

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS**  
**CARRERA DE DERECHO**  
**P.E.T.A.E.N.G**



**MONOGRAFÍA**

**Responsabilidad del municipio de Palca por violar los Derechos Humanos al no proporcionar servicios de agua potable y alcantarillado en las comunidades anexas a su jurisdicción.**

(Monografía para obtener el Título de Licenciatura)

**POR:** Ángela María Chávez Soliz

**TUTOR:** Dr. Marco A. Centellas Castro

**LA PAZ - BOLIVIA**

**2014**



“Así que yo les digo: pidan, y se les dará;  
busquen, y encontrarán;  
llamen, y se les abrirá la puerta.  
Porque todo aquel que pide, recibe;  
y el que busca, encuentra;  
y al que llama, se le abrirá”  
Jesús

## **DEDICATORIA**

A Dios en Cristo Jesús el principio y el fin de nuestra existencia mi razón de existir, a mis papás Juan y María Luisa, a mi esposo Miguel Ángel por el amor, la comprensión y la fortaleza que me brindan cada día.  
Muchas gracias...

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Doctor Marco Centellas por su orientación y paciencia.

A Dios por guiarme con su amor y amistad.

A mis papás y esposo por su apoyo eterno.

A mis compañeros y docentes de la Facultad por compartir sus experiencias, conocimientos y consejos



## TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	¡Error! Marcador no definido.
CAPITULO I.....	¡Error! Marcador no definido.
INTRODUCCIÓN .....	¡Error! Marcador no definido.
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	¡Error! Marcador no definido.
CAUSAS DEL PROBLEMA. ....	¡Error! Marcador no definido.
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
<b>definido.</b>	
JUSTIFICACIÓN. ....	¡Error! Marcador no definido.
JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA.....	¡Error! Marcador no definido.
PERTINENCIA JURÍDICA .....	¡Error! Marcador no definido.
OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN .....	¡Error! Marcador no definido.
Objetivo General. ....	¡Error! Marcador no definido.
Objetivos Específicos.....	¡Error! Marcador no definido.
DELIMITACIÓN DEL TEMA .....	¡Error! Marcador no definido.
ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
MÉTODO.....	¡Error! Marcador no definido.
Método de investigación. ....	¡Error! Marcador no definido.
CAPITULO II .....	¡Error! Marcador no definido.
MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL. ....	¡Error! Marcador no definido.
MARCO TEÓRICO.....	¡Error! Marcador no definido.
LOS DERECHOS HUMANOS.....	¡Error! Marcador no definido.
Definición de derechos humanos .....	¡Error! Marcador no definido.
CARACTERÍSTICAS DE LOS DERECHOS HUMANOS.....	¡Error! Marcador no

**definido.**

DERECHOS HUMANOS PRIMERA GENERACIÓN... ¡Error! Marcador no definido.

DERECHOS HUMANOS DE SEGUNDA GENERACIÓN;¡Error! Marcador no  
**definido.**

DERECHOS HUMANOS DE TERCERA GENERACIÓN;¡Error! Marcador no  
**definido.**

DIFERENCIAS TEÓRICAS DOCTRINALES ENTRE DERECHOS HUMANOS Y  
DERECHOS FUNDAMENTALES ..... ¡Error! Marcador no definido.

Derechos fundamentales ..... ¡Error! Marcador no definido.

Derechos humanos ..... ¡Error! Marcador no definido.

Características ..... ¡Error! Marcador no definido.

LOS DERECHOS HUMANOS EN BOLIVIA ..... ¡Error! Marcador no definido.

EL DEFENSOR DEL PUEBLO TIENE LAS SIGUIENTES FUNCIONES ..... ¡Error!  
**Marcador no definido.**

LA DECLARACIÓN UNIVERSAL DE LOS DERECHOS HUMANOS ..... ¡Error!  
**Marcador no definido.**

OTROS CONVENIOS ..... ¡Error! Marcador no definido.

ONU ..... ¡Error! Marcador no definido.

EL PACTO DE SAN JOSÉ DE COSTA RICA ..... ¡Error! Marcador no definido.

PACTO INTERNACIONAL DE DERECHOS ECONÓMICOS SOCIALES Y  
CULTURALES..... ¡Error! Marcador no definido.

MARCO CONCEPTUAL..... ¡Error! Marcador no definido.

EL AGUA ..... ¡Error! Marcador no definido.

AGUA POTABLE ..... ¡Error! Marcador no definido.

SANEAMIENTO BÁSICO ..... ¡Error! Marcador no definido.

SISTEMA ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE.....	¡Error! Marcador no definido.
CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA.....	¡Error! Marcador no definido.
FUENTES DE ABASTECIMIENTO.....	¡Error! Marcador no definido.
SISTEMA DE DRENAJE SANITARIO.....	¡Error! Marcador no definido.
DEFINICIONES .....	¡Error! Marcador no definido.
ALCANTARILLADO SANITARIO: .....	¡Error! Marcador no definido.
SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES.....	¡Error! Marcador no definido.
CONSIDERACIONES GENERALES.....	¡Error! Marcador no definido.
CAPITULO III.....	¡Error! Marcador no definido.
LOS SERVICIOS PÚBLICOS Y EL ROL DEL ESTADO.....	¡Error! Marcador no definido.
LOS SERVICIOS PÚBLICOS .....	¡Error! Marcador no definido.
Principios de los servicios públicos .....	¡Error! Marcador no definido.
Continuidad.....	¡Error! Marcador no definido.
Interrupción.....	¡Error! Marcador no definido.
Regularidad.....	¡Error! Marcador no definido.
FORMAS JURÍDICAS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS .....	¡Error! Marcador no definido.
Monopolio.....	¡Error! Marcador no definido.
Monopolio de derecho .....	¡Error! Marcador no definido.
Monopolio fiscal .....	¡Error! Marcador no definido.
Concesiones .....	¡Error! Marcador no definido.
Concesión del servicio publico .....	¡Error! Marcador no definido.
EL PAPEL DEL ESTADO Y LOS MUNICIPIOS EN RELACIÓN A LOS SERVICIOS PÚBLICOS .....	¡Error! Marcador no definido.
LA CRISIS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN BOLIVIA.....	¡Error! Marcador no definido.

**Marcador no definido.**

CAPITULO IV .....	¡Error! Marcador no definido.
BOLIVIA EN EL CONTEXTO LATINOAMERICANO ...	¡Error! Marcador no definido.
ECUADOR .....	¡Error! Marcador no definido.
CHILE .....	¡Error! Marcador no definido.
ARGENTINA .....	¡Error! Marcador no definido.
BRASIL .....	¡Error! Marcador no definido.
BOLIVIA .....	¡Error! Marcador no definido.
CAPITULO V .....	¡Error! Marcador no definido.
DIAGNÓSTICO DEL ACCESO AL AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN BOLIVIA .....	¡Error! Marcador no definido.
CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO .....	¡Error! Marcador no definido.
CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN EN BOLIVIA ...	¡Error! Marcador no definido.
DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS BÁSICOS.....	¡Error! Marcador no definido.
Acceso al Agua Potable en Bolivia.....	¡Error! Marcador no definido.
Provisión de Agua Potable en el municipio de Palca.....	¡Error! Marcador no definido.
Agua potable y alcantarillado sanitario en La Paz y Palca	¡Error! Marcador no definido.
Alcantarillado Sanitario .....	¡Error! Marcador no definido.
CAPITULO VI.....	¡Error! Marcador no definido.
MARCO NORMATIVO EN BOLIVIA.....	¡Error! Marcador no definido.
MARCO LEGAL DEL AGUA EN BOLIVIA.....	¡Error! Marcador no definido.
Marco Normativo del sector de Saneamiento Básico. ....	¡Error! Marcador no definido.
Estado actual de los actores y sus atribuciones.....	¡Error! Marcador no definido.
Sistema Nacional de Inversión Pública.....	¡Error! Marcador no definido.

Objetivos.....	¡Error! Marcador no definido.
Niveles Institucionales.....	¡Error! Marcador no definido.
Niveles Institucionales.....	¡Error! Marcador no definido.
Fuentes de Financiamiento para la Inversión Pública.....	¡Error! Marcador no definido.
Resolución de la Organización de las Naciones Unidas..	¡Error! Marcador no definido.
Estado actual de los actores y sus atribuciones.....	¡Error! Marcador no definido.
COMPETENCIAS Y ACTORES EN LA REGULACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO.....	¡Error! Marcador no definido.
Competencias exclusivas de acorde a la Ley N° 031.....	¡Error! Marcador no definido.
LOS ACTORES EN EL SECTOR DE SANEAMIENTO BÁSICO.	¡Error! Marcador no definido.
Actores Públicos.....	¡Error! Marcador no definido.
Actores Directos.....	¡Error! Marcador no definido.
Actores de Apoyo.....	¡Error! Marcador no definido.
Competencias exclusivas por nivel de Administración ....	¡Error! Marcador no definido.
Gobiernos Municipales Autónomos: .....	¡Error! Marcador no definido.
Gobiernos Indígena Originario Campesinos Autónomos:	¡Error! Marcador no definido.
Gobiernos Departamentales Autónomos: .....	¡Error! Marcador no definido.
CAPITULO VII .....	64
MARCO ESTADÍSTICO .....	64
ENCUESTAS REALIZADAS EN LAS COMUNIDADES RURALES DE PALCA .....	64
CAPITULO VIII.....	69
PROPUESTA JURÍDICA DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA.....	69
CAPITULO IX.....	¡Error! Marcador no definido.
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	¡Error! Marcador no definido.
CONCLUSIONES.....	¡Error! Marcador no definido.

RECOMENDACIONES.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
BIBLIOGRAFÍA.....	75
PÁGINAS WEB.....	76

## RESUMEN

El derecho al agua es fundamental para el desarrollo de las personas como miembros de una sociedad ya que sin este vital elemento el hombre no podría sobrevivir con ella lava la ropa, las verduras, se da un baño, la usa para beber es indispensable para todos los seres humanos. La falta de este suministro que es un servicio básico como: agua y alcantarillado significa un atraso para las personas y un perjuicio para aquellas que carecen de estos servicios vitales impedidas a participar en un mundo moderno y este abre una brecha a la pobreza.

El acceso a los servicios públicos en general y sobre todo al agua y alcantarillado son instrumentos claves para luchar contra la pobreza de nuestro país, ya que es necesario que el municipio de Palca pueda implementar programas y proyectos para dotar agua y alcantarillado a todas las comunidades anexas a su jurisdicción.

El agua es un recurso natural indispensable para la satisfacción de las necesidades básicas del ser humano, así como para el desarrollo económico y social de una región. Si bien antes el agua dulce era considerada como un bien libre, debido a que se creía que era un recurso inagotable, ahora, su proceso de renovación cada vez es menor debido a diferentes factores, por tal caso el agua debe ser estudiada como un bien económico.

Esta investigación estudia el comportamiento de la producción de agua potable con relación al crecimiento demográfico en la provincia Murillo localidad Palca y las anexas a su jurisdicción esta relación nos permitirá analizar y conocer si a medida que crece la población, la producción de agua potable se incrementa de forma proporcional para el abastecimiento, de tal manera que la población pueda satisfacer sus necesidades básicas.

El abastecimiento de agua potable para la población de Palca, principalmente depende de los ríos y vertientes que crecen durante las lluvias pero lamentablemente estos están contaminados por la basura que votan los habitantes es por eso que es imposible poder beber esta agua. Existe la preocupación debido al cambio climático que afecta al volumen de almacenamiento de agua que sirve para regar sus cosechas y el consumo de los pobladores de cada región, tanto las vertientes, la lluvia que son los dos factores principales para hacer posible el abastecimiento de agua potable a las comunidades y sin este elemento no podrían sobrevivir ya que necesitan para el riego, generar ingresos para su subsistencia.

El consumo del agua potable, clasificado en tres categorías como la domestica, comercial e industrial, a nivel mundial tiene un mayor uso en el sector industrial, en el municipio de Palca y las anexas a su jurisdicción son usadas para riego, consumo humano.

El municipio de Palca, es caracterizado por ser una comunidad que proporciona alimentos a la ciudad de La paz con sus diferentes productos que son comercializados en ferias y en diferentes mercados etc.

El gobierno ha empezado bien con la iniciativa del anteproyecto de ley mi agua para todos son los primeros pasos para lograr y prestar efectivamente el servicio de agua potable y alcantarillado, asimismo el municipio de Palca debe prestar atención e incentivar alternativas de planificación con la finalidad de que todo el municipio de Palca y sus anexas puedan contar con los servicios básicos si bien ya existe agua potable es necesario que exista un ente regulador de defensa al consumidor específicamente para el área rural como existe en la ciudad de La Paz se avisa en diferentes medios de comunicación si se llevara a cabo un corte de agua, electricidad para no afectar y así la ciudadanía pero lamentablemente en el área rural se llevan cortes de agua sin previo aviso afectando a los habitantes .

Ya que es por ese motivo que debería tener mayor cobertura ,es un derecho primordial e indispensable para los habitantes de Palca y las anexas a su jurisdicción, su población requiere al menos un incremento proporcional en nuevas estrategias y programas para el abastecimiento de agua potable y diferentes servicios básicos para satisfacer sus necesidades, siendo la alcaldía el principal ente regulador de crear mecanismos para el abastecimiento de agua y alcantarillado , ya que siendo la capital de la Provincia murillo deberían tener el 90% de cobertura ya que este elemento es primordial.

## **CAPITULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

En Bolivia tan sólo tres de cada diez hogares del área rural no tienen acceso a servicios básicos, significa que muchas poblaciones se encuentran en una situación de desventaja frente a las otras personas que sí cuenta con el acceso a servicios básicos es decir que no pueden ser igual con la ciudad de La Paz que si cuentan con todos los servicios básicos la mayoría de sus habitantes a la hora de trabajar en sus chacras , no pueden ser atendidos con el mejor servicio cuando se trata de salud e higiene.

La falta de suministro de agua potable y alcantarillado significa un retraso para las poblaciones asimismo por falta de estos servicios básicos se perjudica y atenta contra los derechos como la salud y educación que son consagrados en la Constitución Política del Estado que constituyen derechos humanos violan, el derecho a la dignidad el vivir en condiciones y afectan al desarrollo económico y social.

Estas poblaciones no cuentan con el servicio por diversas causas entre ellas los altos costos de acceso inicial, la geografía que impide llegar fácilmente con las instalaciones hasta estos sitios, la falta de iniciativa por algunos gobiernos municipales.

La baja cobertura del servicio de agua potable y alcantarillado se debe a la existencia de barreras aun no eliminadas con los altos costos iniciales de acceso, la vigencia de un marco regulatorio tiene incentivos para la integración de más consumidores y la ausencia de mecanismos de financiamiento y no patíbulo para integrar nuevas áreas de servicio de agua potable y alcantarillado sobre todo en las comunidades rurales.

Los derechos humanos se ven afectados por la falta de suministros de alcantarillado y agua potable en las zonas rurales del país.

El agua y el saneamiento pueden promover u obstaculizar el desarrollo humano. Son dos aspectos fundamentales que influyen en lo que las personas pueden hacer o pueden devenir, en los que se refiere en sus capacidades. El acceso al agua no es sólo un derecho humano fundamental y un indicador intrínsecamente importante del progreso humano, también es esencial para otros derechos humanos y es una condición para alcanzar los grandes objetivos del desarrollo humano. Es en este sentido que se debería establecer que hasta el año 2018 objetivos y metas para promover el desarrollo y reducir el escases de este recurso natural.

El suministro de agua y saneamiento reduce la incidencia de enfermedades y infecciones como diarreas, infecciones respiratorias agudas, la anemia, la carencia de vitaminas, infec-

ciones estomacales que debilitan la salud e influyen directamente en la actual tasa de enfermedades por la escasez de agua ya que los alimentos pueden causar infecciones y mortalidad en las personas.

La fuerte inequidad urbano-rural en el acceso al agua y saneamiento en Bolivia aparece como uno de los frentes de mayor prioridad con miras a terminar la pobreza.

En este sentido, el proceso de investigación comenzara con realizar el levantamiento de información sobre los logros alcanzados en el tema de las coberturas de agua y saneamiento durante los últimos años , posterior a ella se analizara la influencia que puedan tener las variables de estudio en la baja cobertura de agua y saneamiento; también se cuantificara un monto aproximado de inversión pública que debe ser por parte del municipio de Palca y generar medidas para implantar programas de servicios básicos y garantizar que todas las comunidades anexas a su jurisdicción tengan estos servicios básicos fundamentales requerida para alcanzar los objetivos trazados en base a un estudio de investigación que se realice.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La orientación del presente trabajo de investigación reflejara la interacción existente entre la inversión realizada por parte del municipio de Palca en agua y saneamiento y su nivel de cobertura, cuyo enunciado de hipótesis es el siguiente: “El nivel actual de inversión municipal del municipio de Palca permitirá alcanzar la cobertura deseada en agua y saneamiento para cumplir con los objetivos de proporcionar agua potable y alcantarillado a las comunidades anexas a su jurisdicción.

Los servicios sociales básicos representan los componentes esenciales en que se funda el desarrollo humano, sin embargo, existe una disparidad cada vez mayor entre ese acuerdo general y la realidad que indica el gasto público de los países en desarrollo en materia de servicios básicos existe disparidad.

Por otra parte, el crecimiento demográfico de gran relevancia que caracteriza al municipio de Palca según los censos y las estimaciones realizadas por el Instituto Nacional de Estadística de Bolivia INE en el año 2012, informa que el municipio de Palca y su anexas es una de las comunidades que tuvo incremento poblacional por las diferentes actividades desarrolladas y en especial la minería y agricultura que viene acompañado de múltiples necesidades básicas

para satisfacer sus necesidades.

Estas observaciones de datos acerca del crecimiento demográfico en el municipio de Palca incitan a poder realizar investigaciones en cuanto a saber si su población alcanza a satisfacer sus necesidades básicas de acuerdo a su crecimiento demográfico, para el caso de estudio con respecto a la producción de agua potable destinado a la población.

