

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE ECONOMÍA**



TESIS DE GRADO

MENCIÓN: GESTION DE PROYECTOS Y PRESUPUESTO

**“INCIDENCIA DEL PRESUPUESTO DE INVERSION PUBLICA EN LOS
PROYECTOS DE SANEAMIENTO BASICO EN EL MUNICIPIO DE
COCHABAMBA (2000 - 2016)”**

POSTULANTE: MICAELA ALEJANDRA PAREDES CASTRO

TUTOR: LIC. HUMBERTO PALENQUE REYES

RELATOR: M.Sc. BORIS QUEVEDO CALDERON

LA PAZ- BOLIVIA

2017

DEDICATORIA

La presente investigación en economía está dedicada a mis papás Galo y Melvy que siempre fueron mi soporte, mi inspiración y mi ejemplo, a mi pequeña gran hermana Kimy que supo entenderme en todos los momentos de esta etapa académica.

LOS AMO

AGRADECIMIENTOS

A mi docente tutor Humberto Palenque Reyes, quien me ha sabido orientar en el desarrollo del presente trabajo, sin su apoyo no se podría haber llegado a plasmar el tema propuesto.

También agradecer al docente tutor relator Lic. Boris Quevedo Calderón, por todo el apoyo que me brindo desde el inicio de mi formación profesional, valorando mis conocimientos, siendo netamente profesional y teniendo una calidad humana muy alta, dándome la oportunidad de participar en la acreditación de la Carrera.

Doy gracias a todas esas personas que me apoyaron en mi formación académica sobre todo a Mariela, también a las personas que están y las que se fueron.

Los llevo en mi corazón.

¡LO LOGRÉ!

RESUMEN EJECUTIVO

El sector de Saneamiento Básico es importante en el bienestar de la población, el acceso a este servicio mejora su calidad de vida; la intervención del gobierno es necesaria mediante la política económica, utilizando instrumentos como el Presupuesto de Inversión Pública, que expresa los ingresos y gastos para el financiamiento de programas y proyectos de inversión Pública. Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.

La presente investigación se centra en el análisis del papel del Estado Boliviano en el sector de saneamiento básico, mediante los proyectos de inversión pública y la contribución, de éste, en la cobertura, desarrollo económico y social en la población de nuestro Municipio.

La falta de eficiencia en la ejecución de los proyectos para cubrir la cobertura de alcantarillado pluvial, la mala calidad de los servicios de Agua Potable y Alcantarillado, son la falta de ampliación de conexiones, que afecta a la cobertura por red de servicios de Saneamiento Básico.

La investigación muestra que la Inversión Pública en Saneamiento Básico, no es suficiente en la cobertura de agua potable y alcantarillado, teniendo fallas en la priorización de proyectos que concluye en escasa mejora en el sector de Saneamiento Básico, debido a la ejecución de los proyectos de Inversión Pública en Saneamiento Básico que es menor al programado en ambos periodos reflejando el incumplimiento del ciclo de vida del proyecto y de las Normas Básicas de Pre-inversión.

La siguiente investigación tiene la siguiente estructura:

Capítulo I.- Muestra las categorías y variables económicas, identificando y formulando el problema de investigación, plantea los objetivos y propone la hipótesis.

Capítulo II.- Incluye conceptos y un marco teórico que abarca, y sustenta el trabajo realizado en cuanto al Presupuesto de Inversión Pública y proyectos.

Capítulo III.- Muestra el marco de políticas, leyes e instituciones los cuales se destacan a nivel Nacional, Departamental y Municipal referido al sector.

Capítulo IV.- Los aspectos relacionados con la información, describiendo los aspectos metodológicos de la recolección de datos y su aplicación en variables identificadas, además la relación de los proyectos de Inversión Pública con la cobertura de agua potable y alcantarillado mediante descripción.

Capítulo V.- Presenta la conclusión general como específica para cada variable económica, además del aporte a la mención, aporte teórico, verificación de hipótesis y recomendaciones.

INTRODUCCION

La escasez de agua afecta a más del 40 por ciento de la población mundial, una cifra alarmante que probablemente crecerá con el aumento de las temperaturas globales producto del cambio climático. Aunque 2.100 millones de personas han conseguido acceso a mejores condiciones de agua y saneamiento desde 1990, la decreciente disponibilidad de agua potable de calidad es un problema importante que aqueja a todos los continentes.

El servicio público más descuidado, es el sector de saneamiento básico, que está directamente relacionado con la salud y el bienestar de la población. El Municipio de Cochabamba posee disparidades económicas y sociales, particularmente en el área de salud, pese a los planes, programas y proyectos de Saneamiento Básico que se han venido ejecutando en los últimos años.

Un indicador de esta permanente disparidad, es el nivel de cobertura del servicio de Agua potable y Alcantarillado para la población sea urbana, en cifras registran su bajo alcance.

La investigación determina el grado de incidencia entre los proyectos de Inversión Pública programada y ejecutada con la cobertura de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Cochabamba durante los modelos económicos de Mercadeo Libre y Plural. Los proyectos están condicionados al ciclo de vida del proyecto, mediante el reglamento específico del Sistema Nacional de Inversión Pública para lograr la obtención de resultados favorables en el mismo.

Con el fin de garantizar el acceso universal al agua potable segura y asequible para todos en 2030, es necesario realizar inversiones adecuadas en infraestructura, proporcionar instalaciones sanitarias y fomentar prácticas de higiene en todos los niveles.

INDICE

CAPITULO I.....	1
MARCO METODOLOGICO.....	1
1.1 ANTECEDENTES	1
1.1.1 1995- 2005 PERIODO DEL MODELO DE ECONOMÍA DE MERCADO	1
1.1.2 2006 - 2016 PERIODO DEL MODELO DE ECONOMÍA PLURAL	1
1.1.3 REFERENCIA HISTÓRICA	2
1.1.4 DELIMITACIÓN	3
1.1.4.1 Sectorial	3
1.1.4.2 Espacial.....	3
1.1.5 VARIABLES Y CATEGORÍAS ECONÓMICAS.....	3
1.1.5.1 Categorías	3
1.1.5.2 Variables	3
1.1.6 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.2.1 PROBLEMATIZACIÓN	4
1.2.1.1 Variables económicas	4
1.2.1.1.1 Presupuesto programado de proyectos de Inversión Pública en Saneamiento Básico	4
1.2.1.1.2 Presupuesto ejecutado de proyectos de Inversión Pública en Saneamiento Básico	4
1.2.1.1.3 Cobertura de Saneamiento Básico del Municipio de Cochabamba	5
1.2.1.2 Categorías económicas.....	7
1.2.1.2.1 El Presupuesto de Inversión Pública en los proyectos Saneamiento Básico del Municipio de Cochabamba.....	7
1.2.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	7
1.2.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	8
1.3 OBJETIVOS Y ACCIONES	8
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	8
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
1.4 JUSTIFICACIÓN	9
1.4.1 TEÓRICA.....	9
1.4.2 SECTORIAL	9
1.4.3 INSTITUCIONAL	9
1.4.4 SOCIAL	9
1.4.5 ECONÓMICA	10
1.5 HIPÓTESIS.....	10
1.6 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	10
1.6.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	10
1.6.2 FUENTES DE INFORMACIÓN.....	11
1.6.3 PROCESAMIENTO DE DATOS	11
CAPITULO II.....	12
MARCO TEÓRICO	12

2.1. MARCO TEORICO.....	12
2.1.1. MARCO CONCEPTUAL Y/O DEFINICIONES	12
2.1.1.1. Inversión pública.....	12
2.1.1.2. Municipio	12
2.1.1.3. Presupuesto Publico.....	13
2.1.1.4. Presupuesto de inversión publica.....	13
2.1.1.5. Proyecto de inversión publica.....	13
2.1.1.6. Saneamiento Básico (Agua y Alcantarillado).....	13
2.1.1.6.1. Cobertura de Agua Potable y Alcantarillado.....	14
2.1.2. MARCO TEÓRICO.....	14
2.1.2.1. Funciones del Estado	15
2.1.2.1.1. Función de asignación	15
2.1.2.1.2. Función de distribución	16
2.1.2.1.3. Eficiencia.....	16
2.1.2.1.4. Fallos del mercado y el papel del Estado.....	16
2.1.2.1.5. Eficiencia y equidad	16
2.1.2.2. Presupuesto en el Sector Publico.....	17
2.1.2.3. Proyecto de Inversión Pública	19
2.1.2.4. Ciclo de Vida del Proyecto.....	19
CAPITULO III.....	23
ASPECTO DE POLÍTICAS LEGAS E INSTITUCIONAL	23
3.1. POLÍTICAS EN SANEAMIENTO BÁSICO.....	23
3.1.1. PRIMER PERIODO 2000 – 2005	23
3.1.1.1. Políticas en Saneamiento Básico a Nivel Nacional.....	23
3.1.1.2. Políticas a nivel departamental.....	24
3.1.1.3. Políticas a nivel Municipal de Cochabamba	24
3.1.2. SEGUNDO PERIODO 2006 – 2016	25
3.1.2.1. Contexto nacional.....	25
3.1.2.2. Contexto Municipal de Cochabamba	26
3.2. ASPECTO LEGAL	27
3.2.1. PRIMER PERIODO 2000 – 2005.....	27
3.2.1.1. Control y Administración de Proyectos del sector público	27
3.2.1.2. Agua potable.....	27
3.2.1.3. Derechos de las Organizaciones Territoriales de Base (OTB's)..	28
3.2.1.4. Ampliación de Competencias Municipales en Saneamiento Básico	28
3.2.1.5. Competencias Municipales.....	28
3.2.1.6. Servicio de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario	29
3.2.1.7. Recursos para programas municipales e infraestructura productiva social	30
3.2.1.8. Programa de Inversión Pública-SNIP	30
3.2.1.9. Presupuesto de Inversión Pública	31
3.2.2. SEGUNDO PERIODO 2006 -2016.....	31
3.2.2.1. Entidades manco unitarias sociales de servicio de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario	31

3.2.2.2. Servicios de Agua y Alcantarillado – CPE	31
3.3. ASPECTO INSTITUCIONAL	32
3.3.1. LOS ACTORES EN EL SANEAMIENTO BÁSICO.....	32
3.3.1.1. Actores Públicos.....	33
3.3.1.2. Actores directos.....	34
3.3.1.3. Actores de Apoyo	35
CAPITULO IV	37
MARCO PRÁCTICO.....	37
4.1. INVERSIÓN PÚBLICA EN SANEAMIENTO BÁSICO A NIVEL NACIONAL	37
4.2. CONTEXTO DEL DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA EN SANEAMIENTO BÁSICO.....	41
4.3. CONTEXTO DEL MUNICIPIO DE COCHABAMBA EN SANEAMIENTO BÁSICO ...	45
4.3.1. PRESUPUESTO PROGRAMADO DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN LOS PROYECTOS DE SANEAMIENTO BÁSICO DEL MUNICIPIO DE COCHABAMBA.....	47
4.3.2. PRESUPUESTO EJECUTADO DE INVERSIÓN PÚBLICA EN LOS PROYECTOS DE SANEAMIENTO BÁSICO MUNICIPIO DE COCHABAMBA	53
4.3.3. INVERSIÓN PÚBLICA EN PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (PROGRAMADO Y EJECUTADO).....	57
4.3.3.1. Presupuesto Programado y Ejecutado de Inversión Pública en los Proyectos de Alcantarillado	57
4.3.3.1.1. Proyectos en alcantarillado	62
4.3.3.1.2. Construcción y reparación de Alcantarillado	63
4.3.3.2. Inversión Pública en proyectos de Agua Potable.....	66
4.3.3.2.1. Proyectos en Agua Potable.....	70
4.4. CONEXIONES EN SANEAMIENTO BASICO DEL MUNICIPIO DE COCHABAMBA ...	71
4.5. COBERTURA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE COCHABAMBA	75
4.6. RELACION ENTRE EL PRESUPUESTO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA CON LA COBERTURA DE SANEAMINETO BÁSICO DEL MUNICIPIO DE COCHABAMBA .	78
CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	82
5.1. CONCLUSIONES.....	82
5.1.1. CONCLUSIÓN GENERAL.....	82
5.1.2. CONCLUSIONES ESPECÍFICAS	82
5.2. APORTE DE LA INVESTIGACIÓN	83
5.3. APORTE TEORICO	83
5.4. VERIFICACIÓN DE HIPOTESIS	85
5.5. RECOMENDACIONES	85
5.5.1. RECOMENDACIÓN GENERAL	85
5.5.2. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS	86

INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO Nº 1: PRESUPUESTO PROGRAMADO Y EJECUTADO EN PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA NACIONAL EN SANEAMIENTO BÁSICO (EXPRESADO EN MILLONES DE BS.)	38
GRÁFICO Nº 2: PROMEDIO DEL PRESUPUESTO PROGRAMADO Y EJECUTADO EN PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA NACIONAL EN SANEAMIENTO BÁSICO (EXPRESADO EN MILLONES DE BS.)	40
GRÁFICO Nº 3: PRESUPUESTO PROGRAMADO Y EJECUTADO EN PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA DEPARTAMENTAL EN SANEAMIENTO BÁSICO (EXPRESADO EN BS)	42
GRÁFICO Nº 4: PROMEDIO DEL PRESUPUESTO PROGRAMADO Y EJECUTADO EN PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA DEPARTAMENTAL EN SANEAMIENTO BÁSICO (EXPRESADO EN BS)	44
GRÁFICO Nº 5: INVERSIÓN PÚBLICA PROGRAMADA EN LOS PROYECTOS DE SANEAMIENTO BÁSICO	49
GRÁFICO Nº 6: COMPARACIÓN PROMEDIO DE LA INVERSIÓN PÚBLICA PROGRAMADA EN LOS PROYECTOS DE SANEAMIENTO BÁSICO	52
GRÁFICO Nº 7: INVERSIÓN PÚBLICA EJECUTADA EN LOS PROYECTOS DE SANEAMIENTO BÁSICO (MILLONES DE BS.)	55
GRÁFICO Nº 8: PROMEDIO EJECUTADO EN PROYECTOS EN SANEAMIENTO BÁSICO	57
GRÁFICO Nº 9: PROGRAMACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN ALCANTARILLADO (MILLONES DE BS.)	59
GRÁFICO Nº 10: PROMEDIO DEL PRESUPUESTO PROGRAMADO DE LOS PROYECTOS EN ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE COCHABAMBA (MILLONES DE BS.)	60
GRÁFICO Nº 11: PRESUPUESTO EJECUTADO DE LOS PROYECTOS DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE COCHABAMBA (MILLONES DE BS.)	61
GRÁFICO Nº 12: PROMEDIO DEL PRESUPUESTO EJECUTADO DE LOS PROYECTOS DE ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE COCHABAMBA (MILLONES DE BS.)	61
GRÁFICO Nº 13: ALCANTARILLADO PLUVIAL	64
GRÁFICO Nº 14: ALCANTARILLADO SANITARIO (METROS LINEALES DE ALCANTARILLADO)	65

GRÁFICO N° 15: PRESUPUESTO PROGRAMADO DE PROYECTOS EN AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE COCHABAMBA _____ 67

GRÁFICO N° 16: PROMEDIO DEL PRESUPUESTO PROGRAMADO DE PROYECTOS EN AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE COCHABAMBA _____ 68

GRÁFICO N° 17: PRESUPUESTO EJECUTADO EN LOS PROYECTOS DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE COCHABAMBA _____ 69

GRÁFICO N° 18: PROMEDIO DEL PRESUPUESTO EJECUTADO EN LOS PROYECTOS EN AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE COCHABAMBA _____ 70

GRÁFICO N° 19: CONEXION DE AGUA POTABLE EN EL MUNICIPIO DE COCHABAMBA, 2000-2016 _____ 73

GRÁFICO N° 20: CONEXIÓN DE ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE COCHABAMBA, 2000-2006 _____ 74

GRÁFICO N° 21: COBERTURA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO _____ 75

GRÁFICO N° 22: ENFERMEDADES POR FALTA DE SANEAMIENTO BASICO _____ 81

INDICE DE TABLAS

Tabla Nº 1: PRESUPUESTO PROGRAMADO EN PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA NACIONAL EN SANEAMIENTO BÁSICO (EXPRESADO EN MILLONES DE BS)	37
Tabla Nº 2: PRESUPUESTO PROGRAMADO Y EJECUTADO EN PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA DEPARTAMENTAL EN SANEAMIENTO BÁSICO (EXPRESADO EN BS)	41
Tabla Nº 3: PRESUPUESTO PROGRAMADO EN PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN SANEAMIENTO BÁSICO DEL MUNICIPIO DE COCHABAMBA (MILLONES DE BS.)	48
Tabla Nº 4: EJECUCIÓN EN PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN SANEAMIENTO BÁSICO DEL MUNICIPIO DE COCHABAMBA (MILLONES DE Bs.)	53
Tabla Nº 5: PRESUPUESTO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN	58
Tabla Nº 6: CONSTRUCCIÓN Y REPARACIÓN DE ALCANTARILLADO, 2000-2016 (MTS)	63
Tabla Nº 7: PRESUPUESTO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN AGUA POTABLE	66
Tabla Nº 8: CONEXIONES EN ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE COCHABAMBA	72
Tabla Nº 9: COBERTURA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE COCHABAMBA	75
TABLA Nº 10: PORCENTAJE DE ENFERMEDADES QUE SON CONTRAÍDAS A FALTA DE SANEAMIENTO BÁSICO	80

INDICE DE ANEXOS

ANEXO N° 1: PRESUPUESTO DE PROYECTOS EN SANEAMIENTO BASICO POR NIVELES DE GOBIERNO _____	I
ANEXO N° 2: PRESUPUESTO EN SANEAMIENTO BÁSICO A NIVEL NACIONAL_____	II
ANEXO N° 3: PRESUPUESTO EN SANEAMIENTO BÁSICO NIVEL DEPARTAMENTO DE COCHABAMABA _____	II
ANEXO N° 4: PRESUPUESTO PROGRAMADO EN EL MUNICIPIO DE COCHABAMBA; 2000-2016 _____	III
ANEXO N° 5: PRESUPUESTO EJECUTADO EN SANEAMIENTO BASICO EN EL MUNICIPIO DE COCHABAMBA; 2000-2016 _____	IV
ANEXO N° 6: PRESUPUESTO DE INVERSIÓN PUBLICA EN AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE COCHABAMBA; 2000-2016 _____	IV
ANEXO N° 7: PRESUPUESTO D EINVERSIÓN PÚBLICA DE ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE COCHABAMBA; 2000-2016 _____	V
ANEXO N° 8: NUMERO DE PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA EN AGUA POTABLE _____	VI
ANEXO N° 9: NUMERO DE PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA EN SANEAMIENTO BÁSICO EN EL MUNICIPIO DE COCHABAMBA; 2000-2016_____	VI
ANEXO N° 10: CONEXIONES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE COCHABAMBA; 2000-2016 _____	VII
ANEXO N° 11: COBERTURA DE AGUA POTABLE Y ALACANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE COCHABAMBA; 2000-2016 _____	VII

CAPITULO I
MARCO METODOLOGICO

CAPITULO I

MARCO METODOLOGICO

1.1 ANTECEDENTES

El presente trabajo de investigación está comprendido en 17 años de estudio que se sub divide en dos periodos:

1.1.1 2000- 2005 Periodo del Modelo de economía de mercado

Se impulsa la privatización del servicio de agua potable en la ciudad de Cochabamba; se aprueba la Ley de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario (Ley 2029) que se modifica posteriormente a través de la Ley 2066, que implanta una política de concesiones para empresas privadas con beneficios tales como tarifas indexadas al dólar, monopolio por 40 años, prohibición de servicios alternativos y un marco regulatorio basado en la figura de la Superintendencia. Las movilizaciones y protestas sociales logran la promulgación de un Decreto Supremo que dispone el inicio de las acciones pertinentes.

1.1.2 2006 - 2016 Periodo del Modelo de economía plural

Se elabora la Política Financiera Sectorial (PFS) mediante Decreto Supremo en el marco de la Nueva Ley de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario (Ley “Agua para la Vida”); tanto la Nueva Ley como sus reglamentos, incluyendo la Política Financiera Sectorial (PFS), ya están elaborados en formato de proyecto. El Estado, fortalece a todas las empresas, incluyendo Cooperativas y otras formas de asociación para la prestación de servicios básicos. No se permite la creación de entidades privadas con fines de lucro o de carácter mixto para la prestación de servicios. Las entidades públicas de prestación de servicios básicos

existentes y las que sean creadas de mutuo acuerdo entre los usuarios y los gobiernos municipales, son fortalecidas en el marco de la política financiera sectorial, apoyadas y fortalecidas por el Ministerio del Agua, la Entidad Nacional de Regulación de Saneamiento (ENARES) y la Fundación de Saneamiento Básico (FUNDASAB).

1.1.3 Referencia histórica

La contaminación de las aguas ocasiona los mayores problemas de salud en la población boliviana. El 80% de las enfermedades en Bolivia están relacionadas con el agua: las diarreas infantiles son la principal causa de mortalidad infantil. El Plan Nacional de Desarrollo señala que el agua es de dominio público, su asignación y control por el Estado, su protección frente a los monopolios, su uso efectivo, la prohibición de contaminarla y ponerla en riesgo, su sostenibilidad, su uso prioritario para el consumo humano, etc.

Considerando el año 1992 como base, el 42% de la población no cuenta con conexiones a agua. Esto implica que para 2016 se debería incrementar la cobertura al 64% de la población. Teniendo en cuenta las tendencias actuales, se prevé que en 2016 se logra una cobertura del 82%, en el caso de agua potable y del 65% en saneamiento.

Desde 1999 se impulsa la privatización del servicio de agua potable en Cochabamba. El impacto de las medidas de privatización, especialmente, la subida de las tarifas de suministro, originó la llamada “guerra del agua” en la ciudad de Cochabamba.

La movilización ciudadana fue tal que el gobierno se vio obligado a abolir las concesiones. Uno de los problemas que afecta al sector es la baja cobertura y la mala calidad de los servicios de agua potable y saneamiento.

1.1.4 Delimitación

1.1.4.1 Sectorial

El estudio de la investigación está dirigido al comportamiento de la inversión Pública en los proyectos de Saneamiento Básico.

1.1.4.2 Espacial

La investigación comprende al Municipio de Cochabamba, con una población de concurrencia con necesidades, índices de pobreza y grado de conflictividad social.

Está gestionada por la autoridad que es el o la representante elegida democráticamente, encargada del cumplimiento de las Leyes y mantenimientos sobre la cobertura del Saneamiento Básico y bienestar de sus habitantes.

1.1.5 Variables y categorías económicas

1.1.5.1 Categorías

- C.E.1 Presupuesto de inversión pública en saneamiento básico

1.1.5.2 Variables

- V1. Programación de los proyectos de inversión pública en saneamiento básico
- V2.Ejecución de los Proyectos de Inversión Pública de saneamiento básico.
- V3.Cobertura de agua potable y alcantarillado.

1.1.6 Enfoque de la investigación

El enfoque de la presente investigación tendrá un sentido microeconómico ya que el manejo de las variables y categorías económicas influyen en el sector municipal.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 Problematización

1.2.1.1 Variables económicas

1.2.1.1.1 Presupuesto programado de proyectos de Inversión Pública en Saneamiento Básico

Se considera las prioridades de las políticas de gobiernos enmarcados en los principios y objetivos de la política fiscal establecido en la constitución política del estado y destinados principalmente al sector de Saneamiento Básico; que comprende un conjunto de proyectos priorizados que reflejan al área de saneamiento para ampliar la cobertura del servicio.

