



ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA



**EMAGUA**

Entidad Ejecutora de Medio Ambiente y Agua



# INFORME INSTITUCIONAL GESTIÓN 2016

(Con Información al 31-12-2016)



“Si el Agua es Vida, es un Derecho Humano y Universal”

**Evo Morales Ayma**

**EVO MORALES AYMA**  
PRIMER PRESIDENTE CONSTITUCIONAL  
DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA



## MENSAJE DEL DIRECTOR GENERAL EJECUTIVO

Un quinquenio de ardua gestión institucional tanto a nivel técnico como económico financiero, en medio de cambios trascendentales del sector, cambios que motivan a que EMAGUA como principal entidad ejecutora del Ministerio de Medioambiente y Agua, transforme sus procesos para convertirse en un ejecutor más efectivo, pero a la vez que vaya dejando conocimiento que permita a todo el sector renovarse cada vez en base a su experiencia.

EMAGUA, tiene mucho que ofrecer al sector, cuenta con profesionales especialistas en ejecución de proyectos de ingeniería hidráulica, sanitaria, ambiental, de riego como de represas; La planificación estratégica y de presupuesto en proyectos de inversión es una especialidad única y la más experimentada dentro el sector, orgullo de nuestra entidad.

El reconocimiento del Ministerio de Planificación del desarrollo, a través del VIPFE sobre el cumplimiento exitoso de nuestra programación de inversiones, refleja nuestro total y fiel compromiso con la política económica del país, ya que superar mes a mes el 90% de ejecuciones financieras, permite al Estado sostener la macro y microeconomía en diferentes escalas.

EMAGUA ahora ya se constituye en un referente de la Ingeniería Hidráulica a nivel nacional, las obras más emblemáticas de la especialidad, las más importantes y relevantes en el país son ejecutadas por esta entidad.

La gestión 2016, fue llena de éxitos como de desafíos asumidos y de metas alcanzadas que Uds. podrán en este informe evidenciar, sin embargo es también importante reconocer tareas pendientes de parte de la cabeza de sector como del MEFP, para con EMAGUA. Es imperiosamente necesario que pueda reconocerse a EMAGUA una adecuada y técnica asignación de ítems como de gasto administrativo de parte del MEFP y de la cabeza de sector, la nueva gestión que empieza debe tener este objetivo principal; EMAGUA al no tener un solo ítem asignado, como también al no recibir una adecuada y justa asignación de gasto administrativo, puede correr el riesgo de no ser autosuficiente, fortaleza que este quinquenio se fue labrando con mucho esfuerzo y dedicación.

Comienza un sexto año, con grandes retos a nivel de inversiones y de innovación tecnológica, no solo en el campo de la ingeniería misma, sino en el de planificación estratégica, ya que se debe ser más agresivo como inteligente para alcanzar las metas de nuestro Plan de Desarrollo Económico y Social.

Quiero permitirme luego de consolidar este quinquenio al mando de una de las entidades más importantes de nuestro país en el sector de agua saneamiento y medioambiente, agradecer a nuestro Hno. Presidente, por ser el Líder indiscutible de todos los bolivianos y de su futuro, a todos los Hnos. Ministros que apoyaron y confiaron en esta Dirección Ejecutiva, al Directorio por acompañar una gestión de forma proactiva y constructiva, al gran equipo de Gerentes del EMAGUA con cuya experiencia y visión se consiguieron los éxitos actuales, a mi equipo de Ingenieros Jefes Departamentales, por ser el pulmón que impulsa la ingeniería en nuestras obras, a todos mis compañeros del EMAGUA a nivel nacional, por colocar su compromiso, trabajo y corazón a esta entidad que nos cobija.

Un especial agradecimiento a grandes amigos de EMAGUA que en su función de cooperantes internacionales, confían en esta importante Entidad para la ejecución de proyectos en nuestra Bolivia, me permito nombrar a algunos de ellos, Emilio Uquillas de la CAF, Edgar Orellana y Omar Garzonio del BID, Gerd Juntermanns, Klaus Vohringer, Carmiña Antezana, Marco Pérez de la KfW, Crispín Moreira de la FAO, Irma Peredo de Unicef, Andrea Kramer de GIZ PERIAGUA y otros amigos representantes de sus entidades de cooperación que trabajan estrechamente compartiendo los objetivos y compromisos nuestros.

Concluyo esta presentación, augurando una gestión 2017 exitosa, llena de grandes proyectos ejecutados y en ejecución en beneficio de nuestros Hnos. bolivianos y bolivianas, al mando de un gran profesional, experimentado Ingeniero, que ahora dirige nuestro sector, el Hno. Ministro de Medioambiente y Agua, Ing. Carlos Ortuño.

**ING. JAMES JAIME ÁVILA ANTEZANA**  
DIRECTOR GENERAL EJECUTIVO - EMAGUA





ING. JAMES JAIME ÁVILA ANTEZANA  
**DIRECTOR GENERAL EJECUTIVO**



ING. EDGAR ILICH PANIAGUA ROUSSEAU  
**GERENTE TÉCNICO**



LIC. HUGO BLOCK DAZA  
**GERENTE DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS**



LIC. JACQUES ALCOBA BARBA  
**GERENTE DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMAS**



LIC. ARIEL FERRUFINO REINAGA  
**COORDINADOR GENERAL**



DRA. ARACELI ARAOZ VARGAS  
**JEFE UNIDAD JURÍDICA**



## **DIRECTORIO EMAGUA**

**LIC. GARY SÚAREZ ZABALA**

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA  
PRESIDENTE DEL DIRECTORIO

**DR. ALDO ALEX CASTRO QUEVEDO**

MINISTERIO DE DESARROLLO RURAL Y TIERRAS  
REPRESENTANTE

**ING. VLADIMIR PABLO LUJÁN PÉREZ**

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO  
REPRESENTANTE



ING. HUGO AGUSTÍN CÉSPEDES SALMÓN  
JEFE DE UNIDAD DEPARTAMENTAL SANTA CRUZ



ING. CARLOS MARIO SALLES PEREIRA  
JEFE DE UNIDAD DEPARTAMENTAL CHUQUISACA



ING. CARLOS EDUARDO GÁMEZ COVARRUBIAS  
JEFE DE UNIDAD DEPARTAMENTAL LA PAZ



ING. MIGUEL DAVID MORENO LEYVA  
JEFE DE UNIDAD DEPARTAMENTAL ORURO



ING. JOSÉ JULIO VILLALBA ASEBEY  
JEFE DE UNIDAD DEPARTAMENTAL COCHABAMBA



ING. MIGUEL ÁNGEL HERRERA MAMANI  
JEFE DE UNIDAD DEPARTAMENTAL TARIJA



Construcción Planta de  
Tratamiento de Agua Potable  
Chuquiaguillo, La Paz

## TABLA DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>19</b>
Visión Política de la Entidad Ejecutora de Medio Ambiente y Agua (EMAGUA). ....	25
<b>CAPÍTULO I. GESTIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL. ....</b>	<b>33</b>
1.1. Misión, Visión, Valores y Principios Institucionales. ....	35
1.2. Modelo de Gestión Estratégica de EMAGUA. ....	40
1.2.1. Identificación de Pilares, Metas, Resultados y Acciones. ....	42
1.2.2. Diseño Conceptual de Productos, Procesos y Responsables. ....	44
1.3. Estructura Organizacional. ....	50
1.3.1. Dirección General Ejecutiva. ....	51
1.3.2. Gerencia de Planificación y Programas. ....	52
1.3.3. Gerencia de Administración y Finanzas ....	53
1.3.4. Gerencia Técnica ....	56
1.4. Procesos. ....	54
<b>CAPÍTULO II. GESTIÓN Y EJECUCIÓN DE RECURSOS DE INVERSIÓN. ....</b>	<b>59</b>
2.1. Gestión de Recursos. ....	61
2.1.1. Gestión de Convenios. ....	61
2.1.2. Ejecución de Convenios. ....	68
2.2. Ejecución Financiera de Recursos de Inversión. ....	73

2.2.1. Convenios de Riego. ....	73
2.2.2. Convenios de Agua Potable y Saneamiento Básico. ....	74
2.2.3. Convenios de Medio Ambiente. ....	74
2.3. Proyectos Concluidos Gestión 2016. ....	75
2.3.1. Convenios de Riego. ....	75
2.3.2. Programas de Agua Potable y Saneamiento. ....	76
2.4. Proyectos Cerrados Gestión 2016. ....	78
<b>CAPÍTULO III. GESTIÓN ADMINISTRATIVA-FINANCIERA. ....</b>	<b>81</b>
3.1. Gestión Financiera. ....	83
3.2. Gestión Administrativa. ....	84
3.2.1. Procesos de Contratación. ....	84
3.2.2. Gestión Humana. ....	86
<b>CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS. ....</b>	<b>91</b>
4.1. Conclusiones. ....	93
4.2. Perspectivas. ....	95



## LISTADO DE CUADROS

- Cuadro N° 1. Contribución de EMAGUA al PDES 2016 – 2020.
- Cuadro N° 2. Estructura de Financiamiento del Programa Multipropósito de Agua Potable y Riego para los Municipios de Batallas, Pucarani y El Alto.  
Expresado en Dólares (\$US.)
- Cuadro N° 3. Ejecución Presupuestaria Comparativa de Recursos de Inversión de EMAGUA 2010 - 2016.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)
- Cuadro N° 4. Ejecución Presupuestaria de Recursos de Inversión de EMAGUA por Convenio de Financiamiento 2009 - 2016.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)
- Cuadro N° 5. Participación de Entidades del MMAyA en la Ejecución Presupuestaria de Recursos de Inversión 2015.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)
- Cuadro N° 6. Participación de Entidades del MMAyA en la Ejecución Presupuestaria de Inversión y Gasto Corriente 2015.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)
- Cuadro N° 7. Descripción de Estrategias de EMAGUA.
- Cuadro N° 8. Identificación de Pilares, Metas, Resultados y Acciones.
- Cuadro N° 9. Diseño Conceptual de Productos, Procesos y Responsables.
- Cuadro N° 10. Ejecución Presupuestaria Histórica de EMAGUA por Sectores de Inversión.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)
- Cuadro N° 11. Guías Metodológicas Aprobadas y Elaboradas en EMAGUA en la Gestión 2016.
- Cuadro N° 12. Procesos Desarrollados en EMAGUA.
- Cuadro N° 13. Convenios Subsidiarios Específicos Suscritos por EMAGUA 2009 - 2016.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)
- Cuadro N° 14. Convenios Subsidiarios Específicos Suscritos por EMAGUA en la Gestión 2016.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)

- Cuadro N° 15. Convenios Interinstitucionales de Financiamiento Suscritos por EMAGUA en la Gestión 2016.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)
- Cuadro N° 16. Ejecución Presupuestaria de Inversión en EMAGUA Disgregada por Convenios en Ejecución 2009 - 2016.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)
- Cuadro N° 17. Ejecución Presupuestaria de EMAGUA Disgregada por Pre Inversión e Inversión y Número de Proyectos 2009 - 2016.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)
- Cuadro N° 18. Ejecución Presupuestaria de Inversión 2016 en EMAGUA Disgregada por Convenios en Ejecución.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)
- Cuadro N° 19. Ejecución Presupuestaria de Inversión en EMAGUA de Convenios de Riego Disgregada por Departamentos 2010 - 2016.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)
- Cuadro N° 20. Ejecución Presupuestaria de Inversión en EMAGUA de Convenios de Agua Potable y Saneamiento Básico Disgregada por Departamentos 2010 - 2016.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)
- Cuadro N° 21. Ejecución Presupuestaria de Inversión en EMAGUA Disgregada por Convenios de Medio Ambiente 2010 - 2016.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)
- Cuadro N° 22. Proyectos de Riego Concluidos en la Gestión 2016.
- Cuadro N° 23. Proyectos de Agua Potable y Saneamiento Concluidos en la Gestión 2016.
- Cuadro N° 24. Proyectos Cerrados Gestión 2016.