### **CAUSAS DEL PROBLEMA.**

Existen diversas causas por las que se considera que la inversión pública no sería suficiente para mejorar el nivel de cobertura en agua potable y alcantarillado sanitario para cumplir con el objetivo de implementar programas para que todos los ciudadanos del municipio de Palca tengan esa oportunidad son:

- El retraso y deficiente ejecución de obras de agua potable y alcantarillado sanitario
- Baja sostenibilidad de los sistemas y poco compromiso de los beneficiarios de conservar en buen estado de los servicios básicos.
- Los efectos del cambio climático y calentamiento global disminuyen las fuentes de reservorios de agua
- Desconocimiento e insuficiente difusión de la normativa para diseños de proyectos de agua potable y alcantarillado sanitario
- Deficiente asignación de funciones y roles institucionales
- La falta de interés por parte de las autoridades municipales

### **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN**

¿Es el municipio de Palca responsable de la vulneración de derechos humanos y derechos fundamentales de los habitantes de las comunidades rurales anexas a su jurisdicción en las cuales no se suministra el servicio básico de agua potable y alcantarillado?

### **JUSTIFICACIÓN.**

Son constantes y comunes, las violaciones y atropellos de sus derechos que sufren las personas que habitan en las zonas rurales de nuestro país, específicamente en el departamento de La Paz en el municipio de Palca y las anexas a su jurisdicción respecto al acceso a servicios básicos como es en este trabajo el agua potable y el alcantarillado.

El Municipio de Palca debe ser capaz de lograr un mayor acceso a este servicio en las zonas anexas a su jurisdicción, basándonos en la nueva ley de Descentralización y Autonomías “Andrés Bábñez”, dicha responsabilidad quedaría en manos de los gobiernos autónomos municipales.

La falta de acceso a este servicio afecta directa e indirectamente a los ciudadanos de las comunidades anexas al municipio de Palca, el buscar una solución para este problema debe ser de interés primordial para el municipio de Palca, ya que no se pueden postergar por más tiempo los derechos a la igualdad, al desarrollo, a la participación equitativa en la vida económica y social de los pobladores de las comunidades afectadas.

Es por eso que el acceso a los servicios de agua potable y saneamiento es una necesidad básica humana y como tal es considerado un derecho fundamental, consagrado en el Art. 25 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos de Naciones Unidas, de diciembre de 1948, junto con otros servicios sociales necesarios para asegurar a las personas y familias un nivel de vida adecuado y digno. Así mismo, contar con mayores inversiones en este sector necesariamente implica mejorar las condiciones humanas de la población, en cuanto a educación y salud, además de que permite optimizar el desarrollo humano de la sociedad y contribuye al crecimiento de un país.

### **JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

Las personas que habitan en las zonas rurales sufren en su mayoría del suministro de servicios básicos, y en el caso específico el agua y alcantarillado.

Los municipios deben ser aptos de lograr y en especial el municipio de Palca medidas para abastecer estos derechos fundamentales.

### **PERTINENCIA JURÍDICA**

La falta del acceso de este servicio afecta directa e indirecta a derechos fundamentales y derechos humanos, a un desarrollo íntegro de la persona y la sociedad ya que no se encuentran en igualdad de condiciones con respecto a la ciudad de La Paz.

El buscar una solución a este problema debe ser de interés primordial para los municipios ya que no pueden postergar por más tiempo los derechos a la igualdad al desarrollo a la participación equitativa en la vida económica y social a los pobladores de las zonas afectadas.

## **OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN**

El objeto de la presente investigación son los derechos humanos y derechos fundamentales consagrados en la C.P.E cuando son vulnerados por parte de los municipios en relación al suministro del servicio público de agua potable y alcantarillado en las anexas a su jurisdicción.

### **Objetivo General.**

El objetivo general de la presente investigación es demostrar que el municipio de Palca es responsable de la vulneración de derechos humanos y derechos fundamentales consagrados en la Constitución Política del Estado y la ley marco de descentralización de autonomías al no suministrar el servicio público de agua potable y alcantarillado en las comunidades rurales anexas a su jurisdicción y evaluar el nivel de inversión que realiza los municipios y la cobertura en agua y saneamiento en los 2 últimos años, además de su grado de evolución con relación a mi agua para todos

### **Objetivos Específicos.**

- Determinar que es la responsabilidad del municipio y su relación con la prestación de servicios básicos
- Analizar la normativa nacional e internacional sobre el derecho al agua, entre derechos humanos y derechos fundamentales.
- Analizar la ley de ley marco de descentralización de autonomías para comprobar su nivel de responsabilidad en los servicios básicos
- Identificar y describir las competencias exclusivas, los marcos institucionales de los actores en la regulación de los servicios de agua y saneamiento
- Determinar que es la responsabilidad del municipio de Palca y su relación con la prestación de los servicios básicos.
- Identificar los posibles factores que podrían imposibilitar incrementar el nivel de cobertura en agua, saneamiento y alcanzar los objetivos de desarrollo mi agua para todos

## **DELIMITACIÓN DEL TEMA**

Para el desarrollo de nuestra investigación situamos el tema en diferentes límites, los cuales son:

### **Delimitación temática**

El objeto del presente trabajo de investigación corresponde a un ámbito referido a los derechos fundamentales de las personas para luego desarrollar los derechos básicos de las personas reconocidos por la Constitución Política del Estado y Convenciones Internacionales. Por otro lado la falta del suministro de agua potable y alcantarillado ocasionan daños en la salud de los seres humanos, ya que es primordial que el municipio pueda promover los derechos fundamentales mediante la creación de proyectos para proveer dichos servicios, aplicando la nueva ley de gobiernos municipales autónomos que el Estado le concede la potestad de administrar sus propios recursos.

### **Delimitación cronológica o temporal**

La delimitación de la investigación estará comprendida en gestiones 2012 al 2014 dentro de las cuales se pudo evidenciar el problema de la falta de agua potable y alcantarillado según estadísticas e índices averiguados.

### **Delimitación geográfica o espacial**

El ámbito de desarrollo espacial de la investigación: se realizará en la ciudad de La Paz (Palca y las anexas más pobladas dependientes de su jurisdicción), las cuales se detallan a continuación:

- Comunidad Amachuma Chico
- Comunidad Amachuma Grande
- Comunidad Choquecota
- Chullo
- Comunidad Karsi
- Estancia Huayllaravi
- Comunidad Ventilla

## **ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN**

Derechos humanos “conjunto de prerrogativas inherentes a la naturaleza de la persona cuya realización efectiva resulta indispensable para el desarrollo integral del individuo que vive en una sociedad jurídicamente organizada .Estos derechos establecidos en la Constitución y en las leyes deben ser reconocidos y garantizados por el municipio.

## **MÉTODO**

El método a utilizarse será el método cualitativo descriptivo perteneciente de la metodología sintética jurídica ya que se analizara un problema concreto de la experiencia dando la explicación del porqué a este problema presente en la realidad.

Se investigara el problema y los derechos fundamentales de cada individuo

### **Método de investigación.**

Las técnicas de investigación que se utilizaron en concordancia con el método aplicado fueron las siguientes:

El material se hallara en estudios previos informes, encuestas, investigaciones previas, datos estadísticos, censos etc., que pueden ser recogidos mediante una exhaustiva revisión de archivos así mismo el material empírico puede ser obtenido mediante técnicas como la entrevista estructurada.

Entrevistas estructuradas que son conversaciones con los entrevistados basada en categorías de análisis previamente identificadas.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.**

#### **MARCO TEÓRICO**

##### **LOS DERECHOS HUMANOS**

###### **Definición de derechos humanos**

Los derechos humanos son el conjunto de prerrogativas inherentes a la naturaleza de la persona cuya realización efectiva resulta indispensable para el desarrollo integral del individuo que vive en una sociedad jurídica organizada. Estos derechos establecidos en la Constitución y en las leyes deben ser reconocidos y garantizados por el estado y sus municipios. Todas las personas están obligadas a respetar los derechos humanos.

La tarea de proteger los derechos humanos presenta para el estado la exigencia de promover y mantener las condiciones necesarias para que dentro de una situación de justicia, paz y libertad de las personas puedan gozar efectivamente de todos los derechos. El bienestar común supone que el poder público debe hacer todo lo necesario para que de manera paulatina sean superadas la desigualdad, la pobreza y la discriminación.

###### **CARACTERÍSTICAS DE LOS DERECHOS HUMANOS**

- Son universales porque pertenecen a todas las personas sin importar su sexo, edad, posición social, partido político, creencia religiosa origen familiar o condición económica.
- Son incondicionales porque únicamente están supeditados a los lineamientos y procedimientos que determinan los límites de los propios derechos, es decir hasta donde comienzan los derechos de los demás o los justos intereses de la comunidad.
- Son inalienables porque no pueden perderse ni transferirse por propia voluntad son inherentes a la idea de dignidad del hombre.

###### **DERECHOS HUMANOS PRIMERA GENERACIÓN**

Son aquellos regidos por el principio de la libertad llamados también derechos de primera generación que comenzaron a ser exigidos en el siglo XVI incluyen el derecho a la vida a la integridad física a pensar y expresarse libremente participar del gobierno del propio país a no ser detenido sin un motivo legal a ser juzgado con garantías de imparcialidad y a tener pro-

piedad entre otros este conjunto de derechos se conoce como derechos civiles y políticos.

Se refiere a los derechos civiles y políticos también denominados libertades clásicas que fueron los primeros que exigió y formuló el pueblo en la asamblea nacional durante la reproducción francesa este primer grupo lo constituyen los reclamos que motivaron los principales movimientos revolucionarios en diversas partes del mundo a finales del siglo XVIII. Como resultado de esas luchas esas exigencias fueron consagradas como auténticos derechos y difundidos internacionales entre los cuales figuran:

- 1- Toda persona tiene derechos y libertades fundamentales sin distinción de raza, color, idioma posición social o económica.
- 2- Todo individuo tiene derecho a la vida a la libertad y a la seguridad jurídica.
- 3- Los hombres y las mujeres poseen igualdad de derechos
- 4- Nadie será sometido a esclavitud o servidumbre
- 5- Nadie será sometido a torturas ni apenas o en tratos crueles e inhumanos o degradantes ni se podrá ocasionar daño físico psíquico o moral
- 6- Nadie puede ser molestado arbitrariamente en su vida privada familiar domicilio o correspondencia ni sufrir ataques a su honra o reputación.
- 7- Toda persona tiene derecho a una nacionalidad.

## **DERECHOS HUMANOS DE SEGUNDA GENERACIÓN**

La constituyen los derechos económicos sociales y culturales debido a los cuales el estado de derecho pasa por una etapa superior es decir a un estado social de derecho que dignifica al hombre ubicándolo por encima del pragmatismo de las actividades económicas.

La segunda generación de derechos se refiere a los derechos económicos y sociales y culturales tales como el derecho al empleo y el salario justo a la vivienda a la salud al educación y la cultura estos derechos fueron reivindicados sobre todo por el movimiento obrero lo largo de los últimos siglos a partir de la constatación que no se pueden ejercer los derechos civiles y políticos si no se asegura el acceso de todos a un conjunto mínimo de recursos imprescindibles estos derechos son:

- 1- Toda persona tiene derecho a la seguridad social y a obtener la satisfacción de los derechos económicos sociales y culturales
- 2- Toda persona tiene derecho al trabajo en condiciones equitativas y satisfactorias
- 3- Toda persona tiene derecho formar sindicatos para la defensa ante sus intereses

- 4- Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que asegure a ella y a su familia salud alimentación, vestido vivienda asistencia médica ya los servicios sociales necesarios
- 5- Toda persona tiene derecho a la salud física y mental
- 6- Durante la maternidad en la infancia toda persona tiene derecho a cuidados y asistencias especiales.

### **DERECHOS HUMANOS DE TERCERA GENERACIÓN**

Los llamados derechos de la tercera generación indican que toda persona tiene que nacer y vivir en un ambiente que le permita el ejercicio real de todos sus derechos. La contaminación de los recursos naturales así como todas las expresiones de violencia incluyendo los conflictos bélicos atentan contra esta posibilidad. Estos derechos no han sido recogidos todavía en una declaración e internacional pero los últimos años se ha generado la conciencia de que su promoción es imprescindible si se desea alcanzar una sociedad más equitativa por la cual es necesario un fuerte compromiso solidario a nivel internacional.

Este grupo fue promovido a partir de la década de los setenta para incentivar el progreso social y elevar el nivel de vida de todos los pueblos en un marco de respeto entre distintas naciones de la comunidad internacional. Entre otros destacan los relacionados con:

- 1- La autodeterminación
- 2- La independencia económica y política
- 3- La identidad nacional y cultural
- 4- La paz
- 5- La coexistencia pacífica
- 6- El entendimiento y confianza
- 7- La cooperación internacional y regional
- 8- La justicia internacional
- 9- El uso de los avances de las ciencias y la tecnología
- 10- La solución de los problemas alimenticios demográficos educativos y ecológicos
- 11- El medioambiente
- 12- El patrimonio común de la humanidad

13- El desarrollo que permita una vida digna

## **DIFERENCIAS TEÓRICAS DOCTRINALES ENTRE DERECHOS HUMANOS Y DERECHOS FUNDAMENTALES**

### **Derechos fundamentales**

Los derechos fundamentales denominados también derechos constitucionales o garantías individuales son aquellos derechos humanos garantizados con rango constitucional que se consideran como esenciales en el sistema político que la constitución funda y están especialmente en cuanto a garantías.

Entonces los derechos fundamentales son aquellos consagrados en la Constitución Política del Estado, son los derechos que se encuentran priorizados por el Estado para su resguardo y cumplimiento.

Los derechos fundamentales que en principio son derechos públicos subjetivos a ejercer frente al estado despliegan además una eficacia en las relaciones entre particulares es decir una eficacia frente a terceros, particulares que no son poderes públicos.

En Bolivia los D.D.H.H se encuentran reconocidos como derechos fundamentales de la persona dentro de la C.P.E.

La tarea de proteger los derechos humanos implica para el Estado y los municipios la exigencia de mantener y proponer las condiciones necesarias para que las personas puedan gozar realmente de sus derechos .El bienestar común supone que el poder público debe hacer todo lo necesario para que reconozcan y cumplan estos derechos.

El mayor avance en materia de derechos humanos se da en el plano internacional el derecho internacional se forma a medida que la comunidad internacional crea tratados .En un tratado internacional dos o más personas jurídicas internacionales se obligan al cumplimiento de ciertas pretensiones.

### **Derechos humanos**

Los sujetos o titulares de estos derechos son los seres humanos y los sujetos del deber jurídico son los Estados y las organizaciones internacionales. Esto quiere decir, que la finalidad de estos derechos es impedir los abusos del poder por parte de los titulares de las funciones estatales.

- Escuela naturalista. Consideran que los derechos fundamentales son atributos innatos del ser humano, es decir preexisten con anterioridad al Estado.
- Escuela historicista. Consideran que los derechos fundamentales son conquistas humanas adquiridas a través del tiempo o adquiridos por la historia.
- Escuela ética. Considera que los derechos humanos, son el reconocimiento que hace el Estado por un carácter moral. Esta es la más aceptada.

### **Características**

Son universales, interdependientes, indivisibles, progresivos

El Estado y los municipios tienen el deber de promoverlos, protegerlos y respetarlos. El Estado garantiza a todas las personas y colectividades, sin discriminación alguna, el libre y eficaz ejercicio de los derechos.

### **LOS DERECHOS HUMANOS EN BOLIVIA**

El defensor del pueblo es el encargado de velar por la protección y promoción de los derechos humanos por la vigencia y cumplimiento de los derechos y garantías de las personas.

La ley 1818 de 22 de diciembre de 1997 ley de defensor del pueblo

Artículo 1 Naturaleza-.El defensor del pueblo es una institución establecida por la Constitución Política del Estado para velar por la vigencia y el cumplimiento de los derechos y garantías de las personas en relación a la actividad administrativa de todo sector publico asimismo vela por la promoción y vigencia divulgación de los derechos humanos.

Tiene por misión como alto comisionado del congreso la defensa y protección de las garantías y derechos individuales y colectivos tutelados por la Constitución Política del Estado y las leyes.

**ARTICULO 5 SEDE Y ÁMBITO DE COMPETENCIA** -.El defensor del pueblo tendrá como sede la ciudad de La paz .Su ámbito de competencia abarca todo el territorio nacional pudiendo establecer oficinas en cualquier lugar del país de acuerdo a lo establecido en su reglamento interno.

A efectos de la presente ley quedan correspondidas en las competencias del defensor del pueblo la administración pública centralizada, descentralizada, entidades autónomas desconcentradas, gobiernos municipales y todo organismo del estado cualquiera fuera su naturaleza jurídica, asimismo las cooperativas e instituciones privadas que presten servicios.

### **EL DEFENSOR DEL PUEBLO TIENE LAS SIGUIENTES FUNCIONES**

- Recibir y procesar quejas de la población acerca de abusos de los poderes públicos y de la violación de derechos humanos,
- Investigar y denunciar los hechos de abuso cometidos por los poderes públicos a consecuencia de una queja o por iniciativa propia.
- Solicitar información a autoridades y servidores públicos para llevar a cabo sus investigaciones.
- Hacer recomendaciones para que autoridades y servidores públicos cumplan con sus obligaciones corrijan situaciones o resuelvan los casos de investigación.
- Vigilar que en su actuación de funcionarios de la administración pública cumplan con sus obligaciones en sus servicios hacia la ciudadanía.
- En defensa de los derechos y las garantías puede interponer acciones constitucionales.

### **LA DECLARACIÓN UNIVERSAL DE LOS DERECHOS HUMANOS**

El 10 de diciembre de 1948 la asamblea general de las naciones unidas aprobó y proclamo la declaración de los derechos humanos. Tras este acto histórico la asamblea pidió a todos los países miembros que publicaran el texto de la declaración y dispusieran que fuera distribuido expuesto leído y comentado en las escuelas y otros establecimientos de enseñanza sin distinción política de los países o territorios.

En el preámbulo de la declaración se anota lo siguiente:

Considerando que la libertad, la justicia y la paz en el mundo, tiene por base el reconocimiento de la dignidad intrínseca y de los derechos iguales e inalienables de todos los miembros de la familia humana.

#### **Artículo 25**

Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que asegure así como a su familia, la

salud y el bienestar y en especial la alimentación el vestido, vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios tiene así mismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad invalides viudez, vejes u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancia independiente de su voluntad.