El Presupuesto programado es una previsión del dinero que ingresará al Estado y de cómo se gastará¹.

1.2.1.1.2 Presupuesto ejecutado de proyectos de Inversión Pública en Saneamiento Básico

La ejecución de proyectos de Inversión Pública son encajes considerados en el Ministerio de Planificación del Desarrollo, atreves del VIPFE, por tanto este estudio revelara que política se debe calcular; si evidentemente los resultados obtenidos son los esperados.

¹ Las Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público con base de acumulación (o devengo) emitidas a 31 de Diciembre de 2006, pág. 989

El Presupuesto ejecutado de proyectos de Inversión Pública en Saneamiento Básico muestra cuánto dinero ingresó y cuánto se gastó efectivamente².

1.2.1.1.3 Cobertura de Saneamiento Básico del Municipio de Cochabamba

La cobertura en es un factor necesario para entender la calidad de vida. Caracterizado en las operaciones de aguas del SEMAPA a la ausencia de una adecuada intervención en la gestión³. También se señala las características sociales y económicas del Municipio y las condiciones de vida de la población; sus carencias y necesidades, para ofrecer soluciones efectivas a situaciones conocidas y ordenadas según las prioridades.

En materia de la cobertura, calidad y continuidad del servicio de agua potable; las entidades prestadoras del servicio de acueducto y alcantarillado, los problemas vistos son:

- Bajas coberturas y de saneamiento en las ciudades.
- Insuficiencia e ineficacia de las inversiones.
- Falta de capacidad institucional en administración, operación y mantenimiento de los sistemas.
- Marco institucional incompleto y no congruente con el cambio político del país.
- Ambigüedades en los esquemas de participación social.
- Disminución de la cantidad y calidad del agua disponible, debido al Cambio Climático.

² Las Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público con base de acumulación (o devengo) emitidas a 31 de Diciembre de 2006, pág. 989.

³ Base de información de SEMAPA-departamento de regulaciones, pág. 8-9.

- Fenómenos de contaminación y la falta de una gestión integrada del agua.

En cuanto a los servicios básicos, en las áreas periurbanas de las laderas, existen deficiencias en la dotación de Agua Potable y Alcantarillado⁴:

- Cobertura de agua potable por cañería
- Adicionar un sistema de drenaje pluvial
- Tratamiento de aguas residuales y servidas.

1.2.1.1.3.1 Cobertura de Agua Potable

El Gobierno Nacional, con el objetivo de revertir el proceso de mercantilización del agua, ha reafirmado el rol del Estado y de la participación social, de tal modo que la institucionalidad sectorial y la gestión de la prestación de los servicios de agua y Saneamiento, se sustentan en los pilares básicos: agua para la vida, rol protagónico del estado, la participación social.

1.2.1.1.3.2 Cobertura en Alcantarillado

La cobertura en Alcantarillado tiene una fenecía de crecimiento en conexiones de Alcantarillado con un porcentaje 1% anual. Reflejando que cada año se ha estado incrementando las conexiones a escalas lentas, el cual una parte refleja de la orientación de la inversiones realizadas en las últimas gestiones, y escasos proyectos eficientes ejecutados, del cual en el proceso se muestran que no tuvieron una estudio eficiente para estos.

Las inversiones en redes de Alcantarillado Sanitario reflejan un cuarenta por ciento del total de conexiones por Kms. donde expresa que la

⁴ Plan de Desarrollo Municipal 2001-2005, Políticas, Programas De Servicios, pág. 48

ciudad esta postergada en inversiones a la recolección de aguas residuales por parte de las empresas que prestan este servicio⁵.

1.2.1.2 Categorías económicas

1.2.1.2.1 El Presupuesto de Inversión Pública en los proyectos Saneamiento Básico del Municipio de Cochabamba

El Presupuesto constituye una de las herramientas más importantes para llevar adelante la política fiscal, expresa los ingresos y gastos para el financiamiento de las políticas públicas del gobierno municipal a través de programas y proyectos de inversión. Es el medio más efectivo de control del gasto público y en ellos se contempla las diferentes alternativas de asignación de recursos para gastos e inversiones. Los proyectos de Inversión Pública responden a las necesidades de la población; en el caso del sector de Saneamiento Básico en mejorar la calidad de salud.

1.2.2 Identificación del problema

Siendo que la principal raíz del problema, es el Acceso al abastecimiento de agua y Acceso al Saneamiento. Ante esta situación, la respuesta global se establece en los Objetivos de Desarrollo sostenible al incluir el abastecimiento de agua, el saneamiento y la higiene.

La comunidad mundial, ha reconocido la importancia de su promoción como intervenciones en el desarrollo y ha establecido una serie de objetivos y metas.

Uno de los principales problemas que atraviesa el Municipio de Cochabamba es la insuficiencia de proyectos para cubrir el alcantarillado pluvial, además de una ineficiente calidad de Agua y Alcantarillado,

⁵ Base de información de EPSAS-departamento de regulaciones, pág. 9 - 10.

conjuntamente la falta de ampliación de conexiones, que lleva a afectar a la cobertura por red de servicios de Saneamiento Básico.

Se realiza proyectos para mejorar los indicadores de los servicios básicos, según el Dr. LEE Jong-wook, Director General, Organización Mundial de la Salud, el agua y el saneamiento son uno de los principales motores de la salud pública.

«Salud 101», significa que en cuanto se pueda garantizar el acceso al agua salubre y a instalaciones sanitarias adecuadas para todos, independientemente de la diferencia de sus condiciones de vida, se habrá ganado una importante batalla contra todo tipo de enfermedades: diarrea, paludismo, Helmintiasis intestinales (ascariasis, tricuriasis, anquilostomiasis, encefalitis japonesa, Hepatitis A)⁶.

1.2.3 Formulación del problema

La insuficiente contribución de la inversión pública en la cobertura de saneamiento básico en el municipio de Cochabamba (2000-2016)

1.3 OBJETIVOS Y ACCIONES

1.3.1 Objetivo general

Determinar la importancia de la inversión pública en los proyectos de saneamiento básico en el municipio de Cochabamba.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar el nivel de programación de los proyectos de inversión pública en saneamiento básico.

⁶ Organización Mundial de la Salud (OMS). 2002. "Salud y Desarrollo Sostenible, pág. 45.

- Establecer la evolución de la ejecución de los proyectos de inversión pública de saneamiento básico.
- Determinar el comportamiento de la cobertura de agua potable y alcantarillado.

1.4 JUSTIFICACIÓN

1.4.1 Teórica

La investigación se sustenta en el fundamento teórico de Joseph Stiglitz y Richard Musgrave que hacen énfasis a la economía del sector público. Un aporte teórico que complementa es el ciclo de vida de los proyectos que permiten esbozar el cumplimiento de las fases de los proyectos de Inversión Pública en Saneamiento Básico.

1.4.2 Sectorial

En consideración con la importancia del Sector de Saneamiento Básico en el Municipio de Cochabamba, dirigido a la calidad de la vida y como mecanismo de evasión de enfermedades, porque es importante en términos de contribución al desarrollo del Municipio.

1.4.3 Institucional

Es conveniente la investigación para profundizar conocimientos en aspectos reales sobre la distribución de recursos y la dotación de servicios públicos municipales, interrelacionando de esta manera la teoría y la práctica en el campo de la economía fiscal.

1.4.4 Social

La investigación aporta a la población, conocimientos sobre la realidad de la cobertura de servicios básicos municipales, e invita a ser

participe del destino de su Municipio para una mejor administración que busque mejores niveles de vida.

1.4.5 Económica

En esta investigación se logra describir de manera objetiva y científica, la cobertura de los servicios de Saneamiento Básico en el Municipio de Cochabamba, en función a; herramientas teóricas, técnicas, la aplicación de principios de equidad, distribución, y la búsqueda del bienestar social, mediante proyectos de la Inversión Pública.

1.5 HIPÓTESIS

“La inversión pública no contribuye significativamente a la mejora de la cobertura de saneamiento básico y de las condiciones de vida en el municipio de Cochabamba”

1.6 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El método a emplear en la investigación es el deductivo, el cual emplea conocimientos para examinar aspectos generales como la observación y el análisis.

1.6.1 Tipo de investigación

El estudio adopta el tipo de investigación descriptivo, explicativo y longitudinal, por el mismo hecho que se recolecta y analiza cambios, a través del tiempo en determinadas categorías, conceptos, sucesos, variables, contextos o comunidades. Las relaciones entre éstas en dos o más momentos va a para poder evaluar el cambio y vincular los datos cuantitativos empleado para verificar la hipótesis⁷.

⁷ Hernández Sampieri Roberto, Fernández Collado Carlos, Baptista Lucio María del Pilar, “Metodología de la Investigación”, 5 edición 2010, Cap. 7, pág. 158.

1.6.2 Fuentes de información

Las fuentes secundarias que ha de utilizarse para la presente investigación son:

- ⊗ Documentos oficiales del GAMCBB(SIM).
- ⊗ Documentos de estudio particulares nacionales e internacionales
- ⊗ Reportes Y Documentos del SIGMA
- ⊗ Base de Datos del GAMCBB
- ⊗ Documentos POA´s.
- ⊗ Fotocopias de información documental.

1.6.3 Procesamiento de datos

Los datos adquiridos son procesados sucesivamente para cada variable, y de esta manera construir dentro del periodo de estudio correspondiente:

- ⊗ Fichas Resumen
- ⊗ Tabulación de Datos.
- ⊗ Elaboración de Gráficos

CAPITULO II
MARCO TEORICO

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. MARCO TEORICO

2.1.1. Marco Conceptual y/o Definiciones

2.1.1.1. Inversión pública

Inversión Pública todo gasto de recursos de origen público destinado a incrementar, mejorar o reponer las existencias de capital físico de dominio público y/o de capital humano, con el objeto de ampliar la capacidad del país para la prestación de servicios o producción de bienes⁸. El concepto de Inversión Pública incluye todas las actividades de pre-inversión e inversión que realizan las entidades del sector público.

2.1.1.2. Municipio

Es una formación natural generada por las relaciones de vecindad, es un conjunto de familias, comunidades, individuos, etc., unidos por los vínculos de contigüidad de domicilio o habitación permanente, de espacio territorial y por las relaciones y necesidades comunes que de las mismas se derivan. En suma es poder de carácter local que resuelve y atiende sus propios problemas, que ha subsistido en oposición a la centralización o absorción del poder del Estado y represente una forma práctica y establecida de la descentralización administrativa⁹.

⁸ Normas Básicas Del Sistema Nacional De Inversión Pública, Artículo 12, pág. 5 - 6.

⁹ Normas Básicas Del Sistema Nacional De Inversión Pública, Artículo 8, pág. 6.

2.1.1.3. Presupuesto Publico

El Presupuesto Público es un instrumento de gestión, que tiene por objeto determinar y asignar recursos para la realización de las operaciones que permitan alcanzar los objetivos de gestión previstos en el Programa de Operaciones y, en su conjunto, en los Planes de Desarrollo¹⁰.

2.1.1.4. Presupuesto de inversión publica

Es el conjunto de recursos asignados para la realización de los proyectos de programa de Inversión Pública, que deben ser incorporados en los presupuestos institucionales de cada entidad pública y en el Presupuesto General de la Nación (PGN) para cada gestión fiscal. Y solo forman parte los proyectos del programa de Inversión Pública que cuenten con financiamiento asegurado¹¹.

2.1.1.5. Proyecto de inversión publica

Todo proyecto de inversión genera efectos o impactos de naturaleza diversa, directos, indirectos, externos e intangibles. Estos últimos rebasan con mucho las posibilidades de su medición monetaria y sin embargo no considerarlos resulta perjudicial; reflejan en los estados de ánimo y definitiva satisfacción de la población beneficiaria o perjudicada¹².

2.1.1.6. Saneamiento Básico (Agua y Alcantarillado)

Saneamiento básico es la tecnología de más bajo costo que permite eliminar higiénicamente las excretas y aguas residuales y tener un medio ambiente limpio y sano tanto en la vivienda como en las proximidades de

¹⁰ Universidad Autónoma De Hidalgo, Administración De Proyectos De Inversión, Pág. 8-9

¹¹ Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación, "Participación Popular", La Paz – Bolivia 2000

¹² Plan Nacional de Desarrollo Municipal 2006-2010- Gobierno Municipal, Pág. 3- 4

los usuarios. El acceso al saneamiento básico comprende seguridad y privacidad en el uso de estos servicios¹³.

La cobertura se refiere al porcentaje de personas que utilizan mejores servicios de saneamiento, a saber: conexión a alcantarillas públicas; conexión a sistemas sépticos; letrina de sifón; letrina de pozo sencilla; letrina de pozo con ventilación mejorada¹⁴.

El sector de saneamiento básico comprende los servicios de: agua potable, alcantarillado sanitario y residuos. Donde se dispone a los gobiernos municipales, la responsabilidad de asegurar la provisión de servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, a través de EPSAS concesionada por la superintendencia de Saneamiento Básico, referente a la competencia municipal por los servicios¹⁵.

2.1.1.6.1. Cobertura de Agua Potable y Alcantarillado

Por cobertura de agua se entiende cuando el servicio es brindado a través de red domiciliaria (área urbana), pileta pública y pozo con bomba (área rural) y cobertura de saneamiento cuando se dispone de alcantarillado sanitario (área urbana) o letrina o cámaras sépticas (área rural)¹⁶.

2.1.2. Marco Teórico

El gasto público, se refleja en cada uno de los presupuestos de la administración pública en sus distintos niveles, y a la vez, en cada una de las instituciones o áreas organizacionales que comprenden cada nivel. “e/

¹³ Plan Nacional de Desarrollo Municipal 2006-2010- Gobierno Municipal, Pág. 4.

¹⁴ Organización Mundial de la Salud; Agua, Saneamiento y salud (ASS).

¹⁵ Ley n° 2066- Ley de prestación y utilización de servicios de agua potable y alcantarillado sanitario Art. 3, 13.

¹⁶ Plan Nacional de Desarrollo, Agua para la gente-Saneamiento Básico, pág. 74.

Presupuesto es un cálculo de las necesidades para llevar a cabo determinado plan de acción”¹⁷.

- **TEORIA DE SECTOR PÚBLICO**

Establece que, los gobiernos deben afrontar funciones principales como respuesta a las fallas que presenta el mercado, tanto en la provisión de algunos servicios sociales básicos, como en la redistribución del ingreso. La responsabilidad de estas intervenciones recae sobre distintos niveles de gobierno.

2.1.2.1. Funciones del Estado

Musgrave, sostiene que “el mecanismo de mercado por sí solo no puede realizar todas las funciones económicas; y la política pública es necesaria para guiar, corregir y complementar al mercado en algunos aspectos”¹⁸ dicho de otro modo las políticas públicas corrige las limitaciones que tiene el mecanismo del mercado. Plantea tres funciones del Estado:

2.1.2.1.1. Función de asignación

La provisión de bienes sociales o el proceso por el que el uso total de los recursos se divide entre bienes privados y sociales y por el que se elige la combinación de bienes sociales. Esta provisión puede ser denominada función de asignación de la política presupuestaria. Las políticas de regulación. Que pueden igualmente ser consideradas como

¹⁷ David Novick, “Eficiencia económica en el gobierno mediante procedimientos presupuestarios y contables”, pág.6.

¹⁸ Richard A. Musgrave (1986), Hacienda Pública Teórica Y Aplicada, “El Presupuesto del Sector Público”, 5ta Edición. Cap.1, pág. 6.

una parte de la función de asignación. No se incluyen aquí, debido a que no son primordialmente un problema de política presupuestaria¹⁹.

2.1.2.1.2. Función de distribución

El ajuste de la distribución de la renta y la riqueza para asegurar su adecuación a lo que la sociedad considera un estado "equitativo" de distribución. Aquí denominado función de distribución²⁰.

2.1.2.1.3. Eficiencia

En la teoría del sector público de Stiglitz, la asignación de los recursos que tienen la prioridad de que no es posible mejorar el bienestar de ninguna persona sin empeorar el de alguna otra se dice que son eficientes en el sentido de Pareto u óptimas en el sentido de Pareto²¹.

2.1.2.1.4. Fallos del mercado y el papel del Estado

Bienes y servicios públicos, los bienes públicos puros no son suministrados por el mercado, o bien son suministrados en forma insuficiente, por lo que se genera pérdidas de eficiencia, y se justifica la intervención del Estado²².

2.1.2.1.5. Eficiencia y equidad²³

La disyuntiva entre equidad y eficiencia constituye en el núcleo de muchos de los debates de la política pública. El debate gira en torno a dos cuestiones. En primer lugar, existen discrepancias sobre la naturaleza de

¹⁹ Richard A. Musgrave, Hacienda Pública Teórica Y Aplicada, "El Presupuesto del Sector Público", Quinta Edición. Cap. 1, pág. 7.

²⁰ Joseph Stiglitz, "La Economía del Sector Público", 3ra edición, cap. 3, 2012, pág. 69.

²¹ IBID 22, cap. 4, pág. 95.

²² Richard A. Musgrave, Hacienda Pública Teórica Y Aplicada, "El Presupuesto del Sector Público", Quinta Edición, cap. 5, pág. 112.

²³ Joseph Stiglitz, "La economía del Sector Público", 3ra Edición (2002), Cap. 4

la disyuntiva. ¿A cuanta eficiencia tenemos que renunciar para reducir la desigualdad?

En segundo lugar existen discrepancias sobre el valor que debe asignarse a una disminución de la desigualdad en comparación con una disminución de la eficiencia. Algunas personas sostienen que la desigualdad es un problema fundamental de la sociedad y que debe ser reducida al máximo sin preocuparse por las consecuencias que pueda tener para la eficiencia. Otros afirman que la cuestión crucial es la eficiencia; mantiene que a largo plazo, la mejor forma de ayudar a los pobres no es preocuparse por dividir el pastel, sino por aumentar su tamaño, por hacer que crezca lo más deprisa posible, para que haya más bienes para todo el mundo.

El Estado presta servicios en educación, salud, *Saneamiento Básico*, transporte, comercialización, comunicaciones, producción de materias primas y hasta en producción de ciertos artículos de consumo y de bienes de capital, no quiere decir, que todas estas actividades las realice la administración central, normalmente son desarrolladas por los gobiernos autónomos y locales, de acuerdo al marco legal establecido en cada país.

2.1.2.2. Presupuesto en el Sector Público²⁴

El Presupuesto se constituye en la expresión monetaria del POA y, consiguientemente, del Plan de Desarrollo, estableciendo de manera concreta los recursos a disponer en un determinado período fiscal, y su asignación para realizar los programas y proyectos que permitan lograr los

²⁴ Contraloría General de la República, Centro Nacional de Capacitación (CENCAP) “Sistemas de Programación de Operaciones y Presupuesto para el Nivel Superior”, Bolivia.

objetivos de gestión establecidos en los distintos niveles del proceso de planificación.

Su elaboración distingue dos niveles: en cada entidad pública, según las competencias específicas asignadas, y a nivel general con la *agregación de estos presupuestos en el Presupuesto General de la Nación*. Conjuntamente el POA, el Presupuesto aprobado en cada entidad pública, posibilita la medición y evaluación de la gestión. Su formulación, ejecución, seguimiento y evaluación se encuentran regulados por las Normas Básicas del Sistema de Presupuesto.

En el aspecto que interesa en la presente tesis el proceso de formulación del Presupuesto comprende la definición de las políticas presupuestarias, la estimación de recursos, la determinación de la apertura programática del Presupuesto de gastos, la asignación de recursos por partidas de gasto y la aprobación del presupuesto.

A excepción de los presupuestos de las Municipalidades y de las Universidades, los proyectos de Presupuesto de todas las entidades públicas son agregados y consolidados por el Ministerio de Hacienda, que tiene a su cargo la preparación del Proyecto de Ley del Presupuesto General de la Nación, para su consideración por el H. Congreso Nacional. Una vez aprobado el Presupuesto por el H.

Congreso Nacional, y promulgada la *Ley del Presupuesto*, las autoridades de cada una de las entidades públicas (máxima instancia resolutive y máxima instancia ejecutiva) cuyos presupuestos están incluidos en la Ley, son responsables de disponer las acciones administrativas para operativizar la ejecución del presupuesto.

La provisión eficiente de bienes (servicios) públicos financieramente responde a la aplicación del “principio de beneficio”. Este principio supone

que los consumidores financian el costo de producción y provisión de los bienes públicos por medio de pagos (tributos e impuestos), los cuales a su vez corresponden estrictamente al beneficio recibido. Sin embargo, la incorporación de consideraciones de justicia distributiva (equidad) en los esquemas de hacienda pública hizo que el “principio de beneficio” sea sustituido por el “principio de capacidad de pago”.

Este principio se emplea para alcanzar un nivel socialmente deseado de distribución de la renta e implica la posibilidad de subvención. Es decir, los consumidores financian (pagan) el costo de producción y provisión de los bienes públicos en función de su posición socio – económica dentro de la función de bienestar social. En general, el pago será superior o inferior al beneficio percibido²⁵.

2.1.2.3. Proyecto de Inversión Pública

Un proyecto surge de la identificación y priorización de unas necesidades, que serán atendidas de manera determinada en la preparación y formulación del mismo²⁶.

Un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema a resolver, entre tantas una, necesidad humana que surge de las necesidades individuales y colectivas de las personas²⁷.

2.1.2.4. Ciclo de Vida del Proyecto

En función a los hermanos Sapag Chain, el proyecto como proceso cíclico reconoce cuatro grandes etapas²⁸:

²⁵ Richard A. Musgrave, “Hacienda Pública Teórica Y Aplicada”, El Presupuesto del Sector Público, 5ta Edición, Cap. 4.

²⁶ Karen Mokate, Evaluación financiera de Proyectos de Inversión, 2da Edición, febrero 2004. Pág. 19.

²⁷ Sapag N. y Sapag R., Preparación y Evaluación de Proyectos, 5ta Edición, Cap. I, pág. 1.

²⁸ Sapag N. y Sapag R., Preparación y Evaluación de Proyectos, 5ta Edición, Cap. II, pág. 1.

- Idea, son los diferentes modos de solucionar un problema o aprovechar una oportunidad en respuesta a una necesidad.
- Pre inversión, en esta etapa procede la elaboración de estudios del proyecto:
 - Perfil, más que calcular la rentabilidad del proyecto, busca determinar si existe alguna razón que justifique el abandono de una idea antes de que se destinen recursos.
 - Pre Factibilidad, se estiman las inversiones probables, los costos de operación y los ingresos que demandará y generará el proyecto
 - Factibilidad, se elabora sobre la base de antecedentes precisos obtenidos mayoritariamente a través de fuentes de información primarias.
- Inversión, etapa de la ejecución de la inversión.
- Operación, puesta en marcha del proyecto.

Karen Mokate, distingue que todo proyecto debe cumplir un ciclo de tres etapas que se desarrollan a continuación²⁹:

- Formulación, considera la formulación de estudios de identificación, perfil, prefactibilidad y factibilidad, esto para realizar una evaluación ex ante del proyecto. (desarrollo de alternativas, evaluación ex ante).
- Gestión, esta etapa comprende la ejecución y operación del proyecto. (ejecución de actividades e inversiones, evaluación sobre marcha).
- Ex post, mide efectos que genera el proyecto. (generación de efectos e impactos de mediano y largo plazo, evaluación ex post).

²⁹ Karen Mokate, Evaluación financiera de Proyectos de Inversión, 2da Edición, febrero 2004. Pág. 19.