## LISTADO DE GRÁFICOS

- Gráfico N° 1. % de Ejecución Presupuestaria de Recursos de Inversión Respecto al Presupuesto Inicial y Vigente de EMAGUA 2010 - 2016.
- Gráfico N° 2. Análisis Comparativo de Eficiencia Operativa de EMAGUA 2009 - 2016.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)
- Gráfico N° 3. Participación de EMAGUA en la Ejecución Presupuestaria de Inversión 2015 del MMAyA.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)
- Gráfico N° 4. Mapa de Relacionamiento Estratégico de EMAGUA.
- Gráfico N° 5. Actual Estructura Organizacional de EMAGUA.
- Gráfico N° 6. Ejecución Presupuestaria Histórica de EMAGUA por Sectores de Inversión.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)
- Gráfico N° 7. Procesos Desarrollados en EMAGUA.
- Gráfico N° 8. Participación de cada CSE Firmado en EMAGUA 2009 - 2016.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)
- Gráfico N° 9. Cantidad de Convenios Subsidiarios Específicos (CSE) Suscritos por EMAGUA 2009 - 2016.
- Gráfico N° 10. Cifras de Gestión de CSE por Director General Ejecutivo de EMAGUA 2009 - 2016.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)
- Gráfico N° 11. Convenios Intergubernativos de Financiamiento Suscritos por EMAGUA Disgregados por Departamento 2009 - 2016.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)
- Gráfico N° 12. Cantidad de Convenios Intergubernativos de Financiamiento Suscritos por EMAGUA 2009 - 2016.
- Gráfico N° 13. Ejecución Presupuestaria de Inversión en EMAGUA de Convenios de Riego Disgregada por Departamentos 2010 - 2016.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)
- Gráfico N° 14. Ejecución Presupuestaria de Inversión en EMAGUA de Convenios de Agua Potable y Saneamiento Básico Disgregada por Departamentos 2010 - 2016.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)

- Gráfico N° 15. Ejecución Presupuestaria de Inversión en EMAGUA Disgregada por Convenios de Medio Ambiente 2010 - 2016.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)
- Gráfico N° 16. Ejecución Presupuestaria Histórica de EMAGUA de Gasto de Funcionamiento por Grupo de Gasto 2009 – 2016.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)
- Gráfico N° 17. Ejecución Presupuestaria Histórica Comparativa de EMAGUA de Inversión y Gasto 2009 – 2016.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)
- Gráfico N° 18. Cantidad de Procesos de Contratación Desarrollados en EMAGUA por Modalidad de Contratación 2009 – 2016.
- Gráfico N° 19. Cantidad de Procesos de Contratación Ejecutados en EMAGUA por Estado de Situación 2016.
- Gráfico N° 20. Comportamiento Mensual de Sueldos y Salarios, Gestión 2016.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)
- Gráfico N° 21. Cantidad de Funcionarios de EMAGUA, Gestión 2016.
- Gráfico N° 22. Tablero de Control de Efectividad Anual, al 31 de diciembre de 2016.

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

ANPE	:Apoyo Nacional a la Producción y Empleo.
BID	:Banco Interamericano de Desarrollo.
BSC	:Balanced Score Card.
CC	:Convenios Concurrentes.
CIF	:Convenios Interinstitucionales de Financiamiento.
CPE	:Constitución Política del Estado.
CSE	:Convenios Subsidiarios Específicos.
EMAGUA	:Entidad Ejecutora de Medio Ambiente y Agua.
FONABOSQUE	:Fondo Nacional de Desarrollo Forestal.
GADs	:Gobiernos Autónomos Departamentales.
GAMs	:Gobiernos Autónomos Municipales.
MMAyA	:Ministerio de Medio Ambiente y Agua.
OEI	:Objetivos Estratégicos Institucionales.
PAC	:Programa Anual de Contrataciones.
PDES	:Plan de Desarrollo Económico y Social en el marco del Desarrollo Integral para Vivir Bien 2016 – 2020.
PEI	:Plan Estratégico Institucional.
PND	:Plan Nacional de Desarrollo: Bolivia Digna, Soberana, Democrática y Productiva para la construcción del Vivir Bien 2006 – 2011.
POA	:Programa de Operaciones Anual.
RE-SAP	:Reglamento Específico del Sistema de Administración de Personal.
RIP	:Reglamento Interno de Personal.

SABS	:Sistema de Administración de Bienes y Servicios.
SAP	:Sistema de Administración de Personal.
SCI	:Sistema de Contabilidad Integrada.
SIPFE	:Subsistema de Inversión Pública y Financiamiento Externo para el Desarrollo Integral.
SOA	:Sistema de Organización Administrativa.
SP	:Sistema de Presupuesto.
SPO	:Sistema de Programación de Operaciones.
STCP	:Sistema de Tesorería y Crédito Público.
TGN	:Tesoro General de la Nación.





Instalación Red de Distribución Principal de Agua Potable - Chuquiaguillo, La Paz

## INTRODUCCIÓN.

A partir del año 2006, la Revolución Democrática Cultural encabezada por el Presidente Evo Morales Ayma se orienta a construir un Estado Plurinacional y comunitario a través de un proceso de cambio que viabiliza las expectativas y necesidades compartidas del pueblo boliviano, que incluye una profunda transformación de las estructuras coloniales y republicanas económicas, sociales y políticas del país.

El primer periodo de la Revolución Democrática y Cultural se inició el año 2006 donde se enfrentó a los intereses y fuerzas de la herencia colonial, republicana y neoliberal en el país. En los primeros cuatro años de gestión gubernativa (2006 - 2009), se inició el proceso de transformación de las estructuras institucional del Estado y de la sociedad boliviana, culminando en la refundación del país y en el nacimiento del nuevo Estado Plurinacional.

El segundo periodo del gobierno que se inició el año 2010, fue el tiempo del reencuentro entre las bolivianas

y los bolivianos. En este periodo se empezó a construir el nuevo Estado Plurinacional y se inició el caminar del pueblo boliviano hacia el horizonte del Vivir Bien, para construir su propio espacio histórico y civilizatorio. En este periodo se consolidan y profundizan los postulados de la nueva Constitución Política del Estado avanzándose en acciones prácticas y concretas para el logro del Vivir Bien, en el marco del reconocimiento de un país plural en lo económico, político, social, jurídico y cultural, sobre la base del nuevo modelo económico social comunitario productivo. En este periodo se construye un Estado fuerte, que dirige y planifica las políticas sociales y económicas, que ejerce la dirección y el control de los sectores estratégicos, y participa directamente en la economía y generación de riqueza, para su distribución y redistribución.

El tercer periodo del gobierno está orientado a consolidar el Estado Plurinacional y la Revolución Democrática Cultural, a través del fortalecimiento de un Estado Integral y del Vivir Bien, donde existe correspondencia y articulación entre los diferentes niveles de gobierno y el pueblo boliviano, donde todas y todos somos parte del Estado, en el que existe un fuerte liderazgo de las organizaciones sociales y se fortifica la plurinacionalidad, la autonomía democrática y la soberanía económica.

La Agenda Patriótica 2025, constituye el Plan General de Desarrollo Económico y Social del Estado Plurinacional de Bolivia, que orienta la formulación del Plan de Desarrollo Económico y Social en el marco del Desarrollo Integral para Vivir Bien 2016 - 2020 (PDES), al cual deben articularse los planes de mediano y corto plazo en el país. La Agenda Patriótica 2025 está planteada en trece Pilares:

1. Erradicación de la pobreza extrema.
2. Socialización y universalización de los servicios básicos con soberanía para Vivir Bien.
3. Salud, educación y deporte para la formación de un ser humano integral.
4. Soberanía científica y tecnológica con identidad propia.
5. Soberanía comunitaria financiera sin servilismo al capitalismo financiero.
6. Soberanía productiva con diversificación y desarrollo integral sin la dictadura del mercado capitalista.



Construcción Planta de Tratamiento de Agua Potable Chuquiaguillo, La Paz



7. Soberanía sobre nuestros recursos naturales con nacionalización, industrialización y comercialización en armonía y equilibrio con la Madre Tierra.
8. Soberanía alimentaria a través de la construcción del Saber Alimentarse para Vivir Bien.
9. Soberanía ambiental con desarrollo integral y respetando los derechos de la Madre Tierra.
10. Integración complementaria de los pueblos con soberanía.
11. Soberanía y transparencia en la gestión pública bajo los principios de no robar, no mentir, no ser flojo y no ser adúltero.
12. Disfrute y felicidad plena de nuestras fiestas, de nuestra música, nuestros ríos, nuestra selva, nuestras montañas, nuestros nevados, de nuestro aire limpio, de nuestros sueños.
13. Reencuentro soberano con nuestra alegría, felicidad, prosperidad y nuestro mar.

En el marco de la Agenda Patriótica 2025, el PDES establece los lineamientos generales para el desarrollo integral del país en el horizonte del Vivir Bien, bajo los cuales se deberá enmarcar el accionar de los actores públicos, privados y comunitarios en general. Así, se tiene previsto que hasta el año 2020 se habrá dado un paso significativo en el alcance de las Metas de la Agenda Patriótica 2025.

El Plan de Desarrollo Económico y Social en el marco del Desarrollo Integral para Vivir Bien (PDES, 2016 - 2020) del Estado Plurinacional de Bolivia, se constituye en el marco estratégico y de priorización de Metas, Resultados y Acciones a ser desarrolladas en el tercer

periodo del gobierno de la Revolución Democrática Cultural, mismo que se elabora sobre la base de la Agenda Patriótica 2025 y el Programa de Gobierno 2015 - 2020.

La Revolución Democrática Cultural es el sostén para la construcción del Socialismo Comunitario para Vivir Bien de todas las bolivianas y bolivianos, tomando como sus fundamentos principales los establecidos en la Constitución Política del Estado (CPE) que define a Bolivia como ".... un Estado basado en el respeto e igualdad entre todos, con principios de soberanía, dignidad, complementariedad, solidaridad, armonía y equidad en la distribución y redistribución del producto social, donde predomine la búsqueda del Vivir Bien" (Preámbulo de la CPE). Asimismo, la CPE en su Artículo 8, Parágrafo I, dispone que 'El Estado asume y promueve como principios ético-morales de la sociedad plural: ama qhilla, ama llulla, ama suwa (no seas flojo, no seas mentiroso ni seas ladrón), suma qamaña (vivir bien), Ñandereko (vida armoniosa), Teko Kavi (vida buena), lvi Maraei (tierra sin mal) y qhapaj ñan (camino o vida noble)".