## **OTROS CONVENIOS**

### **ONU**

La Organización de las Naciones Unidas ha dado un paso decisivo en este camino, al denominar el 2008 como el “Año Internacional del Saneamiento”. Y ha trazado objetivos muy claros:

- Incrementar la toma de conciencia y compromiso de actores a todos los niveles, dentro y fuera del sector, sobre la importancia de alcanzar los ODM de saneamiento.
- Movilizar a los gobiernos en el nivel nacional y local, las alianzas existentes, las instituciones financieras, los proveedores de servicio, el sector privado y las agencias de cooperación internacional.
- Asegurar compromisos reales para revisar, desarrollar e implementar acciones efectivas para llevar a cabo programas de saneamiento, y fortalecer las políticas de saneamiento. en las que se asignen responsabilidades claras.
- Promover las soluciones sostenibles y tradicionales con base en la demanda, y tomar decisiones informadas reconociendo la importancia de trabajar desde la base hacia arriba con profesionales y comunidades.
- Asegurar el incremento del financiamiento para el arranque y el progreso posterior, a través de compromisos del presupuesto nacional y asignaciones de agencias de desarrollo.
- Desarrollar y promover políticas y estrategias dirigidas al incremento de los recursos locales para saneamiento, y la capacidad institucional y de recursos humanos.
- Impulsar la sostenibilidad y, por tanto, la efectividad de las soluciones de saneamiento.
- Asimilar las lecciones aprendidas que contribuyan significativamente en el apoyo y el

incremento de las inversiones en el sector.

## **EL PACTO DE SAN JOSÉ DE COSTA RICA**

Reconocer los derechos humanos los cuales deben ser de interés superior para cualquiera de los estados parte de la convención sin importar cuál sea la nacionalidad de las personas, ni raza, sexo, creencia religiosa etc.

El artículo 26 del pacto de San José indica "desarrollo progresivo" los estados para que se comprometen adoptar providencias tanto a nivel interno como mediante la cooperación internacional especialmente económica y técnica para lograr progresivamente en la plena efectividad de los derechos que se derivan de las normas económicas y sociales y sobre educación, ciencia y cultura contenidas en la carta de la organización de los estados americanos reformada por el protocolo de buenos aires en la medida de los recursos disponibles por vía legislativa u otros medios apropiados.

Bolivia se obliga a sí misma con la firma de este convenio adoptar medidas para lograr el desarrollo de su población para conseguir un nivel digno de vida.

La ONU y los 192 países miembros (Bolivia es miembro desde el 14 de noviembre de 1945) se han planteado lograr metas del milenio para el año 2020 entre ellas está la que reducir la pobreza extrema a la mitad. Para esto cada estado debe tener programas para revertir la situación actual. El acceso a los servicios básicos es fundamental para lograr este objetivo.

Y no se puede garantizar una vida digna si es que no se cuentan con las condiciones mínimas con las cuales un ser humano puede desarrollar plenamente sus capacidades en pleno siglo XXI. Se requiere tener acceso a todos los servicios básicos para que el hombre pueda desarrollar plenamente como miembros de una sociedad. Mientras no podrá gozar de los servicios no podrán ser parte activa de la sociedad productiva y competitiva que hoy existe.

Con el acceso al agua potable y alcantarillado se puede iniciar un camino hacia la consecución de las metas que propone este pacto. El servicio de agua potable y alcantarillado mejora la calidad de vida de las personas, mejora las condiciones de salud, higiene, educación. El acceso al agua permite a las personas gozar del desarrollo del progreso sanitario y productivo.

## **PACTO INTERNACIONAL DE DERECHOS ECONÓMICOS SOCIALES Y CULTURALES**

Artículo 11 reconoce el derecho de toda persona nivel de vida adecuado para sí y su familia incluso alimentación, vestido y viviendas adecuadas y una mejora continua en sus condiciones de existencia.

El artículo 12 se reconoce el derecho de toda persona al más alto nivel posible de salud física mental de viendo los Estados asumir medidas para disminuir la mortalidad infantil el sano desarrollo de los niños mejoramiento en todos los aspectos de higiene de trabajo y medio ambiente, prevención y tratamiento de enfermedades epidémicas, endémicas profesionales y de otra índole además de lucha contra ellas creación de condiciones que aseguren asistencia médica y servicios médicos en caso de enfermedad.

Artículo 13 reconoce el derecho de toda persona a la educación que debe orientarse hacia el pleno desarrollo de la personalidad humana y del sentido de su dignidad fortalecer el respeto a los derechos humanos y libertades fundamentales. La educación debe capacitar a todas las personas para participar de una sociedad libre favorecer a la comprensión y tolerancia.

Artículo 15 reconoce el derecho de toda persona participar en la vida cultural gozar de los beneficios del progreso científico y de sus aplicaciones en otros.

A la igualdad de derechos entre hombres y mujeres sin distinción de raza sexo, origen nacionalidad creencias religiosas o ideología política color idioma posición social, económica. No se puede garantizar una vida digna si es que no se cuentan con las condiciones mínimas con las cuales el ser humano puede desarrollar plenamente sus capacidades en el siglo XXI. Se requiere tener acceso a todos los servicios básicos para que el hombre pueda desarrollar plenamente como miembros de una sociedad. Mientras no podrá gozar de los servicios no podrán ser parte activa de la sociedad productiva y competitiva que hoy existe.

También son violados derechos humanos de segunda generación los derechos económicos sociales y culturales entre ellos el derecho la salud a la educación a la cultura.

Si una persona no goza del servicio de agua potable y alcantarillado no podrá proteger su salud ni la de su familia y en las mejores condiciones.

Con el acceso al agua potable y alcantarillado se puede iniciar un camino hacia la consecución de las metas que propone este pacto el acceso al agua y alcantarillado mejora la calidad de

vida de las personas, mejora las condiciones de salud higiene y educación. No se puede postergar por más tiempo el acceso este servicio tan importante para el hombre se debe proponer el uso de agua potable y alcantarillado es sólo importante que la alcaldía debe sufrir la para solucionar este problema

## **MARCO CONCEPTUAL**

### **EL AGUA**

El agua es un recurso natural renovable, que conforma el 80% del planeta tierra, del cual el 97% se encuentran en los océanos y el 3% es agua dulce (agua que se puede destinar al consumo humano). El 79% de agua dulce se encuentra en glaciales, el 20% en aguas subterráneas y el 1% en aguas superficiales (lagos y ríos). La disposición de este recurso natural depende del ciclo hidrológico que se da en la naturaleza.

El proceso de renovación del agua en los últimos tiempos, tropieza con el cambio climático por lo cual este recurso se consolida como escaso.

El agua dulce es vital para la satisfacción de una necesidad básica del ser humano, a la vez es importante para todos los organismos vivos, la salud humana, la producción de alimentos y la industria. En general el agua es esencial para el desarrollo de la vida y el desarrollo económico de una región, nuestra existencia, así como las actividades económicas dependen totalmente de este precioso recurso.

Antiguamente el agua era vista como un recurso o bien libre al creer que era un recurso no agotable, pues en este tiempo ya no es considerado así, debido a las características mencionadas anteriormente, actualmente es tratado como un recurso también escaso y debe ser estudiado como tal.

### **AGUA POTABLE**

El agua potable es el agua apta para el consumo humano, es el que puede ser consumido sin ninguna restricción. Para que el agua común encontrada en la naturaleza sea agua potable, debe pasar el tratamiento de potabilización, es decir la desinfección. El término de agua potable se aplica al agua que cumple con las normas de calidad promulgadas por las autoridades locales e internacionales de cada país.

## **SANEAMIENTO BÁSICO**

La Salud es, a la vez, un medio y un fin. Es un medio para el logro del bienestar común, un fin como elemento sustantivo para el desarrollo humano. Desde esa perspectiva, la salud, para Amartya Sen, constituye una de las cinco libertades instrumentales necesarias para el desarrollo.<sup>1</sup>

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, Anemia, cólera etc.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el agua potable es el agua utilizada para fines domésticos y la higiene personal. Por otro lado, el saneamiento higiénico, es la tecnología de bajo costo que permite eliminar de manera higiénica las excretas y aguas residuales y de esta manera tener un medio ambiente limpio.

La combinación de agua potable y saneamiento higiénico, es condición previa para obtener resultados satisfactorios en la lucha contra la pobreza y el hambre.

En términos generales, Saneamiento Básico es el conjunto de servicios, programas y acciones, realizadas bajo la responsabilidad de los respectivos municipios para el abastecimiento de la población con agua potable, evacuación de aguas servidas y excretas y la recolección, tratamiento y disposición final de residuos sólidos, cualquiera sea su forma de administración, con el fin de contribuir a la preservación y/o mejoramiento de la salud y la calidad de vida de las personas.

El Sector de Saneamiento Básico es el conjunto de todos los participantes directos e indirectos, cualquiera sea su personería jurídica y tipo de organización, en la planificación, organización, gestión, administración, supervisión y evaluación de aguas servidas y elimina-

---

<sup>1</sup> MONTES DE OCA, Milenka Orietta Verastegui, "Análisis de la Inversión Pública en Saneamiento Básico (Agua potable y alcantarillado sanitario) y su impacto en los departamentos de La Paz y Santa Cruz, Bolivia", 2009, p. 35

ción de excretas, así como la gestión de residuos sólidos y líquidos en todo el país.

### **SISTEMA ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE.**

Para calmar la sed del hombre, el agua potable debe ser pura y tener buen sabor por lo tanto, el agua debe estar libre de organismos causantes de enfermedades, sustancias venenosas o fisiológicamente indeseables y cantidades excesivas de materia mineral, y por otra parte debe ser atractiva a los sentidos.

El agua para consumo humano no debe ser un vehículo transmisor de enfermedades, en el agua existen cinco clases de organismos capaces de infectar al ser humano: bacterias, protozoarios, helmintos, virus y hongos.

El sistema de abastecimiento público de agua es un conjunto de obras, equipos y servicios destinados al abastecimiento de agua potable de una comunidad para fines de consumo doméstico, servicios públicos consumo industrial y otros usos.

El agua suministrada por el sistema deberá ser siempre que sea posible, una cantidad suficiente y de la mejor calidad desde el punto de vista físico químico y bacteriológico.

### **CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA**

El control de calidad del agua interviene en todas las fases de la administración técnica de las obras hidráulicas. Se inicia con la preparación, supervisión y mantenimiento de las aéreas de captación de la fuente abastecedora; continua a través de los ductos, sistemas de distribución; y alcanza hasta los accesorios domésticos y equipos de manufactura a los que se suministra el agua. Cada sección de las obras tiene sus problemas de control propios; para todas ellas, el precio de la seguridad es una vigilancia permanente

### **FUENTES DE ABASTECIMIENTO.**

Un agua limpia, por naturaleza, proviene exclusivamente de una fuente limpia o cuenca limpia.

La fuente de agua determina, comúnmente, la naturaleza de las obras de colección, purificación, conducción y distribución. Las fuentes comunes de agua dulce y su desarrollo son:

1) Agua de Lluvia:

La lluvia es raramente la fuente inmediata de abastecimientos locales de agua de los techados, almacenada en cisternas, para abastecimientos individuales reducidos.

## 2) Agua superficial

Aquí se refiere a los ríos, lagos o lagunas naturales o artificiales con suficiente volumen de agua que permiten sustraer de ellos para el abastecimiento, sin provocar más problemas de los que solventan.

## 3) Agua subterránea:

Aquí se refiere a los ríos, lagos o lagunas naturales o artificiales con suficiente volumen de agua que permiten sustraer de ellos para el abastecimiento, sin provocar más problemas de los que solventan. Por esta razón es usual que se prefieran las aguas subterráneas como una fuente para suministros de aguas municipales e industriales. La captación de estas aguas se puede efectuar por medio de pozos, manantiales o galerías de infiltración

## **SISTEMA DE DRENAJE SANITARIO.**

### **DEFINICIONES**

#### **ALCANTARILLADO SANITARIO:**

Es una tubería o conducto cerrado, en general cerrada, que normalmente fluye a medio llenar, transportando aguas residuales. La alcantarilla común sirve a todas las propiedades colindantes. Estas transportan aguas residuales sanitarias y es diseñada para excluir aguas lluvias, infiltración y flujo de entrada. También pueden ser transportados en este tipo de conductos residuos industriales, dependiendo de sus características.

El término alcantarillado hace referencia a la recolección, tratamiento de residuos líquidos. Las obras de alcantarillado u obras de aguas residuales incluyen todas las estructuras físicas requeridas para la recolección, tratamiento y disposición.

El residuo líquido transportado por una alcantarilla, el cual puede incluir descargas domésticas, e industriales, así como también aguas lluvias, infiltración y flujos de entrada.

#### **SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES.**

Este sistema está compuesto por diversos elementos complementarios para una óptima evacuación y drenaje de las aguas residuales, domésticas, e industriales. De una comunidad determinada. Entre los elementos más importantes que conforman el sistema de alcantarillado

sanitario podemos mencionar los siguientes.

a). Pozos de visita.

Los pozos de registro se emplean como medio de acceso para la inspección y limpieza.

Se colocan en tramos rectos la distancia entre pozos de visita no excederá de 100 y en los puntos donde se produzca un cambio de dirección o de sentido, en la tubería o una considerable variación de pendiente, reglamentando su uso y construcción

b) Caja de inspección

c) Tubería o colectores

### **CONSIDERACIONES GENERALES.**

La provisión de alcantarillado para un área urbana requiere un diseño cuidadoso. Las alcantarillas deben ser adecuadas en tamaño y pendiente de modo que contengan el flujo máximo sin ser sobrecargadas y mantengan velocidades que impidan la deposición de sólidos. Antes de que se pueda comenzar el diseño, se debe estimar el caudal y las variaciones de caudal. Además se debe localizar cualquier estructura subterránea. Incluyendo otros servicios, que puedan interferir con la construcción.

Las aguas residuales, una vez entran en las alcantarillas, son responsabilidad de la comunidad. El peligro potencial para la salud y el ambiente planteado por las aguas residuales, crea tanto responsabilidades legales como financieras para la comunidad y hace de la construcción de algún sistema de alcantarillado un beneficio mixto en muchos casos.

A medida que las áreas urbanas se desarrollan, la primera necesidad se relaciona con las alcantarillas sanitarias.

## **CAPITULO III**

### **LOS SERVICIOS PÚBLICOS Y EL ROL DEL ESTADO**

#### **LOS SERVICIOS PÚBLICOS**

El estado moderno no es más que una comunidad o corporación de servicios públicos cuyos agentes son los gobernantes. Por lo tanto es de entender que las funciones del estado son aquellas actividades que los gobernantes ejercen para crear, organizar y asegurar el funcionamiento no interrumpido de los servicios públicos. En consecuencia cabe concluir que para que esta doctrina: administración y servicios públicos son la misma cosa. En el preámbulo de la constitución entre los valores que debe consolidar el Estado se consagra el bien común el cual se logra en parte mediante una adecuada creación y prestación interrumpida de los servicios públicos y es muy importante que todas las personas respeten las leyes en especial los municipios. A partir de allí se desprende que los servicios públicos son las actividades asumidas por órganos o entidades públicas o privadas, creados por la constitución o por la ley para dar satisfacción en forma regular continúa a cierta categoría de concesionario a través de otro medio legal con sujeción a un régimen del derecho público o privado según corresponda necesidades de interés general bien sea en forma directa, mediante concesionario o través de cualquier otro medio legal con ejecución a un régimen de derecho público o privado según corresponda.

La prestación de un servicio público no puede ser irregular ni continua ni debe atender a un fin particular. Actualmente en la Constitución Política del Estado esta atribución es delegada a los gobiernos municipales quiénes son los responsables de hacer mejoramiento de estos servicios y proveerlo para todos los habitantes de las comunidades urbanas y rurales mediante el régimen de autonomía municipal.

#### **CLASIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS**

En la doctrina existen diferentes tipos de criterios para clasificar los servicios públicos;

1. Esenciales y no esenciales. Los primeros son aquellos que de no prestarse podría en peligro la existencia del Estado, la policía, educación, la sanidad.

Los no esenciales a pesar de satisfacer necesidades General su existencia o no prestaciones no pondrían en peligro la existencia del estado se identifican por exclusión de los esenciales.

2. Permanentes y esporádicos. Los primeros son prestados de manera regular y continua para la satisfacción de necesidades de interés General. Los segundos son de funcionamiento prestación de carácter eventual o circunstancial para satisfacer una necesidad colectiva transitoria.
3. Por el origen del órgano del poder público o ente de la administración que los presta, Estatales, departamentales, municipales. Los estatales son los prestados por el Estado central que tiene presencia a nivel nacional. Los departamentales que prestan el servicio dentro del territorio de un departamento y tiene presencia nivel departamental dentro el territorio del Estado Plurinacional, los Municipales que prestan el servicio dentro del territorio de un Municipio. Hay servicios públicos de competencia concurrente son aquellos en cuya prestación concurren en distintos órganos de los niveles del poder público bien sean estatales, departamentales municipales y los hay que son prestados en forma exclusiva por órganos de la administración e incluso por los particulares.
4. Servicios públicos obligatorios y optativos los primeros los señalan como tal es la Constitución y las Leyes y son indispensables para la vida del Estado los optativos el orden jurídico los deja la potestad discrecional del autoridad administrativa competente.
5. Por la forma de prestación de servicio directo y por concesionarios u otros medios legales en los primeros su prestación es asumida directamente por el estado nacional, departamental, municipal o por entes descentralizados. Por concesionarios no los asume directamente el Estado prestan a través de concesionarios.

## **Principios de los servicios públicos**

### **Continuidad**

El servicio público debe ser prestado de manera continua y no de forma intermitente. Por ejemplo en poblaciones alejadas ocurre que el servicio de agua no es continuo debido a que este servicio se presta precariamente. Lo normal sería que el servicio de agua no se ha cortado en ningún momento como ocurre en las ciudades y cuando ocurre un corte de agua el usuario puede reclamar e incluso pedir el resarcimiento de algún daño que se haya ocasionado causa del corte del suministro del servicio. Por la naturaleza de estos servicios no pueden suspen-

derse ni siquiera por un instante en agua potable, telefonía, atención médica. Hacía existen otros servicios que ocurren en momentos determinados como los que son el de recojo de basura o de bomberos.