En función al Reglamento específico del Sistema Nacional Inversión Pública, el Ciclo de los Proyectos de Inversión Pública consiste en el proceso que atraviesa un Proyecto de Inversión Pública desde que nace como idea, se formula y evalúa, entra en operación, o se decide su abandono, y cumple con su vida útil³⁰.

- **Fase de Pre-inversión:** Abarca todos los estudios que se deben realizar sobre un Proyecto de Inversión Pública, desde que el mismo es identificado a nivel de idea en los Planes de Desarrollo de los distintos niveles institucionales, hasta que se toma la decisión de su ejecución, postergación o abandono.

Los alcances y niveles de profundidad que deberán observarse para la elaboración de estos estudios, según tipo de proyecto y cuantía de inversión, así como los criterios y parámetros de evaluación (El cálculo de los indicadores de evaluación económica, social, financiera y ambiental) a los que deberán someterse los proyectos de inversión de todas las entidades públicas que recomienden el abandono, postergación o continuación del proyectos.

“Los estudios sobre el Proyecto de Inversión Pública; como ser Estudios de Identificación (EI) cuando el proyecto es menor a un millón de bolivianos y el otro estudios es el Estudio Técnico Económico, Social y Ambiental(TESA)”³¹

- **Fase de Ejecución:** comprende desde la decisión de ejecutar el Proyecto hasta que termina su implementación y el mismo está en condiciones de iniciar su operación.
- **Fase de Operación:** Comprende las acciones relativas al funcionamiento del proyecto a efectos de que el mismo entre los

³⁰ Reglamento Específico del SNIP, Art. 15 – 16.

³¹ Reglamento Básico de Pre Inversión, Art. 5.

beneficios identificados y estimados durante la fase de pre-inversión.

2.1.2.5 OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE- SANEAMIENTO BÁSICO OBJ. 6

La escasez de recursos hídricos, la mala calidad del agua y el saneamiento inadecuado influyen negativamente en la seguridad alimentaria, las opciones de medios de subsistencia y las oportunidades de educación para las familias pobres en todo el mundo. La sequía afecta a algunos de los países más pobres del mundo, recrudece el hambre y la desnutrición. Para 2050, al menos una de cada cuatro personas probablemente viva en un país afectado por escasez crónica y reiterada de agua dulce.

- Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.
- Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable, a un precio asequible para todos.
- Aumentar sustancialmente la utilización eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir sustancialmente el número de personas que sufren de escasez de agua.
- Ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, incluidos el acopio y almacenamiento de agua, la desalinización, el aprovechamiento eficiente de los recursos hídricos, el tratamiento de aguas residuales y las tecnologías de reciclaje y reutilización³².

³² <http://www.latinamerica.undp.org/content/rblac/es/home/post-2015/sdg-overview/goal-6.html>

CAPITULO III

ASPECTO DE POLÍTICA, LEGAL E INSTITUCIONAL

CAPITULO III

ASPECTO DE POLÍTICAS LEGAS E INSTITUCIONAL

3.1. POLÍTICAS EN SANEAMIENTO BÁSICO

Las políticas empleadas relacionadas con los proyectos en el Presupuesto de Inversión Pública en Saneamiento Básico, responden al Plan Nacional de Desarrollo, Plan Nacional de Saneamiento Básico, Plan de Desarrollo Departamental y Plan de Desarrollo Municipal.

El sistema de alcantarillado y de agua potable, han cambiado los conceptos tradicionales de la gestión urbana de servicios, la infraestructura y los equipamientos. El Municipio de Cochabamba, está progresivamente pasando de un conjunto de intervenciones aisladas al desarrollo de redes de servicio, analíticamente se dividen en dos periodos:

3.1.1. Primer Periodo 2000 – 2005

3.1.1.1. Políticas en Saneamiento Básico a Nivel Nacional

Con la Ley 2066 se implanta una política de concesiones para empresas privadas con beneficios tales como tarifas indexadas al dólar, monopolio por 40 años, prohibición de servicios alternativos y un marco regulatorio sin mecanismos claros de control y evaluación por parte de la sociedad y del Poder Ejecutivo³³.

³³ Plan Nacional de Desarrollo 2006 - 2011 -Gaceta Oficial de Bolivia D.S. Nº 29272 Plan General de Desarrollo económico y social de la república-políticas y estrategias- i) Agua de dominio público, pág.55.

3.1.1.2. Políticas a nivel departamental³⁴

En coordinación con los Municipio y utilizando los recursos decoparticipación tributaria, promover la instalación de servicios mínimos de Agua Potable, Saneamiento Básico.

Normalizarla instalación y la calidad del Agua Potable, mediante elestablecimiento de un sistema de control de calidad del Agua y de asistencia técnica para el diseño de las instalaciones, el mantenimiento y laadministración de los servicios.

3.1.1.3. Políticas a nivel Municipal de Cochabamba

Establece proyectos de Inversión Pública, empleadas en mejoramiento, Mantenimiento y Preservación. En cuanto a la aspiración municipal, los servicios de Saneamiento Básico³⁵.

Proyectos:

- Atención a Taponamientos de canalizaciones, sumideros, alcantarillados y cunetas.
- Captación de agua potable
- Cambio de matriz de agua.
- Construcción, conexión y reparación de alcantarillado sanitario
- Conexión y reparación de alcantarillado pluvial;
- Conexiones de agua potable.
- Limpieza de pozos sépticos
- Limpieza de cunetas, sumideros
- Mantenimiento y reposición de tubería de alcantarillados, sumideros y bocas de tormenta,
- Mantenimiento de embovedados

³⁴ Plan Departamental de Desarrollo Económico Social de Cochabamba.

³⁵ Plan de Desarrollo Municipal 2001-2005, Políticas, Programas De Servicios-Pág. 183

La cobertura atraviesa el control de la calidad en la red de distribución de agua potable al 90% de domicilios. Controlando la calidad física-bacteriológica del agua de las cooperativas³⁶.

3.1.2. Segundo periodo 2006 – 2016

3.1.2.1. Contexto nacional

El acceso al agua y alcantarillado constituyen derechos humanos, no son objeto de concesión ni privatización y están sujetos a régimen de licencias y registros, conforme a Ley³⁷.

Políticas

- Agua de dominio publico
- Mejoramiento de la calidad y la sostenibilidad en la prestación de servicios de agua y alcantarillado sanitario.

Programas

- Programa de inversiones a través de la Política Financiera Sectorial (PFS) la misma que establece que anualmente se concursaran y licitaran recursos depre-inversión y cuyos proyectos elegibles accederán a recursos de inversión.
- El Programa Nacional de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario para zonasperi urbanas, logrará la expansión de los servicios de Agua Potable yAlcantarillado Sanitario en las zonas peri urbanas y que tienen característicaspropias como ser una alta tasa de crecimiento, una elevada densidadpoblacional, bajos niveles en las coberturas de agua potable y alcantarilladoy niveles de pobreza altos.

³⁶ IBID 39, Pág. 190

³⁷ Constitución Política del Estado, art 20, párrafo II,2008

- El Programa Nacional de Agua Potable y Saneamiento, mediante la implementación de los proyectos de Agua Potable y Saneamiento para ciudades menores e intermedias. Las metas de población incremental con servicios de Agua son de 145.240 habitantes y la población con saneamientos de 280.668 habitantes.
- El Programa Nacional de Plantas de tratamiento de Aguas residuales. Rehabilitación de sistemas.

3.1.2.2. Contexto Municipal de Cochabamba

Políticas:

- Generar los mecanismos adecuados para el control del manejo medioambiental del territorio municipal, en el cual, a partir de la explotación de sus recursos naturales, sobre todo hídricos, se genera provisión de agua potable para la ciudad.
- Política de Agua para todos.

El aumento de la densidad poblacional, hizo subir considerablemente los consumos de agua potable y de Saneamiento Básico, previstos para servir a densidades relativamente menores. El problema de los servicios básicos, aumentó su déficit y la población emigrante se concentró en la periferia de la ciudad, en las laderas³⁸.

El Municipio estableció proyectos de Inversión Pública hacia:

- Instalaciones que se encuentran en malas condiciones debido a la antigüedad de los sistemas de alcantarillado, respecto al drenaje.
- Insuficiencia bocas de tormenta callejeras (son factores que aportan a la saturación de la red de drenaje y alcantarillado del centro,

³⁸ Plan desarrollo Municipal, captación, pág. 40 - 41.

convirtiendo sus calles en peligrosos torrentes en los períodos de lluvia).

- Complementación de calidad de agua.

3.2. ASPECTO LEGAL

Demarca el escenario para la realización de actividades económicas ya sea en el sector público y/o privado.

De esta manera, es preciso describir las normas y Leyes referidas al funcionamiento del sector de Saneamiento Básico en la economía nacional, la cual por su cualidad depende de la participación del estado, que a través de sus mediadores, como ser los gobiernos municipales y departamentales hacen llegar los recursos públicos y/o privados al sector.

3.2.1. Primer periodo 2000 – 2005

3.2.1.1. Control y Administración de Proyectos del sector público

Programar, organizar, ejecutar y controlar la captación y el uso eficaz y eficiente de los recursos públicos para el cumplimiento y ajuste oportuno de las políticas, los programas, la prestación de servicios y los proyectos del Sector Público³⁹.

3.2.1.2. Agua potable

El Estado promoverá la planificación, el uso y aprovechamiento integral de las aguas, para beneficio de la comunidad nacional con el propósito de asegurar su disponibilidad permanente, priorizando acciones a fin de garantizar agua de consumo para toda la población⁴⁰.

³⁹Ley No. 1178, Ley De Administración Y Control Gubernamentales (SAFCO), Art. 1, a), 20 de julio de 1990.

⁴⁰ Ley No. 1333, Ley Del Medio Ambiente, Art. 38, 15 de Junio 1992.

3.2.1.3. Derechos de las Organizaciones Territoriales de Base (OTB's)

Proponer, pedir, controlar y supervisar la realización de obras y la prestación de servicios públicos de acuerdo a las necesidades comunitarias, en materias de educación, salud, deporte, saneamiento básico, micro riego, caminos vecinales y desarrollo urbano y rural⁴¹.

3.2.1.4. Ampliación de Competencias Municipales en Saneamiento Básico⁴²

- Dotar el equipamiento, mobiliario administrando y supervisando su uso, para un adecuado funcionamiento de la infraestructura Saneamiento Básico.
- Dotar y construir nueva infraestructura en Saneamiento Básico.

3.2.1.5. Competencias Municipales

- Construir, equipar y mantener la infraestructura en los sectores de educación, salud, cultura, deportes, micro-riego, saneamiento básico, vías urbanas y caminos vecinales.
- Cuando no existan condiciones para otorgar en concesión de los servicios de agua potable y alcantarillado, el Gobierno Municipal ejecutará en forma directa la prestación de dichos servicios conforme al Plan de Desarrollo Municipal, en concordancia con las Leyes nacionales y sectoriales.
- Demoler las construcciones que no cumplan con la normativa de uso del suelo, subsuelo y sobresuelo con la normativa urbanística, la

⁴¹ Ley No. 1551, Ley De Participación Popular, Art.7, a), 20 de Abril De 1993.

⁴² Ley No. 1551, Ley De Participación Popular, Art. 14 20 de Abril De 1993.

de saneamiento básico y otras normas administrativas especiales, nacionales y municipales.

Los servicios municipales comprendiendo el agua, alcantarillado y otros al servicio de la comunidad se declaran de necesidad y utilidad pública⁴³.

3.2.1.6. Servicio de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario

Establece las normas que regulan la prestación y utilización de los servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario y el marco institucional que los rige:

- Conexión de Agua Potable: Conjunto de tuberías y accesorios que permiten el ingreso de Agua Potable desde la red de distribución hacia las instalaciones internas del Usuario⁴⁴.
- Conexión de Alcantarillado Sanitario: Conjunto de tuberías y accesorios que permiten la descarga de Agua Residual desde las instalaciones internas del usuario hacia la red de alcantarillado⁴⁵.
- Los de Servicio de Agua Potable: Servicio público que comprende una o más de las actividades de captación, conducción, tratamiento y almacenamiento de Recursos Hídricos para convertirlos en Agua Potable y el sistema de distribución a los Usuarios mediante redes de tuberías o medios alternativos⁴⁶.

⁴³ Ley No. 1551, Ley De Participación Popular, 20 de Abril De 1993. Art. 10 - Disposiciones finales y transitorias.

⁴⁴ Gaceta Oficial de la República de Bolivia: Ley de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario No. 2066, modificadorio de la Ley 2029. Art. 8, e), 11 de abril de 2000.

⁴⁵ Gaceta Oficial de la República de Bolivia: Ley de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario No. 2066, modificadorio de la Ley 2029. Art. 8, f), 11 de Abril de 2000.

⁴⁶ Gaceta Oficial de la República de Bolivia: Ley de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario No. 2066, modificadorio de la Ley 2029. Art. 8, f), 11 de Abril de 2000. Art. 8, q).

Servicio de Alcantarillado Sanitario: Servicio público que comprende una o más de las actividades de recolección, tratamiento y disposición de las Aguas Residuales en cuerpos receptores⁴⁷.

Como también los procedimientos para otorgar concesiones, licencias y registros; los derechos y obligaciones de los prestadores y usuarios, el establecimiento de los principios para fijar precios, tarifas, tasas y cuotas, así como la determinación de infracciones y sanciones.

3.2.1.7. Recursos para programas municipales e infraestructuraproductiva social

Estos recursos están dirigidos:

- Expansión, mantenimiento, captación de agua y otra infraestructura productiva de carácter público en el marco de las competencias municipales⁴⁸.
- Ampliación, refacción y construcción de infraestructura de sistema de alcantarillado y Saneamiento Básico⁴⁹.

3.2.1.8. Programa de Inversión Pública-SNIP

El Programa de Inversión Pública está conformado por el Presupuesto de Inversión Pública que comprende proyectos financiados, y el Programa de Requerimientos de Financiamiento. El Programa de Inversión Pública puede ser organizado en forma sectorial, regional o institucional, y su horizonte de duraciones plurianual y depende de la duración de los proyectos que conforman⁵⁰.

⁴⁷ Gaceta Oficial de la República de Bolivia: Ley de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario No. 2066, modificatorio de la Ley 2029. Art. 8, f), 11 de Abril de 2000. Art. 8, r)

⁴⁸ Gaceta Oficial de la República de Bolivia: Ley Del Dialogo 2000 No 2235 Art. 13, a), 31 de julio de 2001.

⁴⁹ Gaceta Oficial de la República de Bolivia: Ley Del Dialogo 2000 No 2235 Art. 13, f), 31 de julio de 2001.

⁵⁰ Gaceta Oficial de la República de Bolivia: Sistema Nacional De Inversión Pública N° 1178, Art. 11, de 2003.

3.2.1.9. Presupuesto de Inversión Pública

El Presupuesto de Inversión Pública es el conjunto de recursos asignados para la realización de los proyectos del Programa de Inversión Pública, que deben ser incorporadas en los Presupuestos Institucionales de cada entidad pública y en el PGN para cada gestión fiscal. Sólo forman parte del Presupuesto de Inversión Pública los proyectos del Programa de Inversión Pública que cuenten con financiamiento asegurado⁵¹.

3.2.2. Segundo periodo 2006 -2016

3.2.2.1. Entidades manco unitarias sociales de servicio de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario⁵²

Tiene como objeto normar la conformación de SEMAPA, bajo un modelo manco unitario social, como personas colectivas de carácter social y sin fines de lucro, que en adelante se denominarán “SEMAPA mancomunitaria social”.

Se aplicó para las mancomunidades, donde se regulará, fiscalizará y controlará la distribución de agua que se realiza a los usuarios mediante los operadores de servicio de agua y saneamiento.

A través del Programa Más Inversión para el Agua (MIAGUA) son entregados financiamientos a cada Municipio para proyectos de Agua Potable y Saneamiento Básico.

3.2.2.2. Servicios de Agua y Alcantarillado – CPE

El Acceso a los servicios de agua y alcantarillado como un derecho fundamental. Participación del Estado en la prestación de los servicios y

⁵¹ Gaceta Oficial de la República de Bolivia: Sistema Nacional De Inversión Pública N° 1178, Art. 12, de 2003.

⁵² Ley de entidades mancomunitarias sociales de servicios de agua potable y alcantarillado sanitario No. 3602 de 12 de enero de 2007.

control social. El acceso al Agua Potable y al Alcantarillado constituye derechos humanos, no son objeto de concesión ni privatización. Enmarca el accionar normativo del sector de Saneamiento Básico, reconociendo la gran importancia del agua y declarándolo como derecho fundamental para la vida, conformándose además en un principio básico para el abastecimiento de este recurso⁵³.

Toda persona tiene derecho al acceso universal y equitativo a los servicios básicos de Agua Potable, Alcantarillado, Es responsabilidad del Estado, en todos sus niveles de gobierno, la provisión de los servicios básicos a través de entidades públicas, mixtas, cooperativas o comunitarias⁵⁴.

Resaltando la prioridad y participación del Estado como un actor principal e impulsor de la inversión para el desarrollo de cada uno de estos elementos. Donde "... el derecho al acceso en cuanto a cantidad y calidad suficiente, debe satisfacer las necesidades fundamentales de las personas, ya que el Estado tiene a su cargo la administración del agua como recurso natural"⁵⁵.

3.3. ASPECTO INSTITUCIONAL

3.3.1. Los actores en el Saneamiento Básico

De acuerdo al Plan Sectorial de Desarrollo de Saneamiento Básico 2011 - 2015⁵⁶, se identifican los actores públicos, actores directos y los actores de apoyo que a continuación se describen:

⁵³ Gaceta Oficial de la República de Bolivia, Constitución Política del Estado (CPE), Artículo N° 16, 2008.

⁵⁴ Gaceta Oficial de la República de Bolivia, Constitución Política del Estado (CPE), Artículo N° 16, 2008.

⁵⁵ Plan Sectorial de Desarrollo de Saneamiento Básico 2011 – 2015, pág. N° 7

⁵⁶ El Plan Sectorial de Desarrollo de Saneamiento Básico 2011 – 2015 especifican como objetivo el mejorar y ampliar los servicios sostenibles de saneamiento básico, cubriendo las necesidades de toda persona, para hacer efectivo el derecho humano al agua segura y a los servicios de saneamiento, dando cumplimiento al compromiso de la Constitución Política del Estado y del Gobierno del Estado Plural dentro del marco del "VIVIR BIEN".

3.3.1.1. Actores Públicos

- ✘ El Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA) como cabeza de sector es el que se encarga de formular políticas, normas y establece mecanismos de los servicios integrales de Agua Potable y Saneamiento Básico.
- ✘ El Viceministerio de Agua potable y Saneamiento Básico, con la Dirección General de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario y la Dirección General de Gestión Integral de Residuos Sólidos, contribuye a la ejecución de políticas, programas, proyectos y normas para el desarrollo, provisión y mejoramiento de los servicios de Agua Potable y Saneamiento Básico (Alcantarillado Sanitario con plantas de tratamiento, disposición de excretas, residuos sólidos y drenaje pluvial)⁵⁷.
- ✘ La Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua potable y Saneamiento Básico (AAPS) controla, supervisa, fiscaliza y regula las actividades de Agua Potable y Saneamiento⁵⁸.
- ✘ El Servicio Nacional para la Sostenibilidad del Saneamiento Básico (SENASBA) desarrolla las capacidades de SEMAPA mediante la asistencia técnica y fortalecimiento institucional e implementa la estrategia social del desarrollo comunitario (DESCOM), así como procesos de capacitación, formación e investigación.
- ✘ La Entidad ejecutora de medio ambiente y agua (EMAGUA) realiza la ejecución, seguimiento y evaluación físico financiero de proyectos del MMAyA⁵⁹.

⁵⁷ Decreto Supremo 29894, febrero 2009.

⁵⁸ Considerando la Ley 2066, de 11 de abril de 2000 de Prestación y Utilización de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario; la Ley 2878, de 8 de octubre de 2004 de Promoción y Apoyo al Sector Riego; y sus reglamentos, en tanto no contradigan lo dispuesto en la CPE.

⁵⁹ Ministerio de Medio Ambiente y Aguas

- El Consejo Interinstitucional del Agua (CONIAG), es una instancia de dialogo, concertación, coordinación y de gestión participativa social, con las organizaciones sociales y económicas, para adecuar el actual marco legal de la temática del agua de manera que se ordene y regule la gestión de los recursos hídricos.
- Las Prefecturas ahora Gobernaciones se ha trabajado mediante sus Unidades relacionadas al Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (UNASVI), conformando los Espacios Sectoriales, que permiten establecer un mecanismo de coordinación. De esta manera se tiene una relación de actividades armonizada y organizada, permitiendo efectuar trabajos conjuntos y evitar la duplicidad de esfuerzos en la intervención sectorial.
- El Gobierno Municipal es un actor importante ya que participa en la ejecución de los proyectos, inicialmente en la elaboración del proyecto a diseño final y luego en la inversión con una contraparte económica la cual se determina de acuerdo a lo establecido en el Mecanismo de Inversión para Coberturas en el Sector de Agua Potable y Saneamiento (MICSA)⁶⁰.
- El sector transversaliza sus actividades para el logro de los objetivos establecidos en sus planes, programas y proyectos con los Ministerios de Salud y Deportes, Educación, Planificación, Economía y Finanzas Públicas Turismo y otros⁶¹.

3.3.1.2. Actores directos

- Servicio Municipal De Agua Potable Y Alcantarillado (SEMAPA) la cual es la que prestan los servicios de agua potable y

⁶⁰ Mecanismo de Inversión para Coberturas en el Sector de Agua Potable y Saneamiento

⁶¹ En función de la matriz productiva del Plan Nacional de Desarrollo.

dealcantarillado sanitario y pluvial, y pueden ser: pública, social, cooperativa, comunitaria y otros⁶².

SEMAPA establecida en todo el municipio, zonas urbanas, periurbanas y rurales, realizan la gestión en la prestación de los servicios. En este sentido, las formas de organización colectiva, las instituciones y normas (incluyendo los usos y costumbres) creadas por SEMAPA, son un potencial importante para promover las inversiones acompañadas de procesos de capacitación, fortalecimiento institucional y asistencia técnica para desarrollar capacidades de las mismas.

- Juntas Vecinales es la población que vive en un área urbana definida. Naciones y Pueblos Indígenas Originarios y campesinos es la población que vive en un área rural definida. Las Organizaciones Sociales, juntas vecinales, Naciones y Pueblos Indígenas Originarios y campesinos; en coordinación con los Gobiernos Municipales, son las instituciones que llegan a tener una relación directa con el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, para la atención de sus demandas⁶³.

3.3.1.3. Actores de Apoyo

- Las Universidades son actores fundamentales para desarrollar acciones de capacitación, investigación, prestación de servicios como ser: análisis de agua, ensayo de materiales y otros⁶⁴.

⁶² Entidad Prestadora de Servicio Municipal de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario (SEMAPA)

⁶³ Gobiernos Municipales De Cochabamba.

⁶⁴ Plan Nacional de Desarrollo 2006-2011.

- Las Agencias de Cooperación Internacional, son las instituciones que brindan el apoyo financiero necesario a EPSA, EMA's y Gobiernos Municipales, en inversiones que permiten, el incremento de coberturas de los servicios y fortalecimiento institucional o asistencia técnica. La Cooperación Internacional brinda financiamiento a los programas y proyectos de Agua Potable y Saneamiento Básico priorizando el beneficio de la población más vulnerable⁶⁵.