El Vivir Bien, es una filosofía que valora la vida, busca el equilibrio con uno mismo, y con los demás, el estar bien individual, así como el estar bien colectivo, promoviendo el respeto y la convivencia armónica del ser humano con la naturaleza.

El "Vivir Bien" es el horizonte que reivindica la cultura de la vida comunitaria en plenitud, en contraposición a la cultura del individualismo, del mercantilismo y del capitalismo que se basa en la explotación irracional de la humanidad y la naturaleza, recuperando las raíces más profundas de nuestra historia y de la identidad de nuestros pueblos. Vivir Bien no es igual a vivir mejor. El vivir mejor hace que otros vivan peor, hace que unos se aprovechen de otros y busquen estar por encima, el vivir mejor es la causa del mundo extractivo, depreda-

do y consumista al que se ha llegado en la actualidad y pone en riesgo a las siguientes generaciones. El Vivir Bien es vivir en igualdad y en justicia, donde no existan explotados ni explotadores, excluidos ni quienes excluyan, ni marginados ni marginadores. El Vivir Bien es vivir en comunidad, colectividad, solidaridad y en complementariedad entre todos los seres vivos de la Madre Tierra. El Vivir Bien significa construir un mundo basado en una cultura de la vida y de la paz, en la identidad, la filosofía, cosmovisión y espiritualidad milenaria de los pueblos indígenas originarios, aplicando los conocimientos y saberes ancestrales, consolidando procesos de intercambio y hermandad entre las naciones y pueblos. Vivir Bien es valorar y revalorizar el papel de las mujeres, en particular de la mujer indígena originaria como vanguardia de las luchas emancipadoras de nuestros pueblos bajo principios de dualidad, igualdad y complementariedad del hombre y la mujer. Vivir Bien es asumir la cultura de la paz y de la vida. Vivir Bien es construir de forma activa y sin descanso una relación armónica y metabólica entre los seres humanos con la naturaleza, donde todos los seres vivos viven en equilibrio y complementariedad con la Madre Tierra, respetando los derechos de las personas, de los pueblos y de la Madre Tierra.

El PDES está construido metodológicamente por Metas correspondientes a cada Pilar de la Agenda Patriótica. Asimismo, en el marco de cada Meta, se plantean los Resultados a ser logrados al 2020, de los que se desprenden las Acciones necesarias para acometer las Metas y por tanto avanzar en lo establecido en los respectivos pilares. En total, el PDES plantea 68 Metas y 340 Resultados.

La implementación de este Plan fortalecerá al Estado Plurinacional como actor protagonista en los aspectos sociales, económicos y políticos del país, con estabili-

dad macroeconómica y profundización de los procesos de transformación de la matriz productiva con mayor diversificación, integración energética regional, con acciones más fortalecidas para la construcción del ser humano integral y promoviendo la gestión de los sistemas de vida. Este Plan debe permitir consolidar la visión del Vivir Bien en la gestión pública plurinacional. Se tiene previsto que este Plan permita que el país continúe avanzando en la consolidación del modelo económico, social, comunitario y productivo.

En términos más concretos, el Plan apunta a consolidar las condiciones para que el país se constituya en el centro de integración energética regional y se consolide como el centro de integración vial de la región. También está orientado a dar un salto importante y definitivo en la diversificación económica del país, en la industrialización y en la generación de mayores ingresos duraderos y estables en las áreas de energía, hidrocarburos, agropecuaria, minería y turismo. El Plan contempla un rol más protagónico de los pequeños y medianos productores y de la economía comunitaria y con el impulso adicional al desarrollo de una sociedad basada en el conocimiento y en economías propias y creativas, donde además se articulan las economías de intercambio con las economías de complementariedad y solidaridad. Además, el Plan pretende profundizar los avances en las políticas sociales y en la erradicación de la extrema pobreza, incluyendo un mayor y mejor acceso a la educación y salud, haciendo efectivo el derecho humano a los servicios básicos. Asimismo, en el marco del Plan se pretende lograr una compatibilidad entre la industrialización de los recursos naturales con el cuidado de la Madre Tierra, promoviendo el fortalecimiento de los sistemas de vida en todo el territorio y reduciendo la contaminación ambiental.

El PDES se implementa en una coyuntura particular para el país que tiene que ver con avances sustanti-

vos en el proceso de cambio que requieren consolidarse como los cimientos del país del nuevo siglo, y en un contexto internacional más desfavorable y desafiante que el que se ha vivido durante los años 2006 al 2014. En este contexto, existen un conjunto de desafíos en la aplicación de este Plan, de acuerdo al siguiente detalle<sup>1</sup>:

- El principal desafío es el de erradicar la extrema pobreza material, social y espiritual, en el marco de la construcción de un ser humano integral. Esto supone garantizar servicios básicos universales para la población boliviana e ingresos suficientes para su desarrollo integral. Esto debe realizarse conjuntamente con el desarrollo de procesos educativos pedagógicos de gran envergadura que permitan consolidar los valores que puedan sostener de forma vigorosa el proceso de cambio y la Revolución Democrática Cultural. Debemos concentrar la acción colectiva del pueblo boliviano en trabajos por el bien común y donde se subordinan los intereses individuales a la comunidad y colectividad. Asimismo, se deben eliminar los problemas derivados de la mala alimentación y nutrición en el país. Hacia el 2020, estas son prioridades centrales de los pilares 1, 2, 3 y 8 de la Agenda Patriótica reflejada en los Resultados correspondientes previstos en el PDES.
- Un desafío importante es continuar fortaleciendo un Estado Plurinacional libre y soberano, y con un gobierno al servicio de su pueblo, transparente y honesto, que continúa basando su accionar en el ama suwa (no robar), ama llulla (no mentir) y ama qhilla (no ser flojo), que trabaja sin descanso y de forma comprometida en la implementación de la Agenda Patriótica 2025.

En este contexto, se darán pasos acelerados en los procesos de reestructuración institucional que nos permitan contar con instituciones comprometidas y al servicio del pueblo, sobre todo en el ámbito de la justicia y la seguridad ciudadana. Hacia el 2020, esta es la prioridad central del pilar 11 de la Agenda Patriótica que se expresa en varios Resultados del PDES.

- Un desafío que no es nuevo pero requiere esfuerzos e iniciativas renovadas tiene que ver con el impulso al crecimiento productivo del país basado en los sectores de hidrocarburos y minería, y sentando las bases de un mayor protagonismo de los sectores de energía, agropecuaria y turismo en lo que se refiere a su rol de dinamizadores de la economía y como sectores que también pueden contribuir de forma importante a la generación de ingresos para el país. La prioridad es avanzar en la diversificación real de la matriz productiva, dando un mayor ímpetu a los procesos más relevantes de industrialización en el país en lo que se refiere al sector de hidrocarburos y minería. En esta dirección, es importante fortalecer al país como centro de integración energética de la región, con exportación de gas y energía eléctrica, para beneficio de los países vecinos. Hacia el 2020, esta es una prioridad del pilar 7 de la Agenda Patriótica reflejada en los Resultados contemplados en el PDES.
- Toda vez que se han consolidado inversiones importantes en rubros como el litio, gas y el mutún, se tienen que dar pasos sostenidos para avanzar en el desarrollo de las industrias vinculadas a estos sectores estratégicos (complejos del litio, gas, acero, entre otros) con participa-

1

Plan de Desarrollo Económico y Social 2016 – 2020.



Construcción Represa La Paz,  
Hampaturi Alto, La Paz

ción de inversión pública y movilizándolo inversión privada en iniciativas de carácter mixto y estatal. La industria vinculada a los sectores estratégicos tiene que desarrollarse en todo su potencial. También, se tienen que consolidar los esfuerzos ya iniciados en los últimos años para fortalecer el desarrollo del sector manufacturero e industrial y agropecuario, apuntando a la agregación de valor en una diversidad de recursos naturales y apuntalando también sectores vinculados a la economía creativa o economía del conocimiento. Estos esfuerzos tienen que fortalecer la economía plural y articularse con prioridad al desarrollo de la economía de las micro y pequeñas empresas y a la economía comunitaria, misma que también tiene que fortalecerse en la articulación entre la economía del intercambio y la economía de la complementariedad y solidaridad. Hacia el 2020, estas son prioridades del pilar 6 de la Agenda Patriótica que se expresan en los Resultados establecidos en el PDES.

- El potenciamiento del rol del sector agropecuario en la economía se tiene que dar fundamentalmente sobre el incremento de los rendimientos y de la productividad. La transformación de los actuales sistemas productivos del occidente y oriente hacia sistemas con prácticas más sustentables y mayor desarrollo tecnológico es una prioridad, satisfaciendo los requerimientos del mercado interno y expandiéndose hacia los mercados de exportación. Hacia el 2020, esta es una prioridad de los pilares 6 y 8 de la Agenda Patriótica reflejada en los Resultados correspondientes previstos en el PDES.

- Una prioridad es avanzar de forma significativa en la integración caminera, férrea y fluvial del país, que nos permita conectar las poblaciones del norte con las del sur, y de este a oeste. Asimismo, otro desafío es desarrollar las condiciones para que el país se convierta en el eje articulador entre los países vecinos, conectando a las poblaciones y flujo de mercancías del Océano Atlántico al Océano Pacífico. Hacia el 2020, estas son prioridades importantes del pilar 2 de la Agenda Patriótica reflejada en los Resultados establecidos en el PDES.
- La construcción de un nuevo modelo ambiental en el país en el marco de la complementariedad de derechos de las personas y sociedades y de la Madre Tierra, con la capacidad efectiva de promover el desarrollo de sistemas productivos sustentables y de reducir de forma significativa la contaminación ambiental, en un contexto de cambio climático, es una prioridad de este período. Este modelo no debe limitar la potencialidad del desarrollo productivo del país pero sí regularlo, controlarlo y ponerle límites. Este modelo ambiental de la gestión de los sistemas de vida que promueve un balance entre sistemas productivos sustentables, protección de funciones ambientales y erradicación de extrema pobreza debe garantizar la industrialización de los recursos naturales y su aprovechamiento de forma compatible con el cuidado y protección de la Madre Tierra. Hacia el 2020, esta es una prioridad central del pilar 9 de la Agenda Patriótica y expresada en los Resultados del PDES.
- Es un desafío la consolidación de un país soberano que se hace respetar en el mundo y que continúa ejerciendo su liderazgo en diferentes

ámbitos internacionales, particularmente en su lucha contra las viejas y nuevas prácticas coloniales, contra el sistema mundial capitalista y contra el imperialismo. Una Bolivia que exporta sus visiones y modelos, promueve la diplomacia de los pueblos y de la vida y la construcción de un entorno internacional más favorable para el desarrollo del Vivir Bien en el ámbito internacional y nacional es parte del trabajo de este período. Hacia el 2020, esta es una prioridad del pilar 10 de la Agenda Patriótica reflejada en los Resultados del PDES.