### **Interrupción**

Relacionado con el anterior principio que en este caso se constituye como garantía de calidad del servicio. Si el servicio es interrumpido el municipio como principal interesado puede acudir al rescate de la empresa servidora para encargarse directamente del cumplimiento del servicio.

### **Regularidad**

El servicio público debe estar sometido la regulación establecida, se debe prestar un servicio de normas legales de regulación sectorial.

## **FORMAS JURÍDICAS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS**

### **Monopolio.**

Régimen económico derivado de preceptos legales o circunstanciales de hecho mediante el cual una o varias ramas de la producción se sustraen de la libre competencia para quedar en manos de una empresa o de un grupo de empresas que se hacen dueñas del mercado. El monopolio y puede ser público cuando se establece en beneficio del Estado o privado cuando se ejerce por particulares. Como norma general puede decirse que los monopolios privados están legalmente prohibidos y pueden configurar delito.

Del griego: monos, un solo y polien: vender.

Un monopolio es una situación que fallo del mercado en la cual para un producto un bien o un servicio determinado sólo existe un solo productor monopolista que ofrece este bien o servicio en el mercado. Se debe tener en cuenta que este producto no tiene un sustituto es decir ningún otro por el cual se pueda reemplazar sin ningún inconveniente que tiene el consumidor para comprar.

## **Monopolio de derecho**

Es aquel que la ley establece por consiguiente excluye la concurrencia. El monopolio de derecho es extraño a la convivencia junto a la situación que crea. Monopolio de derecho no significa que sea justo si no que es la ley la que lo crea o establece.

El monopolio o exclusividad debe considerarse desde tres puntos de vista diferentes:

1. Por la obligatoriedad del servicio

Si el servicio es obligatorio el monopolio total. Por ejemplo la provisión de agua potable o desagüe. Media una razón de necesidad y no de comodidad.

2. Por la unidad orgánica del servicio

Si el servicio tiene una unidad orgánica en el monopolio resulta virtualmente total como es el caso de los teléfonos urbanos que es obligatorio pero el particular no puede suplir lo dado la índole que servicio que es indivisible.

Podría considerarse así mismo el servicio de agua potable y alcantarillado.

3. Por la naturaleza del objeto del monopolio

Si el servicio por su propia naturaleza admite la proporción directa propia del usuario el monopolio es formal. Tal es el caso del suministro de agua potable y alcantarillado. El empleo de esta corriente o energía no es obligatorio y además los usuarios pueden producir la para su propio uso pero no para el de otros. El monopolio es la distribución y no de producción del agua y alcantarillado. Toda persona que se encuentra en el área de servicio tiene derecho a que se le coloque una conexión con instalación interna.

Es monopolio la distribución por lo que sería ilógico que existan dos o más líneas de distribución de agua potable y alcantarillado en paralelo por las tuberías de las calles que correspondan a cada una una empresa es por eso que el monopolio es de distribución.

## **Monopolio fiscal**

Se habla con frecuencia de monopolio fiscal como sinónimo del estado que es inconveniente porque es causa de confusiones y cuestiones jurídicas.

Hay monopolio cuando se establece para procurar recursos financieros o ingresos fiscales. Cuando el estado estableció monopolio de producción ventas o distribución en general se propone a genera recursos pues en el precio de las cosas que el exclusivamente produce distribuye o vende ya comprende el impuesto.

## **Concesiones**

Acción y efecto de conceder de dar otorgar hacer merced y gracia de una cosa jurídicamente esta palabra tiene importancia cuando está referida a los servicios públicos la concesión es en este sentido un acto de Derecho Público mediante el cual el Estado o en su caso las provincias y los municipios delega en una persona o empresa particular una parte de su autoridad y sus atribuciones para la prestación de un servicio , tendrían que hacer concesiones mediante sus autoridades legislativas y ejecutivas,

### **Concesión del servicio publico**

Es un contrato administrativo mediante el cual el Estado encomienda a una persona individual o jurídica privada o pública por tiempo determinado el organización y funcionamiento de un servicio público, dicha persona concesionario actual su propia costa y riesgo percibiendo por su labor la retribución correspondiente que puede consistir el precio pagado por los usuarios o en subvenciones o garantías otorgadas por el estado en ambas cosas a la vez.

La concesión tiene por objeto la administración de los bienes públicos mediante el uso aprovechamiento, explotación uso de las instalaciones de construcción de obras de nuevas terminales de cualquier índole sea marítima terrestre, vía aérea en los bienes del dominio público del Estado.

Los objetivos de estos negocios radican en proporcionar servicios esenciales para el público por ejemplo el agua, alcantarillado electricidad gas el suministro de agua residuales y las telecomunicaciones. Las concesiones públicas afectan a casi toda la infraestructura de los países desarrollados ya que requieren grandes redes de distribución integradas con la coordinación de muchos servicios esenciales como la red de agua potable muchas concesiones públicas tiene una estructura de costos que se benefician la gran escala puesto que los costos unitarios caen a medida que la red aumenta.

Puede definirse como el medio para obtener la cooperación de sujetos particulares para:

1. La ejecución de una obra pública constituyendo la concesión de forma de redistribución

2. La gestión de un servicio público
3. El aprovechamiento de un patrimonio colectivo como es el dominio público.

En algunos países las concesiones públicas pertenecen al gobierno o los municipios este es el caso de los sistemas de depuración y de suministro de agua. Para decidirse la propiedad debe ser pública o privada hay que considerar tanto los costes como la eficiencia en cada caso concreto con los ingresos que obtienen además suelen estar sometidas a una estrecha vigilancia económica y a veces ecológica por parte de un gobierno.

## **EL PAPEL DEL ESTADO Y LOS MUNICIPIOS EN RELACIÓN A LOS SERVICIOS PÚBLICOS**

El papel social del Estado y los municipios requiere que brinde seguridad y servicios públicos y promueve el bienestar de toda persona. Esto implica políticas específicas orientadas a los sectores más vulnerables de la población las cuales deben traducirse en legislaciones que establezcan derechos y no sólo en políticas con esa finalidad el objetivo central del municipio debe ser el desarrollo justo y sustentable para todos sin por ello excluir medidas asistenciales de emergencia o compensatorios para grupos específicos.

En el cumplimiento de las tareas esenciales se le han encomendado al municipio implica desarrollo de actividades diversas una de las cuales corresponde la provisión de bienes y servicios públicos siendo el deber el aseguramiento garantía de su prestación oportuna y eficiente a todos los habitantes del territorio de Palca. Dicha actividad es inherente al municipio está sometida al régimen jurídico que establezca la ley pueden ser suministrados directa o indirectamente por sus particulares bajo la vigilancia del estado.

Toda la política de provisión de bienes y servicios está ligada a procesos políticos dentro de un marco legal y jurídico que le es propio el poder público del estado que se cumple a través de las decisiones gubernamentales que priorizan los intereses económicos y sociales en los cuales actuó o debe actuar los municipios.

El municipio a través del gobierno debe incrementar sus funciones de manera regular para perfeccionar el logro de sus fines lo que traduce en el crecimiento de la cobertura de servicios públicos y la satisfacción cada vez más completa de las necesidades económicas de la población.

## **LA CRISIS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN BOLIVIA**

En la antigüedad los pobladores de los municipios aislados en las comunidades sufrían de la carencia de este servicio ya que no existían inversiones importantes en el sector de servicios básicos violando así sus derechos humanos de una vida digna.

En la actualidad el gobierno está tratando de crear programas como mi agua para todos queriendo superar la crisis existente en la falta de agua potable y alcantarillado y así poder mejorar las condiciones de vida de todos los habitantes de las comunidades.

Bolivia es un país que tiene el potencial para generar planes, estrategias para poder abastecer el agua potable es así que pondrán en manos de los municipios para que puedan solucionar los problemas de los habitantes de las comunidades que sufren de la carencia de este líquido elemento.

### **IMPACTO SOCIAL: EL ACCESO AL AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO CAMBIARÍA LA VIDA DE MUCHAS PERSONAS**

Sobre los cambios de las condiciones de vida de las personas que antes no tenían acceso al agua potable y alcantarillado daría muy buenos resultados ya que mejoraría la calidad de vida de las personas que habitan en las zonas rurales teniendo los siguientes resultados:

- Gozarían de muy buena salud
- Se eliminarían las enfermedades causadas por la falta de agua, como ser diarrea, cólera, enfermedades estomacales, etc.
- Ayudaría al cuidado de la higiene personal
- Aumentaría la actividad productiva agropecuaria
- En las postas sanitarias tendrían más higiene para garantizar la salud eficaz de los habitantes de las comunidades
- El alcantarillado evitaría que las aguas servidas afecten a los ríos y generen contaminación
- El alcantarillado evitaría la acumulación de desechos de las casas y las consecuentes enfermedades ocasionadas por los mismos.

## **CAPITULO IV**

### **BOLIVIA EN EL CONTEXTO LATINOAMERICANO**

En este capítulo se analizará las experiencias y datos de países vecinos de Bolivia como son: Ecuador, Chile Argentina Brasil respecto al agua y alcantarillado.

Bolivia en relación con estos otros países muestra los índices menos desarrollados a la hora de hablar de cobertura de agua potable y alcantarillado del área rural. Se debe tener en cuenta también que las condiciones geográficas de Bolivia comparadas con los otros países son muy diferentes ya que en el caso ecuatoriano sólo trata el tema de servicios básicos en la zona amazónica. Chile no tiene las barreras geográficas que tiene nuestro país y tampoco se puede comparar la capacidad económica de Bolivia, junto a gigantes como Brasil y Argentina.

#### **ECUADOR**

La experiencia del caso ecuatoriano es muy interesante, el SILAE a servicios básicos de iniciativa local para la amazonia ecuatoriana es un programa que busca favorecer las iniciativas locales utilizando las nuevas tecnologías de servicios básicos.

El SILAE tiene como objetivo contribuir al desarrollo de los servicios básicos en las zonas rurales de la región amazónica reforzar la gobernabilidad local mediante la transferencia de proyectos de servicios rurales a los gobiernos locales y organizaciones indígenas, favorecer las iniciativas locales mediante las nuevas tecnologías de información y comunicación crear una red de internet en la Amazonia vincular a las comunidades ecuatorianas con socios europeos a través de las cooperaciones descentralizadas.

La región amazónica de Ecuador sufre de una deficiente infraestructura de servicios básicos energía, agua y teléfonos.

Para evitar estos problemas, lograr una efectiva participación de los pobladores de la amazonia ecuatoriana y poder otorgar acceso al alcantarillado y agua potable, es que en el Ecuador se ha creado las empresas comunitarias de un país extranjero, y el mar territorial.

#### **CHILE**

Chile fue uno de los primeros países en el mundo en desregular y privatizar el sector, se impulsó la creación de un sistema donde las empresas generadoras transmisoras y distribuidoras y sus respectivas decisiones de inversión son privadas mientras que el estado conserva

su rol regulador fiscalizador y subsidiario.

La cobertura de agua y alcantarillado en hogares del área urbana es el 99% y al 92% rural.

La política de precios permite que se reflejen los costos reales de producir, transmitir y distribuir eficientemente. El marco jurídico y de política para el desarrollo sustentable vigente además de generar un fenómeno de deficiencia y competencia tiende a procurar la conservación del medio ambiente.

El abastecimiento eléctrico de viviendas y establecimientos de localidades y sectores rurales constituye un asunto social más que comercial, por eso es que se atiende la poca demanda o consumo reducido de sectores de menores recursos donde se quieren elevadas inversiones, altos costos de operación y mantenimiento donde se prevé rentabilidad privada negativa.

## **ARGENTINA**

Constitución Corresponde mencionar el artículo el art. 124

El Sistema Federal de Gobierno, implantado por la Constitución Nacional, distribuía la jurisdicción y competencia sobre el agua entre el Gobierno Federal y cada una de las Provincias autónomas que integran la República Argentina.

El gobierno nacional, los provinciales, empresas particulares, ONGs realizaron diversos intentos ponían de accionamiento proyectos demostrativos sistemas concesionados o bien instalaciones otorgadas en carácter de donación a lo largo y en ancho del país con distintos resultados.

La región noreste de Argentina posee un elevado en porcentaje que 95% pero una proporción importante en su población rural 30% carecen de servicios básicos paralelamente está regiones se caracterizan por la escases de productos, falta de agua por un grado de aislamiento que dificulta extremadamente el transporte de combustibles.

Aunque se han creado mecanismos para poder eliminar la falta de estos suministros ya es una tarea del estado y los municipios para mejorar las condiciones de vida de el área rural de este país.

## **BRASIL**

En Brasil es este programa de mejoramiento para todos que entienden a la universalización de los servicios básicos. Es una política del gobierno para reducir la pobreza y lograr la utilización de los servicios básicos como factor clave para el desarrollo.

El programa tiene como objetivo garantizar el acceso y el uso dignamente de los servicios básicos. Se pretende lograr este objetivo con la extensión de tecnología de bajo costo y mediante la utilización de sistemas de generación centralizada preferentemente con fuentes sociales y renovables.

## **BOLIVIA**

El ministerio de medio ambiente y aguas explico que Bolivia tiene un gran reto significa que con el proyecto mi agua se abastecerá este servicio básico en las zonas rurales de Bolivia.

Un tan sólo el 48% de la zona rural de Bolivia cuenta con acceso agua potable y alcantari-llado. Este es un serio problema que destina a los pobladores de estas zonas a vivir retrasados en el tiempo, sin oportunidades que mermen su derecho a la igualdad

La estrategia del proyecto mi agua para todos es incrementar la cobertura del servicio de agua en todos los rincones de Bolivia.

## CAPITULO VI

### DIAGNÓSTICO DEL ACCESO AL AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN BOLIVIA

#### CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO

El crecimiento demográfico o poblacional es el cambio en la población en un cierto plazo, y puede ser cuantificado como el cambio en el número de individuos en una población usando “tiempo por unidad” para su medición.

#### CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN EN BOLIVIA

El crecimiento de la población se refiere a la dinámica del tamaño de la población, es decir, al cambio en el número de habitantes de un determinado territorio, durante un periodo definido de tiempo. El crecimiento de la población del Estado Plurinacional de Bolivia, de acuerdo a los resultados de los censos nacionales de población de 1950, 1976, 1992, 2001 y 2012, se presenta en el cuadro y gráfico siguientes.

La población de Bolivia aumentó de algo más de 2,7 millones de habitantes en 1950 a más de 10 millones de habitantes en el año 2012, lo que significa que el tamaño de la población se multiplicó cerca de cuatro veces durante el periodo de 62 años.

**BOLIVIA: POBLACIÓN, SUPERFICIE Y DENSIDAD DE POBLACIÓN,  
SEGÚN CENSOS NACIONALES DE POBLACIÓN  
1950, 1976, 1992, 2001 Y 2012**

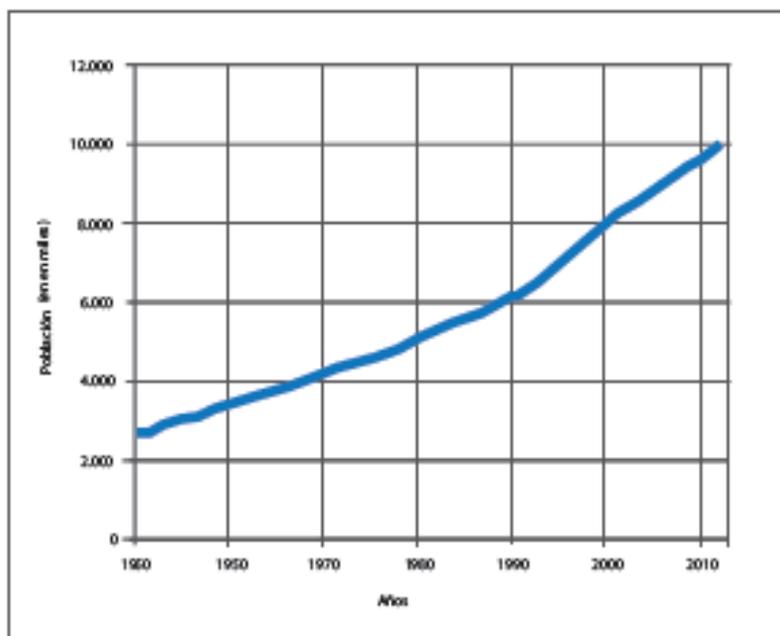
CENSO	POBLACIÓN	DENSIDAD (Hab. / km <sup>2</sup> )
1950	2.704.185	2,46
1976	4.613.486	4,20
1992	6.420.792	5,84
2001	8.274.325	7,53
2012	10.027.254	9,13

FUENTE: INE

La población boliviana, en los diferentes periodos inter censales, creció en cerca de dos millones de habitantes. En el periodo 1950 -1976, es decir, en 26 años, la población aumentó en 1,9 millones de habitantes; en los periodos 1976-1992 y 1992-2001, la población se incrementó en algo más de 1,8 millones de habitantes. Finalmente, en el periodo inter censal 2001-2012, el crecimiento de la población boliviana alcanzó a poco más de dos millones de habitantes, como se muestra en el gráfico.

Respecto a la densidad de población del país, se puede señalar que, de manera similar al crecimiento de la población, la densidad aumentó notablemente en el periodo 1950 – 2012. De hecho, en el año 1950 la densidad de población en Bolivia era menor a tres habitantes por km<sup>2</sup>, pero en el año 2012 este indicador aumentó a cerca de 10 habitantes por km<sup>2</sup>.

### **BOLIVIA: CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN, SEGÚN CENSOS 1950, 1976, 1992, 2001 Y 2012**



FUENTE: INE

### **DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS BÁSICOS**

La disponibilidad de servicios básicos en las viviendas y sus características son indicadores imprescindibles para medir las condiciones de vida de la población. La información obtenida para el efecto proviene de las viviendas particulares con personas presentes.

El Censo 2012 recoge información de la procedencia y distribución del agua en la vivienda; la disponibilidad, uso y tipo de desagüe del servicio sanitario; y la provisión de energía eléctrica.