Hasta el año 2009 las instituciones FNDR, FPS y el VIPFE son entidades ejecutoras de programas y proyectos en el marco de lo programado por el sector en concordancia con el PND. A partir de la Entidad ejecutora de Medio Ambiente y Agua (EMAGUA) es el responsable de ejecutar los programas y proyectos del sector⁶⁶.

⁶⁵ Las Agencias de Cooperación Internacional, a través de programa de MI AGUA II.

⁶⁶ A partir del Decreto Supremo No.0163 del 10 de junio de 2009 de creación de la Entidad ejecutora de Medio Ambiente y Agua (EMAGUA).

CAPITULO IV

MARCO PRÁCTICO

CAPITULO IV MARCO PRÁCTICO

4.1. INVERSION PÚBLICA EN SANEAMIENTO BÁSICO A NIVEL NACIONAL

La Inversión Pública es fundamental para el desarrollo económico y social del país, ya que permite la construcción de infraestructura y condiciones básicas en el Sector Social en el ámbito de Saneamiento Básico, esto es expresado también en la dinamización de la oferta de bienes y servicios, la importante ampliación en la demanda, así como la mayor cobertura en Servicios de Agua y Alcantarillado con el siguiente impacto en el desarrollo de nuestro mercado interno⁶⁷.

Tabla N° 1: PRESUPUESTO PROGRAMADO EN PROYECTOS DE INVERSION PÚBLICA NACIONAL EN SANEAMIENTO BASICO (EXPRESADO EN MILLONES DE BS)

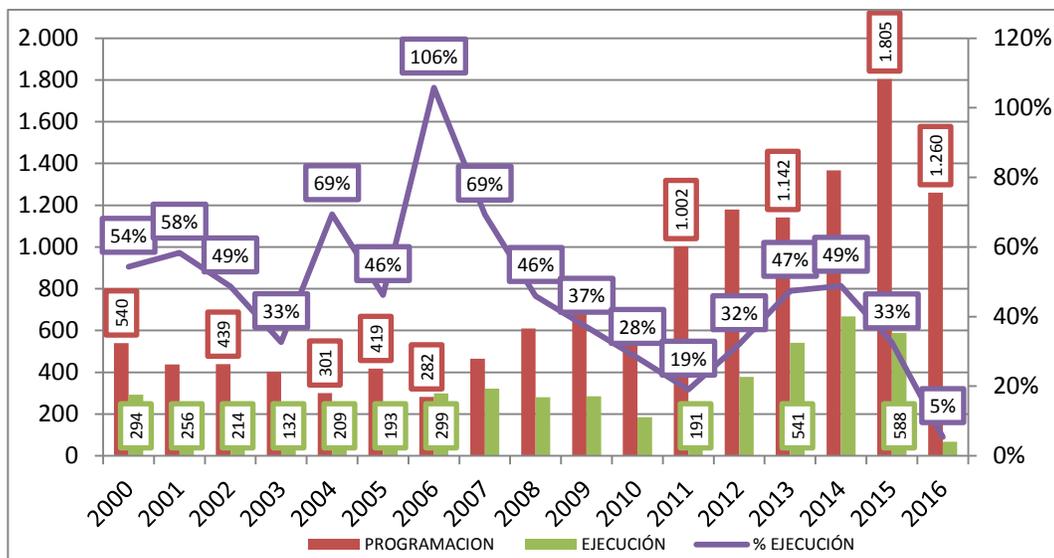
AÑO	PROGRAMACION	EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN
2000	540.431,00	293.555	54%
2001	438.104,00	255.810	58%
2002	439.028,00	213.760	49%
2003	402.839,00	131.601	33%
2004	300.772,00	208.866	69%
2005	418.508,00	193.296	46%
2006	282.400,00	298.908	106%
2007	464.946,00	322.298	69%
2008	609.933,00	280.171	46%
2009	768.702,00	285.106	37%
2010	655.063,00	184.329	28%
2011	1.002.213,00	190.575	19%
2012	1.179.713,00	378.529	32%
2013	1.141.543,00	541.210	47%
2014	1.367.307,00	668.216	49%

⁶⁷ Informe VIPFE 2012 pág. 9.

2015	1.804.857,00	588.364	33%
2016	1.260.319,00	67.721	5%

FUENTE: VIPFE.
ELABORACIÓN PROPIA.

GRÁFICO N° 1: PRESUPUESTO PROGRAMADO Y EJECUTADO EN PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA NACIONAL EN SANEAMIENTO BÁSICO (EXPRESADO EN MILLONES DE BS.)



FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA

En el Gráfico N°1, se observa que en la gestión 2000 la Programación de la inversión pública para proyectos de Saneamiento Básico alcanza los Bs. 5,4 Millones representando el monto más alto durante el primer periodo de investigación, además de una ejecución de Bs. 2,9 Millones representando 54 puntos porcentuales de ejecución. (Ver Tabla N°1)

En la gestión de 2005 la programación alcanza un monto de Bs. 4,1 Millones de los cuales solo se ejecutó 1,9 Millones, porcentualmente representa solo el 46% en ejecución.

Las políticas empleadas, planes de metas al año 2000 con programas y proyectos que fueron ajustadas con los resultados del Censo. En el 2004,

el continuo deterioro del contexto internacional, junto con crecientes presiones sociales y serias restricciones presupuestarias, obligaban al Estado a direccionar sus recursos de inversión principalmente hacia sectores sociales, priorizando la formación de infraestructura de carácter social en principio pero luego, a partir de las reformas de segunda generación, y proporciona mayor importancia al sector de la educación⁶⁸.

En el segundo periodo, el gráfico nos permite contemplar que la programación de la gestión 2006, alcanza Bs. 2,8 Millones siendo el monto más bajo del periodo, oscilando los 106 % de Ejecución.

En 2015, la programación de la inversión pública para proyectos en Saneamiento Básico alcanza alrededor de Bs.1.805 Millones de los cuales solo se ejecutaron 5,8 Millones, es decir un 33% de ejecución.

En 2005 se comienza con una mayor inversión pública, profundizándose desde el 2010, está marcada por los superávits del sector público generados a partir del incremento en los ingresos por renta petrolera. En este sentido, los proyectos de inversión que se pueden encarar son relativamente más grandes y en general financiados con recursos propios, a diferencia de la etapa anterior, en la que el financiamiento de la Inversión Pública dependía en gran medida de recursos provenientes de préstamos o cooperación Internacional⁶⁹.

Durante la gestión 2011 la magnitud del monto de ejecución logrado se encuentra por el Programa MIAGUA que corresponde a los sectores de Saneamiento Básico (agua potable y Alcantarillado) y agropecuario (riego) con un Presupuesto que asciende a US\$ 138.500.000. Su objetivo es apoyar las estrategias de reducción de la pobreza y el logro de la soberanía alimentaria, a través del incremento de la capacidad productiva

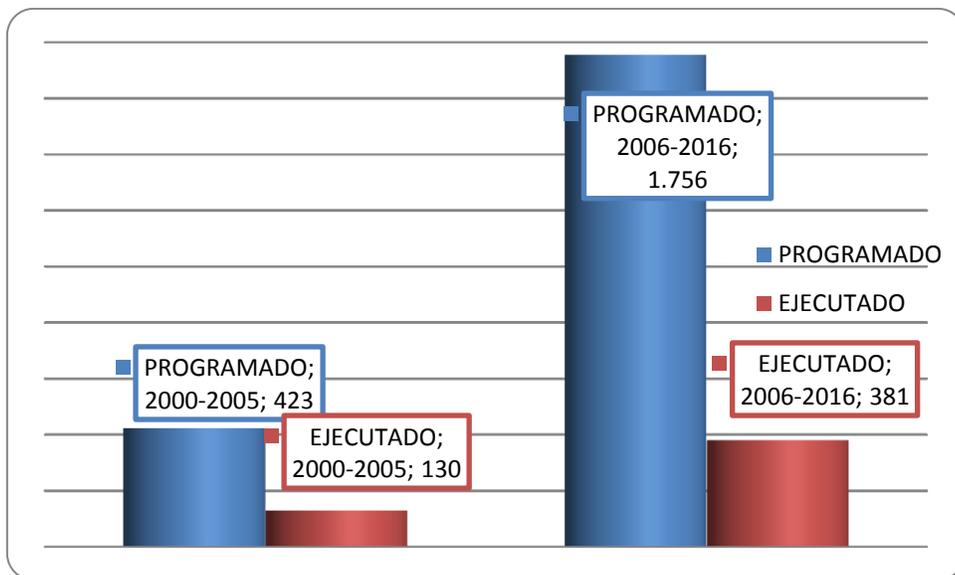
⁶⁸. CEPB, Inversión y crecimiento en Bolivia, Desencuentros recurrentes Documento de trabajo, UAL, pág. 6.

⁶⁹ IBID 79, pág. 6.

de pequeños y medianos productores agrícolas y contribuir a mejorar las condiciones de vida y salud de la población mediante el acceso y la calidad en la provisión de agua potable y Alcantarillado en el territorio nacional⁷⁰.

Respecto a los niveles de inversión social y el gasto corriente estuvieron afectados por las restricciones fiscales. A pesar de ello, los sectores sociales han preservado la ejecución de programas y han obtenido resultados, sobre todo las acciones en salud y educación que han tenido continuidad, poniendo reservado al subsector de Saneamiento Básico⁷¹.

GRÁFICO Nº 2: PROMEDIO DEL PRESUPUESTO PROGRAMADO Y EJECUTADO EN PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA NACIONAL EN SANEAMIENTO BÁSICO (EXPRESADO EN MILLONES DE BS).



**FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA**

En el gráfico Nº 2 se observa, que durante el primer periodo comprendido desde 2000-2005, se observa una programación promedio de Bs. 423 Millones y una ejecución de Bs. 130 Millones, para el periodo comprendido

⁷⁰ Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social, Informe de gestión 2011, pág. 7.

⁷¹ UDAPE, Evaluación de la Economía 2003 PÁG. 73.

desde 2006-2016, la programación se observa un incremento a Bs. 1.756 Millones que solo se ejecutaron en promedio Bs. 381 Millones.

4.2. CONTEXTO DEL DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA EN SANEAMIENTO BÁSICO

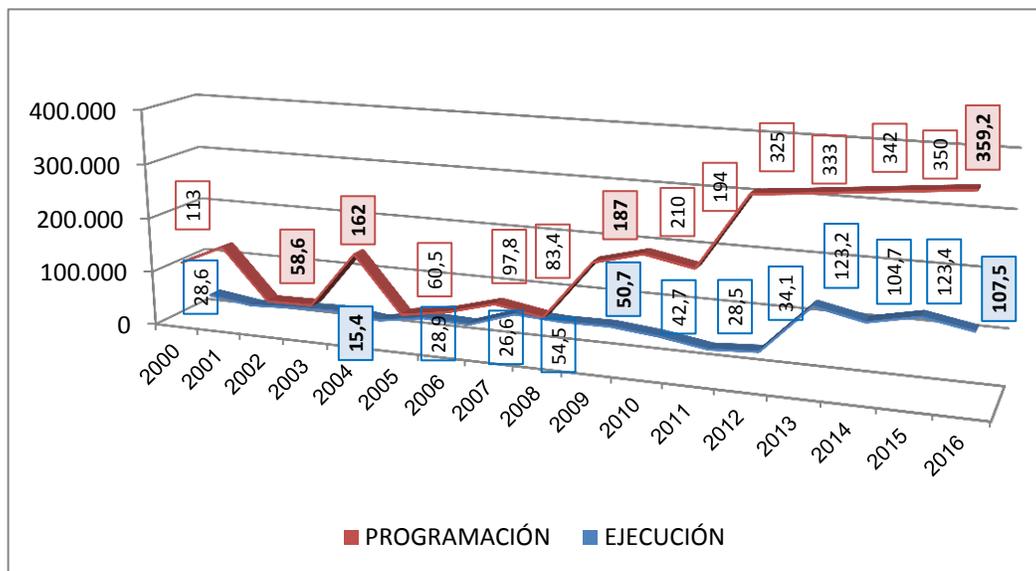
La Inversión Pública en Saneamiento Básico del Departamento de Cochabamba, proporciona una evolución muy significativa en el Modelo Económico Plural con respecto al Modelo Económico Neoliberal tal como presenta el siguiente gráfico.

Tabla Nº 2: PRESUPUESTO PROGRAMADO Y EJECUTADO EN PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA DEPARTAMENTAL EN SANEAMIENTO BÁSICO (EXPRESADO EN BS)

Año	PROGRAMACIÓN	EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN
2000	113.838	28.643.060	25%
2001	151.172	17.223.054	11%
2002	58.576	21.600.995	37%
2003	59.910	24.388.684	41%
2004	162.241	15.454.408	10%
2005	60.529	28.946.499	48%
2006	74.322	26.074.290	35%
2007	97.840	54.579.698	56%
2008	83.210	49.789.004	60%
2009	187.902	50.725.886	27%
2010	210.391	42.226.574	20%
2011	194.029	28.520.201	15%
2012	325.333	34.130.112	10%
2013	333.591	123.225.434	37%
2014	342.236	104.747.636	31%
2015	350.881	123.401.443	35%
2016	359.526	107.555.434	30%

FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA

GRÁFICO Nº 3: PRESUPUESTO PROGRAMADO Y EJECUTADO EN PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA DEPARTAMENTAL EN SANEAMIENTO BÁSICO (EXPRESADO EN BS)



FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA

El gráfico Nº 3 presenta un comportamiento oscilante, resaltando la gestión de 2002 con una programación de Bs. 58,6 Millones representando el monto mínimo del periodo. Para la gestión de 2004, la programación se incrementa a Bs. 162 Millones, de los cuales se ejecutaron solo 15,4 Millones.

Las políticas empleadas en el primer periodo son específicamente referidas a cumplir las metas del milenio, correspondiente a los perímetros que le compete al Departamento. La mayoría de los proyectos de Inversión Pública en Saneamiento Básico, pertenecen al área rural, equivalente a un 75% del total de proyectos de inversión. En este contexto, el año 2000 no se registran proyectos de inversión en ciudades capitales. Es a partir del año 2001 donde se realizan proyectos en ciudades capitales,

principalmente efectuados por el Servicio de Agua Potable y Alcantarillado (SEMAPA) residual⁷².

Referente a la Inversión Pública en Saneamiento Básico en el Departamento de Cochabamba, se puede observar que antes del periodo 2001, el Fondo de Inversión Social tuvo bajo su tutela 113 proyectos de tipo rural, de los cuales 87 son parte del Programa de Saneamiento Básico Rural (PROSABAR)⁷³.

En el Modelo 2000 – 2005, la Inversión Pública en saneamiento indica que, el sector requería casi duplicar los recursos financieros y la ejecución de proyectos. Hay una gran brecha de cobertura que afecta principalmente a las poblaciones más pobres de las áreas rurales dispersas, con menos de 500 habitantes. El 72% de ellos no tiene acceso a saneamiento. Por otra parte, la infraestructura en áreas urbanas marginales es casi inexistente y, en muchos casos, los costos de conexión impiden el acceso a los más pobres⁷⁴.

En el segundo periodo, se observa que en la gestión 2010 la programación alcanza los Bs. 187 Millones de los cuales son ejecutados Bs. 50,7 Millones; para 2016 la inversión Pública programada alcanza un monto mayor de Bs. 359 Millones, ejecutándose Bs. 107,5 Millones.

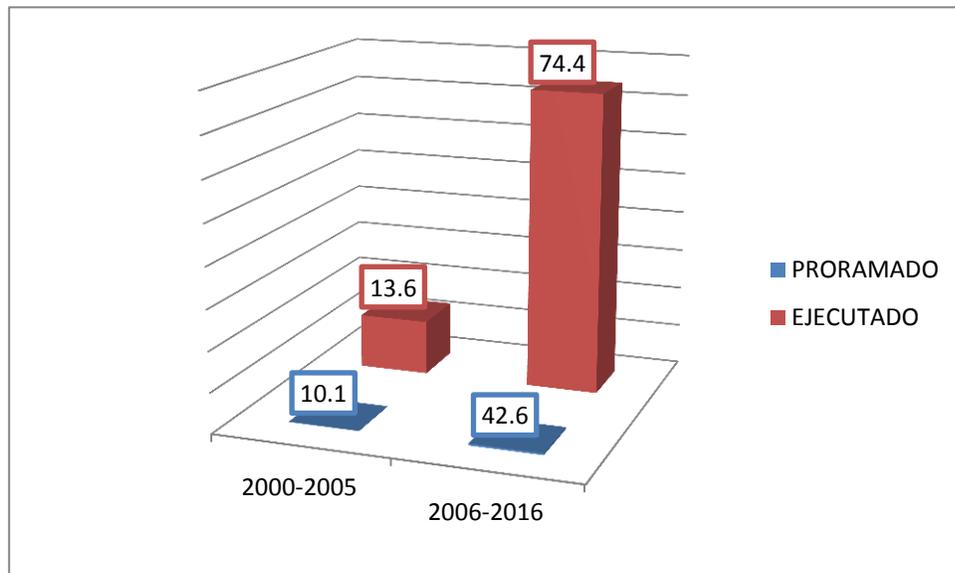
En el 2007, con las ganancias petroleras, el gobierno considera que es necesario aumentar el gasto público en todos los Departamentos; muestra de ello son los resultados parciales entre 2006 y 2007, donde se observa cómo desde que inició su mandato hay un crecimiento de la Inversión.

⁷² Programa de Monitoreo Conjunto OMS/UNICEF 2007.

⁷³ Programa de Saneamiento Básico Rural (PROSABAR).

⁷⁴ PROSALUS, Salud y Desarrollo, BOLIVIA, Derecho al Agua y Saneamiento pág. 40.

GRÁFICO N° 4: PROMEDIO DEL PRESUPUESTO PROGRAMADO Y EJECUTADO EN PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA DEPARTAMENTAL EN SANEAMIENTO BASICOP (EXPRESADO EN BS)



FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA

En gráfico N° 4, presenta promedio durante el primer periodo una programación de Bs. 10.1 Millones, que se ejecutan en promedio Bs. 13.6 Millones, reflejando la falta de cumplimiento del Ciclo de Vida de los Proyectos. En el segundo periodo la programación promedio alcanza los Bs. 42.6 Millones, ejecutándose Bs. 74.4 Millones a nivel departamental.

Las políticas está referidas a proyectos de conexiones que son representadas en agua; son particularmente estipuladas en la mayoría en aéreas rurales, donde las conexiones de agua fueron destinadas a sistemas de riego y cañerías para familias; y presenta la precariedad e insuficiencia en saneamiento (alcantarillado); mientras las conexiones de alcantarillado y agua en áreas urbanas son ineficientes por la poca accesibilidad a las laderas de la ciudades en los Municipio.

En general, el acceso a Saneamiento Básico en el Departamento de Cochabamba, tiene una evolución significativa, en el caso de Alcantarillado y poco significativa en el caso de Agua Potable.

En el Departamento de Cochabamba, el *consumo de Agua Potable* en la gestión 2009 llegó a 47.538.220 metros cúbicos, cifra mayor a los 47.429.172 metros cúbicos del año 2008, significó incremento de 0,23%. Con respecto al año 2009, en el Departamento de Cochabamba, el número de *conexiones de Agua Potable* alcanzó a 286.913, cantidad superior en 4,52% a las 274.511 conexiones registradas en el año 2008. Este incremento se explica principalmente por el aumento en el número de conexiones en el tipo de usuario doméstico y estatal reflejado en la incidencia porcentual positiva de 4,58% y 0,03% respectivamente⁷⁵.

En el año 2010, en el área rural el 55,20% de los hogares no contaba con Agua por cañería y en el área urbana el 5,60% de los hogares no accedían a este servicio⁷⁶.

La provisión de Agua Potable por cañería presenta un panorama de 81.05% de cobertura en el área urbana, frente a un escaso 33,45% en el área rural del Departamento. Las diferencias son igualmente marcadas en cuanto a Saneamiento Básico: el área urbana tiene una cobertura de 74.67%, mientras que el área rural sólo llega al 34,79% de los hogares⁷⁷.

4.3. CONTEXTO DEL MUNICIPIO DE COCHABAMBA EN SANEAMIENTO BÁSICO

Considerando a la Inversión Pública Municipal, como aquella que genera un beneficio directo a la población, es necesario comprender este aspecto desde un punto de vista económico y financiero.

⁷⁵ Plan de Desarrollo del Departamento Autónomo de Cochabamba, pág. 33.

⁷⁶ Plan de Desarrollo del Departamento Autónomo de Cochabamba, pág. 33.

⁷⁷ UDAPE, Evaluación de la Economía 2003, pág. 84.

El proceso de descentralización en Bolivia ha asignado mayor es responsabilidades a los Municipio en la implementación de reformas sectoriales y en el uso de recursos públicos. “Esto ha sido particularmente fuerte en el caso del gasto en capital en los sectores de educación, salud y *Saneamiento Básico* que son transferidos a los gobiernos locales mediante la Ley de Participación Popular en 1994. Desde 1999, los recursos disponibles para el gasto social en los Municipio han sido muy volátiles, el cual no fomenta la provisión sostenida de servicios públicos de buena calidad”⁷⁸.

Esta volatilidad está relacionada con los desequilibrios fiscales que han ocasionado reducciones o atrasos en las transferencias que hace el gobierno central; los factores institucionales; los criterios detrás de la distribución de las transferencias totales a los Municipio no siempre son claros y la capacidad técnica de los Municipio es débil. Además, una débil coordinación entre los gobiernos municipales y las prefecturas, y la capacidad técnica de estas últimas instituciones no es óptima.

En transcurso de los periodos, en el actual modelo Económico Plural, se aplica la Ley Marco de Autonomías y Descentralización, donde su aplicación representa mejores manejos y una mejor coordinación con los gobiernos locales. La presente Ley tiene el objeto regular el régimen de autonomías⁷⁹.

Los servicios Básicos en el Municipio de Cochabamba como en otros, son esenciales para el desarrollo de la población, después de los hogares se toman servicios Básicos: el Agua, el Saneamiento Básico, entre otros. En

⁷⁸BANCO MUNDIAL, Como se gasta el dinero Público, Reformas sectoriales para mejorar la Equidad y Eficacia en los servicios Públicos, pág. 66 – 67

⁷⁹Ley Marco de Autonomías y Descentralización No.031 de 19 de julio de 2010, Artículo N° 2.

el contexto del servicio de Saneamiento Básico, comprende los servicios de Agua Potable, Alcantarillado sanitario y pluvial.

4.3.1. Presupuesto programado de la Inversión Pública en los proyectos de Saneamiento Básico del Municipio de Cochabamba

Los Proyectos en el Presupuesto de Inversión Pública en Saneamiento Básico es fundamental para el mejoramiento de los niveles de salud de la población, estos implican la dotación de sistemas de Alcantarillado, la construcción de embovedados, manejo de Aguas servidas, construcción de letrinas y otros, la Municipalidad es ente responsable para velar el desarrollo humano integral que viene realizando inversión en esta área.

Los proyectos son concursados por el SNIP, que tiene definidas normas y criterios de formulación y evaluación de proyectos, los mismos que permiten priorizar y factibilidad inversiones a nivel de Estudios de Identificación y de Estudios Técnicos, Económicos, Sociales y Ambientales (TESA)⁸⁰. Los Proyectos en el Presupuesto de Inversión Pública orientados a Saneamiento Básico, comprenden a Proyectos de alcantarillado y de Agua Potable. La Inversión Pública, resuelve necesidades insatisfechas mediante proyectos de Inversión Pública en el subsector de Agua potable y, Alcantarillado sanitario y pluvial. El siguiente gráfico presenta el Presupuesto programado de proyectos en Saneamiento Básico.

