal estado, por lo que es vital la inversión pública en este eje.

Bruna (2016). Evaluación ex post de los proyectos de inversión pública en el Perú, periodo 2011 – 2015. (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo. La autora, entre sus conclusiones, indica lo siguiente:

El proyecto 1, obtuvo un nivel de eficiencia en el tiempo y costo de ejecución del proyecto de 0.174 y 0.876 respectivamente con una eficiencia global 0.161; mientras que, el proyecto 2, obtuvo un nivel de eficiencia en el tiempo y costo de ejecución de 0.711 y 0.957 respectivamente, con una eficiencia global de 0.675, sin embargo, ambos proyectos fueron ineficientes en cuanto al tiempo y costo; pero no se logró los objetivos esperados en forma oportuna e incrementaron su monto contractual en un 108.10% y 104.45% respectivamente. Por tanto se determina que en el contexto de la región Tacna, se hace evidente que no existe un buen nivel de eficiencia de los proyectos de inversión pública, en cuanto al costo y tiempo de la ejecución. Asimismo, existen en algunos distritos, mucha demora, como resultado de la gestión de la inversión, por la intervención de profesionales que no cuentan con suficientes competencias para ser más viable en tiempo real de los proyectos, y más aún que las autoridades a veces lo politizan.

Angeles (2017). “Costo y plazo de obras de saneamiento, ejecutadas por la unidad ejecutora de Programas Regionales de Cajamarca, periodo del 2010 al 2016”. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Cajamarca. El autor concluye en lo siguiente:

Los costos finales de las obras estudiadas se incrementaron en lo referente a los costos iniciales, teniéndose un rango de variación entre el 15% y el 90% en la ejecución de las obras en Chota y Cutervo respectivamente.

Obteniéndose una variación de los costos promedio del 49%. Los plazos de ejecución de las obras en referencia, aumentaron en lo referente al indicado en los expedientes técnicos, apreciándose que éste parámetro varió entre el rango de 70% y 209% en la ejecución de las obras de Chota y de San Pablo respectivamente. Obteniéndose una variación en los plazos promedio del 160%. Por tanto, se determina que existe deficiencias sobretodo en costos y en plazos de ejecución, debido a la variación del costo de los expediente técnicos; por lo que se determina que el personal que labora en las diferentes áreas de inversión no poseen suficientes conocimientos y habilidades para el desarrollo de la gestión de inversión y, la responsabilidad es compartida con las autoridades y la población, porque ellos deben desarrollar una permanente fiscalización, para que la vida de los pobladores sea de calidad, en cuanto a vivienda, salud, alimentación, educación, ocio, etc.

Ramos (2017). Incidencia de los proyectos de inversión pública en la ejecución presupuestal de la Municipalidad Distrital de Ácora, Períodos 2014-2015 (Tesis de grado). Universidad José Carlos Mariátegui. La autora concluye en lo siguiente:

Los proyectos de inversión pública evidencian que la asignación del presupuesto en la etapa de preinversión fue eficiente al viabilizar 37 proyectos, mientras que en la fase de inversión la ejecución presupuestal fue ineficiente, debido a una menor asignación de ejecución del 72.8% y 50.2% respectivamente, lo cual muestran una deficiencia significativa en la ejecución de gasto. La gestión del gobierno municipal del distrito de Ácora durante el periodo 2014 - 2015 fue eficiente en la fase de pre inversión al viabilizar 37 proyectos, mientras que en la fase de inversión la ejecución presupuestal fue ineficiente, presupuesto por lo que en alguno de ellos cuentan con un PIM. Se evidencia que no han cumplido con la inversión de lo que habían programado, por lo que se traduce que la ejecución del gasto es deficiente; por tanto, se determina que la fase de preinversión alcanza sus objetivos propuestos; sin embargo, la ejecución se torna muy complejo, el problema no es el presupuesto, sino el personal que labora en las oficinas de inversión, y sobre todo de las

autoridades municipales, y se comparte la responsabilidad con la población, ya que ellos deben desarrollar una constante fiscalización. Por tanto, se evidencia que no han cumplido con la inversión de lo que habían programado, por lo que se traduce que la ejecución del gasto es deficiente; por tanto, se determina que la fase de pre inversión alcanza sus objetivos propuestos; sin embargo, la ejecución se torna a veces muy compleja, uno de los escollos es los proceso burocrático y las modificaciones de la normatividad, y sobre todo de la gestión de las autoridades municipales, y se comparte la responsabilidad con la población.

Albornoz, Herrera, y Cayco (2017). “El presupuesto municipal y su influencia en los proyectos del inversión pública (Educación, salud y saneamiento básico) del gobierno local de Aparicio Yarowilca - Huánuco 2010 – 2015”. (Tesis de grado). Universidad Nacional Hermilio Valdizán – Huánuco.

Los autores concluyen que el presupuesto municipal influye en los proyectos de inversión en Saneamiento Básico, Educación y Salud, donde la variable está compuesto por las dimensiones: La Oficina de Programación e Inversión (OPI) y las Fases del presupuesto como: la Programación, formulación, Aprobación, ejecución y Evaluación; y la variable Proyectos de Inversión Pública lo que se relaciona con la Unidad Formuladora (UF), los que guardan una estrecha relación con las Oficinas de Planeamiento, y Contabilidad, Presupuesto, logística y tesorería, que tienen todos los gobiernos locales para poder realizar avances sustantivos del gasto. Se comprueba la hipótesis general: La ejecución de los proyectos de inversión pública está en función de los Proyectos de Inversión Pública (Salud, educación, y saneamiento básico) del gobierno local de Aparicio Pomares- Yarowilca – Huánuco. Por tanto, se determina que las Oficinas de Planeamiento, Presupuesto, Logística, Contabilidad y Tesorería, que existen en todas las municipalidades para concretizar grandes avances fundamentales del gasto, con una correcta gestión de inversión que incluye las fases del presupuesto, la Oficina de Programación e Inversión que se relaciona con la Unidad Formuladora. Por tanto, se

determina que tales Oficinas de Planeamiento, Presupuesto, logística, contabilidad y tesorería, que existen en todas las municipalidades para concretizar grandes avances fundamentales del gasto, con una correcta gestión de inversión que incluye las fases del presupuesto, la Oficina de Programación e Inversión que se relaciona con la Unidad Formuladora; por lo que se determina que a pesar que poseen todas las unidades orgánicas pertinentes no logran optimizar la gestión de inversiones; es una de las áreas más complejas, debido a que el problema son, a parte del personal, el liderazgo de la autoridad municipal.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTO TEÓRICO CIENTÍFICO

2.1 Inversión Pública

2.1.1 Definición

Inversión pública es toda intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar, modernizar o recuperar bienes o servicios que se brinda a la población.

Las inversiones públicas tienen como fin mejorar la calidad de vida de la población y el desarrollo de la comunidad. A través de las inversiones públicas, las autoridades y funcionarios del Estado (esto incluye ministerios, gobiernos regionales y locales) deben responder a las necesidades de la población y, por lo tanto, a las prioridades de desarrollo local que ayuden a mejorar su calidad de vida haciendo uso responsable de los recursos financieros con que cuenta.

2.1.2 Proyecto de Inversión Pública

El principal instrumento de inversión pública es el Proyecto de Inversión Pública (PIP). Los PIP están definidos como “las acciones temporales, orientadas a desarrollar las capacidades del Estado para producir beneficios tangibles e intangibles en la sociedad”. Es una herramienta que utiliza el Estado para que sus inversiones produzcan cambios que mejoren la calidad de vida de la población a través de la generación, ampliación e incremento de la cantidad y/o calidad de los servicios públicos que brinda. Su objetivo es dar solución a un problema identificado en un sector específico (desnutrición, bajo nivel educativo, escasa generación de energía, falta de mantenimiento de caminos u otros) y en una zona geográfica determinada. Las municipalidades regionales y distritales, al ser entidades del Estado, tienen que implementar sus inversiones aplicando los lineamientos para PIP. Por esa razón, los PIP deben estar orientados hacia el logro de los resultados previstos en el Plan de Desarrollo Local Concertado (PDLC) de cada municipalidad, los mismos que pueden

ser revisados y reajustados en el proceso del presupuesto participativo que se realiza anualmente.

Toda inversión pública esta bajo la administración de un sistema del estado denominado SNIP, el cual se procederá a realizar su fundamento teórico.

2.2 Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP)

2.2.1 Definición

Es un sistema administrativo creado por la Ley N° 27293, publicada el 28 de junio del año 2000, que tiene por finalidad optimizar el uso de recursos del Estado orientados a la inversión, mediante el establecimiento de procesos, principios, normas técnicas y metodologías, unidos con las diversas etapas de los proyectos de inversión; por lo que el referido sistema participa como un “certificador de la calidad de la inversión pública”. Por ende, es vital que todos los proyectos de inversión se ejecuten en concordancia con el SNIP, y que de ser coherente con los planes estratégicos, nacionales, sectoriales, locales y regionales, en cuanto a las prioridades establecidas. y sustentarse en tres principios, como los factores económicos, osea, en la búsqueda de rentabilidad de proyectos, que tengan una incidencia favorable, y que no causa gastos que no son necesarios; la eficacia, unida con la capacidad de conseguir los objetivos propuestos en tiempo y calidad, así como la eficacia, relacionada con la capacidad de conseguir los objetivos propuestos en calidad y tiempo, y eficiencia, es decir, a la relación directa y positiva entre los servicios o bienes generados o entregados y los recursos utilizados para ese propósito. Además, si se trata de proyectos de infraestructura, estos deben garantizar un correcto mantenimiento; por lo que el SNIP desea conseguir tres objetivos: propiciar la implementación del ciclo de proyectos de la inversión pública; reforzar la capacidad de planificación del sector público; y, crear las condiciones con el propósito de la formulación de planes de inversión pública por periodos multianuales no menores de tres años.

Tabla 1*Normas relacionadas con el Sistema Nacional de Inversión Pública*

Normas	Año
Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública	2000
R.D. N° 003-2011 - EF-68.01, Aprueba Directiva General del SNIP (24/03/2011). R.D. N° 002-2011 - EF-63.01, Aprueba guías metodológicas para PIP y anexo SNIP (28/06/2011).	2011
R.D. N° 003-2012 - EF-63.01, Aprueba disposiciones especiales para PIP de mejoramiento de Red Vial Nacional.	2012
R.D. N° 003-2013 - EF-63.01, Aprueba formulario CME 17 y lineamientos básicos para la formulación de PIP con enfoque territorial y establece disposiciones para PIP). R.D. N° 004-2013 - EF-63.01, Aprueba formulario CME 18, 19 y 20 y modifican artículos y anexos de la Directiva General del SNIP. N° 003-2011 – EF.. R.D. N° 005-2013 - EF-63.01, Aprueba formulario CME 21 y lineamientos básicos para la formulación de PIP en emprendimiento de turismo rural comunitario R.D. N° 008-2013 - EF-63.01, Modifica anexo de la Directiva General del SNIP.	2013
R.D. N° 005-2014 - EF-63.01, Modifica numeral 21.4 del art. 21° de la Directiva General del SNIP.	2014
R.D. N° 001-2015 - EF-63.01, Aprueban guía general para identificación, formulación y evaluación social de PIP y lineamientos para la elaboración de PIP de remediación de pasivos ambientales (23/01/2015). R.D. N° 004-2015 - EF-63.01, Modifica literal C del numeral 5.3 del art. 22° de la Directiva General del SNIP.	2015

Fuente: Contraloría General de la República

2.2.2 El Sistema Nacional de Inversión Pública y su dimensión organizacional

Tabla 2

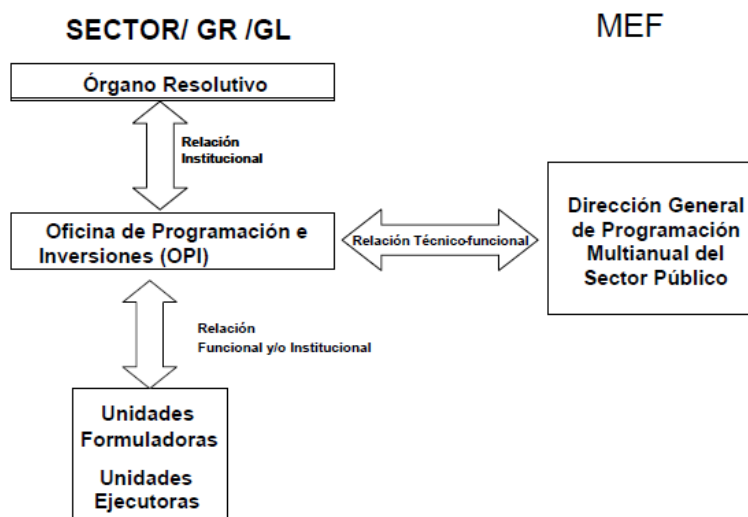
El Sistema Nacional de Inversión Pública y su dimensión organizacional

Órgano	Concepto
Ministerio de Economía y Finanza (MEF)	El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF): es la más alta autoridad técnica normativa del SNIP, y ejerce la rectoría del sistema a través de la Dirección General de Inversión Pública (DGIP), órgano de línea que depende del Viceministerio de Economía.
El Órgano Resolutivo (OR) del Sector, Gobierno Regional o Gobierno Local:	Es el titular de la entidad o la máxima autoridad ejecutiva en cada sector (Ministro o máxima autoridad del Organismo Constitucionalmente Autónomo), Gobierno Regional (Gobernador Regional) o Gobierno Local (Alcalde), al que le corresponde autorizar la fase de inversión y es el principal responsable del cumplimiento de las normas del SNIP.
La Oficina de Programación e Inversiones (OPI):	Es el órgano técnico del SNIP en cada sector, Gobierno Regional y Gobierno Local, encargado de evaluar y emitir informes técnicos sobre los estudios de pre-inversión, así como, aprobar y declarar la viabilidad de los PIP, de acuerdo a los niveles mínimos de estudios requeridos, normas técnicas y procedimientos establecidos para tales fines. Las OPI mantienen relación técnico-funcional con la Dirección General de Programación Multianual del Sector Público. Las OPI proponen al órgano resolutivo la priorización de los PIP que se encuentran en fase de inversión y, en segundo lugar, los que se encuentran en la fase de Pre-inversión. El OR debe respetar el Ciclo de Proyecto y autorizar la priorización propuesta por la OPI.
La Unidad Formuladora (UF):	Es cualquier órgano o dependencia de las entidades sujetas al SNIP. Es la responsable de formular y suscribir los estudios de pre-inversión del proyecto, y es responsable de sus contenidos. Para ello puede contratar personas jurídicas o naturales que formulen una parte específica o la totalidad del estudio. De igual forma, antes de remirlo a la OPI, tiene la responsabilidad de garantizar la calidad del estudio de pre-inversión, prever su supervisión y aprobarlo antes de remitirlo a la OPI, también, es la responsable de registrar los PIP en el Banco de Proyectos del SNIP (El Banco de Proyectos contiene el registro de todos los Proyectos de Inversión Pública para los que se haya elaborado perfil o estudio de factibilidad y contempla los mecanismos de calificación requeridos en la fase de Pre-inversión). definitivos, expedientes técnicos u otros documentos equivalentes; y, ii) ejecutar, operar, ejecutar el mantenimiento, cierre, transferencia y evaluación ex post de los PIP en las distintas diversas instituciones públicas de todos los niveles de Gobierno.
Unidad Ejecutora	Es cualquier órgano o dependencia de las Entidades a que se refiere el artículo de la presente norma, con capacidad legal para ejecutar Proyectos de Inversión Pública de acuerdo a la normatividad presupuestal vigente. Es la responsable de la fase de inversión, aun cuando alguna de las acciones que se realizan en esta fase, sea realizada directamente por otro órgano o dependencia de la Entidad. Asimismo, está a cargo de la evaluación ex post del proyecto.

Fuente: MEF (2016)

Figura 3

Organización del Sistema Nacional de Inversión Pública



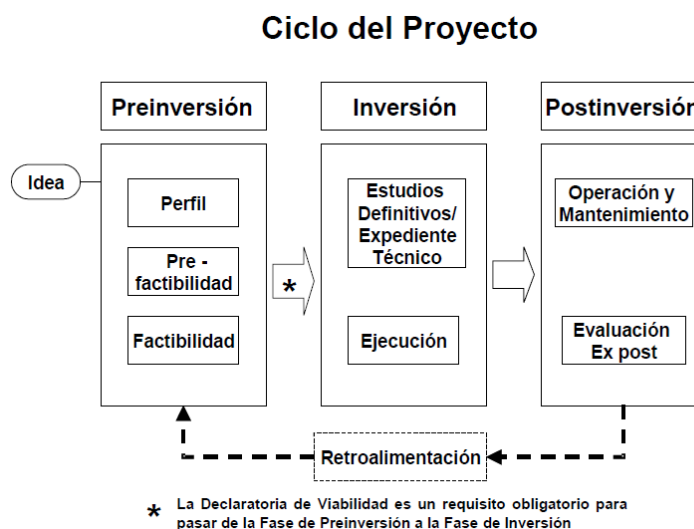
Fuente:Pag. Web del MEF

2.2.3 Procedimientos y procesos

En los procedimientos y procesos tenemos el ciclo del proyecto el cual se expresa en en la Figura 4, y cuenta con 3 etapas la de Pre Inversión, Inversión y Post Inversión las cuales serán detalladas a continuación.

Figura 4

Ciclo del Proyecto



Fuente:Ministerio de Economía y Finanzas

a) Fase de Pre Inversión

La Fase de Pre inversión 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.

Formulación de Estudios de Pre Inversión.

La UF elabora los estudios de preinversión del PIP sobre la base de los Contenidos Mínimos para Estudios de Preinversión.

Niveles mínimos de estudios

- Perfil simplificado: Para los PIP cuyos montos de inversión, a precios de mercado, sean iguales o menores a S/. 1'200,000.00 (Un Millón Doscientos Mil y 00/100 Nuevos Soles).
- PERFIL: Para los PIP cuyos montos de inversión, a precios de mercado, sean iguales o menores a S/. 20'000,000.00 (Veinte Millones y 00/100 Nuevos Soles).
- Factibilidad: Para los PIP cuyos montos de inversión, a precios de mercado, sean mayores a S/. 20'000,000.00 (Veinte Millones y 00/100 Nuevos Soles)

Declaración de viabilidad: La viabilidad de un proyecto es requisito previo a la fase de inversión. Sólo puede ser declarada expresamente, por el órgano que posee tal facultad. Se aplica a un Proyecto de Inversión Pública que a través de sus estudios de pre inversión ha evidenciado ser socialmente rentable, sostenible y compatible con los Lineamientos de Política.

b) Fase de Inversión

La fase de inversión comprende la elaboración del Estudio Definitivo, Expediente Técnico u otro documento equivalente, y la ejecución del PIP.

La Fase de Inversión culmina luego de que el PIP ha sido totalmente ejecutado, liquidado y de corresponder, transferido a la entidad responsable de su operación y mantenimiento. Habiendo cumplido con lo anteriormente indicado, la UE debe

elaborar el Informe de Cierre del PIP y remitir dicho informe al órgano que declaró la viabilidad.

c) Fase de Post Inversión

Las Unidades Ejecutoras, en coordinación con la Oficina de Programación e Inversiones que evaluó el proyecto, son las responsables por las evaluaciones ex post de los Proyectos de Inversión Pública que ejecutan.

Una vez culminada la Fase de Inversión, se inicia la producción de bienes y/o servicios del PIP. La Entidad a cargo de la operación y mantenimiento del PIP, deberá ejecutar las actividades, operaciones y procesos necesarios para su producción de acuerdo a lo previsto en el estudio que sustentó su declaración de viabilidad.

Asimismo, el responsable de la UE deberá priorizar la asignación de los recursos para realizar un mantenimiento adecuado.

2.2.4 Inversión Pública en eje de saneamiento

2.2.4.1 Definición

La inversión en infraestructura de saneamiento implica la mejora de la provisión de agua y alcantarillado que tiene una influencia de forma significativa en las condiciones de vida de las personas y potencia sus capacidades de desarrollo social y económico. Cabe precisar que aumentar el acceso al servicio de agua potable y mejorar la calidad de este servicio contribuye a disminuir la incidencia de enfermedades como la diarrea. De acuerdo a la OCDE, cerca al 10 % de la carga mundial de enfermedades podría prevenirse a través de intervenciones de agua, saneamiento e higiene (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico -OCDE, s/f).

Al respecto, se debe tener en consideración la Ley de Organización y Funciones de Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento - MVCS N° 30156.

Uno de los propósitos del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento es facilitar el acceso de la población a una vivienda digna y a los servicios de saneamiento de calidad y sostenibles. Así mismo, tiene competencias en materias de vivienda, construcción, saneamiento, urbanismo y desarrollo urbano, bienes estatales y propiedad urbana. Así como el desarrollo y regulación de actividades y/o servicios, sobretodo en el aspecto de saneamiento.

2.2.4.2 Instituciones relacionadas al servicio de saneamiento

a) Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento

Sus actividades son iniciadas en el año 2004, en sus primeros años dio prioridad a los fundamentos de hecho, como las normas administrativas y de fiscalización a la calidad de los servicios, luego avanzó en la formulación y aprobación del PMO (Plan Maestro Optimizado).

Posteriormente, ahondó la regulación de los sistemas comerciales y las relaciones entre las EPS y los clientes. Su sistema de gestión de indicadores le permite realizar informes anuales de benchmarking nacional. Supervisa y fiscaliza a las EPS mediante el control de los indicadores de gestión, cuyas metas se aprueban en el PMO (Plan Maestro Optimizado).

b) Las Empresas Prestadoras de Servicios

De acuerdo a SUNASS (2012) más de 16 millones de peruanos asentados en 314 distritos, reciben los servicios de una de las 50 EPS, esto representa el 88.5 % de la población urbana del Perú, los 1,520 distritos restantes son atendidas por municipalidades, juntas administradoras de servicios de saneamiento u otro tipo de prestador. Según el D.S. 031-2008 VIVIENDA, clasifica a los operadores de los servicios de agua y saneamiento en función a su ámbito de responsabilidad.

2.2.4.3 Caracterización

a) Eficacia de la fase de planeamiento, presupuesto y Programación de la Inversión

La fase de planeamiento, presupuesto y programación considera la fase inicial de todo proyecto de inversión pública. Cabe indicar que la programación adecuada de la inversión pública y su coherencia con el sistema de planificación y presupuesto del sector público son primordiales para avalar que las inversiones estén enfocadas a cerrar las brechas de acceso a servicios públicos, de allí que los gestores públicos deben redoblar esfuerzos por diseñar estrategias que faciliten el desarrollo de esta fase de forma eficiente (Contraloría General de la República, 2015).