<b>BOLIVIA: VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS CON PERSONAS PRESENTES POR CENSO Y DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS BÁSICOS, SEGÚN DEPARTAMENTO, CENSOS 2001 Y 2012</b> (En número de viviendas y porcentaje)								
CENSO Y DEPARTAMENTO	TOTAL	DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS BÁSICOS						
		Agua de cañería de red		Energía eléctrica			Servicio sanitario	
		Tiene	No Tiene	Tiene	Otra fuente <sup>(1)</sup>	No Tiene	Tiene	No Tiene
<b>CENSO 2001</b>	<b>1.977.665</b>	<b>62,27</b>	<b>37,73</b>	<b>64,38</b>	-	<b>35,62</b>	<b>63,69</b>	<b>36,31</b>
Chuquisaca	118.918	53,92	46,08	47,15	-	52,85	47,08	52,92
La Paz	630.072	65,47	34,53	65,73	-	34,27	56,98	43,02
Cochabamba	352.411	53,89	46,11	68,13	-	31,87	66,72	33,28
Oruro	104.123	57,53	42,47	60,68	-	39,32	37,91	62,09
Potosí	180.323	43,97	56,03	40,38	-	59,62	34,38	65,62
Tarija	87.157	75,49	24,51	69,18	-	30,82	82,87	17,13
Santa Cruz	428.653	77,66	22,34	76,05	-	23,95	87,35	12,65
Beni	65.481	35,08	64,92	54,61	-	45,39	82,03	17,97
Pando	10.527	38,62	61,38	45,69	-	54,31	72,44	27,56
<b>CENSO 2012</b>	<b>2.812.715</b>	<b>66,09</b>	<b>33,91</b>	<b>78,18</b>	<b>2,77</b>	<b>19,04</b>	<b>69,92</b>	<b>30,08</b>
Chuquisaca	150.075	39,08	60,92	52,11	4,44	43,45	56,09	43,91
La Paz	852.730	70,62	29,38	79,76	1,72	18,53	65,27	34,73
Cochabamba	517.711	54,38	45,62	78,21	1,87	19,92	70,13	29,87
Oruro	152.779	63,57	36,43	74,44	3,57	21,99	47,28	52,72
Potosí	243.067	55,62	44,38	66,81	2,50	30,69	41,53	58,47
Tarija	126.820	81,48	18,52	87,02	2,39	10,59	81,80	18,20
Santa Cruz	648.286	82,35	17,65	87,33	3,33	9,33	89,80	10,20
Beni	95.484	40,81	59,19	73,92	7,27	18,81	86,01	13,99
Pando	25.763	32,02	67,98	48,78	15,41	35,81	84,07	15,93

FUENTE: INE

<sup>(1)</sup> El Censo 2012 incluye otras fuentes de energía eléctrica: el motor propio, panel solar y otras fuentes alternativas. Esta información no fue recabada en el Censo 2001.

Se observa incremento de la disponibilidad de servicios básicos en las viviendas durante el periodo intercensal. El porcentaje de viviendas particulares que tiene agua por cañería de red aumentó de 62,27 por ciento en 2001 a 66,09 por ciento en 2012; la cobertura del servicio de

energía eléctrica aumentó de 64,38 por ciento en 2001 a 78,18 por ciento en 2012. El porcentaje de viviendas que disponen de servicio sanitario pasó de 63,69 por ciento en 2001 a 69,92 por ciento para 2012.

**BOLIVIA: NÚMERO DE VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS CON PERSONAS PRESENTES POR PROCEDENCIA DEL AGUA, SEGÚN DEPARTAMENTO, CENSO 2012**

DEPARTAMENTO	TOTAL	PROCEDENCIA DEL AGUA						
		Cañería de red	Pileta pública	Carro repartidor (aguatero)	Pozo o noria con bomba	Pozo o noria sin bomba	Río, vertiente, acequia	Lago, laguna, curiche
<b>TOTAL</b>	<b>2.812.715</b>	<b>1.859.053</b>	<b>261.520</b>	<b>86.372</b>	<b>107.634</b>	<b>200.444</b>	<b>269.612</b>	<b>28.080</b>
Chuquisaca	150.075	58.643	24.251	2.250	3.759	8.803	49.931	2.438
La Paz	852.730	602.164	66.314	9.048	16.314	72.679	81.003	5.208
Cochabamba	517.711	281.538	53.563	61.256	29.225	25.127	61.028	5.974
Oruro	152.779	97.122	14.013	885	5.111	23.471	10.253	1.924
Potosí	243.067	135.186	45.107	2.885	3.210	21.835	31.925	2.919
Tarija	126.820	103.338	8.453	1.613	3.728	1.438	7.909	341
Santa Cruz	648.286	533.847	40.740	2.787	33.898	18.772	13.856	4.386
Beni	95.484	38.966	7.012	5.343	10.512	21.949	8.001	3.701
Pando	25.763	8.249	2.067	305	1.877	6.370	5.706	1.189

FUENTE: INE

En 56,07 por ciento de las viviendas que disponen de servicio sanitario, este es usado solamente por los habitantes de la vivienda. En el resto el uso es compartido con habitantes de otras viviendas. El 56,39 por ciento tiene desagüe a alcantarillado, 31,16 por ciento pozos ciegos, y 11,71 por ciento cámara séptica.

**BOLIVIA: NÚMERO DE VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS CON PERSONAS PRESENTES, DISPONIBILIDAD, USO Y DESAGÜE DE SERVICIO SANITARIO, SEGÚN DEPARTAMENTO, CENSO 2012**

DEPARTAMENTO	TOTAL	BAÑO, INODORO O LETRINA							No tiene
		Tiene	Uso		Desagüe				
			Uso privado	Uso compartido	Alcantarillado	Cámara Séptica	Pozo Ciego	Superficie (calle/ quebrada/ río)	
<b>TOTAL</b>	<b>2.812.715</b>	<b>1.966.702</b>	<b>1.102.780</b>	<b>863.922</b>	<b>1.108.948</b>	<b>230.349</b>	<b>612.852</b>	<b>14.553</b>	<b>846.013</b>
Chuquisaca	150.075	84.147	45.244	38.930	64.152	3.488	15.211	1.323	65.901
La Paz	852.730	556.569	332.478	224.091	395.998	22.476	132.126	5.969	298.161
Cochabamba	517.711	383.090	231.809	131.281	199.521	42.241	119.295	2.033	154.621
Oruro	152.779	72.241	40.508	31.733	60.321	3.536	8.009	375	80.538
Potosí	243.067	100.951	48.795	52.156	73.101	4.298	22.527	1.025	142.116
Tarija	128.820	103.734	54.481	49.253	65.893	7.644	29.893	304	23.088
Santa Cruz	648.286	582.156	296.166	285.990	230.247	123.567	226.130	2.212	66.130
Beni	95.484	82.127	40.430	41.897	16.602	19.480	45.072	973	13.357
Pando	25.763	21.660	12.869	8.791	3.113	3.619	14.569	339	4.103

FUENTE: INE

### **Acceso al Agua Potable en Bolivia**

Respecto al acceso de agua potable, pese a su incremento es importante analizar la calidad de este servicio para ello se debe analizar las fuentes de procedencia a la que accede la población a este servicio. La procedencia del agua en las viviendas, según la encuesta de Hogares realizada por el INE, puede ser de red por cañería hasta la edificación; pozo o noria con o sin bomba; río, vertiente o acequia; lago, laguna o curiche; etc.

### **Provisión de Agua Potable en el municipio de Palca**

Respecto al área rural del municipio de Palca, se observa que el abastecimiento de agua es generalmente de manera directa de los recursos hídricos como ríos, lagunas naturales y artificiales. Dichos reservorios, cubren las necesidades de los pobladores en términos de volumen pero no en calidad, dado que el ganado y animales domésticos tienen acceso a estos reservorios. De esta manera la situación es heterogénea entre las comunidades del municipio de Palca.

### **Agua potable y alcantarillado sanitario en La Paz y Palca**

Los Censos nacionales realizados en los años 2001 y 2012 por el INE, reflejan la permanente desigualdad en el acceso a agua potable en las viviendas en el departamento de La Paz, respecto a sus áreas rurales.

En este sentido en el área rural del departamento de La Paz el año 2012, aproximadamente el 65% a 70% de las comunidades no tiene agua potable, por tanto están obligados a encarar proyectos de perforación de pozos.

### **Alcantarillado Sanitario**

Teniendo en cuenta las diferencias sociales del departamento de La Paz, se entiende que con respecto al municipio de Palca le falta alcanzar el nivel de satisfacción de necesidades en cuanto a servicios básicos como: agua y alcantarillado se espera que para el año 2018 el 70% del total de las viviendas cuenten con el servicio de alcantarillado.

El acceso a saneamiento básico en el departamento de La Paz, tuvo una evolución significativa, en el caso de alcantarillado, agua potable. Respecto a las áreas rural y urbana la situación muestra diferencias marcadas respecto al acceso a saneamiento básico, brecha que se hace más grande en el acceso a alcantarillado en las viviendas de las comunidades rurales de Palca. Para entender y analizar se puede evidenciar una gran brecha por seguir ya que en el departamento de La paz la mayoría de las personas cuentan con los servicios básicos a diferencia de algunas áreas rurales como ser el municipio de Palca y más aún las anexas a su jurisdicción falta bastante por trabajar y conseguir que se pueda abastecer los servicios básicos y es responsabilidad del municipio de generar proyectos de infraestructura para agua y alcantarillado , está obligado ya que si no lo realiza estaría violando los derechos esenciales de las personas consagrados en la Constitución Política del Estado.

## CAPITULO VII

### MARCO NORMATIVO EN BOLIVIA

#### MARCO LEGAL DEL AGUA EN BOLIVIA

Bolivia es un país rico en agua, sin embargo la distribución y la accesibilidad de este recurso vital no son homogéneas y reflejan las diferencias geográficas que caracterizan el país. El agua es a menudo la causa de conflictos sociales y políticos: entre áreas urbanas y áreas peri-urbanas, entre el campo y la ciudad o entre las mismas comunidades. Además, hay una estrecha relación que vincula el acceso al agua con las condiciones de pobreza de la población. La oportunidad de disponer de agua limpia y segura influye directamente sobre tanto sobre la salud de los individuos como sobre sus actividades económicas: la mayoría de la población boliviana se dedica a la agricultura y ganadería, actividades directamente afectadas por las variaciones y disminuciones en la disponibilidad y calidad de agua.

#### **Marco Normativo del sector de Saneamiento Básico.**

La Legislación boliviana está organizada en una pirámide jerárquica cuya cúspide está ocupada por la Constitución Política del Estado (CPE) que ha sido promulgada el 07 de febrero de 2009. A continuación se encuentran las Leyes o Códigos, que para su validez deben ser aprobados por el Órgano Legislativo y promulgados por el Ejecutivo. Siguiendo en grado de validez jurídica a las Leyes se encuentran los Decretos Leyes, que se diferencia de las primeras por haber sido aprobada solo por el Ejecutivo, debido a que se emitieron en periodos dictatoriales en los que no funcionaba el Congreso. El nivel inmediato lo ocupan los Decretos Supremos, que son emitidos solo por el Ejecutivo y tiene la función principal de reglamentar a las Leyes. Luego siguen las Resoluciones Supremas, emitidas solo por el presidente con el apoyo de algunos Ministros y las Resoluciones Ministeriales a cargo de los Ministros de Estado y sus secretarios. Finalmente están los Decretos de mero trámite, circulares, instrucciones y memorandos internos, que son instrumentos de carácter administrativo.

En este entendido, a continuación se describe la normativa cronológica relacionada al sector de saneamiento básico:

Cronología Normativa del sector de Saneamiento Básico, 2011 Norma	Aspectos importantes de la Norma
Constitución Política del Estado	<p>Acceso a los servicios de agua y alcantarillado como un derecho fundamental. Participación del Estado en la prestación de los servicios y control social. El acceso al agua y al alcantarillado constituye derechos humanos, no son objeto de concesión ni privatización</p> <p>Para la implantación de las disposiciones de la nueva CPE, se han establecido las nuevas estrategias, políticas y planes, que han provocado importantes cambios en el sector de saneamiento básico.</p> <p>Como se puede observar, la Constitución Política del Estado (CPE) 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 recurso, todo ello según el “artículo N° 16”75 el cual menciona:</p> <p><b>Artículo 16.I.</b> Toda persona tiene derecho al agua y a la alimentación.</p> <p><b>Artículo 20. I.</b> Toda persona tiene derecho al acceso universal y equitativo a los servicios básicos de agua potable, alcantarillado, electricidad, gas domiciliario, postal y telecomunicaciones. <b>II.</b> Es responsabilidad del Estado, en todos sus niveles de gobierno, la provisión de los servicios básicos a través de entidades públicas, mixtas, cooperativas o comunitarias. La provisión de servicios debe responder a los criterios de universalidad, responsabilidad, accesibilidad, continuidad, calidad, eficiencia, eficacia, tarifas equitativas y cobertura necesaria; con participación y control social. <b>III.</b> 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 ley.</p> <p>Resaltando la prioridad y participación del Estado como un actor</p>

	<p>principal e impulsor de la inversión para el desarrollo de cada uno de estos elementos.</p> <p>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”<sup>2</sup>, el mismo es reflejado como un beneficio para asegurar su abastecimiento y calidad para toda la población, con especial atención a la población más vulnerable, respetando los derechos de los pueblos indígenas originarios.</p>
	<p>Artículo 314. Se prohíbe el monopolio y el oligopolio privado, así como cualquier otra forma de asociación o acuerdo de personas naturales o jurídicas privadas, bolivianas o extranjeras, que pretendan el control y la exclusividad en la producción y comercialización de bienes y servicios. Reiterándose nuevamente en el artículo 373 de la CPE delimita que los recursos hídricos no podrán ser objeto de apropiaciones privadas y estos como los servicios no serán concesionados: Artículo 373. I. El agua constituye un derecho fundamentalísimo para la vida, en el marco de la soberanía del pueblo. El Estado promoverá el uso y acceso al agua sobre la base de principios de solidaridad, complementariedad, reciprocidad, equidad, diversidad y sustentabilidad. Como se pudo apreciar el marco normativo legal se caracteriza por una gran cantidad de normas, con disposiciones referidas al agua y al sector de saneamiento básico, que complementan todas las disposiciones legales y técnicas respecto al agua potable y alcantarillado sanitario, mismos que constituyen el fundamento del marco legal sectorial. Además de ofrecer un abanico bastante grande en cuanto a la implementación de la normativa legal, constituyéndose en un instrumento de intervención en el sector.</p>

---

<sup>2</sup> Plan Sectorial de Desarrollo de Saneamiento Básico 2011 – 2015, pág. N° 7

<b>LEYES.</b>	
Ley de Aguas de 1906	<p>Reglamento sobre dominio y aprovechamiento de aguas</p> <p>La Ley se encuentra en proceso de ajuste y aprobación, encontrándose en su versión 28, aun no aprobada. Asimismo, se tiene una dispersión y colusión de normas sectoriales debido a que el sector no tiene propuestas para leyes y normas en proceso, como el código minero, cambio climático, cuencas y otros.</p>

Ley de Municipalidades No. 2028 de 28 de octubre de 1999.	Regula el régimen municipal, establecido en la anterior CPE, tiene un alcance en la organización y atribuciones de la municipalidad y del gobierno municipal, normas nacionales sobre patrimonio de la Nación, propiedad y dominio público y control social al gobierno municipal	Ha sido afectada en gran parte por la Ley Marco de Autonomías y Descentralización
Ley de Medio Ambiente No. 1333 de 27 de abril de 1992	Tiene por objeto, la conservación y protección del medio ambiente y los recursos naturales, regulando las acciones del hombre con relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población.	No está actualizada con la CPE y la nueva institucionalidad sectorial. No integra los conceptos de GIRH o de cambio climático.
Ley Forestal No. 1700 de 12 de julio de 1996	Tiene por objeto normar la utilización sostenible y la protección de los bosques y tierras forestales en beneficio de Las generaciones actuales y futuras, armonizando el interés social, económico y ecológico del país.	No está actualizada con la CPE y la nueva institucionalidad sectorial. Contempla la rehabilitación de cuencas hidrográficas a través de la reforestación, que bien debe ser un componente importante en medidas de protección de las fuentes de captación dentro de un enfoque de adaptación y/o mitigación al cambio climático.
Ley SIRESE77 No. 1600 de 28 de octubre de 1994	Crea el SIRESE para regular, controlar y supervisar aquellas	Crea el sistema regulatorio, bajo el esquema de concesio-

	<p>actividades de los sectores de telecomunicaciones, electricidad, hidrocarburos, transportes, aguas y de otros sectores que sean incorporados al sistema de regulación.</p>	<p>nes y privatizaciones, que cambia a partir de 2006 y con la nueva CPE.</p>
<p>Ley de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario No. 2066 de 11 de abril de 2000, modificadorio de la Ley 2029.</p>	<p>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; el procedimiento 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.</p>	<p>Su alcance se aplica solamente a los servicios de agua y alcantarillado</p>
<p>Ley declaración de prioridad nacional a los estudios, prospección, aprovechamiento y comercialización de recursos hídricos del sudoeste del departamento de Potosí No. 2267 de 21 de mayo de 2004</p>	<p>Declara de prioridad nacional, el desarrollo integral del Sudoeste Potosino, que comprende las Provincias Sud Lípez, Nor Lípez, Enrique Valdivieso, Antonio Quijano y Daniel Campos, en el ámbito del desarrollo social, económico, y del aprovechamiento racional de los recursos naturales renovables y no renovables, desde el punto de vista sostenible.</p>	<p>Abroga la Ley 2267 de 21 de noviembre de 2001.</p>

Ley de entidades mancomunarias sociales de servicios de agua potable y alcantarillado sanitario No. 3602 de 12 de enero de 2007	Tiene como objeto normar la conformación de la EPSA, bajo un modelo mancomunitario social, como personas colectivas de carácter social y sin fines de lucro, que en adelante se denominarán “EPSA mancomunitaria social”	Se aplicó para las mancomunidades del Chaco y la provincia Bustillo del Departamento de Potosí.
Ley de EPSA’s sujetos de crédito No. 2649 de 8 de abril de 2004	Dispone que las EPSA’s sean consideradas sujetos de crédito público y sean susceptibles de beneficiarse directamente de transferencias, tanto de recursos de financiamiento externo como otros recursos financieros para el desarrollo de sus inversiones.	Su alcance fue limitado a EPSA’s de mayor magnitud.
Ley Marco de Autonomías y Descentralización No.031 de 19 de julio de 2010	Regula el régimen de autonomías por mandato del Artículo 271 de la CPE y las bases de la organización territorial del Estado.	La implementación de la Ley se encuentra en proceso a través de los estatutos autonómicos y cartas orgánicas.
	<p><b>I.</b> De acuerdo a la competencia exclusiva del Numeral 30 del Parágrafo II del Artículo 298 de la Constitución Política del Estado, el nivel central del Estado tiene las siguientes competencias exclusivas:</p> <p>1. Nivel central del Estado:</p> <p><b>a)</b> Formular y aprobar el régimen y las políticas, planes y programas de servicios básicos del país; incluyendo dicho régimen el sistema de regulación y planificación del servicio, políticas y programas relativos a la inversión y la asistencia técnica.</p> <p><b>b)</b> Elaborar, financiar y ejecutar subsidiariamente proyectos de agua potable con la participación de los otros niveles autonó-</p>	