⁸⁰ Plan Nacional de Saneamiento Básico 2009-2015 pág. 33

Tabla N° 3: PRESUPUESTO PROGRAMADO EN PROYECTOS DE INVERSION PÚBLICA EN SANEAMIENTO BÁSICO DEL MUNICIPIO DE COCHABAMBA (MILLONES DE BS.)

Año	PROGRAMADO
2000	428.202,00
2001	440.379,00
2002	2.092.019,00
2003	3.887.698,00
2004	2.111.536,00
2005	6.442.125,00
2006	2.307.768,00
2007	2.290.194,00
2008	3.904.425,00
2009	2.000.835,00
2010	1.823.000,00
2011	2.536.362,00
2012	2.209.488,00
2013	3.573.795,00
2014	3.780.583,00
2015	4.402.103,00
2016	4.184.032,00

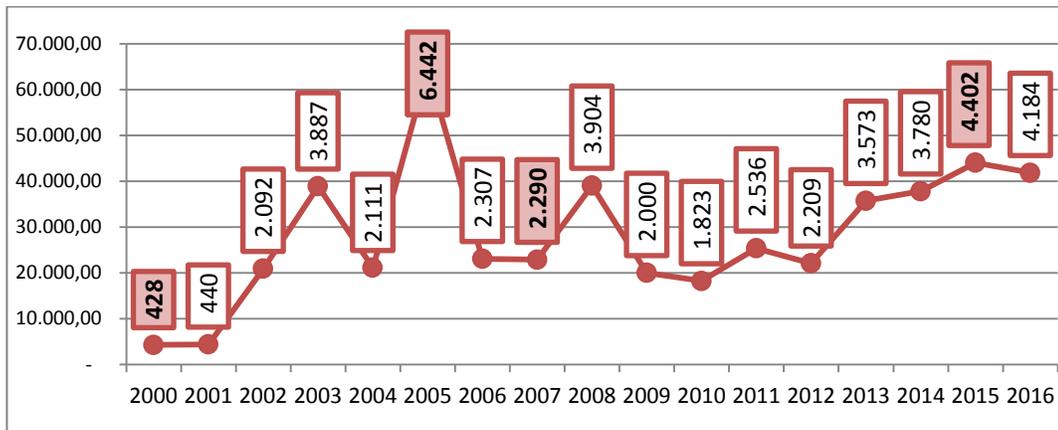
FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA

El Gráfico presenta una inversión mínima el año 2000 con Bs. 428.020, a partir de este año empezó a presentar un componente cíclico positivo y el 2005 registra el máximo monto de inversión de Bs. 6.442.125.

El GAMCBB, consciente de las necesidades de la población, inicio el año 2000 el programa mejoramiento de barrios con el objetivo de contribuir a la mejora de las condiciones de habitabilidad y de Saneamiento Básico de la población de bajos ingresos con necesidades básicas insatisfechas⁸¹.

⁸¹ Estimación del Gasto Público Social del Gobierno Autónomo Municipal de Cochabamba 2002 – 2012, pág. 52.

GRÁFICO Nº 5: INVERSIÓN PÚBLICA PROGRAMADA EN LOS PROYECTOS DE SANEAMIENTO BÁSICO



**FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA**

Presenta una inversión mínima el año 2000 con Bs. 428.020, a partir de este año empezó a presentar un componente cíclico positivo y el 2005 registra el máximo monto de inversión de Bs. 6.442.125.

El GAMCBB, consciente de las necesidades de la población, inicio el año 2000 el programa mejoramiento de barrios con el objetivo de contribuir a la mejora de las condiciones de habitabilidad y de Saneamiento Básico de la población de bajos ingresos con necesidades básicas insatisfechas⁸².

En el año 2004 el gobierno de Carlos Mesa adoptó una nueva Política Financiera del sector de Agua Potable y Alcantarillado en sus componentes operativo, técnico, financiero e institucional, para garantizar el avance en las coberturas y apoyar la sostenibilidad de las inversiones y

⁸² Estimación del Gasto Público Social del Gobierno Autónomo Municipal de Cochabamba 2002 – 2012, pág. 52.

de los servicios, logrando un apoyo presupuestario significativo (Euro 51.5 millones) del parte de la Unión Europea⁸³.

El año 2006 disminuye con respecto al año 2005, los años siguientes el Presupuesto disminuye y registra una mínima participación de Bs. 1.823.000 el 2010; posteriores años se registra un ascenso en el Presupuesto programado de proyectos de Inversión Pública.

El comportamiento de 2006 – 2016, se debe a la elaboración de la Política Financiera Sectorial (PFS) mediante Decreto Supremo en el marco de la Nueva Ley de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario (Ley “Agua para la Vida”) en el año 2006. Tanto la Nueva Ley como sus reglamentos (incluyendo la PFS), donde la mayor parte de las inversiones, se realizarán a través de la Política

Financiera Sectorial (PFS) misma que establecerá licitación de recursos de pre inversión cuyos ganadores accederán a recursos de inversión para un mejor manejo en el periodo establecido, referente al subsector de Saneamiento Básico⁸⁴.

El Banco Mundial aprueba el Proyecto de Desarrollo Urbano en 2006; es un préstamo de US\$ 30 millones que busca a mejorar el acceso de los pobres a servicios básicos, incluso el alcantarillado (43%) y la protección de inundaciones (7%) en Cochabamba⁸⁵.

El programa Barrios y Comunidades, ha buscado intervenir en todas las laderas del Municipio y comunidades del área rural, tratando de enfrentar estructuralmente y de manera integral la marginalidad urbana proporcionando una mejor calidad de vida para habitantes del Municipio; dentro de las actividades se realizan proyectos de construcción de

⁸³ Decreto Supremo Nº 27487 de 14 de mayo 2004.

⁸⁴ Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, Saneamiento Básico, Pág. 76.

⁸⁵ BANCO MUNDIAL, Proyecto de Desarrollo Urbano.

sistemas de drenaje, canalizaciones, drenajes pluviales; en el caso de proyectos rurales los mismos incluyen la dotación de agua potable. En Saneamiento Básico, el GAMCBB en el periodo de 2000 – 2016 ha gastado un total de Bs. 33.414.544⁸⁶.

La Corporación Andina de Fomento (CAF) apoya el sector de saneamiento básico principalmente con su apoyo al programa MI Agua (Más Inversiones en Agua) que está financiando a través del FPS pequeñas inversiones en agua potable y el riego. Está desembolsando rápidamente desde su inicio en 2011; el programa tiene financiamiento de USD 146 millones, incluso USD 115 millones del CAF⁸⁷.

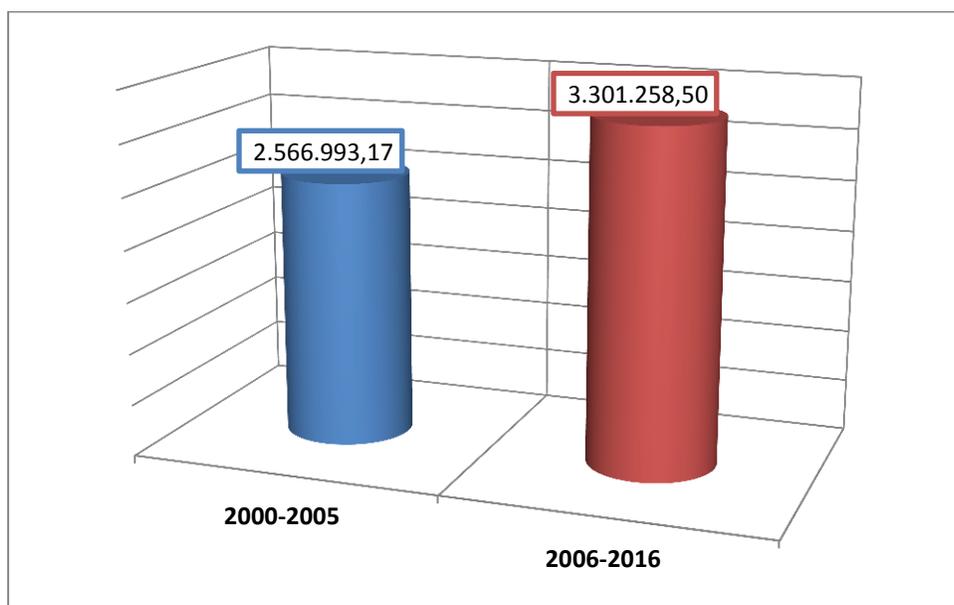
El 2011, el Presupuesto de Inversión Pública, consideró proyectos orientados a impulsar las políticas de desarrollo del estado en los diferentes sectores, como La Cobertura total de Servicios de Agua Potable y Saneamiento, para reducir las brechas de desigualdad facilitando el acceso a los servicios de Agua potable y Alcantarillado, con proyectos significativos tales como: Programa Mi Agua I y II, Programa de Agua y Alcantarillado Periurbano, entre otros⁸⁸.

⁸⁶ Estimación del Gasto Público Social del Gobierno Autónomo Municipal de Cochabamba 2000 – 2016, pág. 84 - 85.

⁸⁷ CAF Proyectos en Saneamiento en Bolivia.

⁸⁸ Informe VIPFE 2012 pág. 13 – 14.

GRÁFICO Nº 6: COMPARACIÓN PROMEDIO DE LA INVERSIÓN PÚBLICA PROGRAMADA EN LOS PROYECTOS DE SANEAMIENTO BÁSICO



FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA

El desembolso está ligado a una matriz de medidas de política sectorial, incluyendo mejoras en la planificación sectorial, el desarrollo institucional y comunitario, el fortalecimiento de la política de financiamiento y en el monitoreo y la evaluación. Una segunda fase está planificada para 2014⁸⁹.

Comparando la inversión programada de los modelos económicos Neoliberal y Plural, el primer periodo presenta un promedio de inversión de Bs.2.566.993, 17 y el segundo periodo incrementa con Bs.3.301.258,50.La Inversión Pública municipal al inicio del proceso, el año 1994 era el 3 por ciento del total de la Inversión Pública, al año 2000 llegó al 20 por ciento del total y se mantuvo en ese porcentaje por varios años. A partir de 2007 fue reduciéndose y oscila entre el 16 y el 18 por ciento del total de la

⁸⁹BO0175 Programa de Saneamiento Básico de Pequeños Municipios.

Inversión Pública nacional. Este es el gran éxito de la Participación Popular en materia de descentralización Fiscal⁹⁰.

En cuanto a la asignación de los recursos de GAMCBB hacia programas de carácter social, estimando mediante el índice de prioridades económicas, en promedio entre 2003 y 2016, observa un valor de 55.3%; es decir, que del total de los recursos obtenidos por el GAMCBB más de la mitad se ha destinado al cumplimiento de metas sociales, además del indicador ha ido aumentando de 51.3% en 2003 a 61.6% en 2016⁹¹.

4.3.2. Presupuesto ejecutado de inversión pública en los proyectos de saneamiento básico Municipio de Cochabamba

La Tabla N°4, muestra la evolución de la ejecución del Presupuesto de proyectos. Comienza con una mínima participación de un monto de ejecución Bs. 75.703 en el periodo 2001 y atraviesa un ascenso al 2005 con un monto de Bs. 5.403.863 siendo la máxima ejecución de la inversión.

Tabla N° 4: EJECUCIÓN EN PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN SANEAMIENTO BÁSICO DEL MUNICIPIO DE COCHABAMBA (MILLONES DE Bs.)

Año	EJECUTADO
2000	174.825,00
2001	75.703,00
2002	1.095.032,00
2003	2.542.000,00
2004	1.446.842,00

⁹⁰Fundación Milenio - Informe Nacional de Coyuntura - 20 años de la Participación Popular: Política de Estado vigente que se profundiza cada día - N° 237 – año 2004 - pág. 2

⁹¹Estimación del Gasto Público Social del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz 2003–2016, pág. 98.

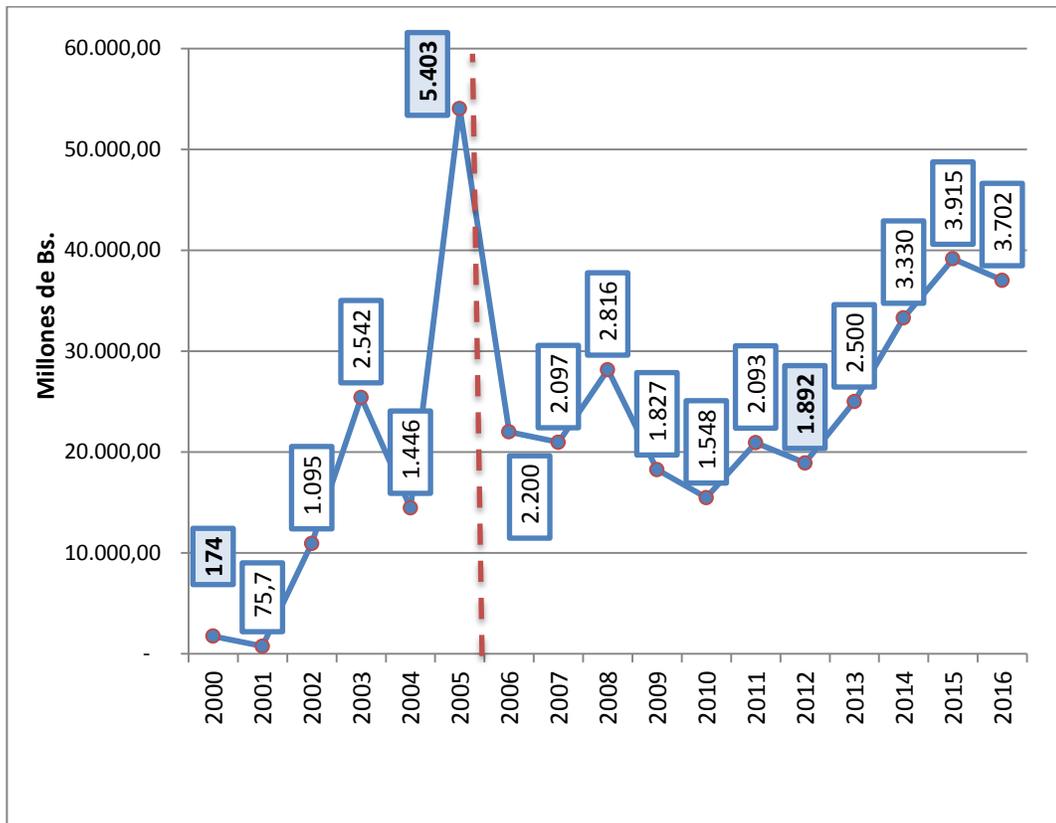
2005	5.403.863,00
2006	2.200.683,00
2007	2.097.028,00
2008	2.816.372,00
2009	1.827.018,00
2010	1.548.768,00
2011	2.093.128,00
2012	1.892.632,00
2013	2.500.440,00
2014	3.330.683,00
2015	3.915.056,00
2016	3.702.711,00

FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA

Comienza con un descenso en el porcentaje de ejecución con Bs. 2.2 Millones; el 2013 incrementa a Bs. 2.500.440 siendo el más alto en el segundo periodo. Antes del 2008 y después de este año el Municipio acumuló recursos en caja y bancos ralentizando la ejecución de Inversión Pública en proyectos, atribuye a esta situación al cambio de autoridades, a largo procesos que le sigue para la licitación de los proyectos y a la lentitud del desembolso de los recursos económicos⁹².

⁹²Mira Bolivia, "Las Alcaldías Y Gobernaciones no ejecutan su presupuesto", 2010.

GRÁFICO N° 7: INVERSIÓN PÚBLICA EJECUTADA EN LOS PROYECTOS DE SANEAMIENTO BÁSICO (MILLONES DE BS.)



FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA

La Corporación Andina de Fomento (CAF) apoya el sector de saneamiento básico principalmente con su apoyo al programa MI Agua (Más Inversiones en Agua) que está financiando a través del FPS pequeñas inversiones en agua potable y el riego. Está desembolsando rápidamente desde su inicio en 2011, pero la calidad de planificación y de ejecución está débil, poniendo en peligro la sostenibilidad de los servicios⁹³.

En la gestión 2011, existe imposibilidad de acelerar los procesos de licitación que es de responsabilidad del Gobierno Autónomo Municipal (GAM); además presenta desatención por el GAM a solicitudes de

⁹³CAF Proyectos en Saneamiento en Bolivia.

SEMAPA, respecto la aprobación de estatutos, reglamentos, estructura tarifaria, transferencia de obras construidas y otros, como también insuficiente personal para realizar el seguimiento al componente de Desarrollo Comunitario (DESCOM) en los proyectos de diferentes carteras vigentes, aspecto que incide en la sostenibilidad futura de los proyectos e inicios de obra sin contar con el componente DESCOM contratado⁹⁴.

En el 2012, el Presupuesto del GAMCBB no pudo ejecutar ni un sólo centavo, no gastó por falta de planificación, una deficiencia que expone un bajo nivel de inversión pública, lo que demuestra la falta de planificación y desinterés en cuantos las necesidades de la ciudad. A esta situación se suma, la acumulación de recursos en sus cuentas bancarias (saldos de caja y bancos) que ascienden a Bs. 2.7 millones⁹⁵.

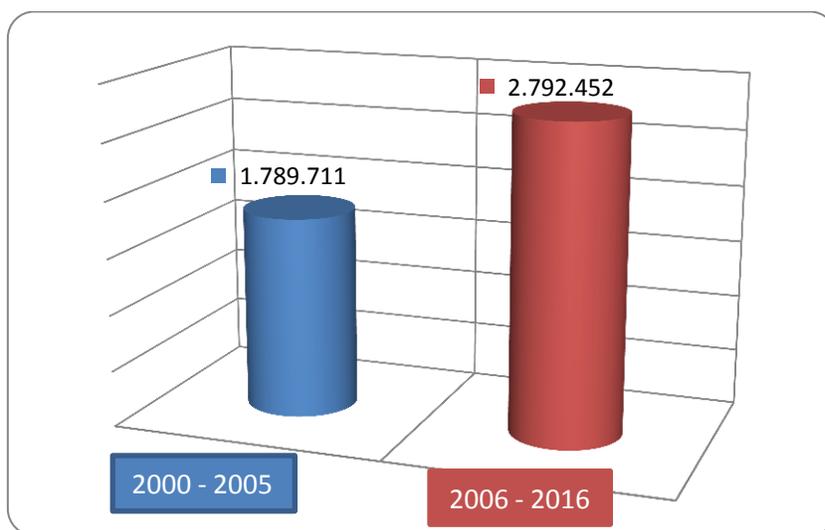
Es decir, que los recursos adicionales que históricamente los municipios no pueden ejecutar, serán destinados en beneficio de la población. En este contexto, por ejemplo, de los Bs 239 millones adicionales que en la presente gestión ha recibido el GAMCBB, solo Bs 46 millones (19%) se destinaría a programas y proyectos que son de su competencia (agua, riego, saneamiento básico y desarrollo productivo)⁹⁶.

⁹⁴Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social, Informe de gestión 2011, pág. 85.

⁹⁵Ministerio de Economía y finanzas Publicas, el Municipio de Cochabamba recibió de Gobierno Central más dinero en 2012, pero no lo gasta, 05/12/2012.

⁹⁶IBID 114, 05/12/2015.

GRÁFICO Nº 8: PROMEDIO EJECUTADO EN PROYECTOS EN SANEAMIENTO BÁSICO



FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA

Comparando la inversión ejecutada de los modelos económicos Neoliberal y Plural, el primer periodo presenta un promedio de ejecución de 0,65%, siendo menor al segundo periodo que registra 19,26% incrementando 18 puntos. Correspondiendo al mejor modelo de presupuestos ejecutados en proyectos de la economía Plural.

4.3.3. Inversión Pública en proyectos de Agua potable y Alcantarillado (programado y ejecutado)

4.3.3.1. Presupuesto Programado y Ejecutado de Inversión Pública en los Proyectos de Alcantarillado

Presenta la participación de los proyectos en el Presupuesto de Inversión Pública en Alcantarillado en los modelos económicos de Mercado y Plural

Tabla N° 5: PRESUPUESTO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN ALCANTARILLADO (MILLONES DE BS.)

Año	PROGRAMADO EN Bs.	%	EJECUTADO EN Bs.	%
2000	428.202,00	0,01	135.825,00	0,00
2001	315.875,00	0,00	42.060,00	0,00
2002	1.833.031,00	0,03	1.095.012,00	0,03
2003	667.000,00	0,01	372.063,00	0,01
2004	872.300,00	0,01	323.346,00	0,01
2005	1.252.450,00	0,02	41.747,50	0,00
2006	2.236.950,00	0,03	1.430.014,00	0,04
2007	1.000.150,00	0,01	553.941,50	0,01
2008	793.200,00	0,01	287.648,50	0,01
2009	2.453.450,00	0,04	1.967.996,00	0,05
2010	2.310.500,00	0,03	412.412,50	0,01
2011	6.225.950,00	0,09	1.945.203,50	0,05
2012	16.701.912,00	0,24	9.683.919,00	0,24
2013	9.995.182,00	0,14	7.124.222,50	0,18
2014	8.091.754,00	0,12	4.397.724,00	0,11
2015	7.525.761,00	0,11	4.358.922,50	0,11
2016	6.910.985,00	0,10	5.857.504,50	0,15
TOTAL	69.614.652,00	1,00	40.029.562,00	1,00

FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA

En el Gráfico N° 9, muestra los Proyectos en el Presupuesto de Inversión Pública Programado en Alcantarillado.

Presenta una mínima participación de Bs. 315.875 el 2001, a partir de este año empieza a presentar un componente cíclico positivo, el 2002 registra un monto de Bs. 1.833.031 siendo la participación máxima y un incremento.

GRÁFICO Nº 9: PROGRAMACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN ALCANTARILLADO (MILLONES DE BS.)



FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA

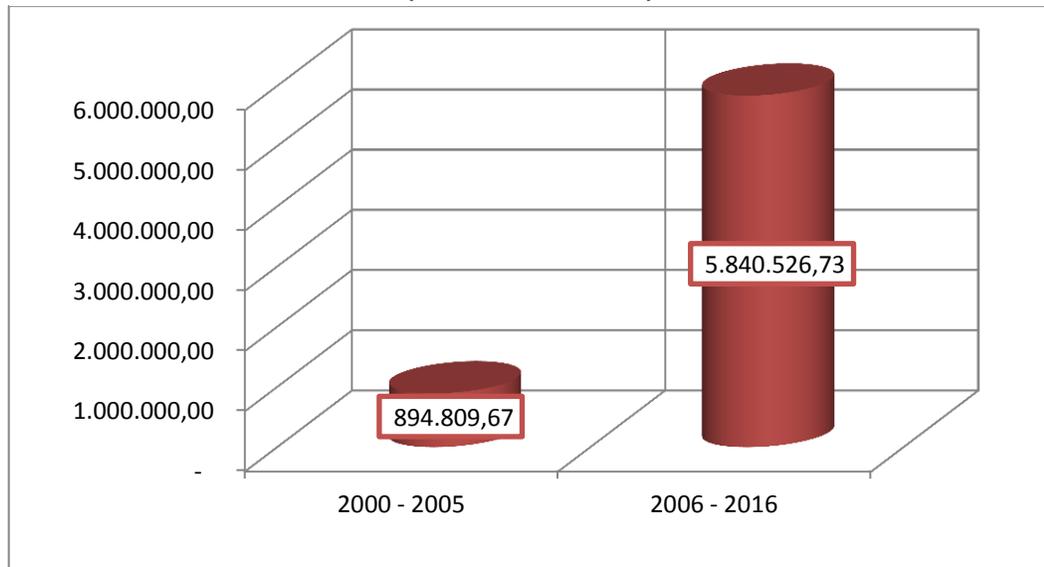
Las políticas empleadas en el modelo Neoliberal están referidos a los proyectos de alcantarillado, como ampliación, mejoramiento, reparación; sin embargo no tienen significancia sino hasta el 2005.