La calidad de la fase de planeamiento, presupuesto y programación de la inversión, considera los indicadores de la fase de planeamiento, presupuesto y programación de inversión. Así mismo, en cuanto a los componentes de instrumentos, trata del manejo del supuesto de que la inversión no estará enfocada a los sectores estratégico si no toma como fundamento los instrumentos de planificación o planeamiento, así como de gestión, que marcan la pauta del desarrollo óptimo de la inversión pública, por lo que tratan si los gobiernos locales cuentan con un plan de desarrollo concertado, plan estratégico institucional, presupuesto participativo. Al respecto, se precisa si se requirió de apoyo para su formulación del Plan de Desarrollo Concertado. (Contraloría General de la República, 2015).

Con respecto a los componentes de alineamiento, de acuerdo a la Dirección General de Política de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas, para el Plan de Incentivos: Meta Alineamiento Estratégico (s/f), el alineamiento estratégico de las inversiones es cuando se vincula las intervenciones hacia las funciones básicas de la localidad, es decir, las acciones relacionadas con la competitividad con el desarrollo, como son las atenciones en educación, salud, saneamiento, transporte, entre otras. Asimismo, en esta parte se analiza si los proyectos viables se alinean a las funciones básicas, por ende, para identificar el alineamiento de las inversiones hacia los sectores estratégicos, es relevante verificar si los proyectos de inversión pública (PIP) formulados y declarados viables por los Gobiernos Locales (GL), corresponden a los

sectores priorizados (en términos del número y monto viable). (Contraloría General de la República, 2015).

En consideración del Informe de la Contraloría general de la República (2015), los componentes de alineamiento, son el porcentaje del presupuesto en inversión en inversión destinado a proyectos de los sectores estratégicos. Así como el porcentaje de proyectos de inversión pública viables, porcentaje de proyectos de inversión pública viables que corresponden a los sectores estratégicos.

Así como también, el porcentaje del monto viable, que corresponde a los sectores estratégicos. Según el Informe de la Contraloría general de la República (2015), los componentes de atomización son: el número de proyectos de inversión viables por rangos de inversión, conteo de proyectos viables en el Banco SNIP en el periodo según el rango del monto de inversión, monto viable promedio en los proyectos de inversión orientados a los sectores estratégicos. Asimismo, se refiere al cociente de la suma de los montos de inversión de los proyectos viables y el número de proyectos de inversión declarados viables en el periodo, que correspondan a los sectores estratégicos. Además, considera el porcentaje del monto viable de los proyectos de envergadura (más de 10 millones de soles) del monto total viable, el cociente de la suma del monto viable de proyectos de inversión de envergadura en el año “i” entre el total del monto viable en el año “i”. Así como también, incluye el monto viable promedio de los proyectos declarados viables, que se refiere al cociente de la suma de los montos de inversión de los proyectos viables y el número de proyectos de inversión declarados viables en el periodo.

Con relación al componente de atomización, se indica que es una complejidad que se puede suscitar en la etapa de planeamiento y programación. Al formular una multiplicidad de proyectos pequeños en vez de proyectos de gran envergadura, se multiplican los costos y no aprovechan economías de escala. Todo esto tiene un impacto en el cumplimiento del tiempo, alcance, costo y calidad de los proyectos que se desarrollan.

Con respecto al componente de programación, que es una fase del proceso presupuestario en el cual las entidades públicas, mediante sus áreas técnicas operativas definen sus gastos e ingresos, de acuerdo a los objetivos institucionales y metas a lograr, tomando como el punto de inicio el análisis es la fecha de declaratoria de viabilidad de los proyectos de inversión pública durante el periodo de estudio, para la programación de recursos se considerará el presupuesto asignado en el mismo periodo por la entidad que formuló el proyecto en cada nivel de Gobierno, y para la ejecución se considerará el primer devengado ejecutado en el proyecto por la entidad formuladora en cada nivel de Gobierno. Es preciso conocer si se evidencia algún tipo de injerencia política en la programación y en la ejecución de los proyectos, al evaluar si existen diferencias entre el tiempo que implica efectuar el primer gasto para los proyectos que se declararon viables. (Contraloría General de la República, 2015).

Según el Informe de la Contraloría general de la República (2015), los componentes de la fase de programación son los siguientes: Porcentaje de proyectos viables a los que se les asignaron recursos en el mismo periodo, que se refiere al porcentaje de proyectos de inversión viables que contó con asignación de recursos por la misma entidad que las formuló. Porcentaje de proyectos viables que presentan ejecución durante el periodo, que se refiere al porcentaje de proyectos de inversión viables en un periodo determinado que presentan ejecución por la entidad que las formuló. Así como también considera el tiempo que tomó el primer devengado en los proyectos de inversión viables con ejecución, que se refiere al tiempo que implica el primer devengado en los proyectos de inversión viables, efectuado por la misma entidad que las formuló.

b) Eficacia de la Fase de Pre Inversión

La fase de pre inversión es aquella en la que se evalúa la conveniencia de desarrollar un PIP. Los estudios de pre inversión son aquellos documentos que fundamentan si el proyecto es sostenible, socialmente rentable, y concuerda con los lineamientos de política establecidos por las autoridades pertinentes. Por tanto, en esta

parte, se trata de evaluar el tiempo que toma la declaratoria de viabilidad y si los proyectos formulados están en concordancia con la normativa del SNIP.

En lo referente a la fase de pre inversión, se indica que, de acuerdo al Informe de la Contraloría general de la República (2015), considera la medición de cinco (05) componentes aplicados a los gobiernos locales, siendo los siguientes: Porcentaje de proyectos de inversión declarados viables y que fueron registrados en el mismo año, que se refiere al porcentaje de proyectos de inversión declarados viables y que fueron registrados en el mismo año. El tiempo (años) que toma el proyecto en ser declarado viable, que se refiere al tiempo (años) que toma para la declaración de viabilidad de los proyectos de inversión. La diferencia (días promedio) entre la fecha de viabilidad del proyecto y la fecha de su registro, según rango del monto de inversión, que se refiere al tiempo que implica declarar la viabilidad (días promedios) según monto de inversión (Rango) de los proyectos viables. Además, incluye el monto viable promedio de los proyectos declarados viables. Se refiere al monto viable entre el número de los proyectos de inversión declarados viables; así como la calificación de la evaluación del PIP y la calificación de aspectos formales y de calidad.

c) Eficacia de la Fase de Inversión

Considera la elaboración del Estudio Definitivo, Expediente Técnico u otro documento equivalente, y la ejecución del proyecto, los cuales se deben efectuar conforme a los lineamientos establecidos bajo la Normativa SNIP. Asimismo, la fase de inversión culmina luego de que el proyecto ha sido totalmente ejecutado, liquidado y si corresponde, transferido a la entidad responsable de su operación y mantenimiento, debiéndose registrar el cierre del proyecto en el Banco de Proyectos del SNIP, el cual puede contener recomendaciones para futuras formulaciones de proyectos.

Con respecto a los componentes de la fase de inversión, de acuerdo al Informe de la Contraloría general de la República (2015), los componentes de la fase de inversión son los siguientes: Porcentaje de proyectos que pasan a la Fase de Inversión, que trata del porcentaje de proyectos que pasaron a la Fase de Inversión sobre el total

de los proyectos declarados viables. La variación del costo del proyecto en la Fase de Inversión, que se refiere al porcentaje de proyectos que pasaron a la Fase de Inversión sobre el total de los proyectos declarados viables.

Además, incluye al porcentaje de avance del costo por la ejecución de recursos en los proyectos que se encuentran en la Fase de Inversión. Considera el porcentaje en cada modalidad de ejecución de los proyectos (Contrata, administración directa, APP, Obras por impuesto, mixto), que se refiere al porcentaje de proyectos según modalidad de ejecución (Contrata, administración directa, APP, Obras por Impuestos, mixto), determinado por el tipo de gasto registrado en los proyectos que se encuentran en la Fase de Inversión.

d) Eficacia de la Fase de Post Inversión

La eficacia en la fase de post inversión se basa llevar un buen control, coordinación y comunicación con la entidad que estará a cargo de la operación y mantenimiento, ya que de esto depende que perdure en tiempo y en las condiciones adecuadas el proyecto ejecutado, además de que se logre la liquidación del mismo.

2.2.5 Proyecto de Inversión Pública en el eje de Saneamiento

2.2.5.1 Objetivos Generales y Específicos de los PIP en el Sector Saneamiento

El objetivo general de los PIP en temas del sector Agua y Saneamiento es el de expandir la cobertura, mejorar la calidad y la continuidad de los servicios lo que es analizado basándose principalmente en los indicadores tales como el número de conexiones, cobertura, continuidad de los servicios, etc. Existen PIPs orientados a mejorar partes específicas del sistema de agua potable y alcantarillado con fines específicos que no están directamente relacionados a la ampliación de cobertura del servicio, necesitando, por consiguiente, indicadores específicos para medir su rendimiento, por ejemplo: Incremento en la producción del agua: se conseguirá el aumento de la capacidad de producción a través de la construcción o rehabilitación de pozos, captaciones de agua, plantas de tratamiento de agua, etc. Los indicadores deben incluir un aumento en el volumen producción y la capacidad operacional.

Con respecto a la reducción de pérdidas físicas y/o agua no facturada: se conseguirá primordialmente mediante el reemplazo de las tuberías deterioradas, la instalación o reemplazo de micro-medidores y sectorización de redes que permitan el control de las presiones en el sistema de distribución de agua. La adquisición de macro medidores y/o equipos para detectar y reparar fugas de agua también puede complementar la disminución de pérdidas físicas de agua. Como las pérdidas físicas en forma general no se pueden medir sin macro-medidores, que en la mayoría de los casos no existen antes de la ejecución del proyecto, se debe realizar un estimado fundamentado en la información contenida en el estudio de preinversión o en otras fuentes que se puedan utilizar. Por otra parte, los datos sobre el agua no facturada está en forma general disponible para parte o todo el sistema. La contribución del proyecto requiere identificarse fundamentándose en series cronológicas de indicadores.

En cuanto a la optimización de la distribución del agua: Con el propósito de utilizar en forma eficiente los limitados recursos de agua, se optimizará el abastecimiento de acuerdo al patrón de demanda, lo que puede coadyuvar a mejorar la continuidad de los servicios; la optimización en la distribución se buscará mediante la rehabilitación / construcción de líneas de conducción, estaciones de bombeo, reservorios, etc.

Así mismo, el primordial indicador es la continuidad de abastecimiento (horas por día) para cada uno de los sectores de distribución / bloques en el área de influencia para este componente en particular, y el promedio ponderado del mismo para el sistema. La disminución de la contaminación al medio ambiente: Un sistema de alcantarillado transportará el desagüe, un agente contaminante del medio ambiente, desde los hogares y asentamientos urbanos hacia el exterior de los poblados, pero si no hubiere tratamiento, este contaminará el medio ambiente en el punto de descarga. Para reducir dicha contaminación, se construirán Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTARs). Por tanto, es perentorio que se haga un control permanente al respecto, para que la ejecución del PIPs esté en concordancia a los requerimientos y bienestar de la población. Por lo que la población, debe participar desarrollando una

forma de auditoría para garantizar el éxito del PIPs y, consecuentemente, las condiciones de vida.

El logro de este objetivo será medido basado en la carga de DBO reducida en la PTAR, y el impacto directo será una mejora en la calidad de agua superficial y subterránea, cerca del punto de descarga. En la Evaluación de Resultados, los objetivos específicos requieren ser identificados y sus logros serán medidos utilizando los indicadores apropiados. Contribución a la disminución de la influencia de las enfermedades de origen hídrico Se espera que los PIP de saneamiento puedan coadyuvar a la reducción de la incidencia de las enfermedades de origen hídrico, a través de: Mayor conocimiento y sensibilización de la población con relación al saneamiento ambiental y prácticas de higiene a través de capacitaciones, mayor acceso al agua segura mediante sistemas de abastecimiento de agua, mayores y mejores prácticas de higiene utilizando el agua en el hogar como resultado de los puntos a) y b). d), mejores condiciones higiénicas en el hogar y en el medio ambiente a través de la mejora en los servicios sanitarios tales como letrinas, alcantarillado y planta de tratamiento. Por tanto, es crucial que las autoridades le den la debida importancia a los PIPs de saneamiento, que permite mejorar las condiciones de vida, para ello la gestión pública debe ser de calidad.

2.2.5.2 Características típicas de un PIP en el sector Saneamiento

La mayoría de PIP típicos del sector están conformados por uno o más de los siguientes componentes: Agua potable, alcantarillado o saneamiento mediante letrinas, tratamiento de aguas residuales, los proyectos tienen que ejecutar un enfoque integral de forma que el PIP incluya todos los componentes que sean indispensables con la finalidad de atender los déficit por cada uno de los servicios indicados. Generalmente, el componente de agua potable tiene como objetivo aumentar mejorar la calidad y la cobertura y la continuidad del abastecimiento de los servicios de agua en las zonas urbanas y rurales. Las siguientes infraestructuras están incluidas: Captación de agua (superficial, subterránea), planta de tratamiento, línea de aducción, conducción,

impulsión, reservorio, estación de bombeo, redes de distribución conexiones, piletas publicas.

El componente de alcantarillado busca principalmente incrementar la cobertura de los servicios sanitarios en las zonas urbanas con o sin planta de tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), las siguientes infraestructuras están incluidas: Redes de recolección (colectores principales/secundarios, conexiones), interceptores, emisores, estaciones de bombeo de aguas residuales, planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), en las zonas rurales el servicio de saneamiento es prestado a través de letrinas.

Para los PIP de saneamiento existen las siguientes categorías de intervención: Instalación, rehabilitación, mejoramiento, ampliación, recuperación del servicio. Cuando se considera necesario, adicionalmente a los componentes de infraestructura, la educación sanitaria a los beneficiarios y la capacitación a los operadores pueden ser considerados en los PIP.

2.2.5.3 Presupuesto asignado para los PIPs

De acuerdo a las Leyes N° 27506, 28077 y 28322 los gobiernos regionales y locales pueden utilizar hasta el veinte por ciento (20%) de los recursos provenientes del canon y sobre canon y regalía minera, en el gasto corriente exclusivamente para ser destinado al mantenimiento de los proyectos de impacto regional y local, priorizando infraestructura básica; y hasta el cinco por ciento (5%) de los recursos provenientes del canon y sobre canon y regalía minera, para financiar la elaboración de perfiles de los proyectos de inversión pública que se enmarquen en los respectivos planes de desarrollo concertados.

Tabla 3

Monto asignado para elaboración de perfiles de los proyectos de Inversión Pública en MDCGAL

AÑO	2012	2013	2014	2015	2016
Canon Minero	S/49,595,446.56	S/38,436,930.89	S/39,655,125.69	S/36,563,133.26	S/31,910,477.11
Canon hidro energético	S/82,848.59	S/121,801.18	S/92,281.84	S/84,598.49	S/115,994.24
Canon Forestal	S/240.49	-----	S/399.41	-----	-----
Canon Pesquero	S/11,731.13	S/12,389.38	S/10,271.01	S/2,196.34	S/3,252.47
Regalías Mineras	S/6,855,131.37	S/8,154,666.85	S/8,643,564.52	S/8,628,598.71	S/5,852,288.93
Total	S/56,545,398.14	S/46,725,788.30	S/48,401,642.47	S/45,278,526.80	S/37,882,012.75
5%	S/2,827,269.91	S/2,336,289.42	S/2,420,082.12	S/2,263,926.34	S/1,894,100.64

Fuente: Transparencia Económica-MEF Consulta de Transferencias a los Gobiernos Nacional, Regional, Local y EPS

En la Tabla 3 se puede apreciar los montos de canon y sobrecanon (minero, hidroenergetico, forestal, pesquero) y regalías mineras, los cuales se sumaron y de acuerdo a la ley del canon se le aplico el 5% para así obtener el monto para elaboración de perfiles de proyectos de inversión de los periodos 2012 -2016 del Distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, datos que fueron obtenidos del Portal de Transparencia- Consulta de Transferencias a los Gobiernos Nacional, Regional, Local y EPS.

2.2.6 Invierte .pe

Es importante mencionar que al año 2020, la normativa del SNIP fue derogada entrando en vigencia mediante Decreto Legislativo N° 1252 que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 01 de diciembre de 2016.

Motivo por el cual a continuación se describirá la normativa vigente a la fecha en cuanto la inversión pública:

2.2.6.1 Principios rectores del Invierte.Pe

- a) La programación multianual de la inversión debe ser realizada considerando como principal objetivo el cierre de brechas de infraestructura o de acceso a servicios públicos para la población.
- b) La programación multianual de la inversión vincula los objetivos nacionales, regionales y locales establecidos en el planeamiento estratégico en el marco del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico, con la priorización y asignación multianual de fondos públicos a realizarse en el proceso presupuestario, y debe realizarse en concordancia con las proyecciones del Marco Macroeconómico Multianual.
- c) Los fondos públicos destinados a la inversión deben relacionarse con la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura necesaria para el desarrollo del país, con un enfoque territorial.
- d) Los recursos destinados a la inversión deben procurar el mayor impacto en la sociedad.
- e) La inversión debe programarse teniendo en cuenta la previsión de recursos para su ejecución y su adecuada operación y mantenimiento, mediante la aplicación del Ciclo de Inversión.
- f) La gestión de la inversión debe realizarse aplicando mecanismos que promuevan la mayor transparencia y calidad a través de la competencia.

2.2.6.2 Principales características del Invierte.Pe

Las principales características del Invierte.Pe, se encuentran en la siguiente Figura 5, el cual se detallara a continuación:

Figura 5

Características de las funciones de invierte.pe



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas

Una de las principales características del Invierte. Pe, es la programación multianual, la cual incluye ideas, proyectos y expedientes para elaboración, todos orientados a cerrar brechas, pasando posteriormente a la formulación del proyecto de inversión o fichas técnicas, dependiente de la complejidad del estudio en la etapa de pre- inversión, obteniendo la viabilidad y pasando a la fase de ejecución, primeramente elaborando el expediente técnico y realizando la ejecución física; además en esta fase se pueden incorporar mas proyectos siempre y cuando se cuente con mayores recursos; y finalmente en la fase de funcionamiento; se realiza el seguimiento de las inversiones por la Oficina de Programación Multianual de Inversiones.

2.2.6.3 Principales diferencias del INVIERTE.PE y SNIP

La principales diferencias del Invierte.Pe y el SNIP, se detallara a continuación mediante la siguiente Figura 6:

Figura 6

Diferencias entre *invierte.pe* y el SNIP

INVIERTE PERÚ	SNIP
IDENTIFICA Y PRIORIZA PROYECTOS QUE CIERRAN BRECHAS SOCIALES Y ECONÓMICAS	NO IDENTIFICA NI PRIORIZA PROYECTOS QUE CIERRAN BRECHAS SOCIALES Y ECONÓMICAS
RÁPIDO: MENOS PROCESOS Un solo proceso con la Unidad Formuladora del MEF	LENTO: EXCESIVAS FORMULACIONES Dos procesos con Unidad Formuladora y Oficina de Proyectos de Inversión del MEF
ÁGIL Fortalece la fase inicial en la formulación y evaluación para aprobación	TARDÍO Los proyectos eran aprobados en una fase tardía y a veces reformulados
UN SOLO DOCUMENTO PARA APROBACIÓN	ESTUDIO DE PERFIL Y FACTIBILIDAD
MENOS TIEMPO PARA APROBACIÓN DE PROYECTOS La programación se enmarca en tres sistemas simultáneos (Planeamiento, Inversiones y Presupuesto)	APROBACIÓN DEMORABA AÑOS Cada sistema lo revisaba uno después del otro.
PROGRAMACIÓN MULTIANUAL DE PROYECTOS	NO EXISTÍA UNA PROGRAMACIÓN DE PROYECTOS
PROMUEVE LA TRANSPARENCIA Información será pública y en paralelo con el SIAF, SEACE e INFOBRAS	INFORMACIÓN NO ERA PÚBLICA Solo la información de inversiones era pública
SEGUIMIENTO FINANCIERO Y FÍSICO EN TIEMPO REAL En tiempo real y en paralelo los cuatro sistemas (SIAF, SEACE e INFOBRAS)	SEGUIMIENTO FINANCIERO Los sistemas actuaban independientemente

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas

Como se puede apreciar en la figura anterior el Invierte.Pe en comparación con el SNIP, es un sistema mas agil en cuanto a tramites, identifica y prioriza proyectos que cierran brechas sociales y económicas, sin embargo en el SNIP, los proyectos tadaban mucho tiempo en viabilizarse, no existía una programación alineada a sectores, y los tramites eran mas largos.

Por lo cual, a la fecha el Invierte.Pe es el sistema que rige a la inversión pública obteniendo resultados adecuados que se ajustan a nivel de gobierno local, regional y nacional.

2.2.6.4 Niveles de Estudios

De acuerdo al artículo 16 del Reglamento, para la formulación y evaluación de un proyecto de inversión la UF aplica los siguientes niveles de documentos técnicos:

- Ficha técnica simplificada: se elabora para los proyectos de inversión simplificados, cuyos montos de inversión, a precios de mercado, sean iguales o menores a setecientos cincuenta (750) UIT.
- Ficha técnica estándar: se elabora para los proyectos de inversión estándar, cuyos montos de inversión, a precios de mercado, sean iguales o menores a quince mil (15 000) UIT o el tope que el Sector funcionalmente competente defina para la tipología del proyecto. Para la elaboración de dichas fichas técnicas se aplica el Anexo N° 09: Lineamientos para la estandarización de proyectos de inversión.
- Ficha técnica para proyectos de inversión de baja y mediana complejidad: se elabora para los proyectos de inversión no comprendidos en los incisos 1 y 2, y que sus montos de inversión, a precios de mercado, sean menores a las cuatrocientos siete mil (407 000) UIT. Para su aplicación la UF previamente determina si el proyecto es de baja o mediana complejidad de acuerdo al Anexo N° 10: Criterios para determinar la clasificación del nivel de complejidad de los proyectos de inversión.

Estudio de preinversión a nivel de Perfil: se elabora para los proyectos de inversión de alta complejidad que presenten por lo menos una de las siguientes características:

- a. Exista alto nivel de incertidumbre respecto al valor que puedan tomar las variables técnicas, económicas, ambientales y similares.
- b. Experiencia insuficiente en la formulación y ejecución de proyectos de la misma tipología.
- c. Su modalidad de ejecución se enfoque como Asociación Público Privada cofinanciada o que su financiamiento demande fondos públicos provenientes de operaciones de endeudamiento externo.
- d. Cuando el monto de inversión sea mayor o igual a cuatrocientos siete mil (407 000) UIT.