	<p>nicos, en el marco de las políticas de servicios básicos.</p> <p>II. De acuerdo a la competencia concurrente del Numeral 9 del Parágrafo II del Artículo 299 de la Constitución Política del Estado y en el marco de la delegación de la facultad reglamentaria y/o ejecutiva de la competencia exclusiva del Numeral 30 del Parágrafo II del Artículo 298 de la Constitución Política del Estado, se desarrollan las competencias de la siguiente manera:</p> <p>1. Nivel central del Estado:</p> <p>a) Elaborar, financiar y ejecutar subsidiariamente proyectos de agua potable y alcantarillado de manera concurrente con los otros niveles autonómicos, en el marco de las políticas de servicios básicos.</p> <p>2. Gobiernos departamentales autónomos:</p> <p>a) Elaborar, financiar y ejecutar subsidiariamente planes y proyectos de agua potable y alcantarillado de manera concurrente y coordinada con el nivel central del Estado, los gobiernos municipales e indígena originario campesinos que correspondan, pudiendo delegar su operación y mantenimiento a los operadores correspondientes, una vez concluidas las obras. Toda intervención del gobierno departamental debe coordinarse con el municipio o autonomía indígena originaria campesina beneficiaria.</p> <p>b) Coadyuvar con el nivel central del Estado en la asistencia técnica y planificación sobre los servicios básicos de agua potable y alcantarillado.</p> <p>3. Gobiernos municipales autónomos:</p> <p>a) Ejecutar programas y proyectos de los servicios de agua potable y alcantarillado, conforme a la Constitución Política del Estado, en el marco del régimen hídrico y de sus servicios, y las políticas establecidas por el nivel central del Estado.</p> <p>b) Elaborar, financiar y ejecutar proyectos de agua potable en el marco de sus competencias, y cuando corresponda de manera concurrente y coordinada con el nivel central del Estado y los otros niveles autonómicos; así como coadyuvar en la asistencia técnica y planificación.</p>
--	--

	<p>c) Proveer los servicios de agua potable y alcantarillado a través de entidades públicas, cooperativas, comunitarias o mixtas sin fines de lucro conforme a la Constitución Política del Estado y en el marco de las políticas establecidas en el nivel central del Estado.</p> <p>d) Aprobar las tasas de los servicios públicos de agua potable y alcantarillado, cuando estos presten el servicio de forma directa.</p> <p>4. Gobiernos indígena originario campesinos autónomos:</p> <p>a) Los gobiernos indígena originario campesinos, en el ámbito de su jurisdicción, podrán ejecutar las competencias municipales.</p>	
<b>DECRETOS SUPREMOS.</b>		
Plan Nacional de Desarrollo – DS 29272 de 12 de septiembre de 2007	Aprueba el Plan General de Desarrollo Económico y Social de la República: Plan Nacional de Desarrollo: Bolivia Digna, Soberana, Productiva y Democrática para Vivir Bien. Establece los Lineamientos Estratégicos con la finalidad de orientar y coordinar el desarrollo del país en los procesos de planificación sectorial, territorial e institucional.	Establece las nuevas políticas y programas para el sector de saneamiento básico, sobre cuya base se elaboró el PNSB.
Reglamento de organización institucional y de las concesiones del sector de agua - DS 24716 de 22 de julio de 1997	Aprueba el reglamento de la organización institucional y de las concesiones del sector de aguas y el reglamento de uso de bienes de dominio público y de servidumbre para servicio de aguas.	La normativa vigente, elimina la forma de concesiones en el sector de agua.

<p>Reglamento de la Ley de Medio Ambiente - DS 24176 de 8 de diciembre de 1995 y su modificación DS 26705 de 10 de julio de 2002.</p>	<p>Regula la gestión ambiental en el marco de lo establecido por la Ley 1333, exceptuándose los capítulos que requieren de legislación o reglamentación expresa.</p>	<p>Establece sanciones a actores que no cumplen con la ley ambiental lo que puede incluir la revocación de licencia ambiental, que bien podría contemplarse en el contexto de los servicios de A y S. El control ambiental debe actualizarse con la introducción del concepto del control social, de acuerdo a la CPE.</p>
<p>Creación del CONIAG - DS No.26599 de 20 de abril de 2002.</p>	<p>Crea el Consejo Interinstitucional del Agua con la finalidad de abrir un espacio de diálogo y concertación entre el gobierno y las organizaciones económicas y sociales para adecuar el actual marco legal, institucional y técnico, relacionado con la temática del agua, de manera que se ordene y regule la gestión de los recursos hídricos.</p>	<p>El PNSB plantea reconstituir el CONIAG, dentro del Programa de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional.</p>
<p>Política financiera sectorial - DS 27487 de 14 de mayo de 2004.</p>	<p>Establece la política financiera del sector de agua potable y alcantarillado sanitario en sus componentes operativo, técnico, financiero e institucional, para garantizar el avance en las coberturas y apoyar la sostenibilidad de las inversiones y de los servicios.</p>	<p>El PND establece los nuevos lineamientos en la política financiera y las inversiones.</p>
<p>Creación del SENASBA - DS 29741 de 15 de octubre de</p>	<p>Crea el Servicio Nacional para la Sostenibilidad de los Servi-</p>	<p>El SENASBA, se encuentra cumpliendo su misión y fun-</p>

2008.	cios en Saneamiento Básico, como institución descentralizada, con autonomía de gestión administrativa, financiera, legal y técnica, bajo tuición del MMAyA.	ciones. Institucionalmente se encuentra en etapa de fortalecimiento.
MICSA - DS 29751 de 22 de octubre de 2008	Tiene como objeto establecer el Mecanismo para Inversión en Coberturas en el Sector de Agua Potable y Saneamiento, para garantizar el avance en las coberturas y apoyar en la sostenibilidad de las inversiones y de los servicios de agua potable y saneamiento en el marco de las políticas definidas en el Plan Nacional de Desarrollo.	El PSD-SB considera como una política del plan la aplicación del MICSA
Creación de la AAPS - DS 0071 de 9 de abril de 2009	Crea la Autoridad de Fiscalización y Control Social en el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico y determina su estructura organizativa, sus competencias y atribuciones.	La AAPS es la entidad reguladora del sector de agua y saneamiento. La normativa regulatoria aún tiene como fuente la Ley 2066 del año 2000.
Creación de EMAGUA - DS. 0163 de 10 de junio de 2009.	Crea la Entidad Ejecutora de Medio Ambiente y Agua - EMAGUA, asimismo define su estructura organizativa, competencias y financiamiento, bajo tuición del MMAyA con la finalidad de ejecutar	EMAGUA es la entidad que tiene a su cargo la ejecución de proyectos de infraestructura en saneamiento básico. Su trabajo es coordinado con el SENASBA respecto a los componentes de FI <sup>3</sup> y DESCOM <sup>4</sup> .

<sup>3</sup> La sigla FI significa Fortalecimiento Institucional

	programas y proyectos de inversión para el desarrollo.	
--	--	--

**Estado actual de los actores y sus atribuciones.**

Un rápido paseo se hará por algunas de las instituciones creadas en los últimos años, particularmente en relación a la ejecución de inversión pública, desembolsos, fortalecimiento institucional, la asistencia técnica, la administración de las inversiones en infraestructura, la regulación del sector de agua potable y saneamiento básico.

<b>Ministerios e Instituciones con responsabilidad en la gestión de agua Entidades Públicas</b>	<b>Atribuciones</b>	<b>Dirección / Entidad Ejecutora</b>
Ministerio de Relaciones Exteriores	Instancia receptora, coordinadora, organizadora en trabajo conjunto con el Ministerio de Medio Ambiente y Agua (cabeza de sector técnico de los recursos hídricos y medio ambiente) en la adecuación a la normativa inter-	Unidad de Aguas Internacionales

---

<sup>3</sup> La sigla DESCOM significa Desarrollo Comunitario, este concepto nace junto con los programas que inician el trabajo de capacitación en zonas rurales. El principio de DESCOM es desarrollar las destrezas de las personas, con el fin de empoderarlas.

	nacional en las cuencas transfronterizas.	
Ministerio de Medio Ambiente y Agua	Implementar programas sostenibles de saneamiento básico (agua potable, alcantarillado sanitario, baños ecológicos, residuos sólidos y drenaje pluvial) que permitan el acceso pleno y la expansión de los servicios, en el marco de la gestión integral de recursos hídricos y de residuos sólidos.	Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico
Servicio Nacional para la Sostenibilidad de Servicios en Saneamiento Básico (SENASBA).	Promover la participación y el empoderamiento de la población a través de la estrategia social del sector (DESCOM), formar y capacitar recursos humanos orientados a la gestión sostenible de los servicios de agua y saneamiento.	Unidad de Asistencia Técnica y Desarrollo Organizacional  Unidad de Capacitación y comunicación
Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento (AAPS)	Regular el manejo y gestión sustentable de los recursos hídricos para consumo humano y servicios de agua potable y saneamiento básico, respetando usos y costumbres de las comunidades, de sus autoridades locales y de organizaciones sociales, en el marco de la CPE.	AAPS
Entidad Ejecutora de Medio Ambiente y Agua (EMAGUA)	Es una institución ejecutora (administradora) de programas y proyectos de desarrollo	EMAGUA

	relacionados con el medioambiente, con énfasis en la inversión pública relacionada con el recurso agua.	
Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social	Administrar los recursos que le fueran provistos por organismos de cooperación Internacional y el Tesoro General de la Nación para el cofinanciamiento de gastos de inversión de proyectos factibles que contribuyan al desarrollo socioeconómico de los municipios.	FPS
Ministerio de Planificación del Desarrollo	El VIPFE plantea políticas y estrategias de inversión pública y financiamiento para el desarrollo nacional, a través del Sistema Nacional de Inversión Pública que establece mecanismos, procedimientos e instrumentos mediante los cuales se destinan y comprometen recursos públicos a los municipios y prefecturas	Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo
Gobiernos Autónomos Departamentales	Responsables de elaborar y desarrollar planes y programas departamentales de expansión de los servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario y otros usos.	
Gobiernos Autónomos Municipales	Responsables de asegurar la provisión de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario y otros usos	

**Sistema Nacional de Inversión Pública.**

El Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) es el conjunto de normas, instrumentos y procedimientos comunes para todas las entidades del sector público, mediante los cuales se relacionan y coordinan entre sí para formular, evaluar, priorizar, financiar y ejecutar los proyectos de inversión pública, que en el marco de los planes de desarrollo nacional, departamentales y municipales, constituyan las opciones más convenientes desde el punto de vista económico y social.

### **Objetivos.**

- Lograr una eficiente asignación y administración de los recursos públicos destinados a la inversión, maximizando sus beneficios socio-económicos.
- Establecer las metodologías, parámetros y criterios para la formulación, evaluación y ejecución de proyectos que deberán aplicar las entidades del sector público para el desarrollo de sus Proyectos de Inversión Pública.
- Establecer los procedimientos por los cuales los proyectos de inversión Pública, accederán a las fuentes de financiamiento interno y externo y se incorporarán al Presupuesto General de la Nación.
- Establecer los procedimientos para el cofinanciamiento de proyectos de inversión entre las entidades públicas y el Gobierno Central.
- Asegurar la disponibilidad de información actualizada, oportuna y confiable sobre la inversión pública.
- Asegurar una permanente coordinación y complementación entre el SNIP, el Sistema Nacional de Planificación y los otros sistemas establecidos en la Ley 1178.

### **Niveles Institucionales.**

El SNIP considera los siguientes niveles institucionales, según el clasificador del Sector Público del Sistema Integrado de Información Financiera:

- Nacional: comprende a todos los Ministerios, las Secretarías Nacionales, entidades descentralizadas, empresas públicas y fondos de inversión y desarrollo que canalizan recursos para la inversión pública sectorial.

- Departamental: comprende a todas las Prefecturas Departamentales y sus Entidades Dependientes, que canalizan recursos para la inversión pública regional.
- Municipal: comprende a todos los Gobiernos Municipales y sus Entidades Dependientes, que canalizan recursos para la inversión pública local.

### **Fuentes de Financiamiento para la Inversión Pública.**

A los efectos del SNIP, se identifican las siguientes fuentes de financiamiento para los proyectos de inversión pública:

- a) Recursos del Tesoro General de la Nación: Son los recursos, administrados por el Gobierno Central que se transfieren a las entidades de la Administración Central y al Fondo Compensatorio de Regalías para financiar el Presupuesto de Inversión Pública, de conformidad a normas emitidas anualmente por el Órgano Rector para su incorporación en el PGN.
- b) Recursos Específicos de las Entidades Públicas: Son recursos que de acuerdo a las disposiciones legales vigentes, se perciben y administran directamente por las entidades públicas y se totalizan para financiar sus Presupuestos de Inversión Pública y que deben ser incorporados en el PGN.
- c) Recursos Externos: Son recursos que el Órgano Rector del SNIP contrata de Organismos Financieros Multilaterales, Agencias de Cooperación Internacional y Gobiernos, mediante convenios de crédito o donación, y que se transfieren a las entidades del sector público para financiar el Programa de Inversión Pública, de conformidad a los procedimientos establecidos en las presentes normas básicas, sus reglamentos y lo establecido en los respectivos convenios de financiamiento.

### **Resolución de la Organización de las Naciones Unidas.**

En su 8va sesión plenaria del año 2000 celebrado en la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York, el mayor encuentro de dirigentes mundiales adoptó la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas, respaldada por 189 países, comprometía a las naciones a mantener una nueva alianza mundial para reducir la pobreza extrema y fijaba una serie de objetivos que debían alcanzarse para 2015, conocidos como los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM).

La Declaración del Milenio representó un hito en cuanto a cooperación internacional, pues inspiró objetivos de desarrollo que han mejorado las vidas de cientos de millones de personas en todo el mundo.

“Los Objetivos representan las necesidades humanas y los derechos básicos que todos los individuos del planeta deberían poder disfrutar: ausencia de hambre y pobreza extrema; educación de buena calidad, empleo productivo y decente, buena salud y vivienda; el derecho de las mujeres a dar a luz sin correr peligro de muerte; y un mundo en el que la sostenibilidad del medio ambiente sea una prioridad, y en el que tanto mujeres como hombres vivan en igualdad. Los líderes mundiales también han prometido forjar una alianza de alcance mundial en pos del desarrollo, para así lograr esos objetivos universales.”<sup>5</sup>

El logro de estos objetivos requiere la participación de todos. No alcanzarlos podría multiplicar el riesgo mundial de inestabilidad, enfermedades epidémicas o degradación del medio ambiente. Sin embargo, alcanzar los objetivos nos situaría en dirección a un mundo más estable, más justo y más seguro.

**Estado actual de los actores y sus atribuciones.**

Un rápido paseo se hará por algunas de las instituciones creadas en los últimos años, particularmente en relación a la ejecución de inversión pública, desembolsos, fortalecimiento institucional, la asistencia técnica, la administración de las inversiones en infraestructura, la regulación del sector de agua potable y saneamiento básico.

<b>Ministerios e Instituciones con responsabilidad en la gestión de agua Entidades Públicas</b>	<b>Atribuciones</b>	<b>Dirección / Entidad Ejecutora</b>
Ministerio de Relaciones Exteriores	Instancia receptora, coordinadora, organizadora en trabajo conjunto con el Ministerio de Medio Ambiente y	Unidad de Aguas Internacionales

---

<sup>5</sup> Informe 2010 “Objetivos del Desarrollo del Milenio”, Naciones Unidas, Nueva York, 2010

	Agua (cabeza de sector técnico de los recursos hídricos y medio ambiente) en la adecuación a la normativa internacional en las cuencas transfronterizas.	
Ministerio de Medio Ambiente y Agua	Implementar programas sostenibles de saneamiento básico (agua potable, alcantarillado sanitario, baños ecológicos, residuos sólidos y drenaje pluvial) que permitan el acceso pleno y la expansión de los servicios, en el marco de la gestión integral de recursos hídricos y de residuos sólidos.	Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico
Servicio Nacional para la Sostenibilidad de Servicios en Saneamiento Básico (SENASBA).	Promover la participación y el empoderamiento de la población a través de la estrategia social del sector (DESCOM), formar y capacitar recursos humanos orientados a la gestión sostenible de los servicios de agua y saneamiento.	Unidad de Asistencia Técnica y Desarrollo Organizacional Unidad de Capacitación y comunicación
Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento (AAPS)	Regular el manejo y gestión sustentable de los recursos hídricos para consumo humano y servicios de agua potable y saneamiento básico, respetando usos y costumbres de las comunidades, de sus autoridades locales y de organizaciones sociales, en el marco de la CPE.	AAPS

Entidad Ejecutora de Medio Ambiente y Agua (EMAGUA)	Es una institución ejecutora (administradora) de programas y proyectos de desarrollo relacionados con el medioambiente, con énfasis en la inversión pública relacionada con el recurso agua.	EMAGUA
Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social	Administrar los recursos que le fueran provistos por organismos de cooperación Internacional y el Tesoro General de la Nación para el cofinanciamiento de gastos de inversión de proyectos factibles que contribuyan al desarrollo socioeconómico de los municipios.	FPS
Ministerio de Planificación del Desarrollo	El VIPFE plantea políticas y estrategias de inversión pública y financiamiento para el desarrollo nacional, a través del Sistema Nacional de Inversión Pública que establece mecanismos, procedimientos e instrumentos mediante los cuales se destinan y comprometen recursos públicos a los municipios y prefecturas	Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo
<b>Gobiernos Autónomos Departamentales</b>	Responsables de elaborar y desarrollar planes y programas departamentales de expansión de los servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario y otros usos.	
<b>Gobiernos Autónomos Municipales</b>	Responsables de asegurar la provisión de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario y otros usos	

<b>Universidades públicas</b>	Formación y capacitación de recursos humanos, prestación de servicios para estudios de investigación y elaboración de planes, programas y proyectos
-------------------------------	---

## **COMPETENCIAS Y ACTORES EN LA REGULACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO.**

### **Competencias exclusivas de acorde a la Ley N° 031.**

De acuerdo a la Ley N° 031, Ley Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Ibáñez” promulgada el 19 de julio de 2010, y en el marco de la Constitución Política del Estado, Bolivia se constituye en un Estado Unitario Social de Derecho Plurinacional Comunitario, libre, independiente, soberano, democrático, intercultural, descentralizado y con autonomías, que garantiza la libre determinación de las naciones y pueblos indígena originario campesinos preservando la unidad del país. La presente Ley tiene por objeto regular el régimen de autonomías por mandato del Artículo 271 de la Constitución Política del Estado y las bases de la organización territorial del Estado establecidos en su Parte Tercera, Artículos 269 al 305.