El 2008 presenta un descenso en la inversión con Bs. 793.200 siendo el mínimo durante el periodo, años siguientes atraviesa un incremento considerable, el 2012 registra la máxima participación con Bs. 16.701.912

La política planteada en el modelo de economía Plural, está vinculada a proyectos de Inversión Pública de alcantarillado pluvial como mejoramiento, reparación, conexión, ampliación; reservando en

alcantarillado sanitario. Estos datos representan importancia al principio del modelo.

GRÁFICO Nº 10: PROMEDIO DEL PRESUPUESTO PROGRAMADO DE LOS PROYECTOS EN ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE COCHABAMBA (MILLONES DE BS.)

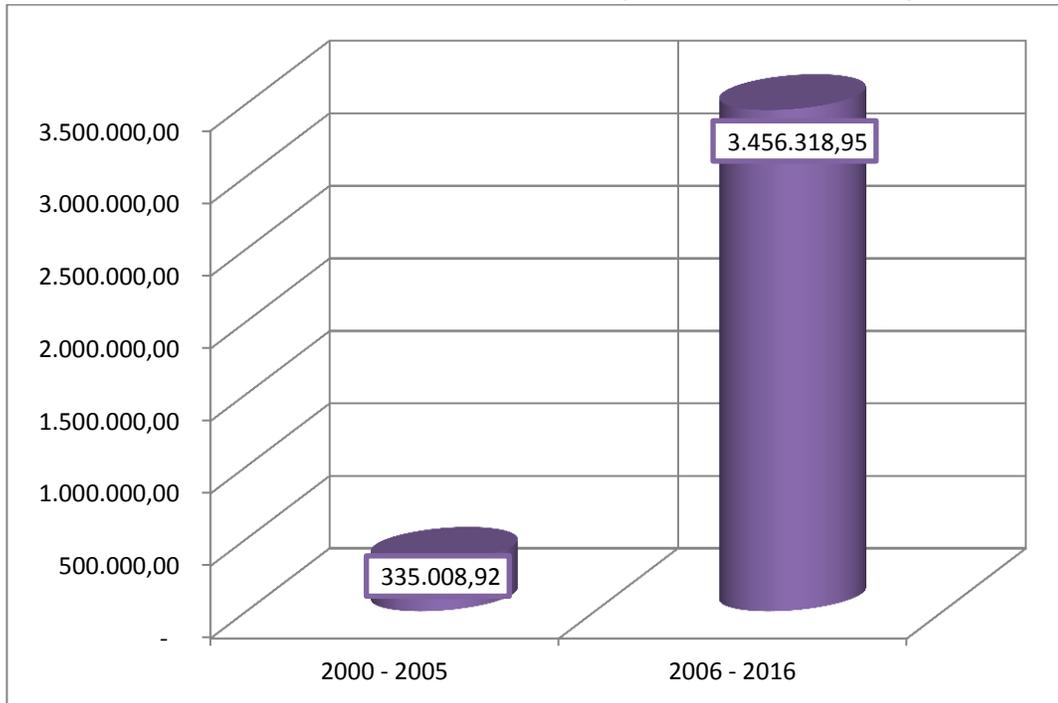


FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA

El gráfico anterior presenta el promedio de Presupuesto programado de Proyectos en Alcantarillado del Municipio de Cochabamba durante ambos periodos.

La participación más importante se muestra en el modelo de Economía de Mercado, las particularidades se deben a las políticas empleadas en este sector desarrolladas mediante proyectos de Inversión Pública en Alcantarillado.

GRÁFICO N° 11: PROMEDIO DEL PRESUPUESTO EJECUTADO DE LOS PROYECTOS DE ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE COCHABAMBA (MILLONES DE BS.)



FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA

Registra un porcentaje mínimo de ejecución equivalente con un monto Bs. 135.825 en el año 2000 posteriormente atraviesa un ascenso hasta el año 2002 con un monto de ejecución de Bs. 1.095.012 siendo el más significativo de este primer periodo.

El 2006 registra un incremento con Bs. 1.430.014, posteriores años disminuye; el 2010 presenta una mínima de ejecución con Bs. 412.412.50, siendo el más mínimo de este segundo periodo.

4.3.3.1.1. Proyectos en alcantarillado

Los proyectos capitalizables en Saneamiento Básico en el área de Alcantarillado Sanitario y Pluvial; comprende las construcciones, mejoras, reparación en tuberías, canales de Alcantarillado Sanitario Y Pluvial.

CUADRO N° 1: TIPO DE PROYECTOS

TIPO DE PROYECTOS CAPITALIZABLES-ALCANTARILLADO	Adquisición de tuberías	Alcantarillado Pluvial y sanitario	Canales
	Cámara séptica	Complementación de alcantarillado	Continuación de alcantarillado
	Control de agua pluviales	Construcción de tanque y alcantarillado	Cuneta superficial
	Enmallado de estanque	Mejoramiento de alcantarillado	Pozo absorbente
	Reparación de alcantarillado		

FUENTE: SIM (SISTEMA DE INFORMACIÓN MUNICIPAL)
ELABORACIÓN PROPIA

Los proyectos destinados en el área de Alcantarillado son Capitalizables, por referirse a construcción, “Comprende la supervisión contratada de terceros para las construcciones y mejoras de bienes de dominio privado y

público. Las partidas de este subgrupo de gasto, pueden ser presupuestadas en proyectos capitalizables⁹⁷.

4.3.3.1.2. Construcción y reparación de Alcantarillado

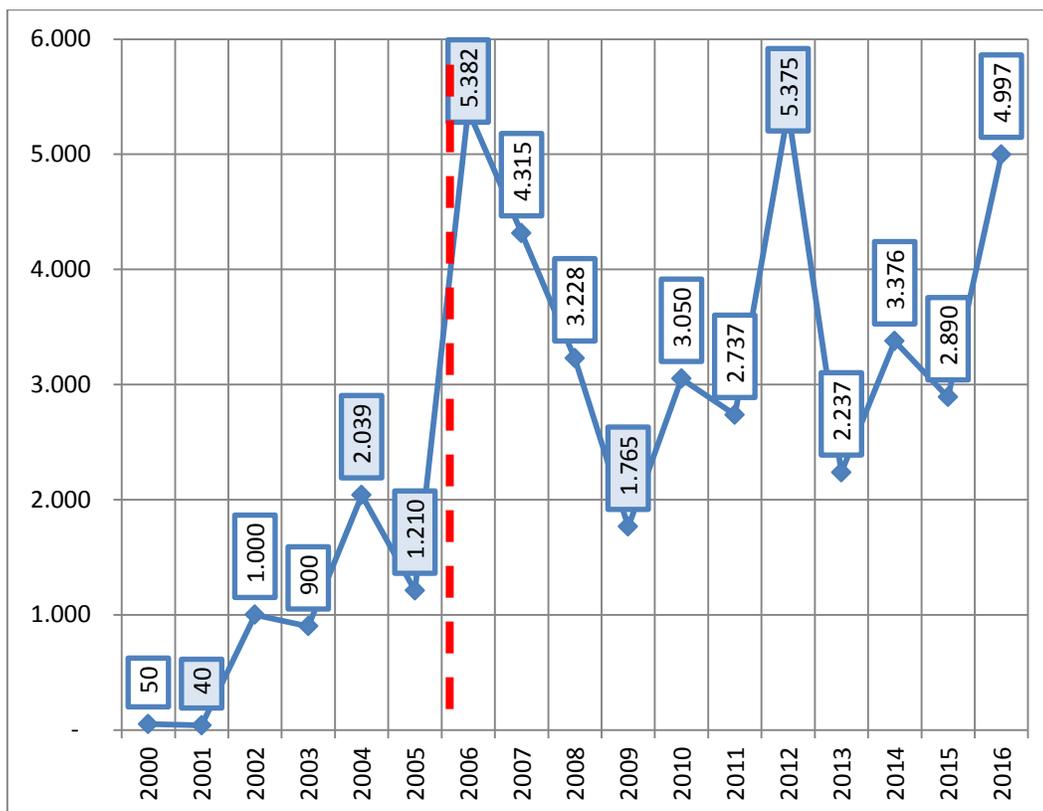
Tabla N° 6: CONSTRUCCIÓN Y REPARACIÓN DE ALCANTARILLADO, 2000-2016 (MTS)

AÑO	ALCANTARILLADO PLUVIAL	ALCANTARILLADO SANITARIO
2000	50	60
2001	40	60
2002	1.000	70
2003	900	82
2004	2.039	89
2005	1.210	111
2006	5.382	25
2007	4.315	63
2008	3.228	271
2009	1.765	1.390
2010	3.050	1.844
2011	2.737	5.567
2012	5.375	7.516
2013	2.237	1.573
2014	3.376	5.823
2015	2.890	3.892
2016	4.997	4.839
TOTAL	44.546	33.005

FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA

⁹⁷ Clasificador Presupuestario 2017, Partida 42000 Estudios y Proyectos para Inversión pág. 57

**GRÁFICO Nº 13: ALCANTARILLADO PLUVIAL
(METROS LINEALES DE ALCANTARILLADO)**



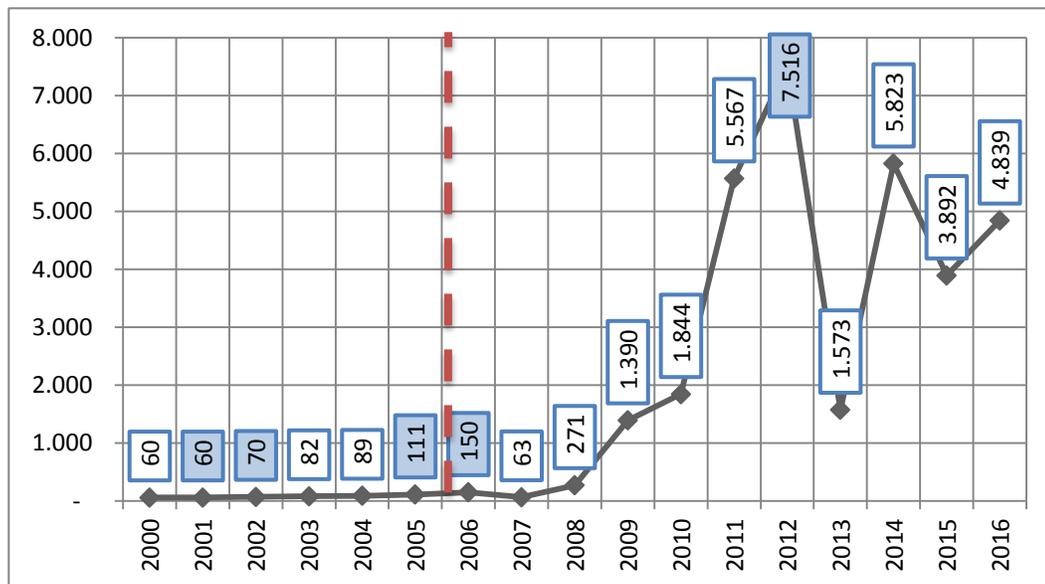
FUENTE: ANUARIO ESTADISTICO DEL MUNICIPIO COCHABAMBA
ELABORACIÓN PROPIA

En el gráfico, muestra los metros lineales de Alcantarillado nuevo en el subsector de Saneamiento Básico, con respecto en Alcantarillado Pluvial. El 2001 registra 40 Metros Lineales (M.L.) representa el mínimo número de conexiones en metros, posteriores años aumenta al 2002 y registra 2.030 M.L. que corresponde el máximo en conexiones, con un incremento significativo con respecto al año 2001; disminuyendo el 2005 a 1.210 M.L. en Alcantarillado

Presenta un incremento favorable el 2006 con 5.382 M.L. con relación al 2005 y disminuye los siguientes años; el 2009 registra una conexión de 1.765 M.L.; siendo el mínimo del periodo, e incrementa hasta 2012 a 5.375 M.L. y representa el máximo incremento

En comparación a los periodos de economía neoliberal y economía plural en conexiones de alcantarillado pluvial, se observa que el primer periodo tiene un acumulado de 5.239 Metros Lineales (M.L.), el segundo periodo incrementa a 39.352 Metros Lineales; siendo el modelo de economía plural el mejor en cuanto a la realización de conexiones de alcantarillado pluvial

GRÁFICO Nº 14: ALCANTARILLADO SANITARIO (METROS LINEALES DE ALCANTARILLADO)



FUENTE: ANUARIO ESTADISTICO DEL MUNICIPIO COCHABAMBA
ELABORACIÓN PROPIA

El 2001 presenta la mínima cantidad de conexiones de alcantarillado sanitario con 60 Metros lineales (M.L.), el 2002 incrementa a 70 M.L.y posteriormente registra un máximo el 2005 con 111 M.L., que corresponde un incremento con respecto al año 2001.

El 2006 registra 150 M.L. representando el mínimo del periodo, posteriormente atraviesa incrementos al 2012 que corresponde al máximo de 7.516 M.L. de Alcantarillado Sanitario.

En comparación a los periodos de economía neoliberal y economía plural en conexiones de alcantarillado sanitario, se observa que el primer periodo tiene un acumulado de 472 Metros Lineales (M.L.), el segundo periodo incrementa a 32.928 Metros Lineales; siendo el modelo de economía plural el mejor en cuanto a la realización de conexiones de alcantarillado sanitario.

4.3.3.2. Inversión Pública en proyectos de Agua Potable

El servicio del Agua en los hogares del Municipio de Cochabamba, tiene una preponderante importancia por ser un servicio vital para la vida de los habitantes, el siguiente gráfico muestra la evolución del Presupuesto programado de proyectos en Agua Potable.

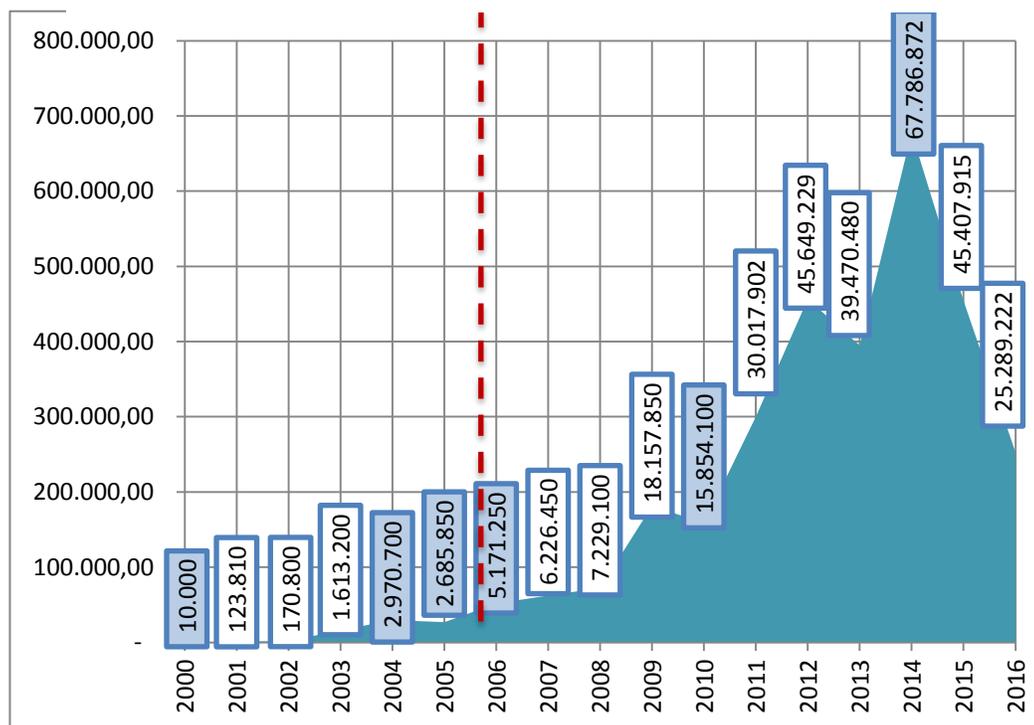
Tabla N° 7: PRESUPUESTO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN AGUA POTABLE

Año	AGUA POTABLE PROGRAMADO EN Bs.		AGUA POTABLE EJECUTADO EN Bs.	
2000	10.000,00	0,00	34.975,00	0,00
2001	123.810,00	0,00	36.645,00	0,00
2002	170.800,00	0,00	105.998,00	0,00
2003	1.613.200,00	0,01	906.466,00	0,00
2004	2.970.700,00	0,01	972.096,00	0,01
2005	2.685.850,00	0,01	1.029.011,50	0,01
2006	5.171.250,00	0,02	2.583.871,00	0,01
2007	6.226.450,00	0,02	4.269.679,50	0,02
2008	7.229.100,00	0,02	5.125.479,50	0,03
2009	18.157.850,00	0,06	13.125.036,00	0,07
2010	15.854.100,00	0,05	4.782.448,50	0,02
2011	30.017.902,00	0,10	10.452.475,50	0,05
2012	45.649.229,00	0,15	27.179.453,00	0,14
2013	39.470.480,00	0,13	43.111.647,50	0,22
2014	67.786.872,00	0,22	28.402.804,00	0,15
2015	45.407.915,00	0,14	29.828.718,50	0,15
2016	25.289.222,00	0,08	20.774.463,50	0,11
TOTAL	313.834.730,00	1,00	192.721.268,00	1,00

FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA

El Gráfico N° 15, presenta una inversión mínima el año 2000 con Bs. 10.000, a partir de este año empieza a presentar un incremento al 2004 con una inversión máxima de Bs. 2.970.700 registrando un incremento, el 2005 tiene un descenso respecto a anteriores años con un monto de Bs. 2.685.850.

GRÁFICO N° 15: PRESUPUESTO PROGRAMADO DE PROYECTOS EN AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE COCHABAMBA



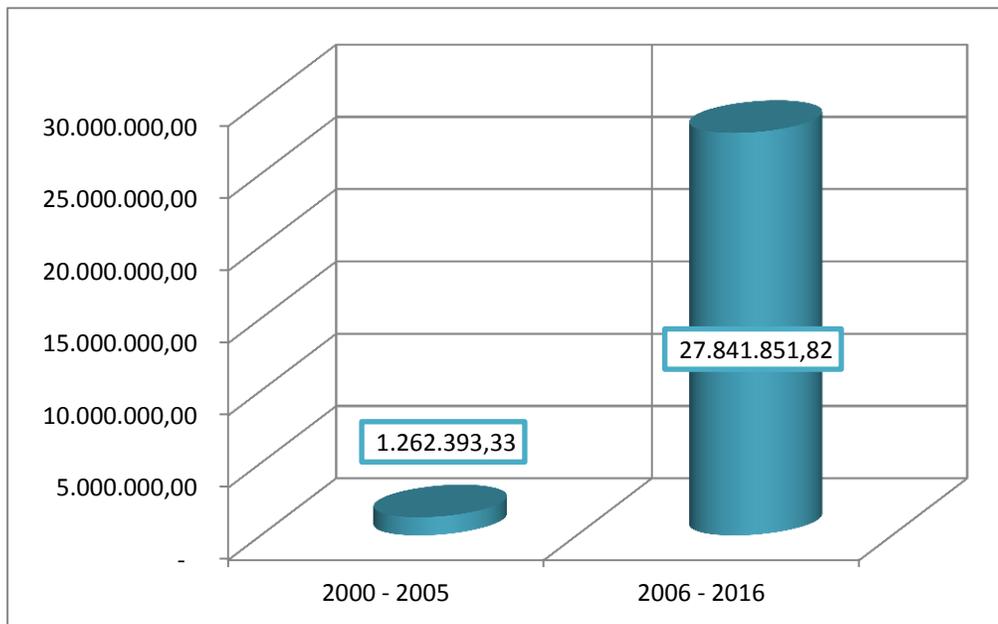
FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA

Las políticas empleadas en el modelo Neoliberal, son determinadas para cubrir el área de alcantarillado, con poco énfasis al área de Agua Potable, que pretende solucionar problemas de mayor interés de la sociedad.

El 2006 registra un leve incremento de Bs. 5.171.250 con respecto al año 2005, el 2009 tuvo un incremento de la inversión máxima a años

anteriores con Bs. 18.157.850 el 2010 disminuye a Bs 15.854.100. Siendo el 2014 el año con más presupuesto para la cobertura de agua potable.

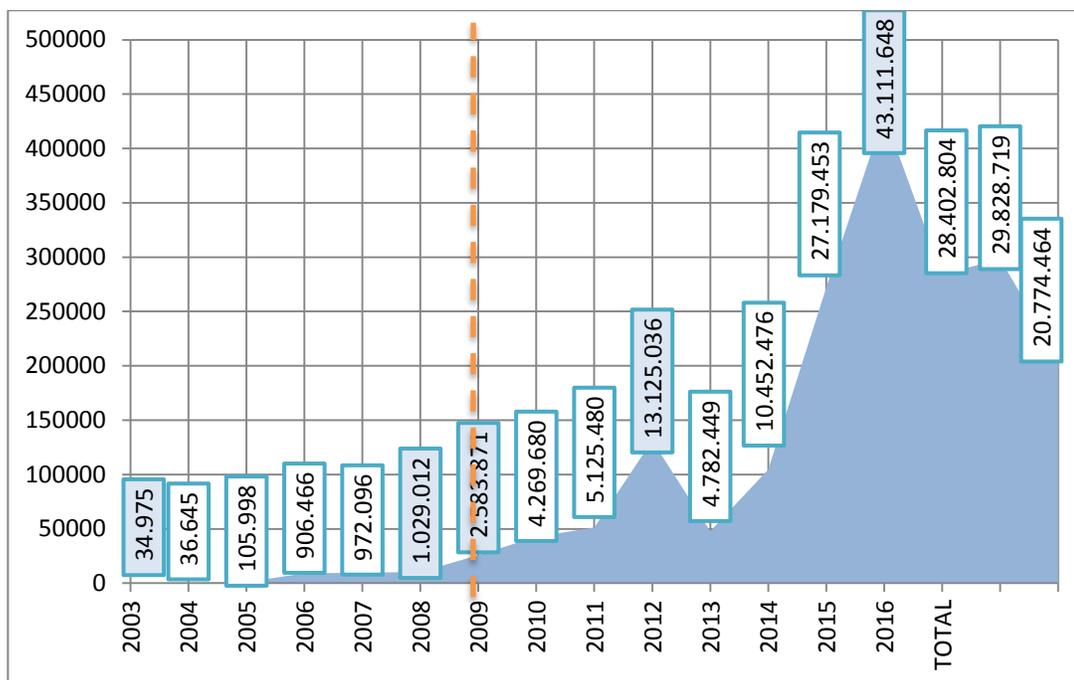
GRÁFICO Nº 16: PROMEDIO DEL PRESUPUESTO PROGRAMADO DE PROYECTOS EN AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE



FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA

Las políticas empleadas en el modelo Plural, tienen mayor participación en comparación al otro modelo porque son dirigidas a proyectos de ampliación ,mejora de la calidad y refacción en Agua Potable.