2.3 Servicio de saneamiento

2.3.1.1 Definición

Es la agrupación de acciones relacionadas a brindar una mejor distribución de agua potable y brindar servicio de alcantarillado, la Superintendencia Nacional de servicios de Saneamiento, que es la institución encargada de la regulación y supervisión del suministro y distribución de agua potable. Garantiza a los proveedores la provisión de los servicios de saneamiento, que incluyen agua potable y alcantarillado, entre otros, en las mejores condiciones de calidad. También propone políticas y la normativa respecto de la provisión de servicios de saneamiento, controla su suministro y establece las sanciones de acuerdo a la legislación sobre saneamiento. Por último, se encarga de evaluar y controlar los servicios que proveen las compañías de servicio de saneamiento.

El problema prioritario central es aquella situación negativa, en los servicios de AP- servicio de abastecimiento de agua potable y servicio de alcantarillado sanitario (AS), que afecta a la mayoría de la población a nivel nacional, sobre todo los centros poblados. No se define el problema de forma explícita, es decir, no se desarrolla un buen diagnóstico, por lo que tienen escollos al plantear soluciones precisas y claras que permita garantizar soluciones concretas; por lo que se hace necesario que identifique los siguientes atributos del central problema, como la recomendación de la verificación si se necesita de una intervención pública. Para que intervenga el Estado debe haber un debido sustento, de lo contrario el Estado no podrá solucionar tal problema con la intervención, pero para ello se requiere también los beneficiarios, al tratarse de servicios públicos. Se puede atender con un único proyecto, si es que se trata de un específico problema. De acuerdo a lo que piensan los usuarios o pobladores del servicio de AP (Agua Potable), los problemas que se observan son: No tienen agua potable en forma usual, por lo que les dificulta almacenar el agua en recipientes, lo que es tácito que produce contaminación, es muy mínima la presión del agua que se obtiene de las cañerías. Los usuarios requieren servicio de una determinada cantidad de agua, sin embargo no son cubiertas.

Se nota que el agua que reciben es turbia, lo que refleja su impureza, tiene color. Asimismo, los usuarios se sienten descontentos porque siempre existe rotura de tuberías que afectan a la población, generando escollos en las viviendas y cuanto transitan las personas y las unidades móviles. Cuando los pobladores o usuarios reclaman a los operadores del servicio de agua y alcantarillado, no son atendidos en forma correcta, no tienen una capacidad de respuesta eficiente, y a veces no son asertivos en su trato.

Con respecto al servicio de alcantarillado sanitario, los usuarios piensan que los problemas cruciales son que las tuberías se rompen casi siempre que afecta la higiene de sus casas y el tránsito de personas y vehículos. Peor aún existe olores desagradable, cuando el funcionamiento es deficiente de las cámaras de bombeo. Asimismo, existen olores muy desagradables que provienen de plantas de tratamiento de aguas residuales u otros elementos del sistema. Encima es usual que se haya atoros y producen contaminación en grado sumo, con los olores negativos y tóxicos, que atenta contra la salud humana, y a los pobladores o usuarios que no le brindan un correcta atención.

2.3.1.2 Características del servicio de saneamiento

Servicio de saneamiento de agua potable y alcantarillado

Considera el porcentaje de cobertura del servicio de agua potable, que es la proporción de la población o de las viviendas de un definido ámbito geográfico que cuenta con el servicio de agua potable mediante conexiones domiciliarias. Al respecto, actualmente en las zonas periféricas o familias que se encuentran en pobreza, son las que no tienen suficiente cobertura de agua potable, por lo que se evidencia que la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS), que es la institución encargada de la regulación y supervisión del suministro y distribución de agua potable, no desarrolla un buen control al respecto. Asimismo, algunos distritos del Perú no desarrollan un buen diagnóstico, que permita plantear acertadas soluciones, por lo que para que se concretice el servicio de agua, debe desarrollar

acciones conjuntas de las autoridades municipales conjuntamente con la población, para que intervenga el Esado a través de la ejecución de la inversión pública.

Considera el número de conexiones domiciliarias de agua y alcantarillado, con respecto a la conexión domiciliaria del alcantarillado Tramo de tubería y otros accesorios, comprendido entre la red de recolección y la caja de registro de alcantarillado, incluida esta última. La conexión domiciliaria de agua tramo de tubería y otros accesorios, comprende la red de distribución con relación a la caja domiciliaria, incluida esta última. Para tal efecto, es prioritario que se desarrolle el control de calidad del agua potable. Proceso permanente y sistemático de comprobación, a través de programas establecidos de muestreo y otros procedimientos, que realiza cada ente de servicios con el fin de comprobar que el agua que se distribuye se ajusta a las exigencias de las normas respectivas.

Para la demanda del servicio de agua potable del volumen de agua potable que los distintos grupos poblacionales, están dispuestos a consumir bajo ciertas condiciones tales como: calidad del servicio, tarifa, ingreso, etc. La demanda del servicio de alcantarillado sanitario Capacidad requerida del sistema de alcantarillado con el propósito de recolección de la totalidad del volumen de aguas servidas producidas por la población que corresponde al ámbito de responsabilidad de la EPS.

Los servicios de saneamiento comprende los servicios de agua potable, alcantarillado y disposición sanitaria de las excretas. Al respecto, el Sistema de abastecimiento de agua potable es la agrupación de instalaciones, infraestructura, maquinarias y equipos utilizados para que se capte, almacene, y conduzca el agua cruda; el tratamiento, almacenamiento y conducción de agua potable; redes de distribución, conexiones domiciliarias que tengan el medidor de consumo, piletas públicas u otras.

Con respecto al sistema de alcantarillado sanitario es la agrupación de instalaciones, infraestructura, maquinarias y equipos utilizados para la recolección, el tratamiento y la disposición final de las aguas residuales.

Sistema de Distribución parte del sistema de abastecimiento de agua que comprende el almacenamiento, aducción, redes de distribución y conexiones domiciliarias, inclusive la medición, pileta pública, surtidores, unidad sanitaria u otros.

Es necesario indicar que para que intervenga el Estado debe haber una debida justificación, de lo contrario el Estado no podrá solucionar tal problema en forma acertada, pero para ello se requiere también los beneficiarios, al tratarse de servicios públicos. Se puede atender con un solo proyecto, si es que se trata de un específico problema. De acuerdo a la percepción de los usuarios o pobladores del servicio de AP, los escollos comunes que se evidencian son: No tienen agua potable en forma usual, por lo que les dificulta almacenar el agua en recipientes, lo que es tático que produce contaminación, es muy mínima la presión del agua que se obtiene de las cañerías. Los usuarios requieren servicio una determinada cantidad de agua, pero no son cubiertos sus necesidades al respecto.

Es evidente que el agua que reciben es turbia, refleja no es pura, tiene color. Asimismo, los usuarios se sienten descontentos porque siempre existe rotura de tuberías que afectan a la población, generando escollos en las viviendas y cuanto transitan las personal y las unidades móviles. Cuando los pobladores o usuarios reclaman a los operadores del servicio de agua y alcantarillado, no son atendidos en forma correcta, no tienen una capacidad de respuesta eficiente, y a veces no son asertivos en su trato.

En cuanto al número de casos de enfermedades provocadas por la insalubridad del agua, es la cantidad de situaciones de enfermedades, como resultado de que consumen agua no potable y no tienen acceso a los servicios de saneamiento. Las enfermedades se presentan con problemas de alimentación y de acceso a sistemas de salud, implica que las personas no tengan suficientes probabilidades de que sean atendidos correctamente, porque generalmente son familias pobres con bajos recursos económico. Asimismo, se presenta cada vez más frecuente el círculo vicioso entre agua y pobreza. La subsistencia de los hogares está en función de la salud de sus integrantes, debido a que la productividad de los adultos se disminuirá si es que están enfermos o

deben cuidar a niños enfermos. A la vez, los pobres que deben pagar un precio más alto por el agua potable deben también incurrir en altos costos en cuidados de salud. Esto no sólo afecta a las familias, sino también para el conjunto de la economía. Este costo está representado tanto en pérdida de jornadas laborales productivas como en la inversión de recursos familiares y públicos para atender a los enfermos y brindarles atención médica.

Si bien es cierto que la Organización Mundial de la Salud (OMS) anhela concretizar su objetivos del milenio relacionado al saneamiento ahorraría 66 000 millones de dólares en tiempo, productividad, prevención de enfermedades, medicamentos, atención sanitaria y funerales. El acceso al agua y saneamiento es fundamental para que las personas puedan alcanzar su potencial productivo y bienestar.

La gente que vive en estado de pobreza, en su mayoría no tienen suficientes servicios higiénicos, y esto causa contaminación por diferentes enfermedades. Los hogares con baños privados tienen una tasa de morbilidad menor que la de los que no cuentan con ellos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) asume que sería mínimo las enfermedades más graves relacionadas al agua. Asimismo, como ejemplo se tiene a la campaña de saneamiento en la ciudad del Salvador, Brasil, en donde la cobertura de saneamiento se incrementó en 54 por ciento, un estudio sobre la morbilidad asociada con la diarrea en niños menores de tres años arrojó que la diarrea disminuyó en total 22 por ciento, sin embargo en las zonas pobres disminuyó en un 43 por ciento. En la siguiente Tabla 4 se puede observar los efectos sobre la salud de las intervenciones que se realicen para incrementar la cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento.

Tabla 4*Efectos sobre la salud de las intervenciones en los servicios de agua y saneamiento*

Intervención (acción).	Efecto (resultado).	Resultado
Aumento en la cantidad de agua disponible	Mejor higiene (lavado de manos, etc.).	Menor morbilidad y mortalidad
Mejora en la calidad del agua	Menor ingestión de agentes patógenos	
Provisión de medios sanitarios para eliminar las extracciones	Menor número de agentes patógenos en el medio ambiente	

Fuente: Agua, saneamiento y la pobreza, BOSCH; Critophe Hommann Kirsten Sadoff Claudia y Travers Lee Banco Mundial (1999).

Las enfermedades causadas por falta de agua potable y alcantarillado son transmitidas porque existe insuficiente aseo personal o contaminación ambiental, alrededor del 80 por ciento de todas las enfermedades y más de una tercera parte de todas las muertes en los países en desarrollo están relacionadas con el agua. Cada año, más de cinco millones de personas fallecen por dolencias vinculadas a su consumo, la falta de higiene en el hogar o defectos en la canalización. Por consiguiente, no basta combatirlas con inversiones físicas sino también invertir en educación para lograr cambios en los hábitos personales, y así eliminar las vías de contagio. Se estima que a nivel mundial 1.8 millones de niños mueren al año como consecuencia de estas enfermedades de origen hídrico, es más en América Latina el 4.9 por ciento de las muertes de niños de menos de cinco años se debe a la diarrea aguda, la diarrea es originada en un 30 por ciento de los casos por el agua, causando una grave deshidratación y malnutrición. Así como la diarrea, otras enfermedades de origen hídrico son la fiebre tifoidea, disenterías, poliomiélitis, hepatitis, salmonelosis, esquitomiasis, infecciones intestinales o el cólera que causo miles de muertes en el Perú y en América Latina, sin embargo, con la construcción de sistemas de agua potable y saneamiento en las grandes ciudades, el cólera desapareció del continente.

De la misma forma hay relaciones entre las deficiente condiciones de saneamiento y las infecciones respiratorias agudas, como la neumonía. Estas infecciones son la fundamental causa de mortalidad en el mundo; de hecho, provocan

4 millones de defunciones todos los años, de las cuales la mitad corresponden a niños menores de cinco años.

El agua potable y saneamiento son instrumentos de salud y de desarrollo humano sostenible, por lo que el acceso a correctos sistemas junto con programas de educación sanitaria son primordiales para que se limiten los mecanismos de transmisión de enfermedades, se logre el acceso universal de calidad a los servicios y se combatan las inequidades.

La municipalidad es el nivel de gobierno más cercano a la población, que tiene la obligación de atender sus demandas y promover el desarrollo local. Así mismo, es responsable de la prestación de los servicios de saneamiento. Cabe precisar que las municipalidades pueden prestar los servicios en forma directa o mediante las organizaciones comunales.

En los centros poblados del Perú, la gestión de los servicios de saneamiento amerita una atención especial no solo por la problemática relativa al acceso y calidad de los servicios, sino también por las particularidades propias de un centro poblado. Por otro lado, el Estado peruano viene llevando a cabo esfuerzos a través de la ejecución de proyectos dirigidos a brindar el acceso a los servicios de saneamiento en los centros poblados.

En tal sentido, el rol de la municipalidad es de importancia y el gran reto es lograr que los servicios de agua potable y saneamiento derivados, por ejemplo, de proyectos de inversión pública y/o privada, sean de calidad y sostenibles; para ello, son primordiales las acciones en educación sanitaria y capacitación para la población y el fortalecimiento de los entes responsables de su prestación a la población, con la finalidad de un eficiente y efectivo cumplimiento de sus roles; por lo que es indispensable que la municipalidad cuente con una unidad orgánica encargada específicamente del servicio de saneamiento como organización permanente, con procesos y determinados procedimientos, que pueda brindar la asistencia técnica y asesoramiento de forma correcta a las organizaciones comunales prestadoras de

servicios de saneamiento; además de realizar el seguimiento, evaluación y fiscalización de dichos servicios.

Por tanto, es primordial fortalecer la institucionalidad municipal en la dimensión de servicios de saneamiento, a través de una correcta estructura organizacional y el desarrollo de capacidades que promuevan y faciliten el cumplimiento de sus competencias en los servicios de saneamiento.

2.3.1.3 Importancia de los servicios de saneamiento

Para darle la debida importancia al servicio de saneamiento, se debe tener en cuenta el 28 de julio de 2010, a través de la Resolución 64/292, la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció en forma oficial y en forma explícita el derecho humano al agua y al saneamiento, reafirmando que un agua potable limpia y el saneamiento son fundamentales para la realización de todos los derechos humanos. El documento en mención solicita a los Estados y organismos internacionales a brindar recursos financieros; a propiciar la capacitación y la transferencia de tecnología para ayudar a los países, en especial, que están en pleno desarrollo; y a brindar un suministro de agua potable y saneamiento saludable, limpio, y que sea de acceso para todos.

2.3.1.4 Políticas y planes nacionales con relación a los servicios de saneamiento

El Perú, se ha considerado a los servicios de saneamiento como “Servicios de necesidad y utilidad para la población y de gran preferencia de interés nacional, con el fin de proteger la salud de la población y el ambiente, por lo que asume el compromiso de reconocer este derecho a nivel constitucional y plantearlo como meta en sus políticas nacionales. En el año 2006, mes de marzo, se establecen las Políticas de Saneamiento, principios, visión, misión, objetivos, metas de cobertura, metas de gestión, requerimiento de inversiones, fuentes de financiamiento y estrategias, entre otros, de acuerdo al Decreto Supremo N° 007-2006-Vivienda, se aprobó el Plan Nacional de Saneamiento 2006-2015.

En el Plan Nacional de Inversiones del Sector Saneamiento para el periodo 2014-2018, se cuantifica los requerimientos de recursos que necesita la nación hasta el 2021, con el fin de cerrar las brechas de cobertura en los servicios de agua y saneamiento; incluye las brechas en el tratamiento de las aguas residuales, con el propósito de coadyuvar a que se mejore los grados de programación y asignación de recursos para conseguir las coberturas universales en agua potable, saneamiento y tratamiento de aguas residuales en el Perú.

Las Políticas de Estado y de Gobierno reflejadas en los planes sectoriales y en el Plan Bicentenario: el Perú al 2021, establecen como objetivo lograr la universalidad en el acceso a los servicios de agua potable y disposición sanitaria de excretas, así como la calidad y sostenibilidad de su prestación; todo esto conduce al principio de inclusión social establecido en la Ley de Modernización de los Servicios de Saneamiento Por otro lado, el ente rector ha diseñado y viene implementando el Programa Presupuestal 0083 - Programa Nacional de Saneamiento Rural como un instrumento del presupuesto por resultados, articulado territorialmente y con el objetivo de que las poblaciones del ámbito rural cuenten con servicios de agua potable y saneamiento de calidad y sostenibles.

2.3.1.5 Los servicios de saneamiento y su relación con la salud

Lo que contribuye disminuir las enfermedades de naturaleza hídrica y eleva las condiciones de vida de la población, es el servicio adecuado de agua potable y de saneamiento. Al respecto, el saneamiento y la higiene tienen efectos primordiales en la salud, según la Organización Mundial de la Salud, precisamente las enfermedades relacionadas con el uso del agua involucra aquellas provocadas por microorganismos y sustancias químicas presentes, en el agua no potable; enfermedades como la esquistosomiasis, que tiene parte de su ciclo de vida en el agua; la malaria, cuyos vectores están relacionados con el agua; además, el agua también coadyuva a la salud, por ejemplo, a través de la higiene. (Endes, 2013).

2.3.1.6 Los efectos que tiene la ausencia de agua potable y saneamiento en Perú.

En Perú, si bien es cierto hay fondos de donaciones y transferencias, no lo tienen todos los departamentos, y si lo tienen como Huancavelica, Cajamarca, no logran atender en forma oportuna, probablemente por diversos factores, sin embargo, se debe tener en consideración el negativo efecto en la salud de la población, debido a que en muchas familias si no cuentan cobertura de agua potable, se incrementa el número de casos de enfermedades causadas por la insalubridad del agua aumenta. En el caso de las municipalidades del Perú que pareciera que la mayoría no desarrolla una buena gestión y no logran promover la calidad de vida de las personas que es implícito que tienen relación en forma directa con el entorno en el que vive: si es un espacio limpio, con agua y desagüe; así como con alumbrado público, con parques o lugares de esparcimiento; con mercados y camales controlados y limpios.

Las propiedades (las casas) tendrán más o menos valor dependiendo de la calidad del entorno en donde se ubican. Los servicios están en función de la acción municipal; son uno de los componentes primordiales de su misión. Las municipalidades recibe muchas presiones, por lo que los pobladores tienen una percepción de esta municipalidad y se forman un juicio de las autoridades municipales.

2.3.1.7 Agua, Saneamiento y Desarrollo Social

El desarrollo social puede ser resumido como el proceso expansión de las capacidades de las personas en el cual las necesidades auténticas de la población se satisfacen con el uso racional y sostenible de recursos y sistemas naturales, buscando el desarrollo económico y humano. El desarrollo aumenta la utilización del capital humano y busca la equidad en el acceso a las capacidades, respetando los accesos culturales y los derechos fundamentales de las personas. Amartya Sen (2000) redefine el desarrollo en términos de capacidades, y establece como la pobreza no puede ser definida solamente a través del índice de renta sino mediante la incapacidad de convertir esa renta en aquello que cada persona considera necesario para vivir. Por lo

que un enfoque que sostenga que es pobre solamente aquél cuyos ingresos son bajos, sería demasiado limitada.

Bajo este enfoque el tema del agua y saneamiento es pieza clave para el desarrollo. El desarrollo implica que en un país la población cuente con oportunidades de empleo, satisfaga por lo menos las necesidades básicas, y tenga una tasa positiva de distribución y de redistribución de la riqueza nacional. El agua es un elemento clave del desarrollo sostenible, es esencial en el entorno ecológico y en la preservación de la biodiversidad, además de ser una necesidad básica para la vida saludable y productiva ya que no hay nada que pueda sustituir el agua. La crisis del agua y la distribución desigual de agua en el mundo ya ha cobrado numerosas víctimas, aparte de retrasar el desarrollo de las naciones. Para lograr un desarrollo social sostenible, debe existir el acceso equitativo de todos al agua. Las políticas que cada gobierno tome respecto al agua deben estar concertadas con las políticas de reducción de la pobreza y crecimiento económico.

Al mismo tiempo, debe tener presente las necesidades de ambos sexos, permitiendo a hombres y mujeres igual acceso al agua potable y a los servicios de alcantarillado. Al tener acceso a dichos servicios, se incrementa la asistencia a la escuela sobretodo de las mujeres, las Naciones Unidas en el 2008 calcularon como un aumento del 1% en la asistencia de las niñas a la escuela secundaria se traduce en un incremento del 0,3% en el crecimiento económico. Más aún, hombres y mujeres deben tener igualdad en la gestión del aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos, por lo que se debe reforzar la función de la mujer en la administración del agua y promover que las mujeres asuman funciones directivas en la gestión de recursos hídricos. Dado que el agua dulce es un requisito finito y delicado, esta debe cuidarse para proteger el medio ambiente.

Este recurso debe ser gestionado de manera sostenible para permitir la máxima seguridad en el abastecimiento de agua y máximo beneficio para el ser humano sin dejar de proteger los ecosistemas, cesando la explotación de los recursos hídricos y potenciando estrategias a nivel regional, local y nacional que promuevan el acceso

equitativo y adecuado de los recursos. Además estas estrategias deben tomar en cuenta otros factores como el cambio climático, la desertificación, la diversidad biológica, el medio marino y la gestión de los bosques.

Un adecuado sistema de agua y saneamiento permite que las personas expandan sus capacidades dado que las tasas de enfermedad disminuyen, aumenta la asistencia a la escuela, se genera una mayor oportunidad laboral para las mujeres, al mismo tiempo se incrementa su seguridad y su dignidad. De la misma forma se incrementa el consumo de las personas y su bienestar.

2.3.1.8 Importancia del servicio de saneamiento

Los beneficios directos, en el caso de un proyecto de AP se dan por la mayor disponibilidad de agua potable para los usuarios, que les permite satisfacer mayores necesidades de uso del servicio en términos de cantidad y con la calidad adecuada, sustituyendo las formas inadecuadas de abastecimiento (por ejemplo, la sustitución de un abastecimiento por camiones cisterna una vez que los usuarios se conectan al servicio público).

2.3.1.9 Finalidad del servicio de saneamiento

La finalidad del servicio de saneamiento reducir las enfermedades de naturaleza hídrica y promueva el desarrollo humano, a través de la mejora de las condiciones de vida de la población, es el servicio adecuado de agua potable y de saneamiento. Al respecto, de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, precisamente las enfermedades relacionadas con el uso del agua involucra aquellas provocadas por microorganismos y sustancias químicas presentes, en el agua no potable; enfermedades como la esquistosomiasis, que tiene parte de su ciclo de vida en el agua; la malaria, cuyos vectores están relacionados con el agua; además, el agua también coadyuva a la salud, por ejemplo, a través de la higiene. (Endes, 2013).

2.3.1.10 El servicio de saneamiento en Perú

El acceso a agua potable y saneamiento son instrumentos de la salud y el desarrollo humano sostenible, ya que un mayor uso de agua potable y saneamiento proporcionan muchos beneficios entre los que se encuentran: una reducción significativa de las enfermedades, una reducción de los costes relacionados con la salud; y un ahorro de tiempo, al disponer de instalaciones situadas cerca del hogar. El ahorro de tiempo puede traducirse en una mayor productividad y asistencia a la escuela, más tiempo libre, y en otros beneficios menos tangibles, como la conveniencia y el bienestar.