En este sentido, el alcance de la presente Ley (Esquema N° 1) comprende lo siguiente: bases de la organización territorial del Estado, tipos de autonomía, procedimiento de acceso a la autonomía y procedimiento de elaboración de Estatutos y Cartas Orgánicas, regímenes competencial y económico financiero, coordinación entre el nivel central del Estado y las entidades territoriales autónomas, marco general de la participación y el control social en las entidades territoriales autónomas.

Por otro lado, respecto al sector de agua potable y alcantarillado; el Numeral 30 del parágrafo II del Artículo 298 de la Constitución Política del Estado, establece como competencias exclusivas del Estado a nivel central lo siguiente:

- Formular y aprobar el régimen y las políticas, planes y programas de servicios básicos del país; incluyendo dicho régimen el sistema de regulación y planificación del servicio, políticas y programas relativos a la inversión y la asistencia técnica.
- Elaborar, financiar y ejecutar subsidiariamente proyectos de alcantarillado sanitario con la participación de los otros niveles autonómicos, en el marco de las políticas de servicios básicos, entre otros

## **LOS ACTORES EN EL SECTOR DE SANEAMIENTO BÁSICO.**

De acuerdo al Plan Sectorial de Desarrollo de Saneamiento Básico 2011-2015<sup>6</sup>, se identifican los actores públicos, actores directos y los actores de apoyo que a continuación se describen:

### **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), según lo establece el D.S. 29894 del 07/02/2009.
- 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 Saneamiento 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.
- El Servicio Nacional para la Sostenibilidad del Saneamiento Básico (SENASBA) desarrolla las capacidades de las EPSA mediante la asistencia técnica y fortalecimiento institucional e implementa la estrategia social del desarrollo comunitario (DESCOM), así como procesos de capacitación, formación e investigación.

---

<sup>6</sup> 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 Plurinacional dentro del marco del “VIVIR BIEN”

- La Entidad ejecutora de medio ambiente y agua (EMAGUA) realiza la ejecución, seguimiento y evaluación físico financiero de proyectos del MMAyA.
- 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 han trabajado mediante sus Unidades relacionadas al Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (UNASVI), conformando los Espacios Sectoriales, que nos 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).
- 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 Publicas, Turismo y otros, en función de la matriz productiva del PND.

### **Actores Directos.**

- Entidad Prestadora de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario (EPSA) la cual es la que prestan los servicios de agua potable y de alcantarillado sanitario y pluvial, y pueden ser: pública, social, cooperativa, comunitaria y otros.
- Las EPSA's establecidas en todo el país, 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 las EPSA, 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 demandas.

### **Actores de Apoyo.**

- Las ONG`s y Fundaciones son instituciones que coadyuvan en la ejecución de programas y proyectos de agua potable, saneamiento básico y asistencia técnica particularmente en el área rural.
- Las Agencias de Cooperación Internacional, son las instituciones que brindan el apoyo financiero necesario a las 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 vulnerable.
- 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 del Decreto Supremo No.0163 del 10 de junio de 2009 de creación de la Entidad ejecutora de Medio Ambiente y Agua (EMAGUA) es el responsable de ejecutar los programas y proyectos del sector.

### **Competencias exclusivas por nivel de Administración**

Ley Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Bólvarez”

- a) Ejecutar programas y proyectos de los servicios de agua potable y alcantarillado, conforme a la Constitución Política del Estado, en el marco del régimen hídrico y de sus servicios, y las políticas establecidas por el nivel central del Estado.
- b) Elaborar, financiar y ejecutar proyectos de agua potable en el marco de sus competencias, y

cuando corresponda de manera concurrente y coordinada con el nivel central del Estado y los otros niveles autonómicos; así como coadyuvar en la asistencia técnica y planificación. Concluidos los proyectos podrán ser transferidos al operador del servicio.

c) Proveer los servicios de agua potable y alcantarillado a través de entidades públicas, cooperativas, comunitarias o mixtas sin fines de lucro conforme la Constitución Política del Estado y en el marco de las políticas establecidas en el nivel central del Estado.

d) Aprobar las tasas de los servicios públicos de agua potable y alcantarillado, cuando estos presten el servicio de forma directa.

**Gobiernos Municipales Autónomos:**

a) Los gobiernos indígena originario campesinos, en el ámbito de su jurisdicción, podrán ejecutar las competencias municipales.

**Gobiernos Indígena Originario Campesinos Autónomos:**

a) Elaborar, financiar y ejecutar subsidiariamente planes y proyectos de agua potable y alcantarillado de manera concurrente y coordinada con el nivel central del Estado, los gobiernos municipales e indígena originario campesinos que correspondan, pudiendo delegar su operación y mantenimiento a los operadores correspondientes, una vez concluidas las obras. Toda intervención del gobierno departamental debe coordinarse con el municipio o autonomía indígena originaria campesina beneficiaria.

b) Coadyuvar con el nivel central del Estado en la asistencia técnica y planificación sobre los servicios básicos de agua potable y alcantarillado.

**Gobiernos Departamentales Autónomos:**

a) Elaborar, financiar y ejecutar subsidiariamente proyectos de agua potable y alcantarillado de manera concurrente con los otros niveles autonómicos, en el marco de las políticas de servicios básicos.

## CAPITULO VII MARCO ESTADÍSTICO

### ENCUESTAS REALIZADAS EN LAS COMUNIDADES RURALES DE PALCA

#### **B-1.Introducción**

Con los resultados obtenidos durante el estudio sobre el servicio de agua potable y alcantarillado se realizó la tabulación de datos, con el fin de proceder a analizar una tabulación correcta, de toda la encuesta se contaron todas las preguntas y se construyeron cuadros para representar la información y con su respectivo grafico para observar la tendencia de las respuestas obtenida para después dar una conclusión de los resultados.

#### **B-2. Entorno de Trabajo**

- Comunidad Amachuma Chico
- Comunidad Amachuma Grande
- Comunidad Choquecota
- Chullo
- Comunidad Karsi
- Estancia Huayllaravi
- Comunidad Ventilla

#### **B-3.Procedimiento.**

Se proyectó la encuesta a cada uno de los pobladores de las comunidades rurales de Palca, pero para tener un análisis adecuado se redujo la cantidad de encuestas sobre una muestra pequeña definida mediante fórmulas de probabilidad básica.

#### **B-4.Formulación y tamaño de la muestra.**

Para la tabulación de los datos se utilizó un cuadro haciendo un análisis individual por cada pregunta y una representación gráfica de los mismos, su cuantificación se realizó con el estadístico porcentaje cuya fórmula es:

$$\% = \frac{F \times 100}{N}$$

% = Tanto por ciento que se encuentra en el total del estudio.

F = Número de veces que se repite el dato.

100 = Constante de la muestra

N = Total de Datos.

Así mismo utilizaremos una fórmula para estimar el tamaño de la muestra para una población mayor a 30 individuos:

$$n = \max \left\{ \frac{z_{\frac{\alpha}{2}}^2}{4e^2} ; 30 \right\}$$

Usando un margen de error del 5%, por tanto un error no mayor que  $e=0.05$ , se tiene que el valor  $1-\alpha =0.95$  entonces tendremos que  $z_{\frac{\alpha}{2}} = z_{0.025} = 1.96$ ; y para la parte inferior consideramos  $e=0.05$  y operando  $4e^2$  tenemos el valor 0.01, lo cual operando finalmente tenemos

$$n = \max \left\{ \frac{3.8416}{0.01} ; 30 \right\}$$

$$n = \max\{384.16 ; 30\}$$

$$n = 384$$

La muestra representativa entre las comunidades a encuestar será de 384 personas para tener una respuesta clara no distorsionada.

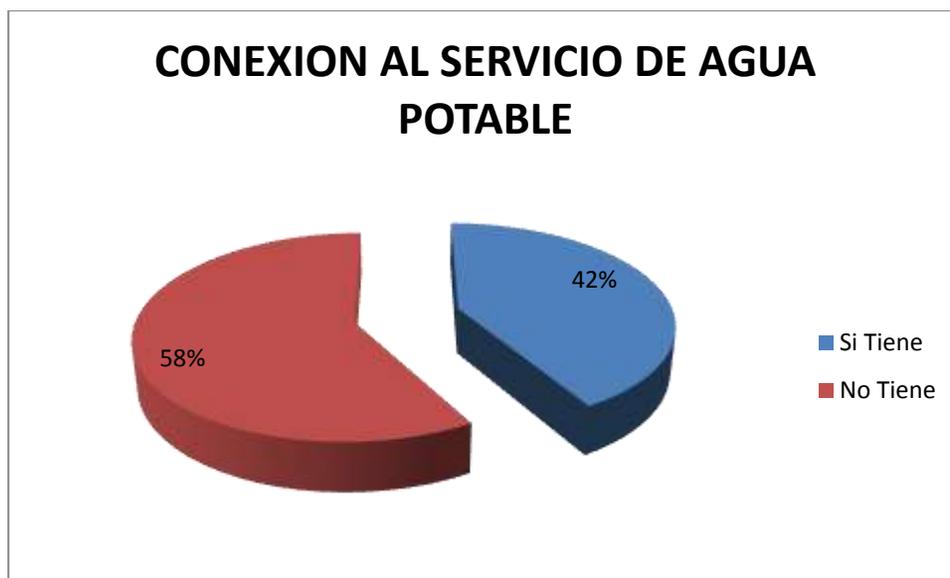
### B-5. Análisis de Resultados y Prueba de Hipótesis.

**Pregunta 1.** ¿Tiene conexión al servicio de agua potable?

RESPUESTA COMUNIDAD	Si Tiene	No Tiene	Totales
Comunidad Amachuma Chico	15	57	72
Comunidad Amachuma Grande	5	20	25
Comunidad Choquecota	40	36	76
Chullo	35	25	60
Comunidad Karsi	18	32	50
Estancia Huayllaravi	8	38	46
Comunidad Ventilla	39	16	55
<b>TOTALES</b>	160	224	384

**Análisis:** Se demuestra que la mayoría de personas encuestadas no tiene acceso al agua potable y el único lugar que tiene el servicio es el distrito minero de Choquecota, en cambio en

las otras comunidades pocos pueden acceder a este líquido elemento en su forma de agua potable, siendo la comunidad de Amachuma Chico la más afectada por esta carencia.



**Interpretación:** La grafica refleja que el 58% de las personas encuestadas respondieron que no cuentan con el servicio de agua potable y el 42% accede al agua potable, datos que evaluaremos en las siguientes preguntas.

**Pregunta 2.** ¿Tiene conexión al servicio de alcantarillado?

RESPUESTA	Si Tiene	No Tiene	Totales
<b>COMUNIDAD</b>			
Comunidad Amachuma Chico	0	72	72
Comunidad Amachuma Grande	0	25	25
Comunidad Choquecota	0	76	76
Chullo	0	60	60
Comunidad Karsi	0	50	50
Estancia Huayllaravi	0	46	46
Comunidad Ventilla	0	55	55
<b>TOTALES</b>	0	384	384

**Análisis:** Se demuestra que todas las personas encuestadas no tienen acceso al servicio de alcantarillado, el cual es vital para el tema de salubridad y evitar enfermedades estomacales, lo cual a mediano plazo es un atentado contra sus derechos fundamentales y humanos consagrados en nuestra Constitución Política del Estado Plurinacional.



**Interpretación:** La grafica refleja que el 100% de las personas encuestadas respondieron que no cuentan con el servicio de alcantarillado, datos a ser tomados en cuenta.

**Pregunta 3.** El agua de su casa proviene de:

MEDIO COMUNIDAD	Cañería de Red	Pileta públi- ca	Carro Reparti- dor (Aguatero)	Pozo (Con/Si n Bom- ba)	Río, Ver- tiente, Asequia, Lago, Láguna, Curiche	Totales
Comunidad Ama- chuma Chico	3	12	0	20	37	72
Comunidad Ama- chuma Grande	3	2	0	8	12	25
Comunidad Cho- quecota	8	32	6	12	18	76

<b>Chullo</b>	9	26	10	8	7	60
<b>Comunidad Karsi</b>	6	12	0	13	19	50
<b>Estancia Huayllaravi</b>	3	5	9	9	20	46
<b>Comunidad Ventilla</b>	13	26	8	5	3	55
<b>TOTALES</b>	<b>45</b>	<b>115</b>	<b>33</b>	<b>75</b>	<b>116</b>	<b>384</b>

**Análisis:** Se demuestra que 115 personas encuestadas acceden al servicio de agua potable por pileta publica, y otra cantidad (116) usan recursos hídricos sin importar si están contaminados o son de aguas servidas, el resto depende otros medios incluyendo un camión repartidor.

**Pregunta 4.** Su baño, letrina o wáter de su casa tiene desagüe a:

<b>MEDIO COMUNIDAD</b>	<b>Alcantarillado</b>	<b>Cámara Séptica</b>	<b>Pozo ciego</b>	<b>A la calle</b>	<b>Al Río, Ver- tiente, Asequia, Lago, Láguña, Curiche</b>	<b>Total</b>
<b>Comunidad Amachuma Chico</b>	0	0	36	2	34	72
<b>Comunidad Amachuma Grande</b>	0	0	12	3	10	25
<b>Comunidad Choquecota</b>	0	0	32	5	39	76
<b>Chullo</b>	0	0	38	4	18	60
<b>Comunidad Karsi</b>	0	0	12	2	36	50
<b>Estancia Huayllaravi</b>	0	0	15	4	27	46
<b>Comunidad Ventilla</b>	0	0	26	2	27	55
<b>TOTALES</b>	0	0	171	22	191	384

**Análisis:** Se demuestra que 171 personas encuestadas tienen un pozo ciego el cual a largo plazo puede ser un foco infeccioso por las filtraciones que pueden darse a los recursos hídricos de las comunidades y otro grupo mayor (191) usan los ríos para echar sus desechos incluyendo desperdicios mineros por la explotación de oro en la zona. Allí está la importancia del presente proyecto para defender los derechos humanos de la comunidad.

## **CAPITULO VIII**

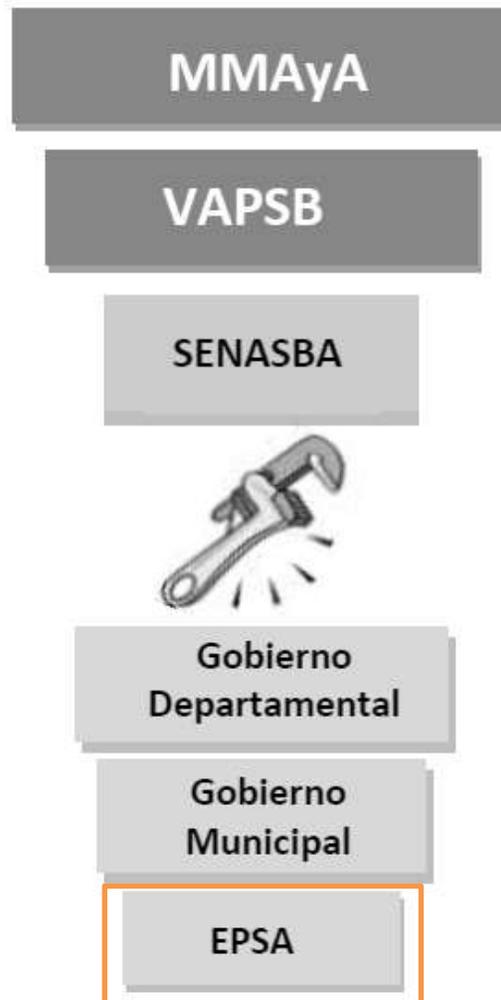
### **PROPUESTA JURÍDICA DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA**

Las atribuciones que debe cumplir el municipio de Palca para no vulnerar el derecho al acceso al servicio básico de agua potable y alcantarillado a sus comunidades rurales, en el marco de las competencias asignadas al nivel central por la Constitución Política del Estado, son las siguientes:

- a) Coadyuvar en la formulación e implementación de políticas, planes y normas para el desarrollo, provisión y mejoramiento de los servicios de agua potable saneamiento básico (alcantarillado sanitario, disposición de excretas, residuos sólidos y drenaje pluvial en específico para las áreas rurales).
- b) Promover normas técnicas, disposiciones reglamentarias e instructivas para el buen aprovechamiento y regulación de los servicios de agua potable y saneamiento básico ya que cada comunidad pueda tener su propia EPSA comunitaria.
- c) Impulsar y ejecutar políticas, planes, programas y proyectos, así como gestionar financiamiento para la inversión destinados a ampliar la cobertura de los servicios de saneamiento básico en todo el territorio nacional, particularmente en el área rural, coordinando con el representante de cada comunidad.
- d) Difundir y vigilar la aplicación de políticas, planes, proyectos y normas técnicas para el establecimiento y operación de los servicios de agua potable y saneamiento básico logrando que cada municipio tenga una oficina de atención al consumidor es decir una ODECO .
- e) Coordinar la fiscalización y ejecución de los proyectos y programas relativos a los servicios de agua potable y saneamiento básico en el nivel nacional con las diferentes instancias de la organización territorial del Estado donde se planificara en una reunión de todos los municipios rurales como implementar nuevas estrategias para satisfacer las necesidades de los habitantes de su región.
- f) Coadyuvar en la implementación de políticas, planes, programas y proyectos de fortalecimiento institucional y asistencia técnica a entidades prestadoras de servicios de agua potable y saneamiento básico.
- g) Promover y canalizar cooperación financiera a las entidades territoriales descentralizadas y autónomas, con el fin de desarrollar políticas, planes, programas y proyectos de agua potable

y saneamiento básico.