- Si bien se ha intentado avanzar en promover un desarrollo tecnológico en el país con una visión propia y recuperando los saberes ancestrales, en la práctica poco se ha podido hacer. Hacia el 2020 una prioridad del pilar 4 de la Agenda Patriótica desarrollada en Resultados del PDES es el de reiniciar un proceso de fomento al desarrollo tecnológico en particular vinculado al desarrollo de los procesos productivos.
- Otro desafío es el de continuar fortaleciendo un escenario macroeconómico estable y que también se ocupe con el mismo interés de los aspectos microeconómicos, profundizando el modelo redistributivo con preferencia hacia los sectores más empobrecidos. Es decir, un gobierno que genera riqueza y la redistribuye para construir una sociedad con mayor igualdad y con menor pobreza, con el goce pleno y social de la riqueza entre las personas, entre las sociedades, entre las regiones y entre las comunidades y los barrios. Hacia el 2020, estas son prioridades importantes de los pilares 1 y 5 de la Agenda Patriótica reflejada en los Resultados correspondientes del PDES.

Las Acciones a ser desarrolladas para lograr los Resultados establecidos en el PDES deben ser implementadas por el Gobierno Central y los Gobiernos de las Entidades Territoriales Autónomas en el ejercicio de sus competencias privativas, exclusivas, compartidas y concurrentes establecidas legalmente en la Constitución Política del Estado y en la Ley N° 031, Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Báñez”, así como la participación activa del sector privado, de las organizaciones sociales y de las universidades públicas y privadas. Esto supone un importante esfuerzo de coordinación intergubernamental entre el nivel central del Estado y los gobiernos departamentales, municipales e indígena originario campesinos, según corresponda, ejecutando los proyectos e inversiones con los recursos y medios necesarios.

#### **Visión Política de la Entidad Ejecutora de Medio Ambiente y Agua (EMAGUA).**

El año 2006, el Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia elaboró e implementó el “Plan Nacional de Desarrollo: Bolivia Digna, Soberana, Democrática y Productiva para la construcción del Vivir Bien” (PND 2006 – 2011), dando inicio al proceso de desmontaje del colonialismo y del neoliberalismo y a la construcción de una nueva sociedad sobre la base de un Estado Plurinacional y Comunitario. Esto se realizó a partir de la implementación de un proceso basado en cuatro estrategias: la socio-comunitaria (Bolivia Digna), la del poder social (Bolivia Democrática), la estrategia económica productiva (Bolivia Productiva) y la del relacionamiento internacional soberano (Bolivia Soberana).

El PDES (2016 - 2020), da continuidad a las políticas y estrategias iniciadas el año 2006, consolida los avances logrados con el proceso de cambio y los proyecta hacia

Metas ambiciosas en la marcha hacia el Vivir Bien, tomando en cuenta que Bolivia vive actualmente en un nuevo contexto social, económico y político, producto de las grandes transformaciones que ya han ocurrido en el país en estos últimos años. Para entender los Resultados principales del proceso de cambio y las actuales condiciones del país, en esta sección se evalúan de manera general los logros alcanzados por el PND, mismos que han sentado las bases para el establecimiento de la Agenda Patriótica 2025 y el actual Plan de Desarrollo.

Una parte importante de los logros alcanzados se deben a la implementación del modelo económico social comunitario productivo, el cual promueve políticas de distribución y redistribución justa de la riqueza y de los excedentes económicos, buscando complementar el interés individual con el Vivir Bien colectivo, articulando las diferentes formas de economía plural, promoviendo la ampliación y diversificación de la matriz productiva, con el objetivo de superar el modelo primario exportador, logrando una economía productiva sobre la base de la industrialización de nuestros recursos naturales.

En tal sentido, el Plan Estratégico Institucional 2016 – 2020 de EMAGUA apuntará a los siguientes Pilares, Metas y Resultados del PDES 2016 – 2020:

#### **a) Pilar 2: Universalización de los Servicios Básicos.**

**Meta 1:** El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de agua y alcantarillado sanitario.

**Resultados:** 1. El 95% de la población urbana cuenta con servicios de agua potable. 2. El 80% de la población rural cuenta con servicios de agua segura. 3. El 70% de la población urbana cuenta con servicios de alcantarillado y saneamiento. 4. El 60% de la población rural cuenta con servicios de alcantarillado y saneamiento.

#### **b) Pilar 6: Soberanía Productiva con Diversificación.**

**Meta 4:** Sistemas productivos óptimos: riego.

**Resultados:** 4. Se ha alcanzado 700 mil Ha. de superficie con riego, con participación de las Entidades Territoriales Autónomas y del sector privado con una ampliación de 338 mil Ha. hasta el 2020, comprendiendo la producción de arroz bajo riego inundado, sistemas de riego revitalizados, riego tecnificado de hortalizas y frutales, sistema de riego con represas, riego a través de reúso de aguas residuales, cosecha de agua y proyectos multipropósito.

#### **c) Pilar 9: Soberanía Ambiental con Desarrollo Integral.**

**Meta 6:** Incremento de la cobertura boscosa.

**Resultados:** 2. Se ha ampliado en más de 750 mil Ha. la cobertura forestal, en áreas de restauración, protección y regeneración, ornamentación, sistemas agroforestales y plantaciones comerciales, a través de acciones de forestación y reforestación. 3. Se han implementado Centros de Producción Forestal para la transferencia tecnología de producción masiva y plantaciones forestales.

**Meta 7:** Agua y prevención de riesgos por cambio climático: gestión integral.

**Resultados:** 1. Al menos 14 cuencas implementan planes y acciones de gestión integral. 2. Al menos 225 microcuencas intervenidas cuentan con acciones en gestión integral de recursos hídricos y manejo integral de cuencas.

**Meta 8:** Aire Puro, ríos sin contaminación y procesamiento de residuos sólidos y líquidos.

**Resultados:** 5. Al menos 80 municipios implementan su

gestión integral de residuos sólidos. 6. Se han construido Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) en las ciudades con mayor población.

**d) Pilar 11: Soberanía y Transparencia en la Gestión Pública.**

**Meta 1:** Gestión Pública Transparente, con servidores públicos éticos, competentes y comprometidos que luchan contra la corrupción.

1. Se ha implementado un modelo de servicio público inclusivo, intercultural y comprometido con la concreción del Vivir Bien.

Del análisis precedente, se concluye que EMAGUA si contribuye al PDES 2016 – 2020 bajo la siguiente estructura lógica:



Construcción de Riego con Embalse Itavicua 1 Yacuiba, Tarija



**Cuadro N° 1.**

**Contribución de EMAGUA al PDES 2016 – 2020.**

<b>Pilar.</b>	<b>Meta.</b>	<b>Resultados.</b>
Pilar 2: Universalización de los Servicios Básicos.	Meta 1: El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de agua y alcantarillado sanitario.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El 95% de la población urbana cuenta con servicios de agua potable.</li> <li>2. El 80% de la población rural cuenta con servicios de agua segura.</li> <li>3. El 70% de la población urbana cuenta con servicios de alcantarillado y saneamiento.</li> <li>4. El 60% de la población rural cuenta con servicios de alcantarillado y saneamiento.</li> </ol>
Pilar 6: Soberanía Productiva con Diversificación.	Meta 4: Sistemas productivos óptimos: riego.	4. Se ha alcanzado 700 mil Ha. de superficie con riego, con participación de las Entidades Territoriales Autónomas y del sector privado con una ampliación de 338 mil Ha. hasta el 2020, comprendiendo la producción de arroz bajo riego inundado, sistemas de riego revitalizados, riego tecnificado de hortalizas y frutales, sistema de riego con represas, riego a través de reúso de aguas residuales, cosecha de agua y proyectos multipropósito.
Pilar 9: Soberanía Ambiental con Desarrollo Integral.	Meta 6: Incremento de la cobertura boscosa.	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Se ha ampliado en más de 750 mil Ha. la cobertura forestal, en áreas de restauración, protección y regeneración, ornamentación, sistemas agroforestales y plantaciones comerciales, a través de acciones de forestación y reforestación.</li> <li>3. Se han implementado Centros de Producción Forestal para la transferencia tecnología de producción masiva y plantaciones forestales.</li> </ol>
	Meta 7: Agua y prevención de riesgos por cambio climático: gestión integral.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Al menos 14 cuencas implementan planes y acciones de gestión integral.</li> <li>2. Al menos 225 microcuencas intervenidas cuentan con acciones en gestión integral de recursos hídricos y manejo integral de cuencas.</li> </ol>
	Meta 8: Aire Puro, ríos sin contaminación y procesamiento de residuos sólidos y líquidos.	5. Al menos 80 municipios implementan su gestión integral de residuos sólidos.
Pilar 11: Soberanía y Transparencia en la Gestión Pública.	Meta 1: Gestión Pública Transparente, con servidores públicos éticos, competentes y comprometidos que luchan contra la corrupción.	1. Se ha implementado un modelo de servicio público inclusivo, intercultural y comprometido con la concreción del Vivir Bien.

Fuente: Elaboración Propia en base al PDES 2016 – 2020.

EMAGUA fue creada mediante Decreto Supremo N° 0163 de 10 de junio de 2009 como un órgano de ejecución, seguimiento y evaluación de programas y proyectos del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA) con autonomía de gestión administrativa, económico-financiera, legal y técnica, de duración indefinida.

EMAGUA viene ejecutando su Plan Estratégico Institucional (PEI) 2013-2017, documento aprobado con Resolución de Directorio de EMAGUA N° 003/2014 de 19 de diciembre del año 2014 y que se encuentra alineado a la Agenda Patriótica del Bicentenario 2025 conforme los mandatos de la Ley N° 300 Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien, orientando su programación de operaciones hacia la articulación eficiente de la demanda de proyectos de agua potable, alcantarillado, construcción de atajados y reservorios, letrinización, forestación, microriego, riego y otros (perforación de pozos) en capitales de departamento, en ciudades intermedias y en poblados rurales con la oferta de recursos de inversión gestionados mediante la suscripción de Convenios Subsidiarios Específicos (CSE) suscritos con el MMAyA y la cooperación internacional. EMAGUA se constituye en un órgano ejecutor de proyectos y apalancador de recursos con que cuentan las entidades públicas demandantes de proyectos como ser Gobiernos Autónomos Departamentales (GADs), Gobiernos Autónomos Municipales (GAMs) y otras entidades, apalancamiento formalizado mediante la suscripción de Convenios Interinstitucionales de Financiamiento (CIF) o también llamados Convenios Concurrentes (CC) en el marco de la Ley N° 492 de Acuerdos y Convenios Intergubernativos de fecha 28 de enero de 2014.