En los últimos años, la región de las Américas ha experimentado seis años de crecimiento económico sostenido, lo cual ha ayudado en el proceso para poder alcanzar el primer objetivo de desarrollo del milenio, que llama a reducir la pobreza extrema a la mitad para el 2015. También es importante recalcar que en la cumbre del milenio de las Naciones Unidas (Septiembre del 2000) se acordó reducir a la mitad el porcentaje de las personas que carecen de acceso a los servicios de agua potable para el 2015, añadiendo en la cumbre de Johannesburgo (26 de Agosto – 4 de Septiembre de 2002) reducir a la mitad el 2 porcentaje de personas que carecen de acceso a los servicios de saneamiento al 2015. Al mismo tiempo, esta expansión económica de la región también ha impulsado el aumento del gasto social de la región, que se incrementó en 10% en promedio entre 2002-2003 y 2004-2005.¹ En el Perú, en el marco de la política de Modernización y Descentralización del Estado Peruano, el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) tiene como objetivo optimizar el uso de los recursos públicos destinado a inversión. El Estado a través de los distintos niveles de Gobierno, busca satisfacer las necesidades públicas de los ciudadanos y promover su desarrollo, para lo cual las entidades públicas planifican y priorizan una serie de actividades y proyectos.

Los Proyectos 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 y es por ello que la Inversión Pública constituye una herramienta fundamental del Estado para mejorar la calidad de vida de

la población. Este documento presenta la relación entre el desarrollo humano y los servicios de agua potable y saneamiento y la salud.

El consumo del agua es sumamente importante para la supervivencia humana, disponer de agua potable y saneamiento es un requisito indispensable en el éxito en la lucha contra la pobreza, el hambre, la mortalidad infantil y la desigualdad de género. Es también un elemento básico para el cumplimiento de los derechos humanos y de la dignidad personal de todos los seres humanos del mundo. En casi todos los países de América Latina y el Caribe debido a un inadecuado mantenimiento y deficiente gestión comercial, los sistemas de abastecimiento de agua potable tienen elevadas pérdidas de agua, lo cual pone en riesgo la integridad de las redes de distribución, la calidad del agua potable y la sostenibilidad financiera del sector. Asimismo, la insuficiente cobertura y la mala calidad de los servicios no sólo causan efectos negativos en la salud de la población sino que, además, afectan el medio ambiente, la economía, el comercio exterior y la disponibilidad de agua para varios usos.

El desarrollo sostenible implica un nuevo concepto del crecimiento económico que proporciona justicia y oportunidades a todas las personas del mundo, sin seguir destruyendo los recursos naturales finitos del mundo y sin poner en riesgo la capacidad de sostén del planeta. El desarrollo sostenible es un proceso en el cual las políticas deben estar concebidas para lograr un desarrollo que sea económico, social y ecológicamente sostenible.

Durante los últimos años, se han presentado reportes que indican como las mejoras en el acceso a los recursos de agua y saneamiento conllevan a que mayor cantidad de personas tengan oportunidades más justas de realizar su desarrollo y salir del espiral de la pobreza. Es decir, al referirnos al tema del agua también nos referimos al tema de desarrollo humano, tal como se demuestra en los reportes de desarrollo humano de las Naciones Unidas, para el desarrollo humano sostenible es sumamente importante el acceso equitativo y eficiente al agua y saneamiento.

2.3.1.11 Pobreza, Agua y Saneamiento

En el mundo, aproximadamente 2.500 millones de personas carecen de instalaciones de saneamiento, y más de 884 millones de personas todavía utilizan fuentes de agua no aptas para el consumo. El acceso insuficiente al agua potable y a los servicios de saneamiento, provoca enfermedad y muerte de miles de personas todos los días y conduce al empobrecimiento y reducción de oportunidades para miles de personas. Existe una relación estrecha entre la falta de acceso a los servicios de agua y saneamiento y la pobreza. Las Naciones Unidas establecen el acceso a los servicios de agua y saneamiento como una necesidad básica, por lo tanto según este enfoque el carecer de estos servicios significa ser pobre, y así se demuestra ya que la mayoría de las personas que no disponen de agua o saneamiento viven en lugares de difícil acceso y se encuentran en situación de pobreza o enfermedad, para estas personas un mejor acceso a los servicios de saneamiento y agua potable podrían representar progresos significativos ya que la falta de los mismos repercute sobre la población en general, haciendo del desarrollo sostenible una tarea imposible.

El impacto de los servicios inadecuados de agua y saneamiento afecta en mayor medida a los sectores pobres, ya que los sectores con mayores ingresos pueden solventar soluciones privadas que resultan demasiado costosas para la población pobre, asimismo los pobres al no contar con los servicios adecuados, buscan nuevas formas de satisfacer sus necesidades básicas, acarreando agua de lugares lejanos, o comprando el agua a vendedores privados a precios que sobrepasan a los que cobran las empresas oficiales, inclusive muchas de las soluciones de abastecimiento, como los camiones cisterna, tienen costos demasiado altos para los pobladores, por lo que terminan gastando en proporción a sus ingresos más en agua que personas en mejor situación económica, y al mismo tiempo no garantizan la calidad del agua obtenida.

La pobreza ocasiona la reducción de la capacidad de cada persona, si el agua que consume una persona no es de buena calidad esto afecta directamente a su salud, la cual es un rasgo constitutivo y un factor decisivo con respecto al desarrollo humano.

Como se tiene conocimiento, como resultado de la pobreza que implica que las personas no tengan buena salud; por lo que es un hecho que son más vulnerables de padecer grados altos de mortalidad y morbilidad. Por lo que es perentorio y crucial que en Perú se delínee políticas para conseguir un desarrollo humano sostenible, por lo que se debe incluir políticas que lleven a un crecimiento económico sostenible y que busque la igualdad de oportunidades, mejorando las capacidades esenciales de los pobres. Asimismo, es primordial indicar que se debe buscar la igualdad de oportunidades ya que son las familias más pobres las que no tienen suficiente acceso a los servicios de agua y saneamiento.

2.3.1.12 El servicio de saneamiento en el Distrito Crnel Gregorio Albarracín Lanchipa

Las condiciones de vida está relacionada con la satisfacción de las necesidades básicas como: alimentación, vivienda, educación, salud y seguridad alimentaria. Al respecto, el nivel de vida se refiere al grado en que las personas satisfacen sus necesidades humanas primordiales. Las necesidades humanas son de variada naturaleza, pudiendo ser de carácter material y no material. Una clasificación amplia de las necesidades incluye las de subsistencia, fundamentalmente materiales, y las de protección, entendimiento, afecto, participación, creación, ocio, identidad y libertad, básicamente no materiales. No obstante, existe una estrecha relación entre el grado de satisfacción de las necesidades materiales y no materiales. Para satisfacer estas necesidades, consideradas propias del ser humano y por lo tanto universales, existen diversos satisfactores que varían de acuerdo con las características sociales, económicas y culturales propias de cada país. Las condiciones y niveles de vida de las familias y personas están asociadas principalmente a su disponibilidad de recursos y a las oportunidades de utilizarlos para generar ingresos. (Bravo, s/f, p. 70).

a) Satisfacción respecto al desarrollo social con relación al servicio de saneamiento:

La satisfacción respecto al desarrollo social involucra la satisfacción con respecto a la salud, que refiere si los pobladores tienen acceso a centros de salud adecuados, si los servicios de salud están disponibles para la población objetivo, si la

población objetivo tiene el conocimiento adecuado acerca de las prácticas de higiene utilizando el agua.

La satisfacción con la alimentación, considera si los pobladores tienen una alimentación suficiente, si la alimentación es nutritiva para una vida activa y saludable, si la alimentación cubre las necesidades dietéticas para una vida activa y saludable. En cuanto a la satisfacción con respecto a la vivienda, considera si los pobladores tienen una vivienda adecuada, si la vivienda tiene acceso a agua potable, y acceso a los servicios sanitarios básicos.

b) Satisfacción con la efectividad del PIP de saneamiento: agua

El nivel de satisfacción con la efectividad del PIP de saneamiento, considera el cumplimiento del fin del PIP con respecto al impacto directo/beneficio directo: agua, que incluye si la ejecución de los proyectos de inversión pública en el eje de saneamiento ha contribuido a la reducción de las enfermedades de origen hídrico, la reducción del costo familiar para conseguir agua, la reducción del tiempo familiar para conseguir agua, las buenas prácticas higiénicas en las familias.

En lo que respecta al cumplimiento del propósito del PIP en lo referente a la utilización del agua, incluye si la ejecución de los proyectos de inversión pública en el eje de saneamiento ha contribuido: al aumento del consumo total del agua potable, el aumento del consumo del agua potable per cápita, el aumento de la cobertura del agua potable domiciliaria.

En cuanto al cumplimiento del propósito del PIP con respecto a la utilización de la disponibilidad, incluye que la ejecución de los proyectos de inversión pública en el eje de saneamiento, ha contribuido al aumento en el acceso al agua potable, a la población servida de agua potable, al mejoramiento de la calidad del servicio del agua, al aumento de la producción y distribución del agua.

En cuanto al cumplimiento de los componentes del PIP con respecto al agua, incluye si la ejecución de los proyectos de inversión pública en el eje de saneamiento

ha contribuido al aumento de nuevas conexiones de agua potable y al aumento de mayor capacidad de producción.

c) Satisfacción de la efectividad del PIP de saneamiento: alcantarillado.

En cuanto al cumplimiento del fin del PIP con respecto al impacto directo/beneficio directo: alcantarillado, incluye si la ejecución de los proyectos de inversión pública en el eje de saneamiento ha contribuido a la reducción de la incidencia de las enfermedades de origen hídrico, al mejoramiento de la calidad de agua de cuerpo receptor del agua, al mejoramiento de la higiene en casa y en las habilitaciones, a elevar la percepción positiva de la población sobre la mejora del saneamiento ambiental y reducción del cargo de DBO al medioambiente, así como ha contribuido a elevar la tasa de tratamiento de aguas residuales.

Con respecto al cumplimiento del propósito del PIP en cuanto a la utilización del alcantarillado, incluye si la ejecución de los proyectos de inversión pública en el eje de saneamiento ha contribuido: al aumento de la cobertura del alcantarillado, al incremento del número de conexiones activa, al incremento de la tasa de conexiones activas, al aumento del tratamiento de desagües, al volumen de tratamiento de desagües.

En cuanto al cumplimiento del propósito del PIP con respecto a la disponibilidad de alcantarillado, incluye si la ejecución de los proyectos de inversión pública en el eje de saneamiento ha contribuido: al aumento del acceso al alcantarillado, al aumento de la población servida con alcantarillado, al mejoramiento de calidad del servicio de alcantarillado, a la densidad de atoros en las redes de alcantarillado, al mejoramiento de la operatividad de tratamiento de desagües, al aumento del ratio de continuidad operativa de la PTAR, al aumento de la tasa de eliminación del carga de DBO en la PTA.

En cuanto al cumplimiento de los componentes del PIP con respecto al alcantarillado, involucra que la ejecución de los proyectos de inversión pública en el

eje de saneamiento ha contribuido a una adecuada capacidad instalada de tratamiento, al incremento del número de nuevas conexiones de alcantarillado.

2.3.1.13 Políticas públicas con relación del servicio de saneamiento

De acuerdo a Bejar (2004), las políticas son declaraciones generales que dan pauta a la toma de decisiones de los actores de una entidad. Estas declaraciones son manifestadas en documentos y las interpretaciones en las conductas. Las acciones del Estado son orientadas por una política pública social y determina como se distribuye la renta nacional, por su naturaleza deben permitir, dentro de ciertos márgenes, la solución a los problemas. Por su parte, Von Hagen (2008), señala que las políticas públicas de previsión y provisión de agua potable y saneamiento adoptada por los diferentes gobiernos del Perú, son el resultado de las interacciones entre la representatividad, el poder político, y la gestión de los recursos públicos. La falta de interés de los gobiernos y de la ciudadanía para exigir servicios de reconocida calidad, se fundamente por la debilidad de políticas públicas, que no han definido con claridad los niveles mínimos de calidad de los servicios; y de parte de la población por el desconocimiento o la indiferencia frente de los deberes y obligaciones que como ciudadano y usuarios tiene para coadyuvar a alcanzar los niveles referidos.

Según el Seminario Internacional, Rol del Regulador de Agua Potable, Retos y Oportunidades (2009), que hace referencia al presidente de SUNASS, quien indicó que la mayoría de los países coinciden en el futuro implementar la política pública de dar acceso a los servicios de agua potable y saneamiento a los integrantes de una ciudad.

2.4 Municipalidad Distrital Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa

2.4.1 Aspectos generales

Visión

La Municipalidad Distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa (MDCGAL) como organismo local promotor del desarrollo de su ámbito tiene como visión el desarrollo integral sostenible, todo ello a través de un modelo urbanístico,

productivo, turístico y económico planificado con instituciones competitivas y una población capacitada, educada e identificada con su Distrito.

Misión

Nuestra misión como institución edil es promover e impulsar el desarrollo socio económico y bienestar de la población albarracina, con la presentación de servicios administrativos, impulsando proyectos de infraestructura básica y de apoyo a la producción de autoconsumo; mejorando la calidad de vida de la población y promoviendo la participación de la inversión privada.

Los esfuerzos del MDGAL se orientan prioritariamente a los ámbitos de extrema pobreza, organizaciones de base y Juntas Vecinales, favoreciendo a los grupos más vulnerables de la población, para crear y garantizar el acceso al empleo productivo que posibilite mejorar sus niveles y calidad de vida.

En el corto y mediano plazo, la MDGAL debe constituirse en un municipio piloto y modelo, pionero acorde con la modernización de la administración pública y descentralizada y desconcentración del país; nuevo distrito de frontera, con ganas de desarrollar los servicios básicos y oportunidades; eje distrital con fines de desarrollo.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Formulación de la hipótesis

3.1.1 Hipótesis general

La inversión pública influye significativamente en el servicio de saneamiento en el distrito Crnl. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016.

3.1.2 Hipótesis específicas

- a) La eficacia de la fase de pre inversión de la inversión pública influye significativamente en el servicio de saneamiento, en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016.
- b) La eficacia de la fase de inversión de la inversión pública influye significativamente en el servicio de saneamiento en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016.
- c) La eficacia de la post inversión de la inversión publica influye significativamente en el servicio de saneamiento, en el Distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016.

3.2 Variables e indicadores

3.2.1 Identificación de la variable independiente:

La variable independiente involucrada en la presente investigación es:

Inversión Pública: es toda intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar, modernizar o recuperar bienes o servicios que se brinda a la población.

a) Dimensiones

- Dimensión 1: Eficacia de la fase de pre inversión
- Dimensión 2: Eficacia de la fase de inversión
- Dimensión 3: Eficacia de Post inversión

b) Indicadores

Dimensión 1: Eficacia de la fase de pre inversión

- Programación de ideas de proyectos.
- Porcentaje de proyectos de inversión declarados viables y que fueron registrados en el mismo año.
- Tiempo que toma el proyecto en ser declarado viable
- Diferencia (días promedio) entre la fecha de viabilidad del proyecto y la fecha de su registro, según rango del monto de inversión.
- Monto viable promedio de los proyectos declarados viables
- Calificación de la evaluación del PIP

Dimensión 2: Eficacia de la fase de inversión

- Porcentaje de proyectos que pasan a la fase de inversión.
- Variación del costo del proyecto en la fase de inversión.
- Porcentaje de avance del costo por la ejecución de recursos.
- Porcentaje de ejecución de proyectos por contrata.
- Porcentaje de ejecución de proyectos por administración directa.

Dimensión 3: Eficacia de Post inversión

- Porcentaje del monto de operación de proyecto viable.
- Porcentaje del monto de mantenimiento de proyecto viable.

3.2.2 Identificación de la variable dependiente

La variable independiente involucrada en la presente investigación es:

Servicio de Saneamiento: Es la agrupación de acciones relacionadas a brindar una mejor distribución de agua potable y brindar servicio de alcantarillado.

a) Dimensión

- Servicio de Saneamiento

b) Indicadores

- Porcentaje de Cobertura del servicio de agua potable y alcantarillado.

- Número de Conexiones domiciliarias de agua y alcantarillado.
- Numero de casos de enfermedades provocadas por la insalubridad del agua.

3.3 Tipo de estudio

De acuerdo a la perspectiva de Hernández, Fernández y Baptista (2014) el presente trabajo de investigación se considera una investigación básica de tipo explicativo.

3.4 Diseño de investigación

- a) De acuerdo con la interferencia del investigador en el estudio: El estudio es observacional, debido a que no puede controlar las condiciones; por lo tanto, se limita a describir o medir el fenómeno estudiado; no puede modificar a voluntad propia ninguno de los factores que intervienen en el proceso.
- b) De acuerdo con el periodo que se capta la información: El estudio es retrospectivo, ya que utiliza información captada anteriormente a su planeación con fines ajenos al trabajo de investigación que se pretende realizar. Estos estudios recurren generalmente, a las fuentes de información existentes.
- c) De acuerdo con la evolución del fenómeno estudiado: El estudio se considera longitudinal, debido a que se realiza la evaluación del fenómeno a través del tiempo.
- d) De acuerdo con el número de poblaciones estudiadas: El estudio se considera descriptivo, ya que se tiene una población (numero de proyectos), en la cual se pretende describir un grupo de variables.

3.5 Ámbito y tiempo social de la investigación

- a) Ámbito de la investigación: Micro-regional: La investigación se realizará a los registros de los proyectos de saneamiento en el banco de proyectos del MEF de

la Municipalidad Distrital Cnel Gregorio Albarracín Lanchipa.

- b) Periodo de la investigación: El periodo de investigación se considera el año 2012 y 2016.
- c) Unidades de estudio: Las Fichas registradas en el Banco de Proyectos y en el Portal de SOSEM (Sistema Operativo de Seguimiento y Monitoreo), actualmente modificada la denominación SSI (Sistema de seguimiento de inversiones).

3.6 Población y muestra

3.6.1 Población

En el presente trabajo de investigación, estuvo conformada por las fichas de los registros de los proyectos de inversión pública del eje de saneamiento que se encuentran en el BANCO del SNIP y el SOSEM, siendo un total de 11 registros.

3.6.2 Muestra

No fue necesario obtener una muestra, se trabajó con todos los registros (Tabla 5) obtenidos del Banco SNIP durante el periodo 2012-2016.

Tabla 5

Determinación de la muestra: registros de los proyectos de inversión pública

Registros de los PIPs	Cantidad
Registros del año 2012	3
Registros del año 2013	3
Registros del año 2014	3
Registros del año 2015	1
Registros del año 2016	1
Total	11

Fuente: Banco de Proyectos del MEF

3.7 Técnicas de recolección de los datos

a) Técnicas

Análisis documental: En el presente estudio se utilizó la técnica del análisis documental para evaluar la inversión pública y el servicio de saneamiento en el Distrito Crnl. Gregorio Albarracín Lanchipa.

b) Instrumentos para la recolección de datos

Guía de análisis documental: En el presente estudio se utilizó la guía de análisis documental para evaluar la inversión pública y el servicio de saneamiento en el Distrito Crnl. Gregorio Albarracín Lanchipa.

CAPÍTULO IV

LOS RESULTADOS

4.1 Descripción del trabajo de campo

- Primera fase: recolección de datos

El trabajo realizado para efectuar el análisis de la inversión pública influye en el servicio de saneamiento en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016, se obtuvo información de los archivos En el presente trabajo de investigación, estuvo conformada por las fichas de los registros de los proyectos de inversión pública del eje de saneamiento que se encuentran en el BANCO del SNIP y el SOSEM, siendo un total de 11 registros, que considera el periodo 2012-2016. Asimismo, se obtuvo información del Ministerio de Economía y Finanzas.

El procesamiento de datos se hizo de forma automatizada con la utilización de medios informáticos. Para ello, se utilizó el Microsoft Office Excel 2010. En cuanto al SPSS 20.0 Para Windows.

Elaboración de las tablas de frecuencia, y los análisis efectuado al Word, para su ordenamiento y presentación final. Para el análisis e Interpretación de los Datos.

4.2 Diseño de la presentación de los resultados

En el presente trabajo de investigación se diseñó la presentación de los resultados, de acuerdo a las variables, dimensiones e indicadores. La presentación de los resultados, a nivel de tablas de frecuencia, se hizo de acuerdo a lo siguiente:

- Variable independiente
 - Dimensiones
 - Indicadores
- Variable dependiente

- Indicadores

a) Presentación de las tablas de análisis

- Variable dependiente
- Dimensiones con sus indicadores

b) Presentación de las tablas de análisis: resúmenes:

- Variable dependiente
- Dimensiones
- Indicadores

c) Presentación de tablas de la contrastación de las hipótesis, a través de la estadística inferencial.

- Hipótesis general
- Hipótesis específicas

4.3 Resultados

En el presente capítulo se analizan y discuten los resultados obtenidos del proceso de recolección de información, mediante la estadística descriptiva, estableciéndose las frecuencias y porcentajes de éstos, exponiéndoles siguiendo el orden de presentación de las variables y sus indicadores. El análisis se desarrolla mediante la interpretación de las respuestas obtenidas en los cuestionarios aplicados, presentados por variables e indicadores, los mismos pueden ser observados en las tablas elaboradas para tal fin.

4.3.1 Variable independiente: Inversión pública

4.3.1.1 Eficacia de la fase de pre inversión

Indicador 1: Programación de Ideas de Proyectos

Tabla 6

Resultado de los proyectos priorizados del presupuesto participativo basado en resultados del año fiscal 2012.