GRÁFICO N° 17: PRESUPUESTO EJECUTADO EN LOS PROYECTOS DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE COCHABAMBA



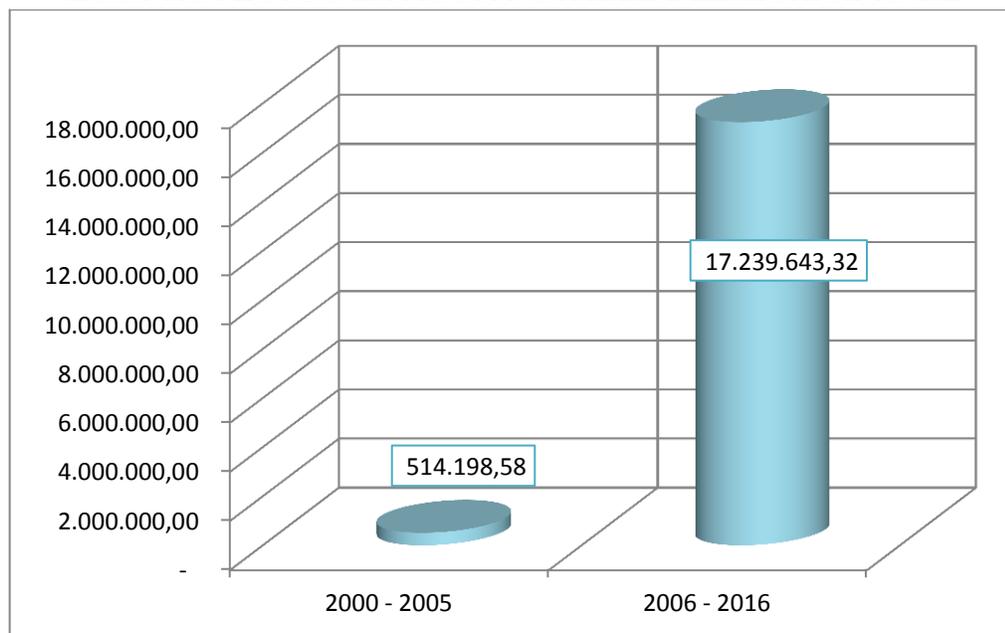
FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA

El gráfico anterior, muestra el Presupuesto Ejecutado de Proyectos en Agua Potable, presenta un componente cíclico ascendente en la evolución durante los periodos.

Comienza con un monto ejecutado mínimo Bs. 34.975, el año 2000 y atraviesa un incremento hasta el año 2005 con un monto de ejecución de Bs. 1.029.011,5 presentando un incremento considerable a años anteriores.

Se registra un incremento en la ejecución el 2006 con un 110% (Bs. 2.583.871) en relación al 2005; el 2013 presenta una ejecución máxima con Bs. 43.111.647 registrando un incremento considerable

GRÁFICO N° 18: PROMEDIO DEL PRESUPUESTO EJECUTADO EN LOS PROYECTOS EN AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE



FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA

Con respecto a la participación durante el primer periodo el promedio correspondiente es 0,50% e incrementa 18 puntos al segundo periodo con un promedio de 17,24% representando el mejor ejecutor de proyectos en el Presupuesto

4.3.3.2.1. Proyectos en Agua Potable

Los proyectos capitalizables en Saneamiento Básico en el área de Agua Potable ;comprende las construcciones, aducción, mejoras, reparación en tuberías, canales de Agua y captaciones, como se muestra en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 1: TIPO DE PROYECTOS EN AGUA POTABLE

TIPO DE PROYECTOS CAPITALIZABLES- AGUA POTABLE	Aducción de agua	Agua potable varias comunidades	Canal de riego
	Capitación de agua potable	Conexión agua carpas solares	Adquisición tubería de agua
	Instalación puntos de agua y alcantarillado	Implementación sistema de agua potable	Mejoramiento canal de riego
	Refacción del sistema de agua potable y tendido de tubería	Mejoramiento toma de agua	Tendido de tubería de agua
	Mejoramiento sistema de agua potable		

FUENTE: SIM (Sistema de Información Municipal)
ELABORACIÓN PROPIA

4.4. CONEXIONES EN SANEAMIENTO BASICO DEL MUNICIPIO DE COCHABAMBA

En el gráfico siguiente, presenta las Conexiones de agua en el Municipio de Cochabamba en los modelos de Economía Neoliberal y de Economía Plural.

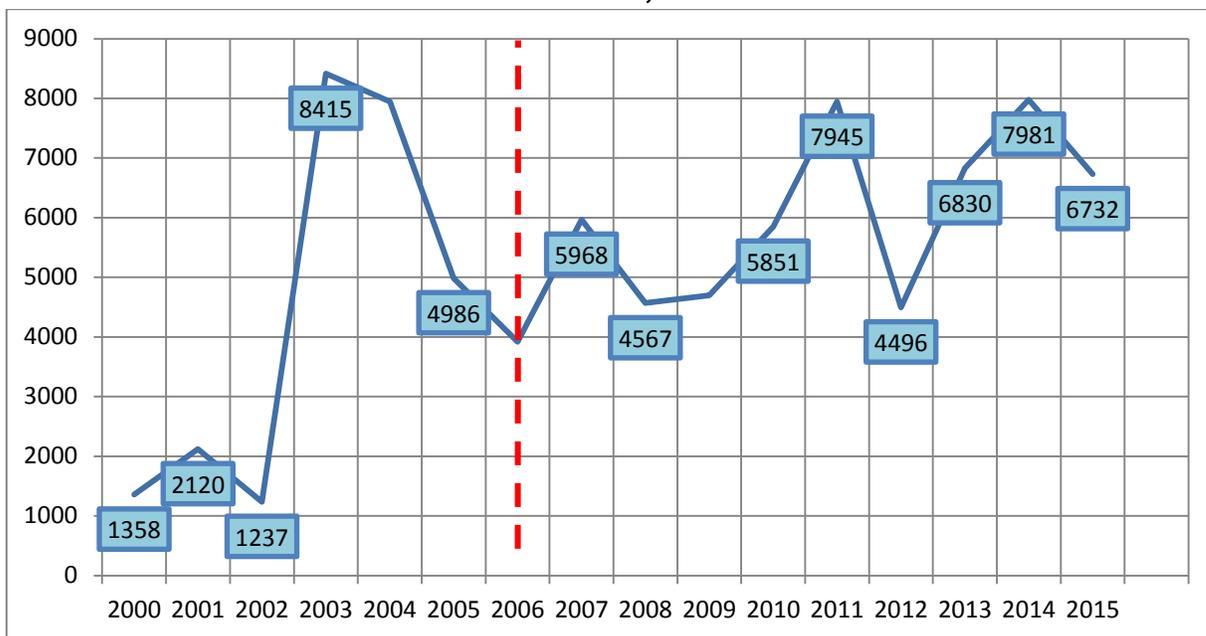
Tabla Nº 8: CONEXIONES EN ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE COCHABAMBA

AÑO	CONEXIONES EN AGUA POTABLE	CONEXIONES EN ALCANTARILLADO
2000	1358	8117
2001	2120	3046
2002	1237	5347
2003	8415	4423
2004	7946	1001
2005	4986	2487
2006	3918	3225
2007	5968	3702
2008	4567	2994
2009	4700	6560
2010	5851	7589
2011	7945	9340
2012	4496	4388
2013	6830	5734
2014	7981	8983
2015	6732	6730
2016	0	0

FUENTE: SEMAPA
ELABORACIÓN PROPIA

El año 2000 empieza con 41.358 conexiones en Metros lineales(M.L.) en Agua potable, pasando con una recesión en el 2001 muestra la mínima contribución con 12.120 conexiones M.L. y el 2002 presenta la máxima contribución con 61.237 conexiones M.L.; atravesando al 2005 un descenso de 24.983 conexiones en M.L.

GRÁFICO N° 19: CONEXION DE AGUA POTABLE EN EL MUNICIPIO DE COCHABAMBA, 2000-2015

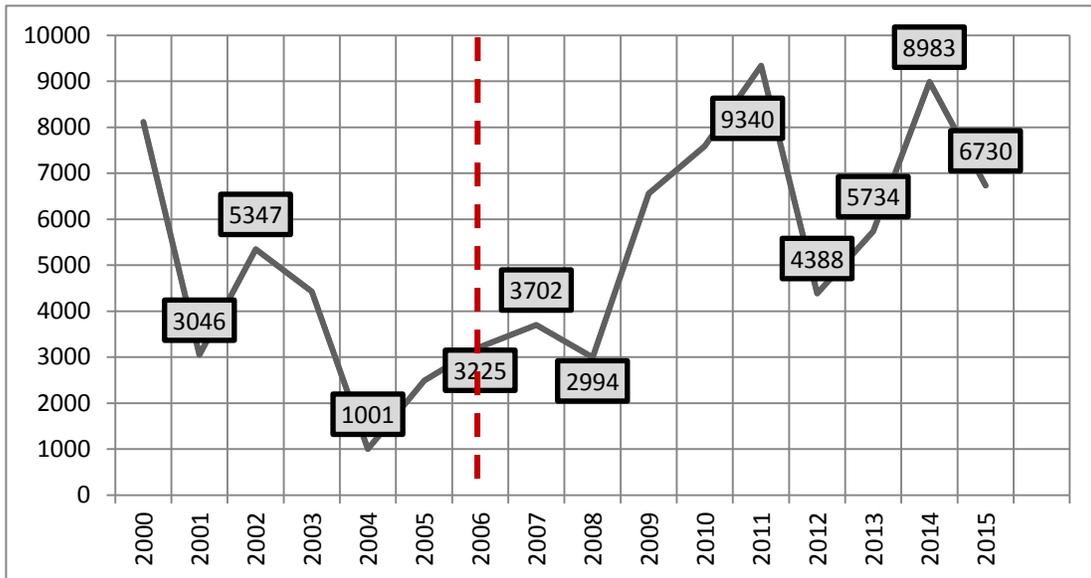


FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA

El año 2000 empieza con 1.358 conexiones en Metros lineales(M.L.) en Agua potable, pasando con una recesión en el 2002 muestra la mínima contribución con 1.237 conexiones M.L. y el 2003 presenta la máxima contribución con 8.415 conexiones M.L.; atravesando al 2005 un descenso de 4.986 conexiones en M.L.

El 2007 presenta una máxima conexión en agua con 5.968 conexiones M.L. y un descenso y mínimo de las conexiones el 2012 con 4.496 conexiones M.L.

GRÁFICO Nº 20: CONEXIÓN DE ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE COCHABAMBA, 2000-2015



FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA

En el grafico se puede observar y se puede llegar al siguiente análisis

El 2004 registra una conexión mínima con 1.001 conexiones en Metros lineales (C.M.L.), tomando en cuenta que el 2002 atraviesa un aumento considerable con 5.347 conexiones en metros.

El 2008 se observa una cifra mínima y representada con un 2.994 C.M.L., atravesando un ascenso años posteriores las conexiones en alcantarillado. En el 2011 se presenta con 9340 C.M.L., con un total para este periodo de 58.988 C.M.L.

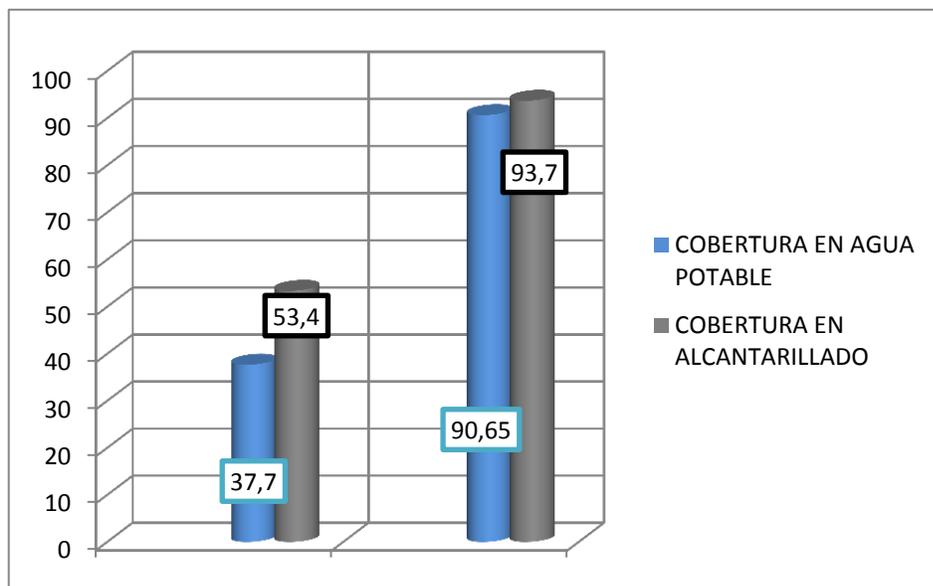
4.5. COBERTURA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE COCHABAMBA

Tabla N° 9: COBERTURA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE COCHABAMBA

AÑOS	COBERTURA EN AGUA POTABLE	COBERTURA EN ALCANTARILLADO
2000	37.7	53.4
2015	90.65	93.7

FUENTE: INE
ELABORACIÓN PROPIA

GRÁFICO N° 21: COBERTURA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO



FUENTE: SEMAPA E INE
ELABORACIÓN PROPIA

Las coberturas en Agua potable y Alcantarillado expresados por el Censo de Población y vivienda (número de hogares) son caracterizados por tener el menor aporte en comparación con el segundo periodo

En el periodo de 2000 al 2005 la cobertura de la población con acceso en Agua Potable presenta 37.7%, en el segundo periodo (2006-2016) se incrementa con 90.65% de la población con cobertura Agua Potable de con relación al anterior periodo.

Para el primer periodo 2000-2005 la cobertura de alcantarillado registra 53.4%. Desde 2006 a 2016 se registro un incremento a 93,7%.

El crecimiento de las coberturas de Agua Potable y Alcantarillado en el segundo periodo, se debe a la política empleada de agua de dominio público, y programas MIAGUA I, MIAGUA II, MIAGUA III, el programa nacional de Agua Potable y saneamiento, programa nacional de Agua Potable y Alcantarillado sanitario para zonas peri-urbanas, y las instituciones SENASBA, EMAGUA, etc.

La representación de Agua Potable son brechas sociales y regionales dentro del Municipio que reflejan la desigual de la cobertura de servicios básicos, en este sentido la cobertura de Agua potable, se caracterizó porque el mayor porcentaje de la población se abastecía mediante red de cañería alcanzando en el 2003 al 92% de hogares en la ciudad de Cochabamba. Sin embargo, para años posteriores el servicio de Agua Potable mediante esta fuente disminuyó hasta el 65% de las viviendas particulares⁹⁸.

Los niveles de cobertura registrados durante el último decenio han mejorado debido a una recuperación los niveles de Inversión Pública (30% de la inversión social en 2004) y privada destinados a financiar sistemas de agua potable y alcantarillado que ha vivido el país. Esto ha posibilitado llegar a un mayor número de personas especialmente en áreas

⁹⁸Los Censos nacionales realizados en los años 1992 y 2001 por el INE.

periurbanas conformadas por grupos poblacionales de emigrantes rurales⁹⁹.

El problema está relacionado con las tremendas pérdidas en el sistema y la baja recaudación. De toda el agua producida, sólo el 60 por ciento se factura y el 45por ciento se recupera¹⁰⁰.

CUADRO Nº 2: RECUPERACIÓN DE COSTOS

Recuperación de costos (en porcentaje)	
Tamaño Urbano	Recuperación de costos
Ciudad grande	89%
Ciudad Pequeña	74%
Metropolitano	85%
Ciudad Intermedia	95%
Promedio	84%

**FUENTE: Ministerio de Servicios básicos
ELABORACIÓN PROPIA**

Las altas pérdidas de agua están relacionadas con la falta de mantenimiento que afecta tanto la confiabilidad como la calidad del agua y que hace bajar las ganancias. Así mismo, en promedio, las tarifas en el área urbana son un 16 por ciento más baja que el costo real. La recuperación de costos alcanza a sólo el 84por ciento incluso si el cobro de las tarifas es completo. Parece que la recuperación de costos es más baja en los centros urbanos grandes en comparación con las ciudades

⁹⁹BANCO MUNDIAL, Como se gasta el dinero Público, Reformas sectoriales para mejorar la Equidad y Eficacia en los servicios Públicos, pág. 96.

¹⁰⁰IBID-97. Pág. 96

más pequeñas, pero en parte esto se debe a que las ciudades con menos de 10 mil habitantes no tienen que incorporar los costos de inversión como un factor¹⁰¹.

4.6. RELACION ENTRE EL PRESUPUESTO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA CON LA COBERTURA DE SANEAMIENTO BÁSICO DEL MUNICIPIO DE COCHABAMBA

Si bien la observación realizada en los anteriores puntos, en términos generales y específicos los datos muestran que el Presupuesto de Proyectos de Inversión Pública en Saneamiento Básico, que explicada por el Presupuesto programado y el Presupuesto Ejecutado de Proyectos de Inversión Pública en Alcantarillado y Agua potable en el modelo económico Plural, mantiene un crecimiento poco significativo en comparación al anterior modelo económico Neoliberal, las conexiones en Agua Potable y Alcantarillado descienden en el modelo y por otro lado, no existe un incremento significativo de la cobertura de estos servicios tanto en Agua Potable y en Alcantarillado sanitario.

Los proyectos de Inversión Pública del sector de Saneamiento Básico están constituidos por el tipo de proyecto capitalizable; son proyectos orientados a la adquisición de tuberías, canales, continuación de alcantarillado, enmallado de estanque, pozo absorbente, complementación, mantenimiento, aducción de agua, implementación de sistema de agua potable, adquisición de tuberías, mejoramiento de red, canal de riego, captación de agua, refacción, mejoramiento, instalación, mantenimiento y conexiones, etc. tanto en proyectos de Alcantarillado y Agua Potable.

¹⁰¹IBID-96. Pág. 96-97.

Los proyectos no respondieron a las políticas orientadas a la ampliación de la cobertura de Alcantarillado y Agua Potable, debido a que la ejecución de los proyectos muchas veces incumplen el ciclo de vida del proyecto, obstaculizada por la mala administración de las instituciones, falta de planificación.

Actualmente el sector se encuentra aplicando políticas específicas que promueven una transformación hacia la equidad, la eficiencia económica, la eficiencia en la gestión de empresas y el cuidado del medio ambiente. Estas políticas sectoriales encuentran delineadas en el Plan Nacional de Agua y Saneamiento (PNAS) que tiene como componentes principales: i) La Reforma Institucional (Nueva Política Financiera Sectorial (PFS); ii) el Programa de Modernización Institucional (PMI) y, iii) la Fundación para el Apoyo a la Sostenibilidad en Saneamiento Básico (FUNDASAB)¹⁰².

El Viceministerio de Servicios Básicos ha aprobado una nueva Política Financiera Sectorial mediante el D.S. 27487 en el 2004, que busca incrementar las coberturas de agua potable y saneamiento, y velar por la sostenibilidad de los servicios y las inversiones realizadas. En esa misma gestión, se ha creado la FUNDASAB, cuyo objetivo es garantizar la sostenibilidad de los servicios desarrollando capacidades locales mediante el fortalecimiento institucional y apoyo técnico a los Municipios y las empresas prestadoras de servicios de agua potable y alcantarillado (SEMAPA). Se desarrolla en el 2003 un proyecto de Sistema de Información de Agua y Saneamiento (SIAS)¹⁰³.

La Ley 2649, en la cual SEMAPA es considerada sujeta de crédito público y son susceptibles de beneficiarse directamente de transferencias

¹⁰² BANCO MUNDIAL, Como se gasta el dinero Público, Reformas sectoriales para mejorar la Equidad y Eficacia en los servicios Públicos, pág. 97 – 98.

¹⁰³ BANCO MUNDIAL, Como se gasta el dinero Público, Reformas sectoriales para mejorar la Equidad y Eficacia en los servicios Públicos, pág. 98.

para el desarrollo de inversiones en infraestructuras de operación para los servicios de Agua Potable y Saneamiento.

La mejora de las operaciones de las empresas de provisión de Agua resultaría en un ahorro que se podría utilizar para un mejor mantenimiento y expansión del servicio sin incrementar las tarifas. Asimismo, un medio ventajoso para expandir la cobertura de manera más eficiente podría ser el de otorgar concesiones al sector privado con una subvención mínima¹⁰⁴.

FUNDASAB juega un papel efectivo tanto en la provisión de asistencia técnica como en la reestructuración de los modelos de gestión. Por último, en este momento puede no ser prioritario hacer inversiones adicionales para el tratamiento de aguas servidas tomando en cuenta las limitaciones presupuestarias y el bajo retorno económico en comparación con otras inversiones, a menos que haya preocupaciones medio ambientales significativas.

TABLA N° 10: PORCENTAJE DE ENFERMEDADES QUE SON CONTRAIDAS A FALTA DE SANEAMIENTO BÁSICO

AÑO	COLERA	DIARRERA ACUOSA AGUDA
2000	75%	80%
2001	73%	77%
2002	67%	71%
2003	62%	66%
2004	58%	62%
2005	50%	57%
2006	52%	54%
2007	49%	51%
2008	51%	53%
2009	42%	44%
2010	44%	47%
2011	43%	45%
2012	44%	46%

¹⁰⁴IBID-101. Pág.98.

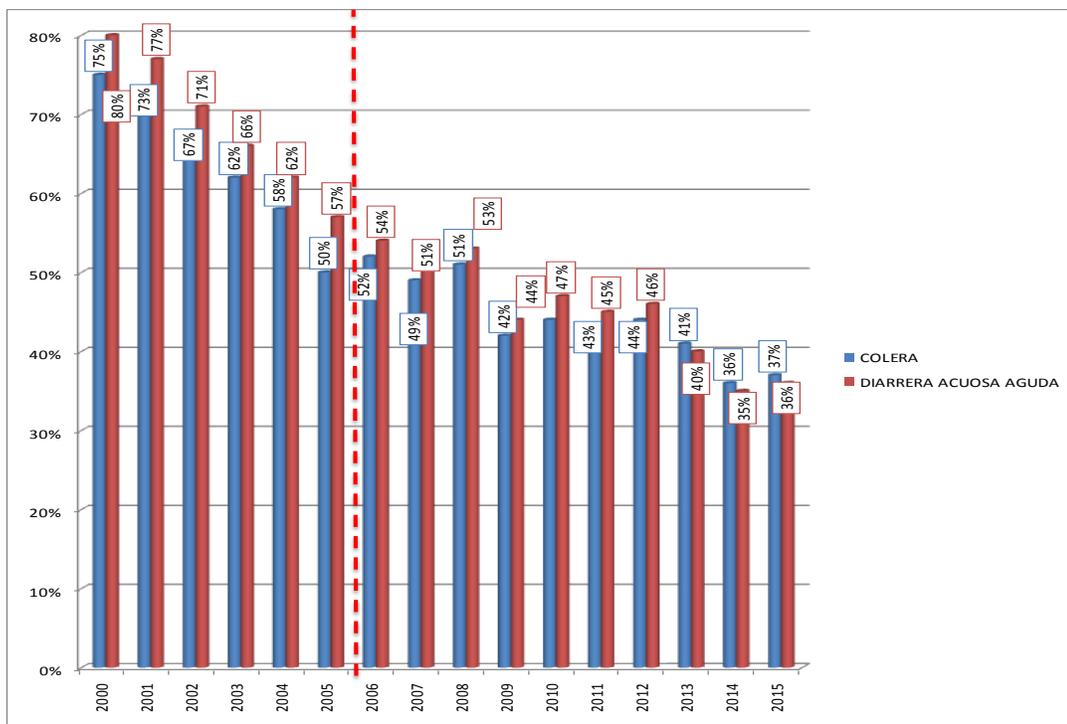
2013	41%	40%
2014	36%	35%
2015	37%	36%
2016	-	-

FUENTE: SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA INTERNACIONAL (2000- 2015)

ELABORACIÓN PROPIA

Las enfermedades vinculadas con el agua son uno de los problemas de salud más significativos en el mundo uno que es ampliamente previsible. El cólera y otras enfermedades diarreicas por sí solas responsables de casi 1,8 millones de muertes todos los años. Las más pobres de las naciones en vías de desarrollo y especialmente los niños son los más afectados. Las enfermedades vinculadas con el agua atrapan a millones en ciclos de pobreza y de mala salud, que a menudo les impiden presentarse en la escuela o en el trabajo.