Por su parte, EMAGUA ha elaborado su Plan Estratégico Institucional (PEI) 2016-2020 cuyo informe de conformidad MMAyA/DGP/N° 150/2016 elaborado por

la Dirección General de Planificación del MMAyA y remitido mediante nota MMAyA/DGP EXT. N° 620/2016 recibida en EMAGUA en fecha 28 de diciembre de 2016, recomendando su aprobación mediante las instancias que correspondan. Al respecto, se espera que en la primera quincena del mes de febrero de 2017 se tenga aprobado el PEI 2016-2020 mediante resolución de Directorio y la correspondiente Resolución Administrativa de Dirección General Ejecutiva.

EMAGUA ha ido desarrollando y ajustando su estructura organizacional, escala salarial, presupuesto vigente y procesos internos, en función a los desafíos institucionales asumidos con la suscripción de CSE y CC de forma sistemática e incremental.

A partir de la designación de la planta ejecutiva vigente, se planteó una estrategia de gestión concebida en tres fases:

- La primera fase durante el periodo marzo – diciembre de 2012 consiguió revertir la situación adversa por la que atravesaba EMAGUA, incrementando el monto de inversión ejecutada en 1084% respecto a la ejecución del año 2011.
- La segunda fase ejecutada en la gestión 2013, revitalizó la capacidad institucional de la Entidad y logró triplicar la ejecución de inversión del año 2012.
- La tercera fase, iniciada en la gestión 2014, debe consolidar y posicionar a EMAGUA como el principal ejecutor de programas y proyectos del MMAyA, para encarar los desafíos de la Agenda Patriótica del Bicentenario 2025.

Producto de lo anterior, la cartera de CSE que administra EMAGUA se incrementó de Bs. 405.648.080,37 en el período 2009-2011 a Bs. 2.880.187.785,81 entre feb 2012 y feb 2015, registrándose una relación comparativa de 7,1 a 1, poniéndose en evidencia un fuerte crecimiento de la confianza depositada en EMAGUA por el MMAyA, los organismos de cooperación internacional, organizaciones sociales, GADs y GAMs como actores relevantes para la gestión institucional de EMAGUA a partir de la gestión 2012, debido a los resultados obtenidos en las cuatro últimas gestiones (2012 a 2015). Al 31 de diciembre de 2016, se registra una cartera de CSE de Bs. 4.622.959.011,23, destacándose el Programa Multipropósito de Agua Potable y Riego para los Municipios de Batallas, Pucarani y El Alto, formalizado mediante Contrato de Préstamo N° 3599/BL-BO por \$US. 62.000.000,00, cuyas obras iniciaran su ejecución a partir de la gestión 2017 con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) bajo la siguiente estructura de financiamiento:



Programa de Agua Potable y Alcantarillado Guadalquivir Tarija

**Cuadro N° 2.****Estructura de Financiamiento del Programa Multipropósito de Agua Potable y Riego para los Municipios de Batallas, Pucarani y El Alto.  
Expresado en Dólares (\$US.)**

Fuentes.	Costo (\$US).
Aportes Externos	
Crédito BID	62.000.000
Donación Fondo de Inversión Climática	42.500.000
Donación Fondo Nórdico	4.370.000
Total Aporte Externo	108.870.000
Aportes Locales	
EPSAS	3.242.423
Gobierno Autónomo Departamental de La Paz	6.448.083
Gobierno Autónomo Municipal de El Alto	14.454.630
Total Aporte Local	24.145.136
<b>Total Programa.</b>	<b>133.015.136</b>

Fuente: Elaboración Propia en Base a Contrato de Préstamo N° 3599/BL-BO.

La ejecución de la estrategia de gestión precedente y disgregada en tres hitos tiene reflejo en el siguiente cuadro de ejecución presupuestaria comparativa de recursos de inversión de las gestiones 2010 a 2016:

**Cuadro N° 3.****Ejecución Presupuestaria Comparativa de Recursos de Inversión de EMAGUA 2010 - 2016.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)**

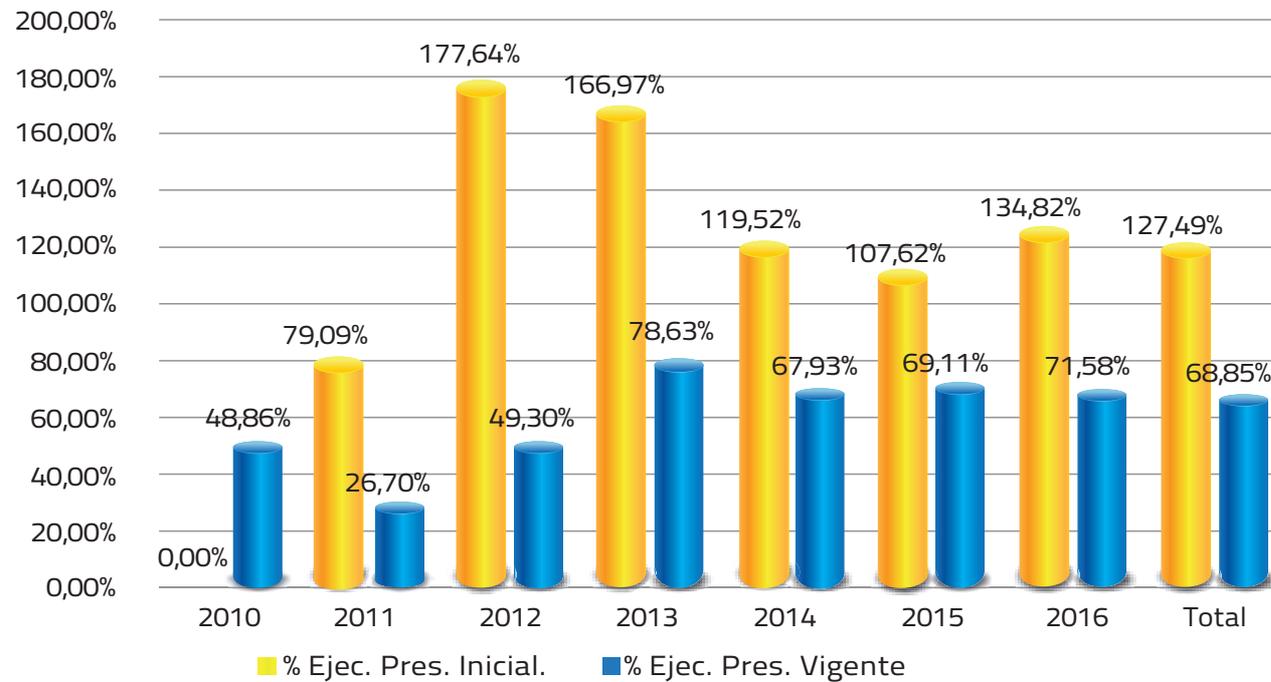
Detalle.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	Total.
Pres. Inicial.	0,00	6.958.223,00	36.670.765,00	109.353.139,00	223.106.420,00	378.140.609,00	345.545.099,00	1.099.774.255,00
Pres. Vigente.	19.162.842,00	20.615.050,61	132.134.201,64	232.213.196,63	392.546.265,12	588.886.554,90	650.838.684,37	2.036.396.795,24
Pres. Ejecutado.	9.362.567,55	5.503.594,88	65.142.529,10	182.588.603,92	266.653.813,46	406.957.699,38	465.852.550,49	1.402.061.358,78
% Ejec. Pres. Inicial.	-	79,09%	177,64%	166,97%	119,52%	107,62%	134,82%	127,49%
% Ejec. Pres. Vigente.	48,86%	26,70%	49,30%	78,63%	67,93%	69,11%	71,58%	68,85%

Fuente: Elaboración Propia en Base a Información del SIGEP (Sistema de Gestión Pública).

El cuadro precedente tiene su representación gráfica en las siguientes tasas de ejecución respecto al presupuesto inicial y vigente de cada gestión:

**Gráfico N° 1.**

**% de Ejecución Presupuestaria de Recursos de Inversión  
Respecto al Presupuesto Inicial y Vigente de EMAGUA 2010 - 2016.**



Fuente: Elaboración Propia en Base a Información del SIGEP.

El Gráfico precedente pone de manifiesto que a partir de la gestión 2012, EMAGUA registró ejecuciones presupuestarias que superaron el presupuesto inicial, lográndose una tasa general (indicador de eficacia) de 127,49% de ejecución presupuestaria de recursos de inversión respecto al presupuesto inicial (anteproyecto de inversión pública de cada gestión). Por su parte, se registra una tasa general de 68,85% de ejecución de recursos de inversión respecto al presupuesto vigente. Lo precedente pone de manifiesto la alta capacidad ejecutora de proyectos de inversión en los sectores de agua y medio ambiente y por ende de recursos de inversión por parte de EMAGUA.



Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Alcantarillado Sanitario y PTAR - Orinoca, Oruro







I

**GESTIÓN  
ESTRATÉGICA  
INSTITUCIONAL**





Planta de Tratamiento de Aguas Residuales - El Abra, Cochabamba

EMAGUA desarrolla un modelo estratégico de gestión orientado al cumplimiento de los mandatos político, social e institucional, formulando y ejecutando sus estrategias en el marco de los pilares de la Agenda Patriótica del Bicentenario 2025 y la Ley N° 300 Marco de la Madre Tierra, para la ejecución de su PEI 2013-2017 y de su futuro PEI 2016-2020 a ser aprobado en la primera quincena del mes de **febrero** de 2017. Como consecuencia de lo precedente, la programación operativa de EMAGUA se orienta al ejercicio del Derecho Humano al Agua en el marco del proceso de construcción del Estado Plurinacional de Bolivia, iniciado el año 2006, orientando sus esfuerzos hacia el paradigma del "Vivir Bien", filosofía de vida basada en las relaciones de las comunidades humanas entre sí y en equilibrio con la Madre Tierra.

### 1.1. Misión, Visión, Valores y Principios Institucionales.

EMAGUA presenta el siguiente diseño estratégico:

- **Misión:** Existimos para la gestión eficaz y ejecución eficiente de programas y pro-

yectos de inversión pública en Agua, Saneamiento y Medio Ambiente para el "Vivir Bien" de la población Boliviana.

- **Visión:** Queremos ser el principal referente nacional en gestión y ejecución especializada de proyectos de inversión pública en Agua, Saneamiento y Medio Ambiente con alto impacto social, reconocida por su calidad, sensibilidad, transparencia y compromiso.

#### Valores Institucionales:

- **Transparencia:** Para actuar en concordancia con la expectativa de las entidades gubernamentales, organizaciones sociales y cooperación internacional, con honestidad, efectividad y eficiencia, facilitando el acceso amplio a información relevante.
- **Compromiso:** Adhesión, con convicción plena, de parte de los y las servidoras públicas de EMAGUA al cumplimiento de la visión, misión, objetivos institucionales y los intereses de la sociedad boliviana.