N°	N° Ficha	Zona	Proyectos Propuestos	Puntuación Total
1	130	2	Instalación de Red de agua y desagüe en la Asociación de Viv. Villa el Puentequito.	51
2	42	3	Instalación de Redes de agua y desagüe en la Asoc. De Viv. Ríos Bravo-PROMUVI.	51
3	27	2	Instalación de Redes de Agua Potable y alcantarillado en la Asociación de Viv. Villa Nazareth	51
4	1	4	Ampliación de la Red de Agua Potable para la Asociación los Delfines.	46
5	116	4	Instalación de Redes de Agua y Desagüe en la Asociación de Viv. Benedicto XVI- Hábitat.	44
6	176	1	Mejoramiento y Reubicación de la Planta de Aguas Residuales del DCGAL.	PDC
7	154	4	Instalación de Sistema de Red de agua y Desagüe de la Asoc. De Viv. La Libertad Viñani.	PDC
8	79	4	Proyecto de agua y Desagüe en la Asoc. De Viv. Virgen del Carmen del Promuvi Señor de los Milagros.	PDC
9	48	4	Instalación de Aua y Desague en PROMUVI Asoc. Señor de los Milagros ARTEMEGA	PDC
10	104	3	Instalación de Agua y Desagüe en la Asoc. De Viv. San Agustín Sector IV.	PDC
11	77	4	Abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillado con conexiones domiciliarias y equipamiento 02 pozos –Asociación MANAOS PYMES.	PDC
12	67	4	Abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillado con conexiones domiciliarias y equipamiento 02 pozos –Asociación de Viv. Héroes Alto Viñani.	PDC
13	163	4	Instalación de Red de agua y alcantarillado de la Asoc. De Micro empresarios San Antonio CODIGO SNIP 42349.	PDC
14	75	4	Abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillado con conexiones domiciliarias y equipamiento 02 pozos –Asociación de Viv. Santa Lucía de Viñani	PDC
15	65	4	Agua y Desagüe del PROMUVI Sr. De Los Milagros I Etapa.	PDC
16	80	2	Fortalecimiento con conexión de agua y desague Villa 15 de Febrero Alto Viñani.	PDC
17	156	4	Instalación de Sist. De Red de agua desague en la Asoc. De Viv. Villa Tahuantinsuyo.	PDC
18	58	2	Instalación del Sist. De Red de agua y Desague de la Asoc. Villa la Rinconada baja I etapa.	PDC
19	64	4	Instalación de Sist. De Red de agua y Desague Promuvi Sr. De Los Milagros II Etapa.	PDC
20	74	4	Instalación del Sist. De Red de Agua y Desague Asoc. Manos Trabajadoras de Sur Promuvi Señor de los Milagros.	PDC
21	50	4	Instalación del Sist. De Agua y Desague para la Asoc. La Libertad, Nueva Galilea, Ampliación y Paseo los Héroes.	PDC
22	77	4	Instalación del Sist. De Red de Agua y Desague para la Asoc. Manos- PYMES.	PDC
23	45	3	Agua Potable y Desague en la Asoc. De Viv. Miramar Ite.	PDC
24	127	3	Instalación de Servicios de Agua y Desague en la Asociación de Comerciantes Santiaguito II.	PDC
25	87	4	Instalación del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado en la Asoc. De Viv. Selva Alegre del Promuvi Señor de los Milagros.	PDC
26	144	4	Instalación de Sistema de Red de agua potable y desague y electrificación para FEDECOM.	PDC
27	71	4	Abastecimiento de Agua y Alcantarillado con conexiones domiciliarias y equipamiento de 02 reservorios.	PDC
28	149	4	Instalación de Agua y Alcantarillado en la Asoc. De Pequeños Industriales Costa Azul Viñani.	PDC

Fuente: Portal de la página web de la Municipalidad Distrital Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa- Presupuesto Participativo 2012.

Tabla 7

Resultado de los proyectos priorizados del presupuesto participativo basado en resultados del año fiscal 2013.

N°	N° Ficha	Proyectos Propuestos	Puntuación Total	Estado
1	S/N	Renovación de Agua y Desagüe Junta Vecinal Tacna y Arica	500000	En Formulación
2	S/N	Instalación de Agua y Desagüe Promuvi la Unión II Etapa.	3,000,000	En Formulación
3	S/N	Instalación de Agua y Desagüe Asoc. Viv. Galilea, Candelaria, Libertad Viñani.	1,200,000	En Formulación
4	S/N	Instalación de Agua y Desague Asoc. De Viv. Santa Lucia	600,00	En Formulación
5	164701	Instalación del Sistema de Agua Potable y Desague en Asociación de Vivienda Los Valientes de Tacna, DCGAL-Tacna.	343,768	Viable

Fuente: Portal de la pagina web de la Municipalidad Distrital Cnel. Gregorio Albarracin Lanchipa- Presupuesto Participativo 2013.

Como se observa en la Tabla 7, los resultados de los proyectos priorizados del presupuesto participativo basado en resultados del año fiscal 2013, de los cuales el que tiene mayor puntuación total es Instalación de Agua y Desagüe Promuvi la Unión II Etapa, con 3 000 000, le sigue Instalación de Agua y Desagüe Asoc. Viv. Galilea, Candelaria, Libertad Viñani con 1 200 000; la fase de planeamiento, presupuesto y programación considera la fase inicial de todo proyecto de inversión pública. Cabe indicar que se refleja que la programación de la inversión pública es adecuada y, es coherente con el sistema de planificación y presupuesto del sector público son primordiales para avalar que las inversiones estén enfocadas a cerrar las brechas de acceso a servicios públicos, de allí que los gestores públicos deben redoblar esfuerzos por diseñar estrategias que faciliten el desarrollo de esta fase de forma eficiente.

Tabla 8

Resultado de los proyectos priorizados del presupuesto participativo basado en resultados del año fiscal 2014.

N°	Código	Proyectos Propuestos	Monto De Inversión	Puntaje	Estado
1	225975	Instalación de Redes de Agua Potable y Alcantarillado en la AA.VV. PROMUVI LA UNION II Etapa y AA.VV. la Arboleda Nueva Unión II Etapa, DCGAL-TACNA.	1,628,939	45	Observado
2	140549	Instalación del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado en la Asociación de Viv. Villa Nazareth, DCGAL-TACNA.	339,253.75	43	-----
3	227846	Ampliación y Mejoramiento de Redes de Agua potable en la Asociación de Vivienda Los Delfines, DCGAL-TACNA.	193,963.21	43	-----
4	227561	Ampliación de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado en la Asoc. De Viv. Santa Lucia DCGAL-TACNA.	312,444	24	-----
5	262880	Instalación del Servicio de Agua Potable y Desague en la Asoc. De Viv. Villa la Juventud, DCGAL-TACNA	337,985	40	-----
6	160076	Instalación de Agua y Desagüe e Instalaciones Domiciliarias, en la Asoc. De Viv. Benedicto XVI Hábitat, DCGAL TACNA	550	40	-----
7	225508	Instalación de Redes de Agua Potable y Alcantarillado en las Asociaciones de Vivienda Ampliación Paseo de los Héroe-Candelaria-la Libertad-Comerciantes Galilea-Promuvi I Etapa Viñani, DCGAL TACNA	892,078	35	-----
8	222906	Instalación de Redes de Agua potable en la Asoc. De Viv. San Agustín. DCGAL-TACNA	656,291	34	Observado
9	226179	Mejoramiento del Servicio de Alcantarillado de la MZ K3 de la Junta Vecinal Tacna y Arica, DCGAL- TACNA.	127,062	33	Observado

Fuente: Portal de la pagina web de la Municipalidad Distrital Cnel. Gregorio Albarracin Lanchipa- Presupuesto Participativo 2014.

Como se observa en la Tabla 8 son respecto a los resultado de los proyectos priorizados del presupuesto participativo basado en resultados del año fiscal 2014, de los cuales el que tiene mayor monto de inversión es Instalación de Redes de Agua Potable y Alcantarillado en la AA.VV. PROMUVI LA UNION II Etapa y AA.VV. la Arboleda Nueva Unión II Etapa, DCGAL-TACNA, con 1 628 939,00 le sigue Instalación del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado en la Asociación de Viv. Villa Nazareth, DCGAL-TACNA con 339 253,75; asimismo, el que tiene menor monto de inversión Mejoramiento del Servicio de Alcantarillado de la MZ K3 de la

Junta Vecinal Tacna y Arica, DCGAL- TACNA, con 127 062,00; lo que indica que en parte la programación esta adecuada con la inversión pública, además es consistente con el sistema de planificación y presupuesto del sector público; asimismo, el alineamiento estratégico de las inversiones es cuando se vincula las intervenciones hacia las funciones básicas del distrito, es decir las acciones están relacionadas con la competitividad y el desarrollo, como son las atenciones en educación, salud, saneamiento, transporte, entre otras. En esta parte se analiza si los proyectos viables se alinean a las funciones básicas, por lo que los responsables deben poseer las suficientes competencias profesionales para desarrollar tal labor.

Tabla 9

Proyectos distritales a nivel de expediente técnicos y perfil viable priorizados con asignación de recursos año 2015

Nº	Código	Proyectos Propuestos	Monto de Inversión	Estado
1	211064	Rehabilitación del Servicio de Agua Potable en el tramo del pasaje 7, desde la Av. Municipal hasta la Intersección con la calle 49 y el tramo de la calle 49 desde la calle 51 hasta la intersección de la calle 50, DCGAL TACNA.	60,444	VIABLE
2	211094	Rehabilitación del Servicio de Agua Potable en el tramo de la calle dalias desde la Av. Humboldt hasta la Calle los Geranios tramo de Calle Bartolome de las casas y el tramo de las calle los Geranios, DCGAL TACNA.	37,867	VIABLE
3	275519	Instalación de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado en la Asoc. De Viv. Rayitos de Sol, DCGAL-TACNA.	567,448	

Fuente: Portal de la página web de la Municipalidad Distrital Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa- Presupuesto Participativo 2015.

Como se aprecia en la Tabla 9 con respecto a los Proyectos distritales a nivel de expediente técnicos y perfil viable priorizados con asignación de recursos año 2015, de los cuales el que tiene mayor monto de inversión es Rehabilitación del Servicio de Agua Potable en el tramo del pasaje 7, desde la Av. Municipal hasta la Intersección con la calle 49 y el tramo de la calle 49 desde la calle 51 hasta la intersección de la calle 50, DCGAL TACNA, con 60 444,00 y el que tiene menor inversión es Instalación de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado en la Asoc. De Viv. Rayitos de Sol, DCGAL-TACNA, con 567 448,00.

La fase de pre inversión es aquella en la que se evalúa la conveniencia de desarrollar un PIP. Los estudios de pre inversión son aquellos documentos que fundamentan si el proyecto es sostenible, socialmente rentable, y concuerda con los lineamientos de política establecidos por las autoridades pertinentes. Por tanto, en esta parte, se trata de evaluar el tiempo que toma la declaratoria de viabilidad y si los proyectos son formulados en concordancia con la normativa del SNIP.

Tabla 10

Proyectos distritales a nivel de expediente tecnicos y perfil viable priorizados con asignacion de recursos año 2016

N°	Código	Proyectos Propuestos	Monto de Inversión	Estado
1	160076	Instalación de Agua y Desague e Instalaciones domiciliarias en la Asoc. De Viv. Benedicto XVI Habitat.	543,361.17	-----
2	2260320	Instalación del Servicio de Redes de Agua Potable y Alcantarillado en la Asoc. De Viv. San Carlos, Sector Silpay, DCGAL-TACNA.	808,053.58	-----
3	300669	Instalación del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado en la Asoc. De Pequeña Micro Empresa Costa Sol, DCGAL-TACNA.	1,507,691	-----

Fuente: Portal de la pagina web de la MDCGAL- Presupuesto Participativo 2016.

Como se aprecia en la Tabla 10, los resultados Proyectos distritales a nivel de expediente tecnicos y perfil viable priorizados con asignacion de recursos año 2016, el que tiene mayor monto de inversión total es Instalación de Agua y Desague e Instalaciones domiciliarias en la Asoc. de Viv. Benedicto XVI Habitat, con un monto de 543,361.17 y el de menor monto de inversión total es S/. 1,507,691 y son aquellos documentos que fundamentan si el proyecto es sostenible, socialmente rentable, y concuerda con los lineamientos de política establecidos por las autoridades pertinentes. Por tanto, en esta parte, se trata de evaluar el tiempo que toma la declaratoria de viabilidad y si los proyectos son formulados, en concordancia con la normativa del SNIP.

Indicador 2: Proyectos de inversión declarados viables y registrados en el mismo año

Tabla 11

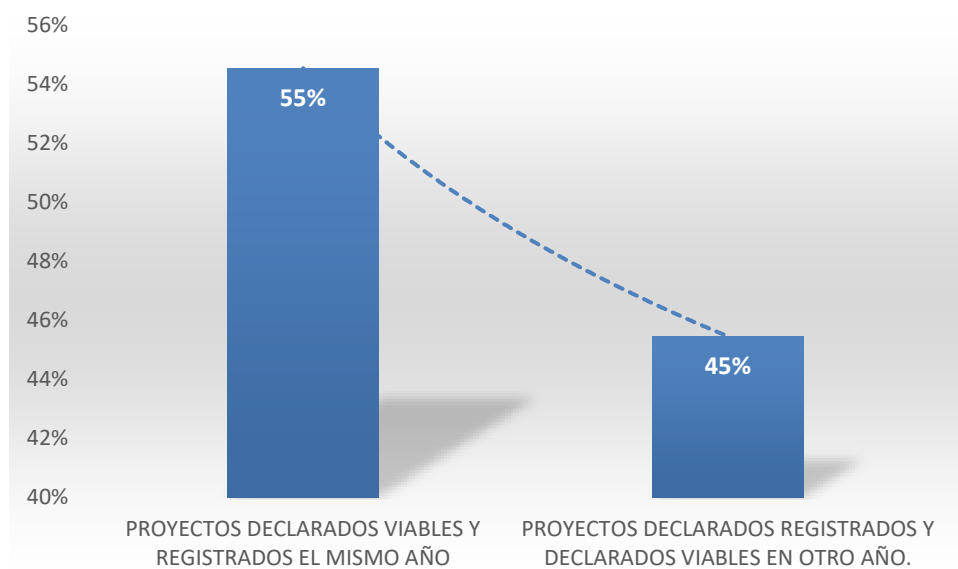
Proyectos de inversión declarados viables y que fueron registrados en el mismo año.

Código Único/ SNIP	Nombre del Proyecto	Función	Situación	Fecha Registro	Ultimo Estudio	Fecha Viabilidad
225975	Instalación de redes de agua potable y alcantarillado en la aa.vv. PROMUVI la Unión II etapa y aa.vv. la arboleda Nueva Unión II etapa, DCGAL-TACNA.	Saneamiento	viable	20/07/2012	Perfil	15/10/2012
300669	Instalación del servicio de agua potable y alcantarillado en la asociación de pequeña microempresa costa sol, DCGAL-TACNA.	Saneamiento	viable	30/07/2014	Perfil	17/10/2014
2260320	Instalación del servicio de redes de agua potable y alcantarillado en la asociación de vivienda San Carlos, sector Silpay, DCGAL-TACNA.	Saneamiento	viable	18/03/2015	Perfil	29/05/2015
140549	Instalación del servicio de agua potable y alcantarillado en la asociación de viviendas villa Nazaret, DCGAL-TACNA.	Saneamiento	viable	10/03/2012	Perfil	11/12/2012
262880	instalación del servicio de agua potable y desagüe en la asociación de vivienda villa la juventud, DCGAL-TACNA.	Saneamiento	viable	05/06/2013	Perfil	02/08/2013
227846	Ampliación y mejoramiento de redes de agua potable en la asociación de vivienda los delfines, DCGAL-TACNA.	Saneamiento	viable	22/08/2012	Perfil	19/12/2012

Fuente: Banco de Proyectos SNIP- MEF

Figura 7.

Porcentaje de proyectos declarados viables y registrados el mismo año



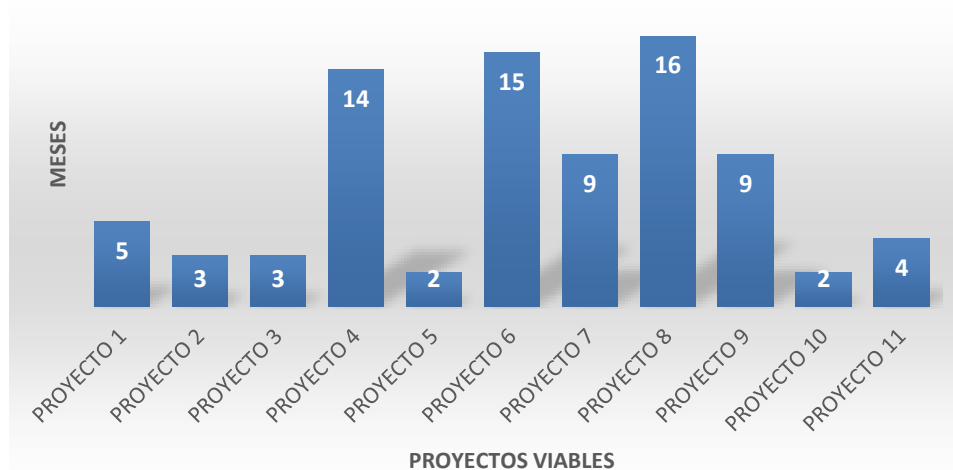
Fuente:Elaboración Propia

Con respecto al porcentaje de proyectos de inversión (Figura 7) declarados viables y que fueron registrados en el mismo año, se determinó que los proyectos declarados viables y registrados en el mismo año alcanzan el 55% y los proyectos declarados registrados y declarados viables en otro año es el 45%.

Indicador 3: Tiempo que toma el proyecto en ser declarado viable.**Tabla 12***Tiempo que toma el proyecto en ser declarado viable*

Proyecto	Nombre	Código SNIP	Meses
Proyecto 1	Creación de los servicios de agua potable y alcantarillado en la asociación de vivienda taller el triunfo, distrito de coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - Tacna – Tacna	2302793	5
Proyecto 2	Instalación de redes de agua potable y alcantarillado en la aa.vv. PROMUVI la Unión II etapa y aa.vv. la arboleda nueva Unión II etapa, distrito de coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - Tacna - Tacna	225975	3
Proyecto 3	Instalación del servicio de agua potable y alcantarillado en la asociación de pequeña microempresa costa sol, distrito de coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - Tacna – Tacna	300669	3
Proyecto 4	Instalación del servicio de agua potable y alcantarillado en las asociaciones de vivienda ampliación paseo los héroes-candelaria, la libertad, comerciantes Galilea PROMUVI, I etapa viñani, distrito de coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - Tacna – Tacna	225508	14
Proyecto 5	Instalación del servicio de redes de agua potable y alcantarillado en la asociación de vivienda San Carlos, sector Silpay, distrito de coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - Tacna – Tacna	2260320	2
Proyecto 6	Ampliación de los servicios de agua potable y alcantarillado en la urbanización Santa Lucia, distrito de coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - Tacna – Tacna	227561	15
Proyecto 7	Instalación de los servicios de agua potable y alcantarillado en la asociación de vivienda Rayitos Del Sol, distrito de coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - Tacna – Tacna	275519	9
Proyecto 8	Instalación del servicio de agua potable y alcantarillado en la asociación de vivienda alto las cruces, distrito de coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - Tacna – Tacna	271599	16
Proyecto 9	Instalación del servicio de agua potable y alcantarillado en la asociación de viviendas villa Nazaret, distrito de coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - Tacna – Tacna	140549	9
Proyecto 10	Instalación del servicio de agua potable y desagüe en la asociación de vivienda Villa La Juventud, distrito de coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - Tacna – Tacna	262880	2
Proyecto 11	Ampliación y mejoramiento de redes de agua potable en la asociación de vivienda Los Delfines, distrito de coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - Tacna – Tacna	227846	4

Fuente: Unidad Formuladora de Proyectos de la MDCGAL.

Figura 8*Duración de proyectos hasta viabilidad*

Fuente:Elaboración Propia

Con respecto al tiempo que toma el proyecto en ser declarado viable, de los cuales los PIPs que toman más días en ser declarados viables son: Instalacion del servicio de agua potable y alcantarillado en la asociación de Vivienda Alto las Cruces, Distrito de Coronel Gregorio Albarracin Lanchipa - Tacna – Tacna (8) con 16 meses Ampliacion de los servicios de agua potable y alcantarillado en la Urbanizacion Santa Lucia, Distrito de Coronel Gregorio Albarracin Lanchipa - Tacna – TACNA (6) con 15 meses e Instalacion del servicio de Agua Potable y alcantarillado en las Asociaciones de Vivienda Ampliacion Paseo Los Heroes-Candelaria, La Libertad, Comerciantes Galilea Promuvi, I Etapa Viñani, Distrito de Coronel Gregorio Albarracin Lanchipa - Tacna -TACNA (4) con 14 días, y los que menos han demorado son Instalacion del Servicio de Redes de Agua Potable y Alcantarillado en la Asociacion de Vivienda San Carlos, Sector Silpay, Distrito de Coronel Gregorio Albarracin Lanchipa - Tacna – Tacna (5) con 2 meses y Instalacion del servicio de Agua Potable y Desague en la Asociación de Vivienda Villa La Juventud, Distrito de Coronel Gregorio Albarracin Lanchipa - Tacna – Tacna (10) con dos meses.

El tiempo que demora en ser declarado viable un proyecto, es distinto para cada uno debido a que influyen muchos factores de acuerdo a la complejidad, el cual parte

desde la fecha de registro en la que se presenta para evaluación a la Oficina de Programación e Inversiones y en la mayoría de casos ocurren observaciones, las cuales deben ser levantadas y el periodo se dilata.

Indicador 4: Diferencia (meses) entre la fecha de viabilidad del proyecto y la fecha de su registro, según rango del monto de inversión

Tabla 13

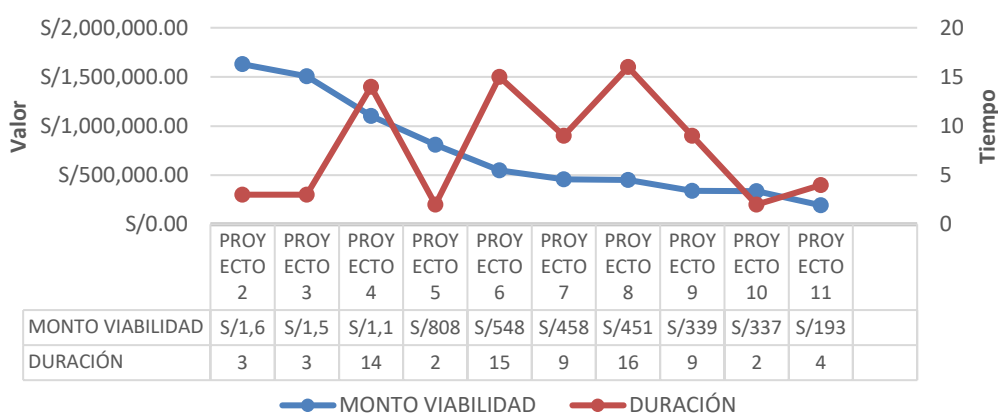
Diferencia (meses) entre la fecha de viabilidad del proyecto y la fecha de su registro, según rango del monto de inversión

Código SNIP	Monto Viabilidad	Duración
Proyecto 1	S/1,675,947.00	5
Proyecto 2	S/1,628,939.00	3
Proyecto 3	S/1,507,691.00	3
Proyecto 4	S/1,101,893.07	14
Proyecto 5	S/808,053.58	2
Proyecto 6	S/548,216.00	15
Proyecto 7	S/458,324.67	9
Proyecto 8	S/451,099.47	16
Proyecto 9	S/339,253.75	9
Proyecto 10	S/337,985.07	2
Proyecto 11	S/193,963.21	4

Fuente: Oficina de Programación e Inversión Pública MDCGAL

Figura 9

Monto de viabilidad y duración del proyecto



Fuente:Elaboración Propia

Como se aprecia, en cuanto a la diferencia (meses) entre la fecha de viabilidad del proyecto y la fecha de su registro, según rango del monto de inversión, de los cuales, se considera los PIPs. Instalacion del servicio de agua potable y alcantarillado en la asociación de vivienda alto las cruces, distrito de Coronel Gregorio Albarracin Lanchipa - Tacna – Tacna (8) con 16 meses Ampliacion de los servicios de agua potable y alcantarillado en la Urbanizacion Santa Lucia, Distrito de Coronel Gregorio Albarracin Lanchipa - Tacna – Tacna (6) con 15 meses e Instalacion del servicio de Agua Potable y Alcantarillado en las Asociaciones de Vivienda Ampliacion Paseo Los Heroes-Candelaria, La Libertad, Comerciantes Galilea Promuvi, I Etapa Viñani, Distrito de Coronel Gregorio Albarracin Lanchipa - Tacna – Tacna (4) con 14 meses, y los que menos han demorado son Instalacion del servicio de redes de agua potable y alcantarillado en la asociacion de vivienda San Carlos, Sector Silpay, Distrito de Coronel Gregorio Albarracin Lanchipa - Tacna – Tacna (5) con 2 meses e Instalacion del servicio de agua potable y desague en la Asociación de Vivienda Villa La Juventud, Distrito de Coronel Gregorio Albarracin Lanchipa - Tacna – Tacna (10) con 2 meses.