A continuación vemos un diagrama que presenta los principales actores del sector de saneamiento básico del país, puede evidenciarse que la EPSA (Entidades Prestadoras de Servicios de Agua y Alcantarillado Sanitario) está sujeta a normativas municipales.



**FUENTE: MINISTERIO DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE**

La Nueva Constitución Política del Estado, que entró en vigencia el 7 de febrero de 2009, promulgada por el Presidente Evo Morales, introduce cambios fundamentales para el sector de agua y saneamiento en Bolivia. El texto constitucional convierte el acceso al agua y al alcantarillado en derechos humanos y establece que estos servicios no serán objeto de priva-

tización o concesión.

La nueva constitución reconoce en casi 100 artículos los derechos de los grupos sociales del país y establece como servicios básicos el agua potable, alcantarillado, la electricidad, el gas domiciliario, el servicio postal y los servicios de telecomunicaciones, determinando como una responsabilidad del Estado la provisión de estos servicios.

En las siguientes líneas destacamos algunos puntos importantes relacionados con el sector de agua y saneamiento:

- Toda persona tiene derecho al agua y a la alimentación.
- El agua constituye un derecho fundamentalísimo para la vida en el marco de la soberanía del pueblo.
- El Estado protegerá y garantizará el uso prioritario del agua para la vida.
- Toda persona tiene derecho al acceso universal y equitativo a los servicios básicos de agua potable.
- Es responsabilidad del Estado la provisión de los servicios básicos a través de entidades públicas, mixtas, cooperativas o comunitarias.
- La provisión de servicios debe responder a los criterios de universalidad, responsabilidad, accesibilidad, continuidad, calidad, eficiencia, eficacia, tarifas equitativas y cobertura necesaria; con participación y control social.
- 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 Ley.

Para cumplir con la meta de proporcionar este servicio, las nuevas leyes facultan a los municipios para establecer EPSA (Entidades Prestadoras de Servicios de Agua y Alcantarillado Sanitario) que son instituciones que prestan uno o más de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario. Para el entorno social actual, jurídicamente las EPSA pueden tener diferentes conformaciones; pueden ser municipales, cooperativas de servicios públicos, asociación civil, comunidades indígenas originarias y campesinas, asociaciones, organizaciones y sindicatos, comités, pequeños sistemas urbanos independientes, juntas vecinales y cualquier otra organización que cuente con una estructura jurídica reconocida por ley.

Por tanto propongo una ley municipal que apoye con los mecanismos y defienda a los consumidores específicamente en las zonas rurales pueda cumplir con esta normativa, respetando los derechos fundamentales de sus comunidades rurales a los servicios básicos y dando el marco jurídico que permita satisfacer esta necesidad de sus pobladores.

## **CAPITULO VIII**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

#### **CONCLUSIONES.**

- Pese a los esfuerzos realizados para incrementar las coberturas, las zonas rurales se encuentran muy detrás de las zonas urbanas en términos de acceso a una fuente mejorada de agua, brecha mucho más grande en tema de saneamiento mejorado. Los habitantes de zonas rurales que a menudo viven en comunidades remotas marginadas, dedican varias horas al día a transportar agua de fuentes lejanas.
- Los derechos humanos y derechos fundamentales consagrados en la Constitución Política del Estado son violados por el Estado boliviano y sus municipios al no proporcionar servicios básicos a las zonas rurales del país ya que hay una gran diferencia con el departamento de La Paz, es responsabilidad obligada del municipio de Palca realizar proyectos para conseguir que se pueda abastecer y satisfacer las necesidades básicas de cada individuo.
- Al no cumplir con esta responsabilidad los municipios vulnera los derechos de las personas a una vida saludable, a la educación, a la igualdad al desarrollo, a la vida digna por no poder gozar de este servicio público.
- Los servicios públicos están destinados a satisfacer necesidades de los ciudadanos del servicio la agua y alcantarillado es uno de los servicios públicos que los municipios deben prestar para lograr la satisfacción del bien común y garantizar condiciones de vida dignas para las personas.
- Los esfuerzos del Estado para lograr esta meta no han sido suficientes y ahora con este nuevo proyecto se deja a cargo a los municipios los cuales deben crear e implementar medidas para satisfacer el desarrollo de las comunidades de Palca y las anexas a su jurisdicción.
- El problema está a la hora de aplicar las normas y de hacerla cumplir, crear e implementar una política para lograr la cobertura total de todas las comunidades de Palca.

## **RECOMENDACIONES.**

Las recomendaciones en base y con referencia al tema de investigación, se las darán desde el punto de vista de los objetivos explicados en la siguiente monografía y se detallan a continuación:

- Establecimiento de infraestructuras de las plantas de tratamiento de agua, represas y tratamiento de aguas residuales procedentes de actividades humanas y mineras para poder satisfacer las necesidades de todos los que dependen del municipio de Palca.
- Construcción de nuevas fuentes, embalses, represas y apertura de pozos para el almacenamiento de aguas superficiales para mejorar el aprovechamiento de las aguas de cada año.
- Para que sean efectivos plenamente los derechos humanos que son violados por la falta del suministro de agua potable y alcantarillado debe asegurarse que el plan del gobierno y municipios se ha cumplido a cabalidad a través del programa mi agua para todos para vivir con dignidad y del cumplimiento cabal de la ley y el reglamento, que la cobertura y satisfacción de las necesidades crezca de manera continua y progresiva.
- La gobernación tiene que hacer cumplir efectivamente al municipio de Palca la normativa existente implementado programas que impulsen el agua en las comunidades de Palca y las anexas a su jurisdicción ya que es la única forma de garantizar que el plan logre la meta que se ha puesto y la población pueda gozar del servicio de agua y alcantarillado y garantizar su desarrollo humano.
- El gobierno de Palca debe seguir creando nuevos planes para que se cumpla el objetivo planteado por el gobierno y que todos en los pobladores de esta región podrán contar con agua potable y alcantarillado para vivir bien.

- Debe aplicarse o enriquecerse el presente proyecto de ley para que el municipio de Palca pueda cumplir con los derechos a los servicios básicos sobre todo en el área rural.
- Asegurar el seguimiento de la ejecución de la normativa jurídica de servicios básicos, para la culminación de los mismos, verificando los objetivos planteados por los municipios con el fin de proporcionar mejor calidad de vida de sus pobladores con el fin de que la inversión realizada represente un bien a favor de la comunidad y no personal.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

- Pelaez Gantier, Gabri Centralización administrativa: mito o realidad.
- Camacho Omiste, Edgar. Bolivia convenios y declaraciones internacionales. 1966
- Morales Dávila, Manuel. Derechos humanos en Bolivia.
- Defensor del Pueblo. Derechos Humanos, un reto para los municipios.
- Defensor del Pueblo. Los derechos humanos son derechos de todos.
- Garrone, José Alberto 1994 diccionario manual jurídico Abeledo Perrot Buenos Aires –Argentina Artes Gráficas Candil SRL segunda reimpresión
- Erbert Stiftung Goethe Institut PNUD 2000 derechos humanos al inicio del siglo XXI La Paz –Bolivia Editorial Ildis
- Declaración Universal de los Derechos Humanos adoptada y proclamada por la resolución de la asamblea general de la ONU el 10 de diciembre de 1948
- Autoridad de agua potable y saneamiento AAPS Memoria anual 2009.
- Instituto nacional de estadística INE, censo 2012
- Ministerio de Medio Ambiente y Agua, “Plan Nacional de Saneamiento Básico 2008 – 2015”. 2009
- Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia
- Ley Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Ibáñez” Ley n° 031 del 19 de julio de 2010
- Ministerio de Medio Ambiente y Agua; Viceministerio de Agua Potable y Sanea-

miento Básico – Plan nacional de saneamiento básico 2008-2015; Plan nacional de cuencas y cambio climático 2009; Cobertura de agua y saneamiento 2006-2011.

- Secretaría del convenio sobre la diversidad biológica; Agua potable, Diversidad Biológica y Desarrollo: Guía de prácticas recomendadas. Montreal, PNUMA, 2010.
- The united nations educational, scientific and cultural organization (unesco); “Distribución global de la escasez física y económica del agua”.
- Banco mundial. (2006a). “Agua y saneamiento en América Latina y el Caribe”.
- Naciones unidas Informe de 2009, 2010, 2011 y 2012 sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio.
- Instituto nacional de estadística (INE) Anuario 2009, 2010 y 2012
- INE (características de población y vivienda Censo Nacional de Población y Vivienda 2012)

#### **PÁGINAS WEB.**

- [www.ine.gob.bo](http://www.ine.gob.bo)
- [www.udape.gob.bo](http://www.udape.gob.bo)
- [www.mmaya.gob.bo](http://www.mmaya.gob.bo)
- [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)



**ANEXO B.**  
**FOTOGRAFÍAS DE LAS COMUNIDADES RURALES DE PALCA**



**CAÑON DE PALCA**



**COMUNIDAD DE CHULLO PERTENECIENTE AL MUNICIPIO DE PALCA**

**ANEXO C.**

**ACTIVIDADES DE LA EPSA.**

**Etapas de Ejecución.**

Actividad	Descripción	Duración	
		Cantidad	Duración
<b>RED DE AGUA POTABLE</b>			
Instalación de Faenas	Comprende el transporte del personal, equipos, herramientas, materiales y otros que sean necesarios para la buena ejecución de los trabajos pertinentes, en el lugar de perforación del pozo. Además incluye limpieza del lugar y su restauración a su condición inicial.	45	Días
Rotura de capa de pavimentos	Comprende la fractura y remoción del pavimento, para poder realizar la ejecución de los trabajos pertinentes.	2541	Días
Excavación de zanjas	Comprende la apertura de fosas para realizar el la ejecución de los trabajos pertinentes.	2541	Días
Tendido de tuberías	Implementación de tuberías para el transporte de aguas potable hacia los usuarios.	2541	Días
Riego de calles y zanjas	Comprende en la dispensación de agua en las calles y donde se abrieron zanjas para evitar la dispersión y generación de partículas suspendidas.	2541	Días
Prueba Hidráulica.	Esta se realiza, sometiendo a presión de 1.5 veces mayor que la presión nominal máxima del servicio y en tramos no mayores a 400 m.	2541	Días
Relleno de zanjas y nivelación del terreno	Esto comprende la cobertura de las fosas una vez realizado el tendido de tuberías, para posteriormente realizar la nivelación y compactación del terreno para dejarlo en condiciones óptimas para el libre tránsito en las vías.	2541	Días
Conexión a Tanque	Comprende la unión de la red principal de explotación de agua al tanque donde se almacenara el líquido vital.	2541	Días

Excavacion para estructuras de Hormigón Simple	Comprende aperturas fosas para implementar el tanque fabricado de hormigón simple en su primera etapa.	1080	Días
Impermeabilización del Tanque	Consiste en agregar la segunda capa de cemento fina a la estructura de hormigón.	1080	Días
Implementación de Accesorios al Tanque	Comprende la instalación de todas las maquinarias que darán funcionalidad a la estructura de hormigón, como un tanque de almacenamiento del líquido vital.	1080	Días
Perforado de Pozo (inst. completa)	El diámetro del pozo piloto deberá ser de 6 pulgadas y una profundidad aproximada de 150 m. Las características del lodo de perforación deben ser controladas durante el proceso de perforación del pozo piloto y ensanche.	1080	Días
Sellado de pozo	La colocación del sello sanitario se realiza mediante una lechada de cemento. Se inyectará utilizando una bomba en forma continua e ininterrumpida, de esta forma se evite totalmente las inclusiones de aire. Se deberá suspender todos los trabajos en el pozo durante 3 días para permitir la madurez del fraguado del cementado.	1080	Días
Estación de Bombeo y Trabajos Complementarios.	Se realizara la instalación del equipo con variador de frecuencia de 40 HP, continuación se realizara la instalación de la caseta de protección de la estación de bombeo, además de sus oficinas de esta estación y el cercado perimetral.	1080	Días
Redes Secundarias	Se realiza el tendido de las tuberías desde la red secundaria al domicilio del socio o usuario.	1080	Días

Movimientos de Suelos	de	Comprende la excavación de zanjas para la colocación de cañerías de distribución en un colchón de arena y tierra común.	1080	Días
Tendido de tuberías	de	Instalación de cañerías en un asiento de arena dentro de la zanja.	1080	Días
Relleno de zanjas y nivelación del terreno	del	Consiste en la cobertura con tierra común y compactación de las fosas, como barrera de protección a las cañerías.	1080	Días
Prueba hidráulica		Esta se realiza, sometiendo a presión de 1.5 veces mayor que la presión nominal máxima del servicio y en tramos no mayores a 400 m.	1080	Días
Colocación de válvulas y accesorios	de	Implementación de accesorios para utilizar dentro del proceso potabilizador de la planta.	1080	Días
Obras civiles de construcción de cámaras para válvulas	de	Realización de cámaras de hormigón armado para la protección de las válvulas.	1080	Días
Otras obras civiles		Consiste en la construcción de un muro de ladrillo adobito y columnas de H°A°, el suministro y colocación de rejas metálicas al ingreso de la nueva planta, la construcción de una caseta de control en el ingreso a la planta.	1080	Días

### **Etapas de operación.**

Actividades	Descripción	Duración	
		Cantidad	Unidad
<b>RED DE AGUA POTABLE</b>			
Producción del pozo	En esta etapa del proyecto se realizará el bombeo de agua del pozo.	Permanente	
Control de parámetros de funcionamiento	Referidos al control permanente de la presión de bombeo en la operación y producción del pozo. Además de otros parámetros técnicos.	Permanente	
Control de parámetros físicoquímico y microbiológico	El control de parámetro físicoquímico y microbiológico de acuerdo a lo requerido en la NB 512 Requisitos- Calidad de Agua potable.	2 Veces al mes	

Actividades	Descripción	Duración	
		Cantidad	Unidad
<b>TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y AMPLIACION DE LA RED DE AGUA POTABLE</b>			
Operación de los tanques de almacenamiento y de las ampliación de las redes de agua potable	Actividad mediante la cual se pone en marcha del proyecto, la misma que consiste en almacenar el líquido vital y redistribuir el mismo por la ampliación de la conexión de cañerías en el área del operador.		Permanente
<b>PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE</b>			
Operación de la Planta Potabilizadora de Aguas.	Actividad mediante la cual se procede a la puesta en marcha del proyecto, la misma que consiste en tratar el agua cruda de pozo.		Permanente
Control de los parámetros de calidad de agua	Se realizara diferentes análisis del agua, para verificar la calidad de la misma y de acuerdo a los resultados, realizar las correcciones y ajustes de operación, se podrán tomar acciones inmediatas en pro de salvaguardar la calidad del agua.		2 veces por semana

### **Etapa de mantenimiento.**

Actividades	Descripción	Duración	
		Cantidad	Unidad
<b>RED DE AGUA POTABLE</b>			
Prueba de caudal, mantenimiento y reparación de bomba-motor.	El mantenimiento de los equipos de bombeo así como de los sistemas de control se lo realizará de forma prioritaria para asegurar la producción de agua potable.		Una vez
Reparación y ajuste de conexiones eléctricas e instrumentos en general	El mantenimiento del tablero y equipos de control se lo realizará de forma prioritaria para asegurar la producción de agua potable.		Una vez
<b>TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y AMPLIACION DE LA RED DE AGUA POTABLE</b>			
Desinfección de tanques de almacenamiento	Consiste en realizar el vaciado del tanque hasta la mitad, para luego cepillar y proceder a vaciar su totalidad, una vez vaciado, nuevamente se llena hasta la mitad y se procede a agregar hipoclorito de sodio y lavandina para desinfectar durante un periodo de 3 horas.		1 vez al año

Mantenimiento a la red de distribución	Mantenimiento, verificación, reparación, control y seguimiento a la red de distribución.	Permanente, siempre que sea necesario durante la vida útil del proyecto.
<b>PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS POTABLE (PTAP)</b>		
Mantenimiento de áreas.	El mantenimiento de áreas está referido a la limpieza de las áreas circundantes de la planta con la finalidad de evitar la producción de vectores que puedan ocasionar contaminación del agua.	Una vez

### **Etapas de futuro inducido.**

Actividades	Descripción	Duración	
		Cantidad	Unidad
<b>RED DE AGUA POTABLE</b>			
Calidad de Vida	Existirá una mejora en la calidad de vida ya que se abastecerá de líquido vital elemental a los habitantes del área del operador.	variable	
<b>TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE</b>			
Conexiones clandestinas	Debido a la ampliación de la red de agua potable, existe la posibilidad de encontrar conexiones clandestinas de personas particulares, es decir personas que proceden a realizar sus conexiones sin previo contrato del operador del área.	variable	
<b>PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS POTABLE (PTAP)</b>			
Mejoramiento de la salud	Existirá una mejora en la calidad de vida y la preservación de la salud de los habitantes del área del operador.	variable	

## Planta de tratamiento de Agua Potable

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP)		
Cierre y restauración	<p>Estará de acuerdo a un Plan de cierre o Abandono y se realizará conforme al cumplimiento de la vida útil del proyecto (50 años), y en concordancia a las normas vigentes. En el cierre se contemplarán las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Demolido y subsiguiente retiro de las obras civiles construidas.</li> <li>▲ Retiro de todo residuo sólido generado.</li> <li>▲ Descompactado de caminos, campamento y otras áreas.</li> <li>▲ Recuperación de la tierra a su estado natural a través de la revegetación con especies nativas y/o sembradíos de pastizales.</li> </ul>	5 meses para el cierre y abandono del predio, 5 años para el Monitoreo Post-Cierre

Es así que el municipio está obligado a crear un plan y proyectos para la obtención de agua y alcantarillado el cual tiene que ser de manera rápida y eficaz satisfacer las necesidades primordiales de los pobladores del municipio de Palca para vivir bien y no violar los derechos fundamentales de las personas.