- **Complementariedad:** Los y las servidoras públicas de EMAGUA asumen que todo está interrelacionado con todo, por lo que los objetivos institucionales se deben alcanzar en armonía con la Madre Tierra y con los actores sociales, políticos, institucionales, así como los colegas que prestan servicios en la entidad.
- **Excelencia:** Iniciativa personal y colectiva para aprender y mejorar continuamente el desempeño y la calidad de los servicios que presta la entidad a sus usuarios y beneficiarios.
- **Responsabilidad:** Cumplir con oportunidad, diligencia, efectividad y eficiencia las tareas inherentes a sus funciones, mismas que serán atendidas con diligencia y conocimiento.
- **Resultados:** Los esfuerzos que realizan los colegas de EMAGUA deben tener efecto e impacto en la sociedad y el medio ambiente.

#### Principios Institucionales:

- Ama quilla (No seas flojo).
- Ama llulla (No seas mentiroso).
- Ama suwa (No seas ladrón).

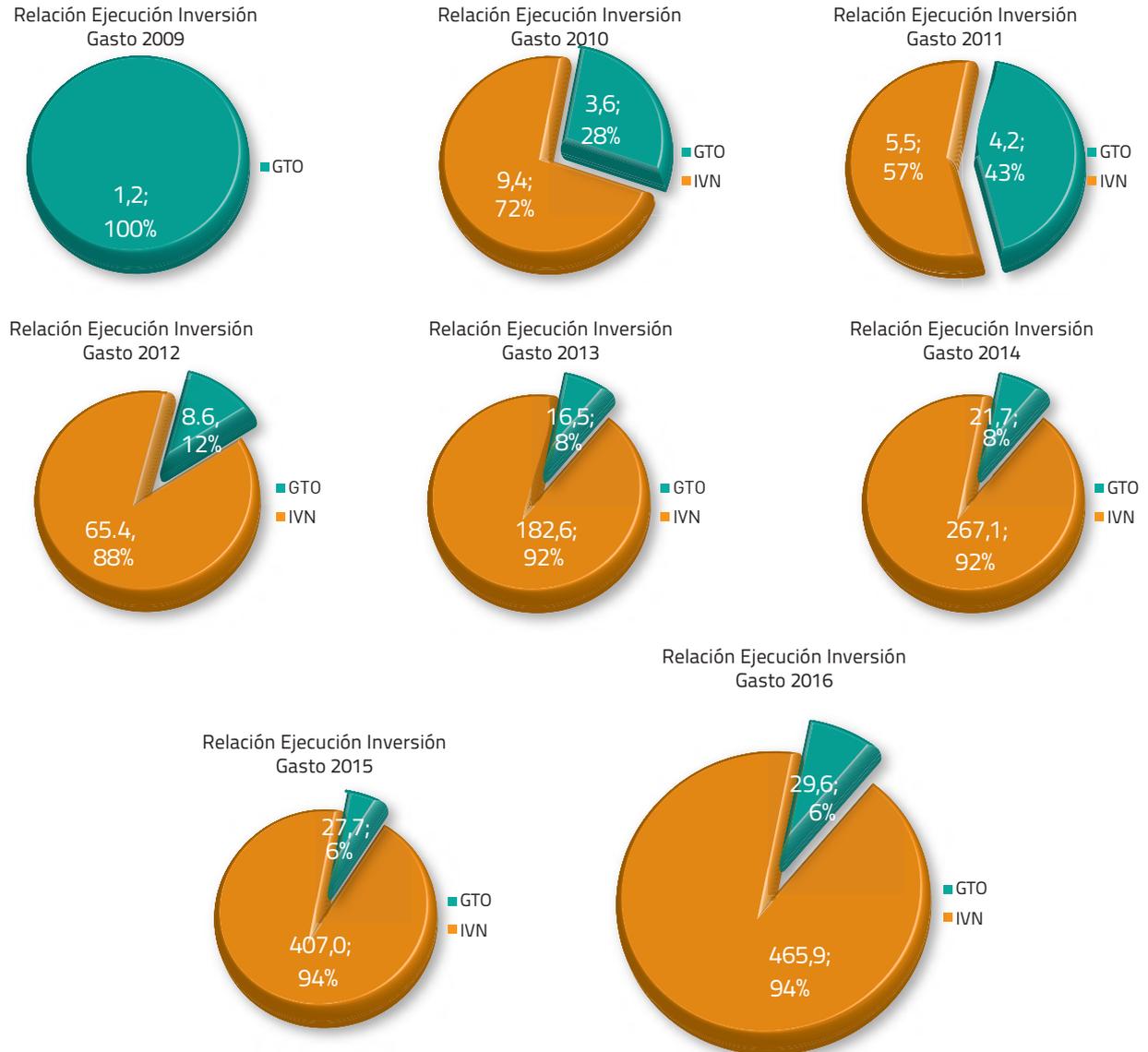
Concluida la gestión 2016, habiendo transcurrido cuatro años de ejecución del PEI 2013-2017 y en pos de ejecutar el PEI 2016-2020 en el marco del PDES 2016-2020, se hace necesaria una evaluación de cumplimiento y de alcance de la Misión y Visión institucional que permita retroalimentar y mejorar la ejecución de actividades institucionales.

Respecto al cumplimiento de la **Misión**, es posible afirmar que se está dando cumplimiento a la misma en lo referente a gestión eficaz y ejecución eficiente de programas (convenios) y proyectos, lo precedente se sustenta en las siguientes conclusiones arribadas como consecuencia de la ejecución de actividades en EMAGUA:

- En lo referente a **ejecución eficiente**, el Gráfico N° 2 considera un análisis comparativo de ejecución presupuestaria de gasto de inversión y gasto corriente de EMAGUA desde la gestión 2009 a la gestión 2016, pudiéndose observar en las cuatro últimas gestiones niveles de gasto corriente inferiores al 10% del presupuesto total ejecutado, lo cual denota un claro cumplimiento y tendencia hacia la eficiencia operativa.

Gráfico N° 2.

**Análisis Comparativo de Eficiencia Operativa de EMAGUA 2009 – 2016.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)**



Fuente: Elaboración Propia en Base a Información del SIGEP.

- En lo referente a **gestión eficaz**, en el Cuadro N° 4 se detallan los niveles de ejecución presupuestaria de recursos de inversión por convenio de financiamiento de las

gestiones 2009 a 2016, rescatándose un nivel de ejecución presupuestaria acumulada respecto al presupuesto inicial de 127,49% y de 68,85% respecto al presupuesto vigente

(coincidente con lo expresado en el Cuadro N° 2), demostrándose así el desarrollo de una gestión eficaz en la ejecución de proyectos de inversión.

#### Cuadro N° 4.

#### Ejecución Presupuestaria de Recursos de Inversión de EMAGUA por Convenio de Financiamiento 2009 - 2016. Expresado en Bolivianos (Bs.)

N°.	Programa.	Pres. Inicial.	Pres. Vigente.	Pres. Ejecutado.	% Ejec. Pres. Inicial.	% Ejec. Pres. Vigente.
1.	1ro DE MAYO	-	50.000,00	-		0,00%
2.	AGROBIODIVERSIDAD	-	898.301,87	38.878,50		4,33%
3.	AGUA Y RIEGO TARIJA	-	51.075.118,29	38.748.405,41		75,87%
4.	BID MULTIPROPOSITO	-	305.014,00	-		0,00%
5.	CASCO VIEJO	51.388.303,00	54.915.624,50	7.905,00	0,02%	0,01%
6.	CONAMAQ	1.880.927,00	5.983.456,10	1.600.347,73	85,08%	26,75%
7.	CONTRAVALOR	-	9.601.174,00	4.254.304,96		44,31%
8.	FONABOSQUE	49.347.817,00	94.147.933,31	53.288.030,55	107,98%	56,60%
9.	FONABOSQUE II	-	6.042.425,68	1.706.337,33		28,24%
10.	HUASAMAYU	151.018,00	1.146.334,98	508.639,44	336,81%	44,37%
11.	JACHA CARANGAS	-	10.795.162,17	7.808.090,40		72,33%
12.	KfW GUADALQUIVIR	25.446.926,00	44.086.238,76	21.938.530,83	86,21%	49,76%
13.	KfW PERIURBANOS	7.860.582,00	25.562.227,59	18.795.938,65	239,12%	73,53%
14.	LLALLAGUA	-	27.085.854,74	13.264.978,79		48,97%
15.	OTRO	439.486,00	988.843,00	-	0,00%	0,00%
16.	PARC	13.391.691,00	29.314.465,40	21.657.459,64	161,72%	73,88%
17.	PASAAS	151.934,00	20.120.451,51	16.028.021,07	10.549,33%	79,66%
18.	PASAAS II	-	4.702.942,31	3.073.918,84		65,36%
19.	PASAAS III	230.417,00	3.757.042,31	2.564.706,26	1.113,07%	68,26%
20.	PASAP	33.240.735,00	160.928.640,25	112.267.401,61	337,74%	69,76%
21.	PASAP ABC	-	3.728.074,66	2.340.000,00		62,77%
22.	PASAP ASDI	31.071.379,00	104.825.440,54	83.571.450,87	268,97%	79,72%
23.	PASAP BE	8.935.570,00	23.858.649,93	11.446.347,73	128,10%	47,98%
24.	PASAR	21.217.580,00	72.189.307,42	43.465.698,74	204,86%	60,21%
25.	PERIURBANO (06)	6.368.032,00	10.129.450,64	1.932.198,64	30,34%	19,08%
26.	PNC ARENAS FASE II	390.600,00	851.999,00	40.483,00	10,36%	4,75%

N°.	Programa.	Pres. Inicial.	Pres. Vigente.	Pres. Ejecutado.	% Ejec. Pres. Inicial.	% Ejec. Pres. Vigente.
27.	PNC COSECHA DE AGUA	6.315.105,00	27.154.501,44	13.785.463,74	218,29%	50,77%
28.	PNC COSECHA DE AGUA II	-	1.546.771,00	-		0,00%
29.	PRESA CERCADO	2.378.660,00	8.844.727,81	4.853.916,81	204,06%	54,88%
30.	PROAR	601.561.075,00	936.215.646,95	737.352.931,10	122,57%	78,76%
31.	PROAR (PREINV)	339.823,00	1.758.964,05	1.205.457,65	354,73%	68,53%
32.	PROASRED	73.897.657,00	99.814.684,34	65.336.287,50	88,41%	65,46%
33.	RIBERAS	-	3.145.310,00	-		0,00%
34.	SAN LORENZO	653.770,00	3.132.183,22	980.806,08	150,02%	31,31%
35.	SAS-PC	163.115.168,00	187.693.833,47	118.198.421,91	72,46%	62,97%
	<b>Total.</b>	<b>1.099.774.255,00</b>	<b>2.036.396.795,24</b>	<b>1.402.061.358,78</b>	<b>127,49%</b>	<b>68,85%</b>

Fuente: Elaboración Propia en Base a Información del SIGEP.

Las dos conclusiones y premisas precedentes ponen de manifiesto el cumplimiento de la Misión de EMAGUA: **“Existimos para la gestión eficaz y ejecución eficiente de programas y proyectos de inversión pública en Agua, Saneamiento y Medio Ambiente para el “Vivir Bien” de la población Boliviana”**.