Indicador 5: Monto viable promedio de los proyectos declarados viables

Tabla 14

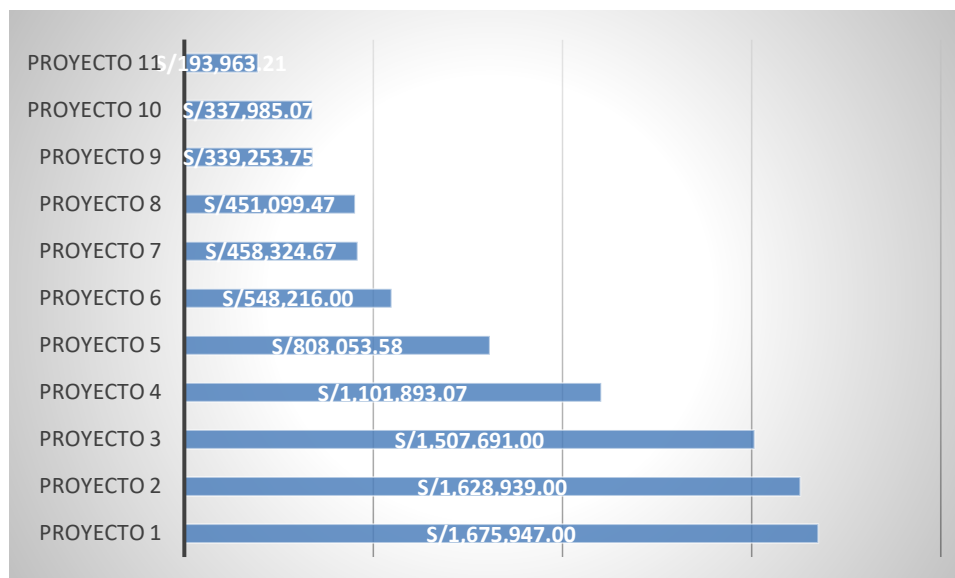
Monto viable promedio de los proyectos declarados viables

Código SNIP	Monto viabilidad
Proyecto 1	S/1,675,947.00
Proyecto 2	S/1,628,939.00
Proyecto 3	S/1,507,691.00
Proyecto 4	S/1,101,893.07
Proyecto 5	S/808,053.58
Proyecto 6	S/548,216.00
Proyecto 7	S/458,324.67
Proyecto 8	S/451,099.47
Proyecto 9	S/339,253.75
Proyecto 10	S/337,985.07
Proyecto 11	S/193,963.21

Fuente: Oficina de Programación e Inversión Pública MDCGAL

Figura 10

Monto viabilidad



Fuente:Elaboración Propia

Como se aprecia en la Figura 10, con respecto al monto viable promedio de los proyectos declarados viables, se considera al PIP “Instalacion del servicio de agua potable y alcantarillado en las asociaciones de vivienda Ampliacion Paseo Los Heroes-Candelaria, La Libertad, Comerciantes Galilea Promuvi, I Etapa Viñani, Distrito de Coronel Gregorio Albarracin Lanchipa - Tacna – TACNA (4) con S/. 1 101 893,07. Asimismo, el PIP Ampliacion de los servicios de agua potable y alcantarillado en la Urbanizacion Santa Lucia, Distrito de Coronel Gregorio Albarracin Lanchipa - Tacna – Tacna (6) con S/. 548 216,00 y, finalmente, el PIP: Instalacion del servicio de agua potable y alcantarillado en la asociación de vivienda alto las cruces, distrito de Coronel Gregorio Albarracin Lanchipa - Tacna – Tacna (8) con 358 324,67.

4.3.1.2 Dimensión: Eficacia de la fase de inversión

Indicador 1: Porcentaje de proyectos que pasan a la fase de inversión

Tabla 15

Porcentaje de proyectos que pasan a la fase de inversión

Código Snip	Codigo	Monto Viable (Perfil)	Monto Registrado Fase De Inversion	Administracion	Fase de Inversión	Beneficiarios
Proyecto 1	341890	S/1,675,947.00	S/1,675,947.00	DIRECTA	NO	286
Proyecto 2	225975	S/1,628,939.00	S/1,789,198.30	CONTRATA	SI	1240
Proyecto 3	300669	S/1,507,691.00	S/1,864,091.63	CONTRATA	SI	601
Proyecto 4	225508	S/1,101,893.07	S/1,111,763.65	CONTRATA	SI	536
Proyecto 5	315711	S/808,053.58	S/808,053.58	DIRECTA	NO	320
Proyecto 6	227561	S/548,216.00	S/344,458.91	DIRECTA	SI	240
Proyecto 7	275519	S/458,324.67	S/372,766.37	DIRECTA	SI	332
Proyecto 8	271599	S/451,099.47	S/628,321.75	DIRECTA	SI	446
Proyecto 9	140549	S/339,253.75	S/355,400.33	DIRECTA	SI	163
Proyecto 10	262880	S/337,985.07	S/282,945.40	DIRECTA	SI	198
Proyecto 11	227846	S/193,963.21	S/193,963.21	DIRECTA	NO	190

Fuente: SOSEM

Tabla 16

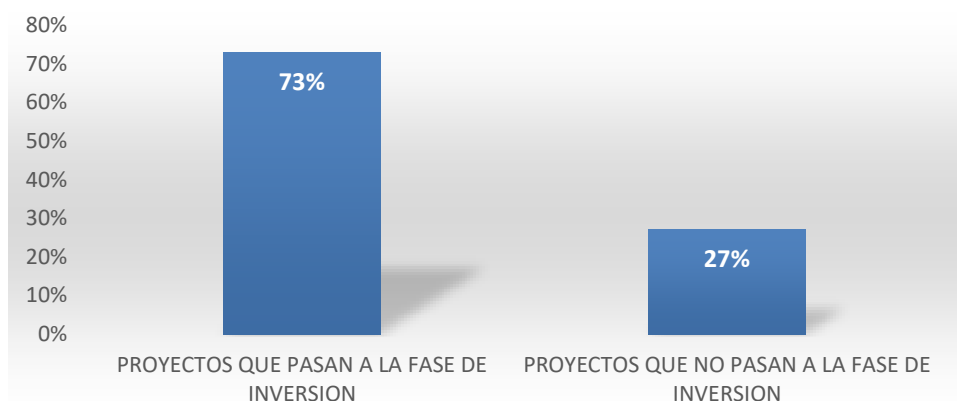
Proyectos de Saneamiento periodo 2012-2016

Proyectos de Saneamiento Periodo 2012-2016		
	N°	%
Pasan a la fase de inversión	8	73%
No pasan a la fase de inversión	3	27%
Total	11	100%

Fuente: Datos de Proyectos SNIP-MEF/Elaboracion Propia

Figura 11

Porcentaje de proyectos de saneamiento que pasan a la fase de inversión



Fuente:Elaboración Propia

Como se aprecia en la Figura 11, con respecto a la eficacia de la fase de pre inversión, el porcentaje de proyectos que pasan a la fase de inversión, alcanza al 73%, es decir, 8 proyectos de inversión pública y los que no pasan a la fase de inversión son 3 proyectos de inversión pública que representa el 27%. Al respecto, la calidad de la fase de inversión considera la elaboración del Estudio Definitivo, Expediente Técnico u otro documento equivalente, y la ejecución del proyecto, los cuales se deben efectuar conforme a los lineamientos establecidos para el mismo en el SNIP. Asimismo, la fase de inversión culmina luego de que el proyecto ha sido totalmente ejecutado, liquidado y si corresponde, transferido a la entidad responsable de su operación y mantenimiento, debiéndose registrar el cierre del proyecto en el Banco de Proyectos del SNIP, el cual puede contener recomendaciones para futuras formulaciones de proyectos. Con respecto a los componentes de la fase de inversión, de acuerdo al Informe de la Contraloría General de la República (2015), los componentes de la fase de inversión son los siguientes: Porcentaje de proyectos que pasan a la Fase de Inversión, que trata del porcentaje de proyectos que pasaron a la Fase de Inversión sobre el total de los proyectos declarados viables.

Indicador 2: Variación del costo del proyecto en la fase de inversión

Tabla 17

Variación del costo del proyecto en la fase de inversión

Código SNIP	Código	Monto Viable (Perfil)	Monto Registrado Fase De Inversion
Proyecto 1	341890	S/1,675,947.00	S/1,675,947.00
Proyecto 2	225975	S/1,628,939.00	S/1,789,198.30
Proyecto 3	300669	S/1,507,691.00	S/1,864,091.63
Proyecto 4	225508	S/1,101,893.07	S/1,111,763.65
Proyecto 5	315711	S/808,053.58	S/808,053.58
Proyecto 6	227561	S/548,216.00	S/344,458.91
Proyecto 7	275519	S/458,324.67	S/372,766.37
Proyecto 8	271599	S/451,099.47	S/628,321.75
Proyecto 9	140549	S/339,253.75	S/355,400.33
Proyecto 10	262880	S/337,985.07	S/282,945.40
Proyecto 11	227846	S/193,963.21	S/193,963.21

Fuente: Datos obtenidos de SOSEM(Sistema Operativo de Seguimiento y Monitoreo)-MEF

Tabla 18

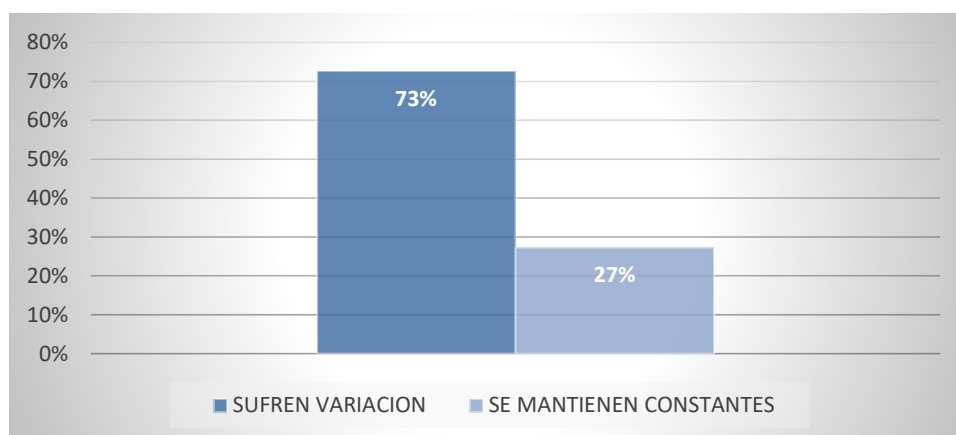
Resumen de variación del costo de proyectos

Proyectos de saneamiento periodo 2012-2016		
	N°	%
Sufren variacion	8	73%
Se mantienen constantes	3	27%
Total	11	100%

Fuente:Elaboración Propia

Figura 12

Porcentaje de proyectos que sufren variación en la fase de inversión periodo 2012-2016



Fuente:Elaboración Propia

Como se aprecia en la Figura 12, con respecto a la eficacia de la fase de pre inversión, el porcentaje de proyectos que sufren variación en la fase de inversión periodo 2012-2016 se presenta en un 73 %, es decir, 8 proyectos de inversión pública; y los que se mantienen constante en la fase de inversión, el 27 % son tres.

Indicador 3: Porcentaje de ejecución de proyectos por administración directa y contrata.

Tabla 19

Modalidad de Ejecución Fase de Pre Inversión e Inversión

Código SNIP	Codigo	Fase Pre Inversión	Fase De Inversión
Proyecto 1	341890	Directa	Directa
Proyecto 2	225975	Directa	Contrata
Proyecto 3	300669	Directa	Contrata
Proyecto 4	225508	Directa	Contrata
Proyecto 5	315711	Directa	Directa
Proyecto 6	227561	Directa	Directa
Proyecto 7	275519	Directa	Directa
Proyecto 8	271599	Directa	Directa
Proyecto 9	140549	Directa	Directa
Proyecto 10	262880	Directa	Directa
Proyecto 11	227846	Directa	Directa

Fuente: SOSEM(Sistema Operativo de Seguimiento y Monitoreo)-MEF

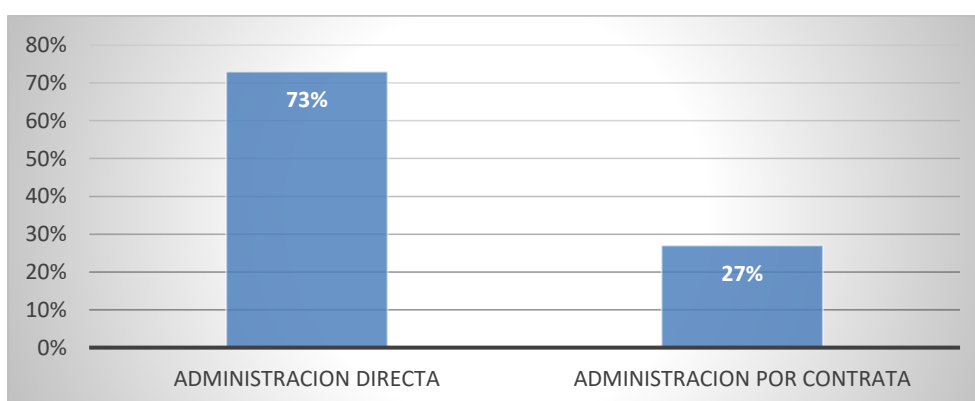
Tabla 20*Resumen modalidad de ejecución de proyectos*

Proyectos de saneamiento periodo 2012-2016		
	N°	%
Administracion directa	8	73%
Administracion por contrata	3	27%
Total	11	100%

Fuente: SOSEM(Sistema Operativo de Seguimiento y Monitoreo)-MEF

Como se aprecia en la Tabla 20, con respecto al porcentaje de ejecución de proyectos por administración directa representa el 73 %, es decir, 8 proyectos de inversión pública y 3 proyectos de inversión pública que son proyectos de inversión pública por administración por contrata, que son tres proyectos de inversión pública, que representa el 27 %.

Indicador 4: Porcentaje de ejecución de proyectos por administración directa y contrata.

Figura 13*Porcentaje de modalidad de administración de proyectos de saneamiento viables*

Fuente:Elaboración Propia

Como se aprecia en la Figura 13, con respecto al porcentaje de ejecución de proyectos por administración directa y contrata; al respecto los PIP por administración directa se presenta en un 73 % y por administración por contrata se presenta el 27 %.

4.3.1.3 Eficacia de la post inversión

Indicador: Monto de operación en proyecto viable.

Tabla 21

Monto en soles de Operación y Mantenimiento en proyecto viable (Etapa Pre Inversión).

Código SNIP	Operación S/.	Mantenimiento S/.	Total S/.
Proyecto 1	6804	53338	60142
Proyecto 2	81120	365148	446268
Proyecto 3	237444	36432	273876
Proyecto 4	61800	82102	143902
Proyecto 5	9934	99336	109270
Proyecto 6	226201	226201	452402
Proyecto 7	138240	159584	297824
Proyecto 8	201468	189000	390468
Proyecto 9	107500	53580	161080
Proyecto 10	72000	169056	241056
Proyecto 11	107500	91296	198796

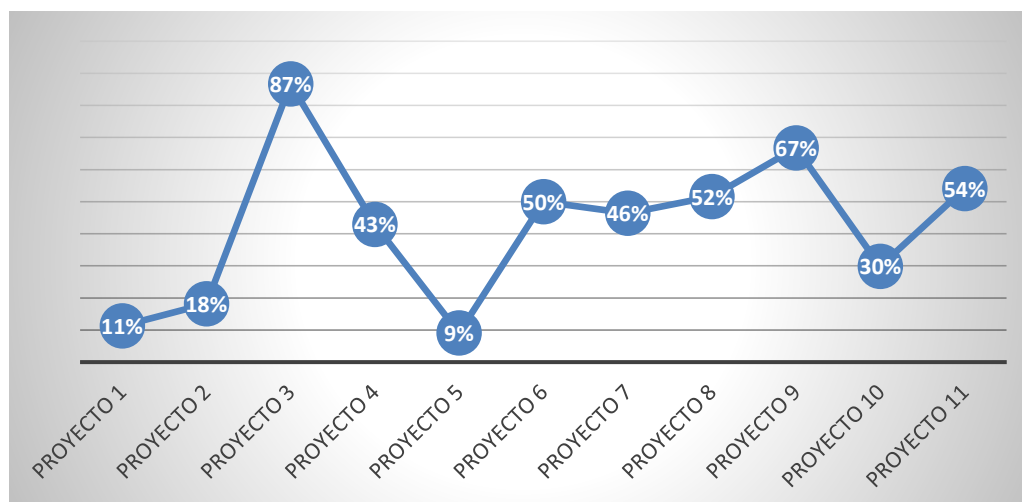
Fuente: Oficina de Programación e Inversión Pública MDCGAL

Tabla 22

Porcentaje del Monto de Operación en Proyecto Viable en Pre Inversión

Código SNIP	Operación
Proyecto 1	11%
Proyecto 2	18%
Proyecto 3	87%
Proyecto 4	43%
Proyecto 5	9%
Proyecto 6	50%
Proyecto 7	46%
Proyecto 8	52%
Proyecto 9	67%
Proyecto 10	30%
Proyecto 11	54%

Fuente: Banco de Proyectos del MEF

Figura 14*Monto de Operación en Proyecto Viable*

Fuente:Elaboración Propia

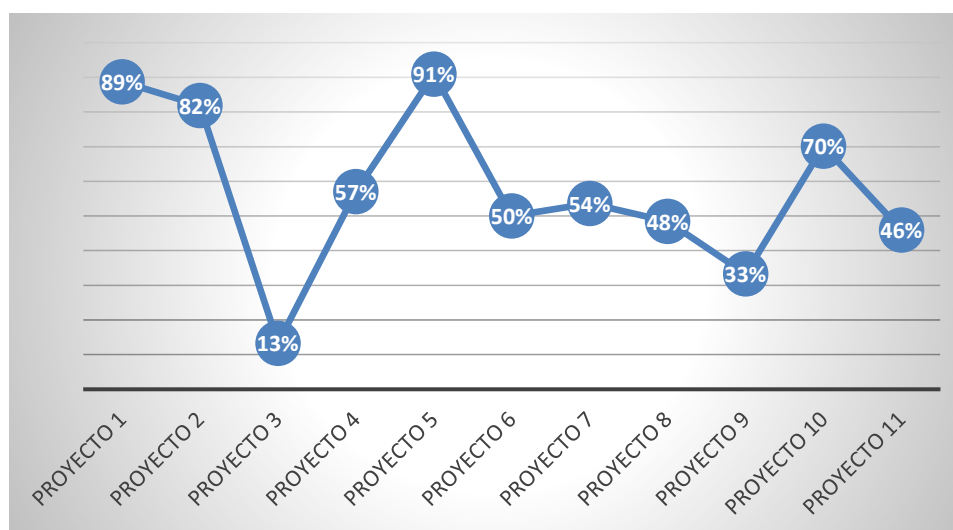
Indicador: Monto de mantenimiento en proyecto viable.

Como se aprecia en la tabla 22 del Porcentaje del monto de Operación en proyecto viable, el proyecto instalación del servicio de agua potable y alcantarillado en la Asociación de Pequeña Microempresa Costa Sol, Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - Tacna - Tacna alcanza el 87 %; el proyecto Instalación del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado en la Asociación de Viviendas Villa Nazareth, Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - Tacna - Tacna **el 67 %**, **el proyecto 11** Ampliación y Mejoramiento de Redes de Agua Potable en la Asociación de Vivienda Los Delfines, Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - Tacna - Tacna, **el 54 %**.

Tabla 23*Porcentaje del Monto de Mantenimiento en Proyecto viable*

Código SNIP	Mantenimiento
Proyecto 1	89%
Proyecto 2	82%
Proyecto 3	13%
Proyecto 4	57%
Proyecto 5	91%
Proyecto 6	50%
Proyecto 7	54%
Proyecto 8	48%
Proyecto 9	33%
Proyecto 10	70%
Proyecto 11	46%

Fuente: Recopilación de Datos de la Unidad Formuladora de Proyectos de la MDCGAL

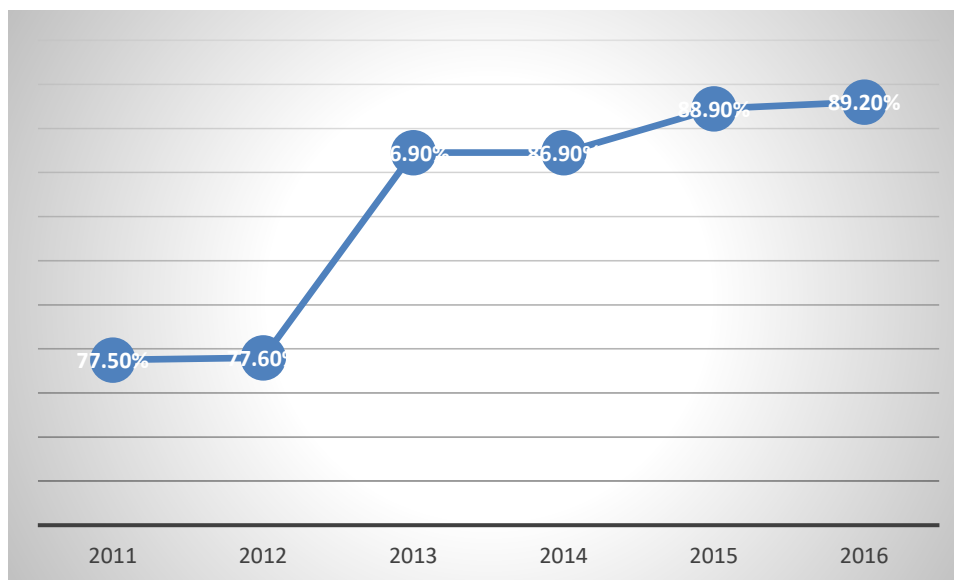
Figura 15*Porcentaje del mantenimiento en proyecto viable*

Fuente:Elaboración Propia

4.3.2 Variable dependiente: Servicio de saneamiento**4.3.2.1 Cobertura del servicio de agua potable y alcantarillado.****Tabla 24***Porcentaje de Cobertura del servicio de agua potable y alcantarillado*

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Cobertura	77.5%	77.6%	86.9%	86.9%	88.9%	89.2%
Déficit	22.5%	22.4%	13.1%	13.1%	11.1%	10.8%

Fuente: Empresa Prestadora del Servicio EPS

Figura 16*Cobertura del servicio de agua potable y alcantarillado*

Fuente:Elaboración Propia

Como se observa en la Tabla 24, el porcentaje de cobertura del servicio de agua potable de observa que del año 2011 al 2016 tiene un ligero crecimiento, encontrando el porcentaje más alto el año 2016 con un 89,2 % y el año 2011 con el 77,5 %. Asimismo, con respecto al déficit se considera en el año 2011 el porcentaje más alto en un 22,5 % y el menor déficit el año 2016.