GRÁFICO Nº 22: ENFERMEDADES POR FALTA DE SANEAMIENTO BÁSICO



FUENTE: SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA INTERNACIONAL (2000- 2015)

ELABORACIÓN PROPIA

Para que disminuya la tasa de mortalidad infantil es necesario destinar recursos en los cuales prevalezca la vida de los niños y de los habitantes de un país.

Se observa en el gráfico N°23 las estadísticas según la revista epidemiológica internacional muestra que el municipio de Cochabamba presenta un número elevado de casos tanto de cólera y de diarrea acuosa aguda por falta de alcantarillado y agua potable, no obstante con el pasar de los años se puede observar que las cifras van disminuyendo así vemos que para el 2005 el porcentaje de las enfermedades van en descenso.

El 2014 presento menos casos de cólera y de diarrea acuosa aguda el cual demuestra que los proyectos de saneamiento básico están teniendo efecto sobre la salud. Aunque no se ejecuten en su totalidad los proyectos, estos abarcan a las personas más vulnerables de este municipio; dejando un gran trabajo para los años siguientes.

4.8 PRESUPUESTO DE PROYECTOS EN SANEAMIENTO BASICO POR NIVELES DE GOBIERNO

Como se puede observar en el *ANEXO N° 1* la inversión pública no se ejecuta en su totalidad, siendo ineficiente tanto a nivel central, departamental y municipal. Se obtiene que la relación entre los proyectos de Saneamiento Básico en la Inversión Pública frente a la cobertura en Agua Potable y Alcantarillado, presenta una escasa contribución, debido al poco incremento de las coberturas, además que varios de los proyectos no son ejecutados. Siendo que la inversión pública no contribuye significativamente a la mejora de la cobertura de saneamiento básico y de las condiciones de vida en el municipio de Cochabamba. Como se puede observar en el. Primer periodo existe menor inversión programado y por ende ejecutado. Segundo periodo existe mayor cantidad de inversión pero no cumple con la totalidad en la ejecución

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y

RECOMENDACIONES

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

5.1.1. Conclusión General

Dentro del marco de estudio de la investigación se pudo determinar que la Inversión Pública en Saneamiento Básico, presenta incremento; reflejando una baja eficiencia en la contribución de la cobertura de agua potable y alcantarillado, priorizando proyectos que no se concluyen para la mejora en el sector de Saneamiento Básico.

5.1.2. Conclusiones Específicas

- El Presupuesto Programado en proyectos de Inversión Pública en Saneamiento Básico, el primer periodo presenta un promedio de Bs. 2.566.993,17 con 209 proyectos programados; el segundo periodo registra otro promedio de Bs. 3.301.258,50 con 350 proyectos programados mayor al primer periodo.

En el primer y segundo periodo la prioridad de la Inversión Pública está dirigida a la programación de proyectos en Alcantarillado; pero el monto y la cantidad de proyectos en Alcantarillado son crecientes en el segundo periodo, mientras que en Agua Potable se incrementa.

Se concluye que el segundo periodo registra leves mejoras en cuanto a la inversión en sector de Saneamiento Básico, reflejando incrementos en proyectos de Agua Potable, debido a nueva políticas implementadas y al incremento de los recursos percibidos por el Municipio como ser del IDH, recursos externos (prestamos, donaciones), etc.

- El Presupuesto ejecutado en proyectos de Inversión Pública en Saneamiento Básico, registra el primer periodo con una ejecución de 131 proyectos ejecutados con un total en promedio de Bs.1.789.710,83 cumpliendo con las políticas planteadas a consecuencia de la ineficiente ejecución de los proyectos; el segundo periodo presenta 313 proyectos ejecutados presentando leves mejoras con un promedio en Bs. 2.792.451,90 en cuanto a la ejecución de los proyectos; en la mayoría de los casos son obstaculizados por la mala administración de las instituciones, cambio de autoridades, lentitud en el desembolso de los recursos económicos, falta de planificación y desinterés en cuanto a las necesidades de la ciudad.
- La cobertura en Agua Potable presenta 37,7 % y Alcantarillado un 53,4% de la población con acceso al servicio durante la economía Neoliberal, en la economía Plural la cobertura incrementa en Agua potable a 90,65% y Alcantarillado a 93,7%, a pesar del incremento de la Inversión Pública en el sector presenta los resultados no esperados, ya que el número de conexiones disminuyen en Agua Potable y Alcantarillado al 2016, donde presenta que las políticas no son favorables para el incremento en las coberturas de los servicios de Agua y Alcantarillado.

5.2. APORTE DE LA INVESTIGACIÓN

En el primer periodo existen 209 proyectos programados y en el segundo periodo se programaron 350 proyectos que podrían no ser rentables según la evaluación privada.

El trabajo de investigación muestra que la ejecución de los proyectos de Inversión Pública en Saneamiento Básico es menor al programado en ambos periodos reflejando el incumplimiento del ciclo de vida del proyecto y de las Normas Básicas de Pre-inversión.

5.3. APOORTE TEORICO

En base al paradigma de Musgrave, las políticas públicas corrigen las limitaciones que tiene el mecanismo del mercado para la intervención del Estado en la economía.

La presente investigación refleja que los el Presupuesto de proyectos en Saneamiento Básico no presenta una incidencia significativa en la cobertura de servicios de Saneamiento Básico, debido a la ineficiente ejecución de los proyectos. Por tanto la investigación contrapone al paradigma de Musgrave, demuestra que el Presupuesto de proyectos no es una variable que resolverá las necesidades en este sector, debido al incumplimiento del ciclo de vida del proyecto además de la baja priorización en la ejecución de proyectos.

En base al paradigma de Karen Mokate, el proyecto es elemento básico de la implementación de políticas de desarrollo; su bondad depende de su eficiencia y efectividad en la satisfacción de estas necesidades; mediante el cumplimiento del ciclo de vida del proyecto.

La evidencia empírica demuestra que la ejecución de los proyectos de Inversión Pública es menor al programado durante ambos periodos que refleja el incumplimiento del ciclo de vida del proyecto según Reglamento Específico de Inversión Pública, de modo que se cumple el paradigma de Mokate.

5.4. VERIFICACIÓN DE HIPOTESIS

Mediante la investigación ejecutada y según los datos de SEMAPA (Servicio Municipal de Agua Potable y Alcantarillado) y el Gobierno Autónomo Municipal de Cochabamba. Se obtiene que la relación entre los proyectos de Saneamiento Básico en la Inversión Pública frente a la cobertura en Agua Potable y Alcantarillado, presenta una escasa contribución, debido al poco incremento de las coberturas, además que varios de los proyectos no son ejecutados en su totalidad; por ello se acepta la hipótesis planteada.

“La inversión pública no contribuye significativamente a la mejora de la cobertura de saneamiento básico y de las condiciones de vida en el municipio de Cochabamba”

5.5. RECOMENDACIONES

5.5.1. Recomendación General

Debe existir la reestructuración de la política financiera de la Inversión Pública en el sector de Saneamiento Básico, ya que un acceso equitativo a servicios de saneamiento e higiene adecuados para todos, prestando atención a las necesidades de la población y las personas en situaciones vulnerables. La existencia de Programas de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario como Unidad de Proyectos Especiales “Bolivia Cambia Evo Cumple” (UPRE), Programas como Mi Agua I, II; en los que la sostenibilidad de los servicios pelagra debido a una mínima evaluación técnica, jurídica, organizacional, social y asistencia técnica recomendable.

5.5.2. Recomendaciones Específicas

- Para programar los proyectos de Inversión Pública en Saneamiento Básico, relacionado directamente con el recurso natural más importante para el ser humano, es preciso, realizar evaluaciones sociales, que aseguren su cobertura, mediante el acceso a este recurso vital.
- Aumentar sustancialmente la utilización eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir sustancialmente el número de personas que sufren de escasez de agua.
- Debe priorizarse la inversión en la calidad de los servicios y no solo la inversión en el incremento de la cobertura de los servicios. Con el objetivo que el impacto en la salud de esta inversión se refleje en indicadores sociales de educación, calidad de vida por medios accesibles y confiables, en los cuales se presten las atenciones técnicas necesarias y en el momento oportuno, que por supuesto estén incluidas en cada proyecto al momento de programarlas. En este sentido, es preciso liberar de las trabas de la burocracia la ejecución de los proyectos de inversión en Saneamiento Básico, por su importancia, respecto a la vida de la población beneficiada.
- Asegurar el seguimiento de la ejecución de cada proyecto, hasta la culminación de los mismos, verificándose los objetivos planteados junto a la programación de estos proyectos, con el fin de que la inversión realizada represente un bien a favor de la comunidad y no personal.

BIBLIOGRAFÍA

- BANCO MUNDIAL, Como se gasta el dinero Público, Reformas sectoriales para mejorar la Equidad y Eficacia en los servicios Públicos
- BANCO MUNDIAL, Proyecto de Desarrollo Urbano.
- Base de información de SEMAPA, departamento de regulaciones
- BO 0175 Programa de Saneamiento Básico de Pequeños Municipios.
- CAF Proyectos en Saneamiento en Bolivia.
- CEPB, Inversión y crecimiento en Bolivia, Desencuentros recurrentes Documento de trabajo, UAL.
- Clasificador Presupuestario 2014, Partida 42000 Estudios y Proyectos para Inversión
- Contraloría General de la República, Centro Nacional de Capacitación (CENCAP) “Sistemas de Programación de Operaciones y Presupuesto para el Nivel Superior”, Bolivia.
- David Novick, “Eficiencia económica en el gobierno mediante procedimientos presupuestarios y contables”.
- Decreto Supremo 29894, febrero 2009.
- Decreto Supremo N° 27487 de 14 de mayo 2004.
- Decreto Supremo No.0163 del 10 de junio de 2009 de creación de la Entidad ejecutora de Medio Ambiente y Agua (EMAGUA).
- El mercado del agua y saneamiento en Bolivia, ICEX- 2011, Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en La Paz

- En función de la matriz productiva del Plan Nacional de Desarrollo.
- Estimación del Gasto Público Social del Gobierno Autónomo Municipal de Cochabamba 2003 – 2016.
- Fundación Milenio - Informe Nacional de Coyuntura - 20 años de la Participación Popular: Política de Estado vigente que se profundiza cada día - N° 237 – año 2004.
- Gaceta Oficial de la República de Bolivia, Constitución Política del Estado (CPE), 2008.
- Gaceta Oficial de la República de Bolivia: Ley de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario No. 2066, modificatorio de la Ley 2029, 11 de abril de 2000.
- Gaceta Oficial de la República de Bolivia: Ley Del Dialogo 2000 No 2235, 31 de julio de 2001.
- Gaceta Oficial de la República de Bolivia: Sistema Nacional De Inversión Pública N° 1178, de 2003.
- Gobiernos Municipales de Cochabamba.
- Informe Anual UE Bolivia 2006.
- Informe VIPFE 2012.
- Joseph Stiglitz, “La economía del Sector Público”- tercera edición (2002)
- Karen Mokate , Evaluación financiera de Proyectos de Inversión
- Las Agencias de Cooperación Internacional, atreves de programa de MIAGUA II.

- Las Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público con base de acumulación (o devengo) emitida a 31 de diciembre de 2006.
- Ley de entidades mancomunitarias sociales de servicios de agua potable y alcantarillado sanitario No. 3602 de 12 de enero de 2007
- Ley de SEMAPA No. 2649 de 8 de abril de 2004.
- Ley de Municipalidades No. 2028, 28 de octubre de 1999.
- Ley Marco de Autonomías y Descentralización No. 031 de 19 de julio de 2010.
- Ley nº 2066, Ley de prestación y utilización de servicios de agua potable y alcantarillado sanitario.
- Ley No. 1178, Ley De Administración Y Control Gubernamentales (SAFCO), 20 de julio de 1990.
- LEY No. 1333, Ley Del Medio Ambiente, 15 de Junio 1992
- Ley No. 1551, Ley De Participación Popular 20 de Abril De 1993.
- Mecanismo de Inversión para Coberturas en el Sector de Agua Potable y Saneamiento
- MEFP, “Avances y Perspectivas del Presupuesto General del Estado”.
- Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación, “Participación Popular”, Cochabamba – Bolivia 2000.
- Ministerio de Economía y finanzas Publicas, “el Municipio de Cochabamba recibió de Gobierno Central más dinero en 2012, pero no lo gasta, 05/12/2012”.

- Ministerio de Medio Ambiente y Aguas
- Mira Bolivia, “Las Alcaldías Y Gobernaciones no ejecutan su presupuesto”,2010.
- Normas Básicas Del Sistema Nacional De Inversión Pública.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). 2002. “Salud y Desarrollo Sostenible.
- Organización Mundial de la Salud; Agua, Saneamiento y salud (ASS).
- Plan de Desarrollo del Departamento Autónomo de Cochabamba al 2020.
- Plan de Desarrollo Municipal 2001-2005, Políticas, Programas De Servicios.
- Plan Nacional de Desarrollo 2001 - 2005 - Agua Para La Gente - Saneamiento Básico.
- Plan Nacional de Desarrollo 2006 - 2011 -Gaceta Oficial de Bolivia D.S. Nº29272 Plan General de Desarrollo económico y social de la república políticas y estrategias- i) Agua de dominio público.
- Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, Saneamiento Básico.
- Plan Nacional de Desarrollo Municipal 2006-2010- Gobierno Municipal.
- Plan Nacional de Saneamiento 2001.
- Plan Nacional de Saneamiento Básico 2009 - 2015.
- Plan Sectorial de Desarrollo de Saneamiento Básico 2011 – 2015.
- Programa de Monitoreo Conjunto OMS/UNICEF 2007.

- Programa de Saneamiento Básico Rural (PROSABAR).
- Prosalud-Salud y Desarrollo, “Situación del país: Análisis de la realidad derecho al Agua y Saneamiento”.
- Reglamento básico de pre inversión.
- Reglamento Específico del SNIP.
- Richard A. Musgrave (1986), Hacienda Pública Teórica Y Aplicada, “El Presupuesto del Sector Público”, 5ta Edición.
- Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, María del Pilar Baptista Lucio, “Metodología de la Investigación”, 5 edición 2010.
- Sapag N. y Sapag R., Preparación y Evaluación de Proyectos, 5ta Edición.
- UDAPE, Evaluación de la Economía 2003.
- Universidad Autónoma De Hidalgo, Administración De Proyectos De Inversión.
- Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo, Inversión Pública en Saneamiento Básico por tipo de proyecto.

ANEXOS

ANEXO N° 1: PRESUPUESTO DE PROYECTOS EN SANEAMIENTO BASICO POR NIVELES DE GOBIERNO

Año	Saneamiento Básico					
	Nivel Nacional		Nivel Departamental (Cochabamba)		Nivel Municipio Cochabamba	
	Programado	Ejecutado	Programado	Ejecutado	Programado	Ejecutado
2000	540.431.000.00	293.555.000.00	113.838.000.00	28.643.060.00	428.202.00	174.825.00
2001	438.104.000.00	255.810.000.00	151.172.000.00	17.223.054.00	440.379.00	75.703.00
2002	439.028.000.00	213.760.000.00	58.576.000.00	21.600.995.00	2.092.019.00	1.095.032.00
2003	402.839.000.00	131.601.000.00	59.910.000.00	24.388.684.00	3.887.698.00	2.542.000.00
2004	300.772.000.00	208.866.000.00	162.241.000.00	15.454.408.00	2.111.536.00	1.446.842.00
2005	418.508.000.00	193.296.000.00	60.529.000.00	28.946.499.00	6.442.125.00	5.403.863.00
2006	282.400.000.00	298.908.000.00	74.322.000.00	26.074.290.00	2.307.768.00	2.200.683.00
2007	464.946.000.00	322.298.000.00	97.840.000.00	54.579.698.00	2.290.194.00	2.097.028.00
2008	609.933.000.00	280.171.000.00	83.210.000.00	49.789.004.00	3.904.425.00	2.816.372.00
2009	768.702.000.00	285.106.000.00	187.902.000.00	50.725.886.00	2.000.835.00	1.827.018.00
2010	655.063.000.00	184.329.000.00	210.391.000.00	42.226.574.00	1.823.000.00	1.548.768.00
2011	1.002.213.000.00	190.575.000.00	194.029.000.00	28.520.201.00	2.536.362.00	2.093.128.00
2012	1.179.713.000.00	378.529.000.00	325.333.000.00	34.130.112.00	2.209.488.00	1.892.632.00
2013	1.141.543.000.00	541.210.000.00	333.591.000.00	123.225.434.00	3.573.795.00	2.500.440.00
2014	1.367.307.000.00	668.216.000.00	342.236.000.00	104.747.636.00	3.780.583.00	3.330.683.00
2015	1.804.857.000.00	588.364.000.00	350.881.000.00	123.401.443.00	4.402.103.00	3.915.056.00
2016	1.260.319.000.00	67.721.000.00	359.526.000.00	107.555.434.00	4.184.032.00	3.702.711.00
TOTAL	13.076.678.000.00	5.102.315.000.00	3.165.527.000.00	881.232.412.00	48.414.544.00	38.662.784.00

ANEXO N° 2: PRESUPUESTO EN SANEAMIENTO BÁSICO A NIVEL NACIONAL

AÑO	PROGRAMACION	EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN
2000	540	294	54%
2001	438	256	58%
2002	439	214	49%
2003	403	132	33%
2004	301	209	69%
2005	419	193	46%
2006	282	299	106%
2007	465	322	69%
2008	610	280	46%
2009	769	285	37%
2010	655	184	28%
2011	1.002	191	19%
2012	1.180	379	32%
2013	1.142	541	47%
2014	1.367	668	49%
2015	1.805	588	33%
2016	1.260	68	5%

FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA

ANEXO N° 3: PRESUPUESTO EN SANEAMIENTO BÁSICO NIVEL DEPARTAMENTO DE COCHABAMABA

Año	PROGRAMACIÓN	EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN
2000	113.838	28.643	25%
2001	151.172	17.223	11%
2002	58.576	21.601	37%
2003	59.910	24.389	41%
2004	162.241	15.454	10%
2005	60.529	28.946	48%
2006	74.322	26.074	35%
2007	97.840	54.580	56%
2008	83.210	49.789	60%
2009	187.902	50.726	27%

2010	210.391	42.227	20%
2011	194.029	28.520	15%
2012	325.333	34.130	10%
2013	333.591	123.225	37%
2014	342.236	104.748	31%
2015	350.881	123.401	35%
2016	359.526	107.555	30%

FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA

ANEXO N° 4: PRESUPUESTO PROGRAMADO EN EL MUNICIPIO DE COCHABAMBA; 2000-2016

Año	Monto en millones de Bolivianos (Bs.)
2000	300.330,00
2001	340.789,00
2002	2.920.190,00
2003	2.280.200,00
2004	3.843.000,00
2005	3.953.300,00
2006	7.471.000,00
2007	7.374.000,00
2008	7.897.100,00
2009	18.121.600,00
2010	15.645.300,00
2011	30.957.352,00
2012	53.220.641,00
2013	45.998.962,00

2014	74.188.162,00
2015	48.452.693,00
2016	31.784.032,00

FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA

ANEXO N° 5: PRESUPUESTO EJECUTADO EN SANEAMIENTO BASICO EN EL MUNICIPIO DE COCHABAMBA; 2000-2016

Año	Monto en millones de Bolivianos (Bs.)
2000	170.800,00
2001	75.703,00
2002	1.095.012,00
2003	1.278.529,00
2004	1.295.442,00
2005	1.461.569,00
2006	4.076.865,00
2007	4.958.834,00
2008	5.620.136,00
2009	13.078.135,00
2010	4.869.069,00
2011	10.149.183,00
2012	31.203.773,00
2013	47.364.671,00
2014	32.398.320,00
2015	31.094.016,00
2016	27.002.711,00

FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA

ANEXO N° 6: PRESUPUESTO DE INVERSIÓN PUBLICA EN AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE COCHABAMBA; 2000-2016

Año	PROGRAMADO	EJECUTADO
2000	10000	34975
2001	123810	36645
2002	170800	105998

2003	1613200	906466
2004	2970700	972096
2005	2685850	1029011,5
2006	5171250	2583871
2007	6226450	4269679,5
2008	7229100	5125479,5
2009	18157850	13125036
2010	15854100	4782448,5
2011	30017902	10452475,5
2012	45649229	27179453
2013	39470480	43111647,5
2014	67786872	28402804
2015	45407915	29828718,5
2016	25289222	20774463,5

FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA

ANEXO N° 7: PRESUPUESTO D EINVERSIÓN PÚBLICA DE ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE COCHABAMBA; 2000-2016

Año	PROGRSAMADOPROGRAMADO EN Bs.	EJECUTADO
2000	428202	135825
2001	315875	42060
2002	1833031	1095012
2003	667000	372063
2004	872300	323346
2005	1252450	41747,5
2006	2236950	1430014
2007	1000150	553941,5
2008	793200	287648,5
2009	2453450	1967996
2010	2310500	412412,5
2011	6225950	1945203,5
2012	16701912	9683919
2013	9995182	7124222,5
2014	8091754	4397724
2015	7525761	4358922,5
2016	6910985	5857504,5

FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA

ANEXO N° 8: NUMERO DE PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA EN AGUA POTABLE

AÑO	PROGRAMADO (TOTAL)	EJECUTADO (TOTAL)
2000	-	-
2001	3	2
2002	3	0
2003	15	10
2004	-	-
2005	14	11
2006	4	3
2007	5	1
2008	16	13
2009	15	12
2010	10	4
2011	15	5
2012	9	6
2013	12	12
2014	17	10
2015	20	6
2016	26	12

FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA

ANEXO N° 9: NUMERO DE PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA EN SANEAMIENTO BÁSICO EN EL MUNICIPIO DE COCHABAMBA; 2000-2016

AÑO	PROGRAMADO	EJECUTADO
2000	4	1
2001	11	6
2002	31	15
2003	73	49
2004	44	31
2005	46	29
2006	36	34
2007	27	27
2008	35	32
2009	30	29

2010	26	23
2011	35	33
2012	21	18
2013	31	26
2014	34	25
2015	37	32
2016	38	34

FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA

ANEXO N° 10: CONEXIONES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE COCHABAMBA; 2000-2016

AÑO	CONEXIONES EN AGUA POTABLE	CONEXIONES EN ALCANTARILLADO
2000	1358	8117
2001	2120	3046
2002	1237	5347
2003	8415	4423
2004	7946	1001
2005	4986	2487
2006	3918	3225
2007	5968	3702
2008	4567	2994
2009	4700	6560
2010	5851	7589
2011	7945	9340
2012	4496	4388
2013	6830	5734
2014	7981	8983
2015	6732	6730
2016	0	0

FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA

ANEXO N° 11: COBERTURA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE COCHABAMBA; 2000-2016

	2000	2015
COBERTURA EN AGUA POTABLE	40,7	89,65
COBERTURA EN	53,4	92,7

ALCANTARILLADO

FUENTE: VIPFE
ELABORACIÓN PROPIA