En lo referente a la Visión, el Cuadro N° 5 y Gráfico N° 3 muestran un detalle comparativo de niveles de ejecu-

ción presupuestaria de recursos de las entidades que conforman el MMAyA y que cuentan con presupuesto de inversión en la gestión 2015, el cuadro muestra a EMAGUA como la entidad con un nivel de ejecución presupuestaria de recursos de inversión respecto al presupuesto inicial de 107,62%, siendo superada solamente por el Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONABOSQUE) con un 236,01%, sin embargo el presupuesto inicial de EMAGUA es superior en ciento vein-

te y seis (126) veces al de FONABOSQUE. Respecto al presupuesto vigente, EMAGUA es la tercera entidad en ejecución de recursos de inversión (69,11%).

Por su parte, respecto al nivel de participación de ejecución presupuestaria de inversión respecto a otras entidades, EMAGUA registra una participación de 63,85% seguida por el mismo MMAyA con 32,31%, consolidándose en la gestión 2015 como la principal entidad ejecutora de recursos de inversión del citado Ministerio.

#### Cuadro N° 5.

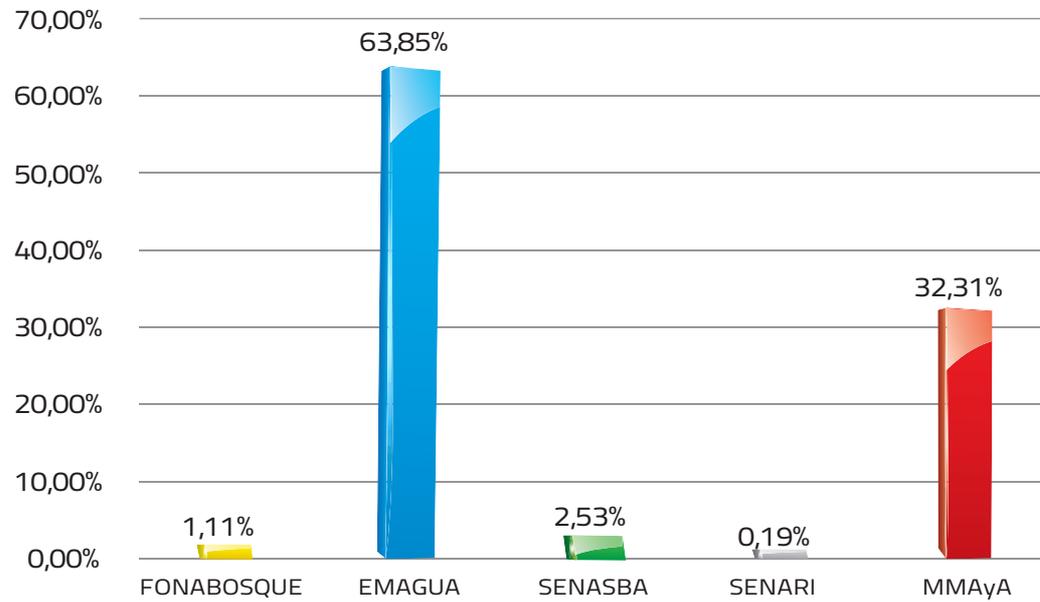
#### Participación de Entidades del MMAyA en la Ejecución Presupuestaria de Recursos de Inversión 2015. Expresado en Bolivianos (Bs.)

N°.	Entidad.	Pres. Inicial.	Pres. Vigente.	Pres. Ejecutado.	% Ejec. Pres. Inicial.	% Ejec. Pres. Vigente.	% Part. en Ejecución.
1.	FONABOSQUE	2.999.927,00	14.049.731,39	7.080.068,96	236,01%	50,39%	1,11%
2.	EMAGUA	378.140.609,00	588.886.554,87	406.957.699,38	107,62%	69,11%	63,85%
3.	SENASBA	15.689.533,00	31.465.410,00	16.108.885,25	102,67%	51,20%	2,53%
4.	SENARI	1.500.000,00	1.637.186,17	1.240.167,76	82,68%	75,75%	0,19%
5.	MMAyA	352.449.096,00	243.350.539,16	205.929.145,87	58,43%	84,62%	32,31%
	<b>Total.</b>	<b>750.779.165,00</b>	<b>879.389.421,59</b>	<b>637.315.967,22</b>	<b>84,89%</b>	<b>72,47%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración Propia en Base a Información del SIGEP.

Gráfico N° 3.

Participación de EMAGUA en la Ejecución Presupuestaria de Inversión 2015 del MMAyA.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)



Fuente: Elaboración Propia en Base a Información del SIGEP.

Respecto a la ejecución del presupuesto integral, es decir de recursos de inversión y de gasto corriente, en el Cuadro N° 6 se observa que EMAGUA registra niveles de ejecución presupuestaria en la gestión 2015 respecto al presupuesto inicial y vigente de 115,04% y 70,60%, respectivamente. Por su parte, respecto a la participa-

ción en la ejecución del sector, EMAGUA se sitúa en el segundo lugar con un 28,07%, siendo superado por el MMAyA como tal, constituyéndose en la entidad con el segundo lugar de participación de ejecución presupuestaria del sector de recursos de inversión y de gasto corriente.



Agua Potable Alcantarillado en Areas Periurbanas Distrito 12, Ciudad de Santa Cruz de la Sierra

## Cuadro N° 6.

**Participación de Entidades del MMAyA en la Ejecución Presupuestaria de Inversión y Gasto Corriente 2015.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)**

N°.	Entidad.	Pres. Inicial.	Pres. Vigente.	Pres. Ejecutado.	% Ejec. Pres. Inicial.	% Ejec. Pres. Vigente.	% Part. en Ejecución.
1.	APMT	2.793.081,00	12.014.690,33	5.445.192,71	194,95%	45,32%	0,34%
2.	ABT	182.219.513,00	297.149.473,94	249.410.295,42	136,87%	83,93%	15,45%
3.	SENASBA	20.455.217,00	42.368.228,60	24.414.848,29	119,36%	57,63%	1,51%
4.	SEDERI-ORU	1.475.231,00	1.576.315,00	1.418.138,51	96,13%	89,97%	0,09%
5.	EMAGUA	393.936.496,00	641.897.807,46	453.171.411,65	115,04%	70,60%	28,07%
6.	SENAMHI	6.438.150,00	7.459.401,00	6.863.047,44	106,60%	92,01%	0,43%
7.	SEDERI-LPZ	1.222.514,00	1.222.514,00	1.201.467,58	98,28%	98,28%	0,07%
8.	SENARI	3.992.272,00	4.432.263,17	3.984.854,16	99,81%	89,91%	0,25%
9.	MMAyA	795.877.586,00	936.559.876,74	806.877.470,05	101,38%	86,15%	49,97%
10.	AAPS	25.988.848,00	29.882.389,09	29.784.618,35	114,61%	99,67%	1,84%
11.	SEDERI-PTS	2.099.243,00	2.099.243,00	1.911.688,29	91,07%	91,07%	0,12%
12.	SEDERI-TAR	1.422.795,00	1.422.795,00	1.111.531,75	78,12%	78,12%	0,07%
13.	SEDERI-CBB	2.220.351,00	2.220.351,00	1.414.081,27	63,69%	63,69%	0,09%
14.	FONABOSQUE	71.934.223,00	72.660.256,00	27.556.264,02	38,31%	37,92%	1,71%
15.	MISICUNI	227.888.281,00	413.223.934,21	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
16.	OTNR-PB	3.286.568,00	3.286.568,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
17.	SEDERI-CHU	50.000,00	50.000,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
	<b>Total.</b>	<b>1.743.300.369,00</b>	<b>2.469.526.106,54</b>	<b>1.614.564.909,49</b>	<b>92,62%</b>	<b>65,38%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración Propia en Base a Información del SIGEP.

Es importante hacer notar que en lo referente al análisis de Visión se analizan datos al 31 de diciembre de la gestión 2015 ya que para la gestión 2016 el SIGEP no permite obtener datos de otras entidades como lo permitía el SIGMA.

El Gráfico y Cuadros precedentes ponen de manifiesto

el liderazgo de EMAGUA en la ejecución de recursos de inversión en las gestiones 2015 y 2016, lo cual permite afirmar que se están desarrollando esfuerzos para alcanzar la Visión institucional: **“Queremos ser el principal referente nacional en gestión y ejecución especializada de proyectos de inversión pública en Agua, Saneamiento, y Medio Ambiente con alto impacto social,**

**reconocida por su calidad, sensibilidad, transparencia y compromiso”.**

### 1.2. Modelo de Gestión Estratégica de EMAGUA.

EMAGUA cuenta con un marco estratégico para la ejecución de su PEI 2016 – 2020 que le permite implemen-

tar los conceptos, instrumentos y metodologías definidos en el PEI en todos los niveles organizacionales.

EMAGUA considera como Áreas de Éxito (dimensiones) al conjunto de factores que relacionados entre sí contribuyen de forma crítica y directa a la visión institucional:

- **Valor Público:** Permite identificar y trabajar con precisión los beneficios que perciben los clientes y beneficiarios de la institución respecto a su accionar, respecto a los productos que genera la entidad y que son utilizados por el entorno. Esta dimensión es fundamental para lograr la misión de EMAGUA como entidad ejecutora de proyectos de inversión.
- **Relacionamiento Interinstitucional:** La dimensión de relacionamiento interinstitucional de EMAGUA es aquella en la cual se trabaja estratégica y operativamente los temas de imagen institucional e interrelaciones con otras instituciones (públicas, de cooperación internacional, etc.). Esta dimensión es externa pero crítica para que se cumpla la misión de EMAGUA en el marco del PDES 2016 – 2020.
- **Desarrollo Organizacional:** Esta dimensión permite trabajar en todos los procesos básicos que condicionan la eficacia, eficiencia de sus acciones que condicionan la generación de valor público, es decir, esta dimensión interna permite definir y condicionar los productos generados en la dimensión de Valor Público.
- **Financiera:** La dimensión financiera está relacionada de manera directa con la misión y visión de EMAGUA ya que se relaciona con la ejecución de recursos gestionados mediante la

suscripción de CSEs y CIFs para la ejecución de proyectos de inversión pública.

En función a las cuatro (4) dimensiones precedentes, es posible plantear los siguientes Objetivos Estratégicos Institucionales (OEI) de EMAGUA para el quinquenio 2016 – 2020:

- **OEI1 en Correlación con la Dimensión de Valor Público:** Ejecutar los procesos de revisión, ejecución, seguimiento y cierre de programas y proyectos de inversión pública en los sectores de medio ambiente y recursos hídricos en el marco de las competencias establecidas en el Decreto Supremo N° 163 para aportar al ‘Vivir Bien’ de la población boliviana.
- **OEI2 en Correlación con la Dimensión de Relacionamiento Interinstitucional:** Desarrollar buenas relaciones interinstitucionales en el ámbito nacional, subnacional, cooperación internacional y otros en las diversas etapas del ciclo de proyectos para consolidar a EMAGUA como un actor estratégico en la ejecución de programas y proyectos de inversión pública de medio ambiente y recursos hídricos.
- **OEI3 en Correlación con la Dimensión de Desarrollo Organizacional:** Desarrollar procesos internos con orientación hacia la mejora continua, aplicando un Sistema de Gestión de Calidad para una constante mejora del desempeño institucional.
- **OEI4 en Correlación con la Dimensión Financiera:** Desarrollar el proceso de gestión financiera con eficacia y eficiencia, dando cumplimiento a la normativa vigente para lograr la sostenibilidad financiera y operativa de EMAGUA.