4.3.2.2 Indicador: Número de conexiones domiciliarias de agua y alcantarillado. Servicio de agua potable

Tabla 25*Numero de conexiones de agua en las viviendas*

AÑO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Conexiones	16895	17867	18343	23560	24618	26740	29045	31548	34267	37221

Fuente: EPS S.A-TACNA

Se observa en la Tabla 25 que del año 2007 al año 2011, tiene un tendencia creciente, alcanzando el mayor porcentaje alto en el año 2011 con 24618 conexiones de agua en las viviendas. Al respecto, el servicio de agua y alcantarillado favorecen el desarrollo de los pueblos con adecuadas condiciones de salubridad y fitosanitarias; no hay actividad humana sin el agua, como se dice: "El agua es Vida", no obstante su uso debe ser racional puesto que en nuestra Región el déficit hídrico cada vez más se agrava, la prioridad para su uso debe ser para satisfacer la demanda de la población, la cobertura en el caso del distrito alcanza el 63% faltando coberturar el 27% meta que debe ser también prioridad en el Distrito.

Teniendo la consideración de que la información proporcionada por la EPS. Desde el año 2007-2011 son datos basados del registro de la empresa prestadora del servicio, se procedió a realizar una proyección estimada de crecimiento de las conexiones domiciliarias, hasta el año 2016 con una tasa de crecimiento de 0.09, la cual se muestra en la tabla anterior

Esta proyección de ha realizado con la finalidad de poder observar el crecimiento de las conexiones domiciliarias en el Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa.

Tabla 26

Servicio de Desague

CATEGORIAS/AÑOS	TOTAL		VIVIENDAS			
		%	Con red de desague y S. H.	%	Sin red de desague y S. H.	%
CENSO 1997	21979	100	12,286	55.9	9,693	43.1
Registro MDGAL año 2010	39,382	100	22,349	56.75	17,033	43.3

Fuente: Censo nacional 2007: XI población y VI de vivienda/dpto. de catastro urbano MDGAL 2010

Como se observa en la Tabla 26, según el Registro de la Municipalidad Distrital de Gregorio Albarracín Lanchipa, se considera en el total absoluto con 39 982 (100) que representa el 100 % y el componente absoluto (con Red de Desague) y S.H con 22 349 que representa el 56,75 %; sin Red de Desague, en cuanto al componente absoluto

(Sin Red de desagüe) con 17 933 , en un 43,3 %. Al respecto, el servicio de desagüe y servicios higiénicos, el desagüe tiene una vital importancia, puesto que mejora la calidad de vida de las personas; en el Distrito la cobertura se mantiene en el mismo porcentaje, no obstante en el periodo analizado el crecimiento de casos de viviendas fue del 79% y con red de desagüe y servicios higiénicos tuvo un incremento significativo alcanzando el 82% (ambos datos en términos absolutos); sin embargo, en términos relativos la cobertura de servicios se mantiene igual. Esta situación se explica por el crecimiento de la población que cada año se incrementa, situación que debe de hacer repensar el crecimiento del Distrito.

4.3.2.3 Indicador: Número de casos de enfermedades provocadas por la insalubridad del agua.

Tabla 27

Tacna: estadísticas de enfermedades de origen hídrico

Enfermedades	AÑOS		
	2011	2012	2013
Enfermedades infecciosas intestinales	13,781	13,887	13,538
Enfermedades del esófago, del estómago y del duodeno	8,976	8,394	11,095
Dermatitis y eczema	6,043	5,647	6,414
Total	28,800	27,928	31,047

Fuente: DIRESA-2011 AL 2013

Como se observa en la Tabla 27 de las estadísticas de enfermedades de origen hídrico, se considera las enfermedades infecciosas intestinales que en el año 2011 tuvo 13 781; en el año 2012 tuvo 13 887 y en el año 2013, tuvo 13 538. Asimismo, con respecto a las enfermedades del esófago, del estómago y del duodeno, se cuenta en el año 2011 con 8 976; y el año 2012 con 8 394; en el año 2013 con 11 095. En cuanto a la enfermedad Dermatitis y Eczema, en el año 2011 con 6 043; el año 2012, con 5 647; el año 2013 con 6 414. Haciendo un total en la cantidad de enfermos por tipo de enfermedad, en el año 2011 alcanza S/ 28 800; el año 2012, 27 928 y el año 2013 alcanza 31 047. Al respecto, el no contar con un adecuado sistema de agua y desagüe, hace más vulnerables a las personas a contraer enfermedades por la contaminación, como puede ser la contaminación del agua en los depósitos, presencia de mosquitos,

la exposición de los niños y vectores a las letrinas, pozo ciego, que son focos de enfermedades infectocontagiosas, los aniegos de agua producto del transporte y manipulación en las piletas públicas, mal uso de las letrinas. Al respecto, la población del distrito es atendida por la micro-red Cono Sur, a través del centro de Salud San Francisco, tiene como referencia de menor nivel de atención, los servicios de salud al Puesto de Salud Viñani, el mismo que se encuentra a 6.9 km del Hospital Hipólito Unanue, el horario de atención es de 7:30 am a 1:30 pm, con una población asignada de 13338 personas (a la fecha esta capacidad de población ha aumentado).

El no contar con un adecuado sistema de agua y desagüe, hace más vulnerables a las personas a contraer enfermedades por la contaminación, como puede ser la contaminación del agua en los depósitos, presencia de mosquitos, la exposición de los niños y vectores a las letrinas, pozo ciego, que son focos de enfermedades infectocontagiosas, los aniegos de agua producto del transporte y manipulación en las piletas públicas, mal uso de las letrinas.

Según el Hospital Regional Hipólito Unanue de Tacna, que es la institución de salud con mayor capacidad de atención en la zona de influencia del proyecto, las principales causas de morbilidad en la provincia de Tacna, están representadas por las siguientes estadísticas. Asimismo, con respecto al servicio de agua y desagüe es brindado por la EPS TACNA S.A, según el informe del INEI del 2011 respecto a los indicadores de déficit de agua y saneamiento básico que se reportan que de los 9338 habitantes, se tiene un 2.1% que no cuenta con servicio de agua en vivienda y un 37.1% no cuenta con desagüe, esto se puede evidenciar en los alrededores de las zonas urbanizadas del distrito.

4.3.3 Contrastación de Hipótesis

4.3.3.1 Verificación de la hipótesis general

La inversión pública influye significativamente en el servicio de saneamiento en el distrito Crnl. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016.

a) Planteamiento**Hipótesis nula**

H₀: La inversión pública no influye significativamente en el servicio de saneamiento en el distrito Crnl. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016.

Hipótesis alterna

H₁: La inversión pública influye significativamente en el servicio de saneamiento en el distrito Crnl. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016.

b) Nivel de significancia: 0,05

c) Elección de la prueba: correlacion bivariada de Pearson

Tabla 28

Resultados de Correlación Bivariada Pearson para la inversión pública

	Inversión	Serv. saneamiento	
Inversión	Correlación de Pearson	1	,847**
	Sig. (bilateral)		0,001
	N	11	11
Cobertura	Correlación de Pearson	,847**	1
	Sig. (bilateral)	0,001	
	N	11	11

Fuente:Resultados SPSS **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

d) Regla de decisión:

Rechazar H₀ si el sig. Asintótica es < 0,05

No Rechazar H₀ si el sig. Asintótica es > 0,05

Interpretación:

En la Tabla 28, presentamos el coeficiente de correlación de Pearson $r = 0,847$ lo que indica que existe una correlación positiva considerable entre las variables, asimismo, según el pvalor es 0,001 menor que el nivel de significancia que es 0,05;

por lo que podemos concluir y dar respuesta a la hipótesis planteada que: La inversión pública influye significativamente en el servicio de saneamiento en el distrito Crnl. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016.

Tabla 29

Resultados Regresión lineal para inversión pública

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,847 ^a	,717	,686	362802,582

Fuente:Resultados SPSS / a. Predictores: (Constante), Cobertura

R^2 = Indica que el 71,77% de la variación del servicio de saneamiento esta explicado por la variación de la inversión pública.

R = 0,847 Existe un alto grado de correlación

4.3.3.2 Verificación de la primera hipótesis específica

La eficacia de la fase de pre inversión de la inversión pública influye significativamente en el Servicio de saneamiento en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016.

a) Planteamiento

Hipótesis nula

H₀: La eficacia de la fase de pre inversión de la inversión pública no influye significativamente en el Servicio de saneamiento en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016.

Hipótesis alterna

H₁: La eficacia de la fase de pre inversión de la inversión pública influye significativamente en el Servicio de saneamiento en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016.

b) Nivel de significancia: 0,05

c) Elección de la prueba: correlacion bivariada de Pearson

Tabla 30

Resultados de Correlación Bivariada Pearson la fase de pre inversión

		Pre inversión	Serv. saneamiento
Pre inversión	Correlación de Pearson	1	,842**
	Sig. (bilateral)		0,001
	N	11	11
Cobertura	Correlación de Pearson	,842**	1
	Sig. (bilateral)	0,001	
	N	11	11

Fuente:Resultados SPSS **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

d) Regla de decisión:

Rechazar H_0 si el sig. Asintótica es $< 0,05$

No Rechazar H_0 si el sig. Asintótica es $> 0,05$

Interpretación:

En la tabla 30, presentamos el coeficiente de correlación de Pearson $r = 0,842$ lo que indica que existe una correlación positiva considerable entre las variables, asimismo, según el pvalor es 0,001 menor que el nivel de significancia que es 0,05; por lo que podemos concluir y dar respuesta a la hipótesis planteada que: La eficacia de la fase de pre inversión de la inversión pública influye significativamente en el Servicio de saneamiento en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016.

Tabla 31

Resultados Regresión lineal la fase de pre inversión

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,842a	,709	,677	318450,395

Fuente:Resultados SPSS / a. Predictores: (Constante), Cobertura

$R^2 =$ Indica que el 70,9% de la variación del servicio de saneamiento esta explicado por la variación de la eficacia de la fase de pre inversión..

$R = 0,842$ Existe un alto grado de correlación

4.3.3.3 Verificación de la segunda hipótesis específica

La eficacia de la fase de inversión de la inversión pública influye significativamente en el servicio de saneamiento en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016.

a) Planteamiento

Hipótesis nula

H_0 : La eficacia de la fase de inversión de la inversión pública no influye significativamente en el servicio de saneamiento en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016.

Hipótesis alterna

H_1 : La eficacia de la fase de inversión de la inversión pública influye significativamente en el Servicio de saneamiento en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016.

b) Nivel de significancia: 0,05

c) Elección de la prueba: correlacion bivariada de Pearson

Tabla 32

Resultados de Correlación Bivariada Pearson para la fase de inversión

	Inversión	Serv.saneamiento
Correlación de Pearson	1	,847**
Inversión Sig. (bilateral)		,001
N	11	11
Correlación de Pearson	,847**	1
Cobertura Sig. (bilateral)	,001	
N	11	11

Fuente:Resultados SPSS **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

d) Regla de decisión:

Rechazar H_0 si el sig. Asintótica es $< 0,05$

No Rechazar H_0 si el sig. Asintótica es $> 0,05$

Interpretación:

En la tabla 32, presentamos el coeficiente de correlación de Pearson $r = 0,847$ lo que indica que existe una correlación positiva considerable entre las variables, asimismo, según el pvalor es 0,001 menor que el nivel de significancia que es 0,05; por lo que podemos concluir y dar respuesta a la hipótesis planteada que: La eficacia de la fase de inversión de la inversión pública influye significativamente en el servicio de saneamiento en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016.

Tabla 33

Resultados Regresión lineal para la fase de inversión

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,842a	,709	,677	318450,395

Fuente:Resultados SPSS / a. Predictores: (Constante), Cobertura

$R^2 =$ Indica que el 70,9% de la variación del servicio de saneamiento esta explicado por la variación de la eficacia de la fase de inversión.

$R = 0,842$ Existe un alto grado de correlación

4.3.3.4 Verificación de la tercera hipótesis específica

La eficacia de la post inversión de la inversión pública influye significativamente en el servicio de saneamiento, en el Distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016.

a) Planteamiento

Hipótesis nula

H₀: La eficacia de la post inversión de la inversión pública no influye significativamente en el servicio de saneamiento, en el Distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016.

Hipótesis alterna

H₁: La eficacia de la post inversión de la inversión pública influye significativamente en el servicio de saneamiento, en el Distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016.

b) Nivel de significancia: 0,05

c) Elección de la prueba: correlacion bivariada de Pearson

Tabla 34

Resultados de Correlación Bivariada Pearson para la post inversión

		Postinversión	Serv.saneamiento
Postinversión	Correlación de Pearson	1	,834**
	Sig. (bilateral)		,001
	N	11	11
Cobertura	Correlación de Pearson	,834**	1
	Sig. (bilateral)	,001	
	N	11	11

Fuente:Resultados SPSS /**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

d) Regla de decisión:

Rechazar H₀ si el sig. Asintótica es < 0,05

No Rechazar H₀ si el sig. Asintótica es > 0,05

Interpretación:

En la tabla 34, presentamos el coeficiente de correlación de Pearson $r = 0,834$ lo que indica que existe una correlación positiva considerable entre las variables, asimismo, según el pvalor es 0,001 menor que el nivel de significancia que es 0,05; entonces, se puede concluir y dar respuesta a la hipótesis planteada que: La eficacia de

la post inversión de la inversión pública influye significativamente en el servicio de saneamiento, en el Distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016.

Tabla 35

Resultados Regresión lineal para la post inversión

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,834 ^a	,696	,662	77975,872

Fuente:Resultados SPSS / a. Predictores: (Constante), Cobertura

R^2 = Indica que el 69,6% de la variación del servicio de saneamiento esta explicado por la variación de la eficacia de la post inversión pública.

R = 0,834 Existe un alto grado de correlación

Interpretación “R”

0		No existe correlación entre las variables
0	- 0,20	Existe correlación no significativa
0,20	- 0,40	Existe una correlación baja
0,40	- 0,70	Existe una correlación significativa
0,70	- 1,00	Existe un alto grado de correlación

4.4 Discusión de resultados

La inversión pública influye significativamente en el servicio de saneamiento debido a que depende de la gestión que se realiza en el sector público en cuanto al dinero invertido en los 11 proyectos de inversión de la Municipalidad Distrital Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa y políticas de estado que se aplican en el sector de saneamiento, contribuye a una mejora del servicio en cuanto a agua potable, alcantarillado y desague, mejorando las condiciones de vida de la población albarracina.

Además debido al crecimiento del Distrito los 11 proyectos formulados de saneamiento entre los periodos 2012-2016, han contribuido a calmar la necesidad de la población; al sentirse escuchados por las autoridades del Distrito; sin embargo es necesario mencionar que de los 11 proyectos formulados, 08 pasaron a la fase de

inversión contando con expediente técnico y 06 fueron ejecutados, por lo cual se observa que el proceso de la inversión pública bajo el SNIP, cuenta con retrasos no obteniendo la ejecución física de las obras al 100%, por lo cual dentro del proceso de la inversión pública, todas las fases son sumamente importantes y deben ser realizadas con programación orientadas en la priorización de la inversión, cumpliendo con el objetivo de brindar el servicio de saneamiento a la población albarracina.

Entre las fases de la inversión pública se encuentra la pre inversión, la cual representa el inicio de la inversión con la identificación de las ideas de proyectos que la población necesita para cubrir sus necesidades, sin embargo estas ideas deben ser orientadas adecuadamente por la entidad del estado, la cual en este caso es la MDCGAL, el personal de la Unidad Formuladora, es el más idóneo, para brindar apoyo a la población de los requerimientos que deben cumplir para que las ideas de la población se plasmen en proyectos de inversión, los cuales los de servicio de saneamiento son los prioritarios y en un presupuesto participativo, son calificados con mayor puntaje en la evaluación.

Posteriormente en el periodo 2012-2016 en la Municipalidad Distrital Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, los que pasaron a la etapa de formulación de proyectos fueron 11 del sector saneamiento, beneficiando a un total de 4552 personas de las Asociaciones en su mayoría sector Viñani, tomándose desde el registro hasta la viabilidad entre 2 a 16 meses, por lo cual se puede concluir que la eficacia de la fase de pre inversión influye significativamente en el servicio de saneamiento, ya que si la idea propuesta por la necesidad de la población albarracina, no cumple los requerimientos mínimos para la formulación del proyecto, no se invertirá y podrá mejorar el servicio de saneamiento.

Posteriormente, en la fase de inversión de la inversión pública, es una de las partes más importantes del proceso, en el Distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, de los 11 proyectos viables de saneamiento en la fase de pre inversión, 08 pasaron a la fase de inversión, es decir que contaron con expediente técnico, 05 de ellos por modalidad directa y 03 modalidad contrata, de los cuales solo 06 se ejecutaron

físicamente y 04 cuentan con liquidación técnica y financiera y 73% sufren variación y el 27% constante en cuanto al presupuesto, por tanto la eficacia de esta fase es determinante para cuantificar el objetivo de lograr el acceso al servicio de saneamiento a la población albarracina; sin embargo por lo antes mencionado se evidencia que la fase de inversión de la inversión sigue un proceso interno el cual inicia con la elaboración del expediente técnico, luego ejecución física y por ultimo la liquidación y con los datos obtenidos se evidencia que el número de proyectos que cumplen el objetivo final el cual es la ejecución física, y la liquidación son pocos (04) de 08 proyectos que pasaron a la fase de inversión, en la MCDGAL entre los periodos 2012-2016.

La relación existente entre la eficacia de la inversión de la inversión pública y el servicio de saneamiento es muy significativa, ya que la cantidad de proyectos ejecutados y liquidados tiene un impacto directo en la población albarracina en cuanto al acceso del servicio de saneamiento, a mayor cantidad de proyectos ejecutados, mayor población atendida.

Y finalmente la eficacia de la post inversión de la inversión publica, la cual es mayormente conocida como una de los elementos fundamentales que debe contar un proyecto para que se formule, ser sostenible, es por eso que cada proyecto lo tiene y en el caso de los proyectos de saneamiento la entidad prestadora del Servicio EPS Tacna, una vez que recepciona la obra, se hace cargo de la operación y mantenimiento de las redes de agua y desagüe, en el caso de la MCDGAL a través de la Unidad Formuladora es la encargada de gestionar estos documentos, los cuales son importantes y se relacionan directamente con el servicio de saneamiento, ya que si no se realiza en la fase de post inversión un seguimiento y actividades que cuiden la infraestructura existente, el servicio de saneamiento será inadecuado, afectado a la población.

En el caso del Distrito CGAL, los 06 proyectos ejecutados en el periodo, 04 de ellos cuentan con la liquidación técnica financiera los cuales han sido transferidos a la EPS Tacna para que puedan realizar los mantenimientos respectivos en el año que le

corresponda, ya que es la entidad encargada de hacerlo así se le dará continuidad al servicio de saneamiento, por lo cual se evidencia que la post inversión influye significativamente en el servicio de saneamiento, en el Distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, ya que si el proyecto no es sostenible no se garantiza el funcionamiento adecuado, y considerando que el agua es un recurso universal asociado a enfermedades de diferentes índole, debe tomarse las precauciones debidas, tal como en el periodo 2012-2016 de la MDCGAL, se gestionaron los documentos; sin embargo no ha sido tan eficaz la post inversión en el DCGAL, porque no se liquidan las obras, mayormente las que fueron por administración directa, causando lentitud en la entrega a la EPS Tacna, y de acuerdo a la realidad la operación y el mantenimiento tarda en darse, siendo en muchos casos una medida final a la solución de un problema grave que afecta a diversas zonas; sin embargo es importante mencionar que este trabajo es articulado como de los gobiernos locales, la empresa prestadora del servicio y la población albarracina, la cual debe brindar las condiciones y el cuidado debido como el pago responsable por el servicio.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

5.1 Conclusiones

Primera

Se ha comprobado que la inversión pública influye significativamente en el servicio de saneamiento en el distrito Crnl. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016, según el coeficiente de correlación de Pearson $r = 0,847$ lo que indica que existe una correlación positiva considerable entre las variables. Asimismo, de acuerdo a la prueba regresión lineal, se obtiene el $R^2 =$ Indica que el 71,77% de la variación del servicio de saneamiento esta explicado por la variación de la inversión pública. Así como el $R = 0,847$, lo que demuestra que existe un alto grado de correlación entre las variables de estudio.

Segunda

Se ha determinado que la eficacia de la fase de pre inversión de la inversión pública influye significativamente en el servicio de saneamiento, en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016, según el coeficiente de correlación de Pearson $r = 0,847$ lo que indica que existe una correlación positiva considerable entre las variables. Asimismo, de acuerdo a la prueba regresión lineal, se obtiene el $R^2 =$ Indica que el 70,9% de la variación del servicio de saneamiento esta explicado por la variación de la eficacia de la fase de inversión. Así como el $R = 0,842$, lo que evidencia que existe un alto grado de correlación entre las variables de estudio. Así como también se determina que la fase de preinversión es eficaz, debido a que, el porcentaje de proyectos de inversión declarados viables y que fueron registrados en el mismo año, se determinó que los proyectos declarados viables y registrados en el mismo año alcanzan es 55 % y los proyectos declarados registrados y declarados viables en otro año es el 45 %, por lo que el servicio de saneamiento ayudo a disminuir la brecha, debido a que el porcentaje de cobertura del servicio de agua potable se observa que del año 2011 al 2016 tiene un ligero crecimiento, encontrando el porcentaje más alto el año 2016 con un 89,2 % y el año 2011 con el 77,5 %. Asimismo,

con respecto al déficit se considera en el año 2011 el porcentaje más alto en un 22,5 % y el menor déficit el año 2016.

Tercera

Se ha comprobado que la eficacia de la fase de inversión de la inversión pública influye significativamente en el servicio de saneamiento en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016, según el coeficiente de correlación de Pearson $r = 0,847$ lo que indica que existe una correlación positiva considerable entre las variables. Asimismo, según la prueba regresión lineal $R^2 =$ Indica que el 70,9% de la variación del servicio de saneamiento esta explicado por la variación de la eficacia de la fase de inversión. Así como, el $R = 0,842$, lo que evidencia que existe un alto grado de correlación entre las variables de estudio. Así como también, la fase de inversión se nota que es eficaz, debido el porcentaje de proyectos que sufren variación en la fase de inversión periodo 2012-2016 se presenta en un 73 %, es decir, 8 proyectos de inversión pública; y los que se mantienen constante en la fase de inversión, el 27% que representa a 3 proyectos. Y en cuanto al porcentaje de ejecución de proyectos por administración directa representa el 73 %, es decir, 8 proyectos de inversión pública y 3 proyectos de inversión pública que son por administración por contrata, que son tres proyectos de inversión pública, que representa el 27 %; lo que influye de manera favorable en el SERVICIO DE SANEAMIENTO, en cuanto al NÚMERO DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA Y ALCANTARILLADO, ya que la administración directa ha dado mejores resultados en cuanto a ejecución en este tipo de proyectos. por lo que del año 2007 al año 2011, tiene un tendencia creciente, alcanzando el mayor porcentaje alto en el año 2011 con 24618 conexiones de agua en las viviendas.

Cuarta

La eficacia de la post inversión de la inversión pública influye significativamente en el servicio de saneamiento, en el Distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016, según el coeficiente de correlación de Pearson $r = 0,834$, lo que indica que existe una correlación positiva considerable entre las variables. Asimismo, se obtiene un $R^2 =$ Indica que el 69,6% de la variación del

servicio de saneamiento esta explicado por la variación de la eficacia de la post inversión de la inversión pública. Así como el $R = 0,834$, lo que demuestra que existe un alto grado de correlación entre las variables de estudio. Así como también, la fase de post inversión no es tan eficaz, debido a que el porcentaje del monto de Operación en proyecto viable, *el proyecto* instalacion del servicio de agua potable y alcantarillado en la Asociacion de Pequeña Microempresa Costa Sol, Distrito de Coronel Gregorio Albarracin Lanchipa - Tacna - Tacna *alcanza el 87 %*; *el proyecto* Instalacion del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado en la Asociacion de Viviendas Villa Nazareth, Distrito de Coronel Gregorio Albarracin Lanchipa - Tacna - Tacna *el 67 %*, *el proyecto 11* Ampliacion y Mejoramiento de Redes de Agua Potable en la Asociacion de Vivienda Los Delfines, Distrito de Coronel Gregorio Albarracin Lanchipa - Tacna - Tacna, *el 54 %*, lo que influye de manera poco favorable en el SERVICIO DE SANEAMIENTO, en cuanto al NÚMERO DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA Y ALCANTARILLADO, ya que la empresa prestadora del servicio la cual se hace cargo de la sostenibilidad del PI, no cumple con el mantenimiento de las redes continuamente, generando problemas del servicio.

5.2 Sugerencias

Primera

Si bien es cierto la inversión pública influye en el servicio de saneamiento, mediante los proyectos de manera adecuada, ya que se ha mejorado el servicio a mayor cantidad de población, la Municipalidad Distrital Cnel. Gregorio Albarracin Lanchipa, debe considerar la priorización de ejecución de proyectos de servicios públicos, ya que son los de mayor impacto para la población; es por ello que la Participacion de la población albarracina en los Presupuestos participativos para que sus necesidades sean priorizadas es fundamental y debe ser organizada responsablemente por el área de Planeamiento y Presupuesto de la MDCGAL.

Segunda

En la etapa de pre inversión desde la idea del proyecto, la poblacion albarracina organizada debe ser informada por la Municipalidad Distrital Cnel. Gregorio

Albarracin Lanchipa área de Planeamiento y Presupuesto en coordinación con la Unidad Formuladora sobre los requisitos que se necesitan para la formulación de un proyecto de Inversión Pública al momento de la Participación en los Presupuestos participativos para que sus ideas sean consideradas, ya que en algunos casos no cumplen con lo necesario y este es un factor que perjudica al tiempo previsto para la elaboración de un proyecto de saneamiento y finalmente declaratoria de viabilidad.

Tercera

Es importante que en la fase de inversión todas las áreas involucradas como la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, Sub Gerencia de Formulación de Proyecto, Sub Gerencia de Estudios, Sub Gerencia de Supervisión y liquidación de obras de la Municipalidad Distrital Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, se encuentren articuladas para que el proceso de obtención de información sea clara y desde la etapa de perfil a expediente técnico no exista demasiada variación en cuanto al presupuesto, y el tiempo para ejecución no se amplie y así poder lograr la ejecución física del proyecto y la liquidación correspondiente para que la obra pueda ser transferida a la EPS Tacna y la población se beneficie.

Cuarta

Los Jefes de la Sub Gerencia de Formulación de Proyecto, Sub Gerencia de Estudios, Sub Gerencia de Supervisión y liquidación de obras de la Municipalidad Distrital Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa deben desarrollar un control permanente y control de calidad de procesos en la fase de preinversión, inversión y post inversión el cual es la más importante para que el proyecto sea sostenible durante un horizonte de tiempo dependiendo de cada proyecto. Por tanto, el personal debe estar constantemente capacitado en cuanto a proyectos de saneamiento para optimizar el porcentaje de cobertura de agua potable y alcantarillado y el aumento de conexiones domiciliarias del agua y alcantarillado, bajo la Normativa del Sistema Nacional de Inversión Pública en el Distrito Crnl. Gregorio Albarracín Lanchipa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albornoz, P., Herrera, E. y Cayco, L. (2017). *El presupuesto municipal y su influencia en los proyectos de inversión pública (Educación, salud y saneamiento básico) del gobierno local de Aparicio Yarowilca - Huánuco 2010 – 2015*. (Tesis de grado. Universidad Nacional Hermilio Valdizán – Huánuco)
- Ávila (2014). *Modelo de Red de Saneamiento Básico en Zonas Rurales Caso: Centro Poblado Aynaca-Oyón-Lima* (Tesis de Grado. Universidad San Martín de Porres).
- Ávila, C. (2014). *Modelo de Red de Saneamiento Básico en zonas Rurales Caso: Centro Poblado Aynaca-Oyón-Lima* (Tesis de grado. Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021)
- Banco Mundial. (2014). *Suministro de agua y saneamiento: Resultados del sector 2014*.
- Bejar, H. (2004). *Políticas sociales y desarrollo*. Maestría en Gerencia Social. Material de enseñanza. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, PUCP
- Bravo, R. (s/f). *Condiciones de Vida y Desigualdad Social una Propuesta para la Selección de Indicadores -CEPAL*
- DEFENSORIA DEL PUEBLO Citado en el Informe Defensorial N° 94-2004 11 Año Base 1990 12 PCM. ACUERDO NACIONAL. <http://www.peruhoo.com/jade.php?action=jump&jumpto=4165> 13 D.S. N° 057-2006-PCM. Aprueban Plan Nacional de competitividad
- Medina, M. (2010). *Incidencia de los Perfiles de Inversión Pública de Agua y Saneamiento en el Desarrollo Social: Mejoramiento y Ampliación de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado en el Distrito de Máncora*. (Tesis de grado). Universidad de Piura.
- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (2012). *Pautas Generales para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública*. Lima.
- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (2014). *Guía general para identificación, formulación y evaluación social de proyectos de inversión pública, a nivel de perfil*. Lima: MEF

- Olivera, F. (2014). *Ejecución del gasto de inversión pública local basada en las características de las autoridades provinciales*. (Tesis de grado) de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo-Perú.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). *Benefits of Investing in Water in Sanitation: An OECD Perspective*. OECD Publishing, 2011, pp. 13-19, Disponible en: <http://www.oecd.org/berlin/47630231.pdf>.
- Pastor, O. (2014). *Evaluación de la satisfacción de los servicios de agua y saneamiento urbano en el Perú: De la imposición de la oferta a escuchar a la demanda*. (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Ponce, S. (2013). *Inversión Pública y Desarrollo Económico Regional*, (Tesis de maestría) de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Rojas, F. (2008). *Gobernabilidad y gobernanza. de la teoría a la práctica, aplicación en los servicios de agua potable de saneamiento*. ANEAS México, 2010
- Salinas, V. y Riesgo Y (2010). “*Vulnerabilidad de la Infraestructura de Servicios de Agua Potable Y Saneamiento: Caso Proyecto Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado De Oxapampa*”. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Ingeniería
- Seminario Internacional (2009). *Rol Regulador de Agua potable, Retos y Oportunidades*. Lima
- Universidad del Pacífico (UP). (2010). *Balance de la Inversión Pública: Avances y desafíos para consolidar la competitividad y el bienestar de la población. Estudio realizado por encargo de la Dirección de Programación Multianual del Sector Público del MEF*. Lima: MEF.
- Von, J. (2008). *Gestión Fiscal: Instituciones presupuestales y gasto público*. Banco Mundial, Bogotá 2008
- World Economic Forum (WEF). (2015). *The Global Competitiveness Report 2015-2016*. <http://reports.webforum.org/global-competitivenessreport-2015-2016>.

MATRIZ DE CONSISTENCIA

INVERSIÓN PÚBLICA Y SU INFLUENCIA EN EL SERVICIO DE SANEAMIENTO EN EL DISTRITO CRNL. GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA, AÑO 2012-2016

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema Principal</p> <p>¿Cómo la inversión pública influye en el servicio de saneamiento en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016?</p> <p>Problemas secundarios</p> <p>a) ¿Cómo la eficacia de la fase de pre inversión pública influye en el servicio de saneamiento, en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016?</p> <p>b) ¿Cómo la eficacia de la fase de inversión pública influye en el servicio de saneamiento, en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016?</p>	<p>Problema principal</p> <p>Establecer cómo la inversión pública influye en el servicio de saneamiento en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016.</p> <p>Problemas secundarios</p> <p>a) Determinar cómo la eficacia de la fase de pre inversión de la inversión pública influye en el servicio de saneamiento, en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016</p> <p>b) Establecer cómo la eficacia de la fase de inversión de la inversión pública influye en el servicio de saneamiento, en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016</p>	<p>Problema principal</p> <p>La inversión pública influye significativamente en el servicio de saneamiento en el distrito Crnl. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016-</p> <p>Problemas secundarios</p> <p>a) La eficacia de la fase de pre inversión de la inversión pública influye significativamente en el servicio de saneamiento, en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016</p> <p>b) La eficacia de la fase de inversión de la inversión pública influye significativamente en el servicio de saneamiento, en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016.</p>	<p>Variable independiente X:Inversión pública</p> <p>Dimensión 1: eficacia de la fase de pre inversión</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programación de ideas de proyectos. - Porcentaje de proyectos de inversión declarados viables y que fueron registrados en el mismo año - Tiempo que toma el proyecto en ser declarado viable - Diferencia (días promedio) entre la fecha de viabilidad del proyecto y la fecha de su registro, según rango del monto de inversión - Monto viable promedio de los proyectos declarados viables <p>Dimensión 2: Eficacia de la fase de inversión</p> <ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de proyectos que pasan a la fase de inversión - Variación del costo del proyecto en la fase de inversión - Porcentaje de ejecución de proyectos por contrata y directa. 	<p>Tipo de estudio Explicativo</p> <p>Diseño de investigación Observacional Retrospectivo Longitudinal No experimental</p> <p>Ámbito de la investigación Micro-regional: La investigación se realizará a los registros de proyectos de saneamiento en el banco de proyectos del MEF de la Municipalidad Distrital Cnel Gregorio Albarracín Lanchipa</p> <p>Unidades de estudio Ficha de los registros de los Proyectos de inversión pública de saneamiento</p> <p>Población En el presente trabajo de investigación, estará conformada por las fichas de los registros de los</p>

<p>c) ¿Cómo la eficacia en la fase de post inversión influye en el servicio de saneamiento , en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016?</p>	<p>distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016.</p> <p>c) Determinar cómo la eficacia en la fase de post inversión influye en el servicio de saneamiento ,en el Distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016.</p>	<p>c) La eficacia de la post inversión de la inversión publica influye significativamente en el servicio de saneamiento, en el Distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016.</p>	<p>Dimensión 3: Eficacia Post Inversión</p> <ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje del Monto de Operación en Proyecto viable. - Porcentaje del Monto de Mantenimiento en Proyecto viable. - <p>Variable dependiente: Y: Servicio de saneamiento</p> <p>Dimensión</p> <p>Dimensión 1: Servicio de saneamiento: agua potable</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Porcentaje de Cobertura del servicio de agua potable y alcantarillado. b) Número de Conexiones domiciliarias de agua y alcantarillado. c) Numero de casos de enfermedades provocadas por la insalubridad del agua. 	<p>proyectos de inversión pública en BANCO DEL SNIP y el SOSEM, siendo un total de 11 registros.</p> <p>Muestra No fue necesario obtener una muestra, se trabajó con toda la población, en cuanto a los registros obtenidos del Banco SNIP.</p> <p>Técnicas de recolección de los datos Análisis documental</p> <p>Instrumentos para la recolección de datos Guía de análisis documental</p>
--	--	--	---	---

ANEXOS

ANÁLISIS

DOCUMENTAL

FICHAS SNIP

Y

FICHAS DE SOSEM

MODELO “PROPUESTA DE MEJORA PLAN DE GESTIÓN DE ARTICULACIÓN ESTRATÉGICA DE LAS FASES DEL CICLO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA”

1.1 Fundamentación del modelo

En los últimos años, las instituciones públicas en Perú, han sufrido las consecuencias de los cambios de gobierno, las políticas públicas mal dirigidas, los actos de corrupción que aquejan al País, el mismo caso para los proyectos de inversión pública que cumplen un sistema normativo que tienen un orden pero que también cuenta con parámetros que deben cumplirse por lo cual la población respecto al servicio de saneamiento no se ha sentido beneficiada en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, periodo 2012-2016. Asimismo, sobre todo en la Zona de Viñani que se encuentran en vías de regularización se considera que para los indicados proyectos de esta tesis no se consideran de manera acertada los factores que propicien la carencia del servicio, siendo esta clase de proyectos prioritarios para su formulación, basándose en la Normativa del Sistema de Inversión Pública. Asimismo, tal aspecto se presenta, debido a que la población no se encuentra lo suficientemente informada de los requisitos que se solicitan para la formulación de un proyecto de Inversión Pública al momento de la Participación en los Presupuestos participativos y así sus ideas sean consideradas. Se ha establecido que la eficacia de la fase de inversión de la inversión pública se encuentra en un nivel regular, en lo que respecta a los proyectos que pasan a la fase de inversión y la ejecución de proyectos por administración directa, por lo que el número de conexiones domiciliarias de agua y alcantarillado en el distrito Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa, son insuficientes. Al respecto, es crucial que haya una

articulación intergubernamental de las fases de pre inversión, inversión y post inversión, para lograr la eficiencia. Al respecto, la articulación se deben fortalecer los mecanismos de coordinación entre los distintos sistemas administrativos, sectores y niveles de Gobierno que intervienen en las distintas fases del ciclo del proyecto de inversión pública, para garantizar que estos proyectos se desarrollen con la calidad adecuada y en la oportunidad debida para satisfacer las necesidades de la población.

Al respecto, Maújo (2015), sostiene que las Administraciones Públicas deben ser cada vez más eficientes y eficaces en la prestación de servicios a los ciudadanos, al interactuar responsablemente en un entorno social y ambiental que deben respetar y mejorar, al tiempo que procurar el desarrollo profesional y el bienestar social de los empleados públicos. Por ello, las Administraciones Públicas deben aplicar en su ámbito interno de gestión, los mismos criterios generales de la RS en las organizaciones. Y además no debe hacerlo de cualquier modo, sino de una manera ejemplar, como corresponde a un gestor de intereses públicos.

1.2 Fundamento de la propuesta del modelo

La “PROPUESTA DE MEJORA PLAN DE GESTIÓN DE ARTICULACIÓN ESTRATÉGICA DE LAS FASES DEL CICLO DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA”, se fundamenta sobre la base de la revisión bibliográfica y las normas de inversión pública.

1.3 Objetivo de la propuesta

El Modelo “PROPUESTA DE MEJORA PLAN DE GESTIÓN DE ARTICULACIÓN ESTRATÉGICAS DE LAS FASES DEL CICLO DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA”, se presenta con la finalidad de mejorar la inversión pública en el servicio de saneamiento; por tanto, el objetivo de la propuesta es el siguiente:

Mejorar la gestión de la gestión de articulación estratégica de las fases del ciclo de los proyectos de inversión pública en el servicio de saneamiento.

1.4 Estrategias

En lo referente a la fase de:

PREINVERSIÓN

- a) Los Gobiernos Locales priorizar la asignación de recursos a los proyectos declarados viables. Asimismo, se recomienda que los proyectos para ejecutarse en un determinado año cuenten con su expediente técnico aprobado a inicios del mismo, con la finalidad de impedir recursos a proyectos que aún no cuentan con las condiciones para ser ejecutados y permitir que dichos recursos puedan ser orientados a otros proyectos.

- b) El ente rector del SNIP prosiga desarrollando evaluaciones muestrales, con periodicidad semestral, sobre la calidad de las declaraciones de viabilidad que otorguen los órganos competentes del SNIP, teniendo en cuenta los restos de la evaluación. En base a los resultados de dichas evaluaciones se recomienda,

determinar el nivel de desempeño de las Oficinas de Programación e Inversiones, y que sea publicado en el portal de transparencia elaborar un ranking de desempeño de las OPI que sea de acceso público.

- c) Elevar el estándar de calidad de los estudios de pre-inversión e inversión, para ello se requiere que la Dirección General de Inversión Pública del Ministerio de Economía Finanzas, en coordinación con la Autoridad Nacional del Servicio Civil (SERVIR), continúen desarrollando programas de capacitación en materia de inversión pública tomando en cuenta la brecha de capacidades de los funcionarios y servidores encargados de las funciones de preinversión e inversión, según el tipo y tamaño de la Entidad.
- d) Contar con lineamientos sectoriales que orienten a regiones y municipios en la elaboración de los estudios de pre inversión. En las guías se debe especificar el nivel de detalle que se requiere de acuerdo a la modalidad de intervención y establecer tipologías de las intervenciones sectoriales más comunes. En esta etapa se requiere contar con un término de referencia (TDR) que esté bien elaborado y establezca los requisitos técnicos que aseguren la calidad mínima de los formuladores.
- e) La Dirección General de Inversión Pública del Ministerio de Economía Finanzas, como ente rector del SNIP, diseñe un sistema de acceso público, que permita registrar y acceder a los resultados de las evaluaciones ex post de los proyectos de inversión pública. Con ello, se permitiría a las áreas pertinentes

efectuar el monitoreo y evaluación de los proyectos, así como verificar el estado en que se encuentren los mismos.

- f) Si bien el Sistema Operativo de Seguimiento y Monitoreo (SOSEM) constituye una herramienta útil para el registro y seguimiento del control de la inversión pública, es perentorio que se tenga un sistema integrado, amigable, que puede ser formato excel, permitirá recoger la información y tenerla como herramienta de gestión y análisis.

FASE DE INVERSIÓN

- a) Los gobiernos locales deben utilizar tableros de indicadores para monitorear los procesos de inversión, con la finalidad de detectar las desviaciones en los procesos del ciclo de inversión como por ejemplo los incrementos en el monto viable y bajos porcentajes de ejecución de tal manera que puedan realizar los ajustes oportunos, a fin de garantizar la calidad de la inversión.
- b) Los Gobiernos Locales están encargados de obtener y producir información y estadísticas sobre las causas que dificultan o impiden la ejecución de los proyectos, así como conocer las diferencias de los montos que se presentan en la ejecución, ya sea por modificaciones sustanciales, demoras, ampliaciones de plazos o adicionales de obra, que les permitan generar gestión del conocimiento sobre dichos temas y afrontar adecuadamente los problemas que se les presente en el futuro.

FASE DE POST INVERSIÓN

- a) Se recomienda que la Dirección General de Inversión Pública, como ente rector del SNIP, conjuntamente con la Dirección General de Presupuesto Público, ambas del Ministerio de Economía Finanzas, genere en el sistema presupuestal una actividad que permita identificar los gastos de operación y mantenimiento de los proyectos efectuados por los Gobiernos Regionales y Locales.
- a) Se recomienda que la Dirección General de Inversión Pública del Ministerio de Economía Finanzas, como ente rector del SNIP, diseñe un sistema de acceso público, que permita registrar y acceder a los resultados de las evaluaciones ex post de los proyectos de inversión pública. Con ello, se permitiría a las áreas pertinentes efectuar el monitoreo y evaluación de los proyectos, así como verificar el estado en que se encuentren los mismos.

1.5 Fases, etapas y actividades del modelo

El proyecto se desarrolla en 3 fases y 10 etapas.

Tabla 1

Fases, etapas y actividades del modelo

FASES	ETAPAS	ACTIVIDADES
Fase de preinversión	Etapa uno:	Actividades estratégicas para generar responsabilidad municipal en cuanto a la articulación estratégica de las fase de planeamiento: asignación de recursos a los proyectos declarados viables
	Etapa dos:	Actividades estratégicas para generar responsabilidad para que los proyectos se ejecuten para un determinado año
	Etapa tres:	Actividades estratégicas para generar responsabilidad municipal para disponer se haga evaluaciones muestrales, con periodicidad semestral sobre la calidad de las declaraciones de viabilidad.
	Etapa cuatro:	Actividades estratégicas para generar responsabilidad municipal para proponer un sistema integrado, amigable.
Fase Inversión	Etapa seis	Actividades estratégicas para generar responsabilidad municipal sobre la inclusión de el uso de tableros de indicadores para monitorear
	Etapa siete	Actividades estratégicas para generar responsabilidad municipal procesos de inversión, para detectar desviaciones.
	Etapa ocho	Actividades estratégicas para generar responsabilidad municipal en coordinación con el área de estadístico sobre las causa que dificultan la ejecución de los proyecto, así como sobre las diferencias de los montos que se presentan en la ejecución, ya sea por modificaciones sustanciales, demoras, ampliaciones de plazos o adicionales de obra, que les permitan generar gestión del conocimiento sobre dichos temas y afrontar adecuadamente los problemas que se les presente en el futuro.
Fase de postinversión	Etapa diez	Actividades estratégicas para generar responsabilidad municipal en cuanto a la generación del sistema presupuestal donde se ejecute una actividad permita identificar los gastos de operación y mantenimiento de los proyectos efectuados Actividades estratégicas para generar responsabilidad municipal en cuanto al diseño de un sistema de acceso pública, de inversión pública. Con ello, se permitiría a las áreas pertinentes efectuar el monitoreo y evaluación de los proyectos, así como verificar el estado en que se encuentren los mismos.

Fuente. Elaboración propia.