Por su parte, las estrategias institucionales son las acciones específicas a desarrollar para alcanzar los Objetivos Estratégicos en el marco de las Áreas de Éxito, dichas estrategias deben ser operacionalizadas en los Programas Operativos Anuales de la entidad. Se tiene a continuación el detalle de correlación entre las variables descritas precedentemente:



Construcción del Sistema de Riego  
Chhoqo Laguna  
Pojo, Cochabamba

## Cuadro N° 7.

## Descripción de Estrategias de EMAGUA.

N°.	Áreas de Éxito.	Objetivos Estratégicos.	Estrategias.
1.	Valor Público.	Ejecutar los procesos de revisión, ejecución, seguimiento y cierre de programas y proyectos de inversión pública en los sectores de medio ambiente y recursos hídricos en el marco de las competencias establecidas en el Decreto Supremo N° 163 para aportar al "Vivir Bien" de la población boliviana.	Desarrollar y mejorar el proceso de revisión de proyectos.
			Desarrollar y mejorar el proceso de ejecución de proyectos.
			Desarrollar y mejorar el proceso de seguimiento de proyectos.
			Desarrollar y mejorar el proceso de cierre de proyectos.
			Dar cumplimiento al Decreto Supremo N° 163.
2.	Relacionamiento Interinstitucional.	Desarrollar buenas relaciones interinstitucionales en el ámbito nacional, subnacional, cooperación internacional y otros en las diversas etapas del ciclo de proyectos para consolidar a EMAGUA como un actor estratégico en la ejecución de programas y proyectos de inversión pública de medio ambiente y recursos hídricos.	Desarrollar buenas relaciones interinstitucionales en el ámbito nacional.
			Desarrollar buenas relaciones interinstitucionales en el ámbito subnacional.
			Desarrollar buenas relaciones interinstitucionales en el ámbito de la cooperación internacional.
			Informar a la sociedad civil sobre el estado de los proyectos ejecutados por EMAGUA.
			Compartir con otras entidades del sector la experiencia de EMAGUA como entidad ejecutora de proyectos de inversión.
3.	Desarrollo Organizacional.	Desarrollar procesos internos con orientación hacia la mejora continua, aplicando un Sistema de Gestión de Calidad para una constante mejora del desempeño institucional.	Planificar el Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de EMAGUA.
			Diseñar el SGC de EMAGUA.
			Implementar el SGC de EMAGUA.
			Auditar el SGC de EMAGUA.
			Evaluar y mejorar el SGC de EMAGUA.
4.	Administrativa, Financiera y Tecnológica.	Desarrollar el proceso de gestión financiera con eficacia y eficiencia, dando cumplimiento a la normativa vigente para lograr la sostenibilidad financiera y operativa de EMAGUA.	Dar estricto cumplimiento a la normativa vigente.
			Lograr la sostenibilidad financiera y operativa de EMAGUA.

Fuente: Elaboración Propia.

## 1.2.1. Identificación de Pilares, Metas, Resultados y Acciones.

En cumplimiento al documento de Lineamientos Metodológicos para la Formulación de Planes Estratégicos Institucionales para Vivir Bien, se tiene a continuación la articulación de pilares, metas, resultados y acciones en EMAGUA.

**Cuadro N° 8.**

**Identificación de Pilares, Metas, Resultados y Acciones.**

Pilar.	Meta.	Resultado.	Acciones.	Indicador de Proceso.
<b>Pilar 2:</b> Universalización de los Servicios Básicos.	<b>Meta 1:</b> El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de agua y alcantarillado sanitario.	<b>39.</b> El 95% de la población urbana cuenta con servicios de agua potable.	1. Ampliación de cobertura de los servicios de agua potable en el área urbana.	Número de proyectos de agua potable en área urbana con acta de recepción provisional.
		<b>40.</b> El 80% de la población rural cuenta con servicios de agua segura.	1. Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	Número de proyectos de agua potable en área rural con acta de recepción provisional.
		<b>41.</b> El 70% de la población urbana cuenta con servicios de alcantarillado y saneamiento.	1. Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área urbana.	Número de proyectos de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área urbana con acta de recepción provisional.
			2. Rehabilitación y mejoras de plantas de tratamiento de aguas residuales de las áreas urbanas.	Número de proyectos de plantas de tratamiento de aguas residuales en áreas urbanas con acta de recepción provisional.
		<b>42.</b> El 60% de la población rural cuenta con servicios de alcantarillado y saneamiento.	1. Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área rural.	Número de proyectos de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área rural con acta de recepción provisional.
			2. Construcción, rehabilitación y mejoras de plantas de tratamiento de aguas residuales de las áreas rurales.	Número de proyectos de plantas de tratamiento de aguas residuales en áreas rurales con acta de recepción provisional.
<b>Pilar 6:</b> Soberanía Productiva con Diversificación.	<b>Meta 4:</b> Sistemas productivos óptimos: riego.	<b>163.</b> Se ha alcanzado 700 mil Ha. de superficie con riego, con participación de las Entidades Territoriales Autónomas y del sector privado con una ampliación de 338 mil Ha. hasta el 2020, comprendiendo la producción de arroz bajo riego inundado, sistemas de riego revitalizados, riego tecnificado de hortalizas y frutales, sistema de riego con represas, riego a través de reúso de aguas residuales, cosecha de agua y proyectos multipropósito.	3. Implementación de mecanismos de captación de agua para riego y equipamientos de distribución (represas, aljibes, atajados y otros).	Número de proyectos de captación de agua para riego y equipamientos de distribución (represas, aljibes, atajados y otros).
			4. Construcción y mantenimiento de infraestructuras de riego.	Número de proyectos de construcción y mantenimiento de infraestructuras de riego.

Pilar.	Meta.	Resultado.	Acciones.	Indicador de Proceso.
<b>Pilar 9:</b> Soberanía Ambiental con Desarrollo Integral.	<b>Meta 6:</b> Incremento de la cobertura boscosa.	<b>263.</b> Se ha ampliado en más de 750 mil Ha. la cobertura forestal, en áreas de restauración, protección y regeneración, ornamentación, sistemas agroforestales y plantaciones comerciales, a través de acciones de forestación y reforestación.	1. Programa nacional de forestación y reforestación.	Número de proyectos de forestación y reforestación.
		<b>264.</b> Se han implementado Centros Producción Forestal para la transferencia de tecnología de producción	1. Centros de producción forestal vinculados al programa nacional de forestación y reforestación.	Número de proyectos de centros de producción forestal vinculados al programa nacional de forestación y reforestación.
	<b>Meta 7:</b> Agua y prevención de riesgos por cambio climático: gestión integral.	<b>265.</b> Al menos 14 cuencas implementan planes y acciones de gestión integral.	1. Desarrollo e implementación de planes de cuencas para una gestión integral de los recursos hídricos.	Número de programas, proyectos de planes de cuencas para una gestión integral de los recursos hídricos.
		<b>266.</b> Al menos 225 micro cuencas intervenidas cuentan con acciones en gestión integral de recursos hídricos y manejo integral de cuencas.	1. Programa de cosecha de aguas.	Número de proyectos de cosecha de aguas.
	<b>Meta 8:</b> Aire Puro, ríos sin contaminación y procesamiento de residuos sólidos y líquidos.	<b>276.</b> Al menos 80 municipios implementan su gestión integral de residuos sólidos.	1. Implementación de sitios adecuados de disposición final de residuos sólidos no aprovechables y cierre técnico y saneamiento de botaderos.	Número de proyectos de sitios adecuados de disposición final de residuos sólidos no aprovechables y cierre técnico y saneamiento de botaderos.

Fuente: Elaboración Propia.

### 1.2.2. Diseño Conceptual de Productos, Procesos y Responsables.

El diseño estratégico precedente se instrumentaliza en el siguiente diseño conceptual de productos, procesos y responsables:

**Cuadro N° 9.**

**Diseño Conceptual de Productos, Procesos y Responsables.**

PDES 2016 – 2020. (Para qué).				Dimensión de Resultados. (Qué).	Procesos. (Cómo).	Relación con los Sistemas de Inversión y Administración.	Responsables. (Quién).
P.	M.	R.	Acción.				
2	1	39	1. Ampliación de cobertura de los servicios de agua potable en el área urbana.	<p><b>Valor Público:</b> Beneficios que perciben los clientes y beneficiarios de la institución respecto a su accionar, respecto a los productos que genera la entidad y que son utilizados por el entorno.</p>	<p>Gestión de Convenios Subsidiarios Específicos (CSE).</p> <p>Evaluación Técnica, Económica y Normativa.</p> <p>Gestión de Convenios Intergubernativos de Financiamiento (CIF).</p> <p>Programación e Inscripción Presupuestaria.</p> <p>Contratación.</p> <p>Ejecución y Seguimiento.</p> <p>Cierre.</p>	<p>Ley N° 777 del Sistema de Planificación Integral del Estado: Subsistema de Planificación, Subsistema de Inversión Pública y Financiamiento Externo para el Desarrollo Integral (SIPFE) y Subsistema de Seguimiento y Evaluación Integral de Planes.</p> <p>Ley N° 1178 de Administración Gubernamental: Sistema de Programación de Operaciones (SPO), Sistema de Presupuesto (SP), Sistema de Administración de Bienes y Servicios (SABS).</p>	<p><b>Producción:</b> Dirección General Ejecutiva, Gerencia Técnica.</p> <p><b>Intervención Vinculante:</b> Gerencia de Planificación y Programas.</p> <p><b>Apoyo:</b> Gerencia de Administración y Finanzas.</p>
2	1	40	1. Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.				
2	1	41	1. Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área urbana. 2. Rehabilitación y mejoras de plantas de tratamiento de aguas residuales de las áreas urbanas.				
2	1	42	1. Ampliación de cobertura de alcantarillado (sanitario y pluvial) y saneamiento en el área rural. 2. Construcción, rehabilitación y mejoras de plantas de tratamiento de aguas residuales de las áreas rurales.				
6	4	163	3. Implementación de mecanismos de captación de agua para riego y equipamientos de distribución (represas, aljibes, atajados y otros). 4. Construcción y mantenimiento de infraestructuras de riego.				
9	6	263	1. Programa nacional de forestación y reforestación.				
9	6	264	1. Centros de producción forestal vinculados al programa nacional de forestación y reforestación.				
9	7	265	1. Desarrollo e implementación de planes de cuencas para una gestión integral de los recursos hídricos.				
9	7	266	1. Programa de cosecha de aguas.				
9	8	276	1. Implementación de sitios adecuados de disposición final de residuos sólidos no aprovechables y cierre técnico y saneamiento de botaderos.				

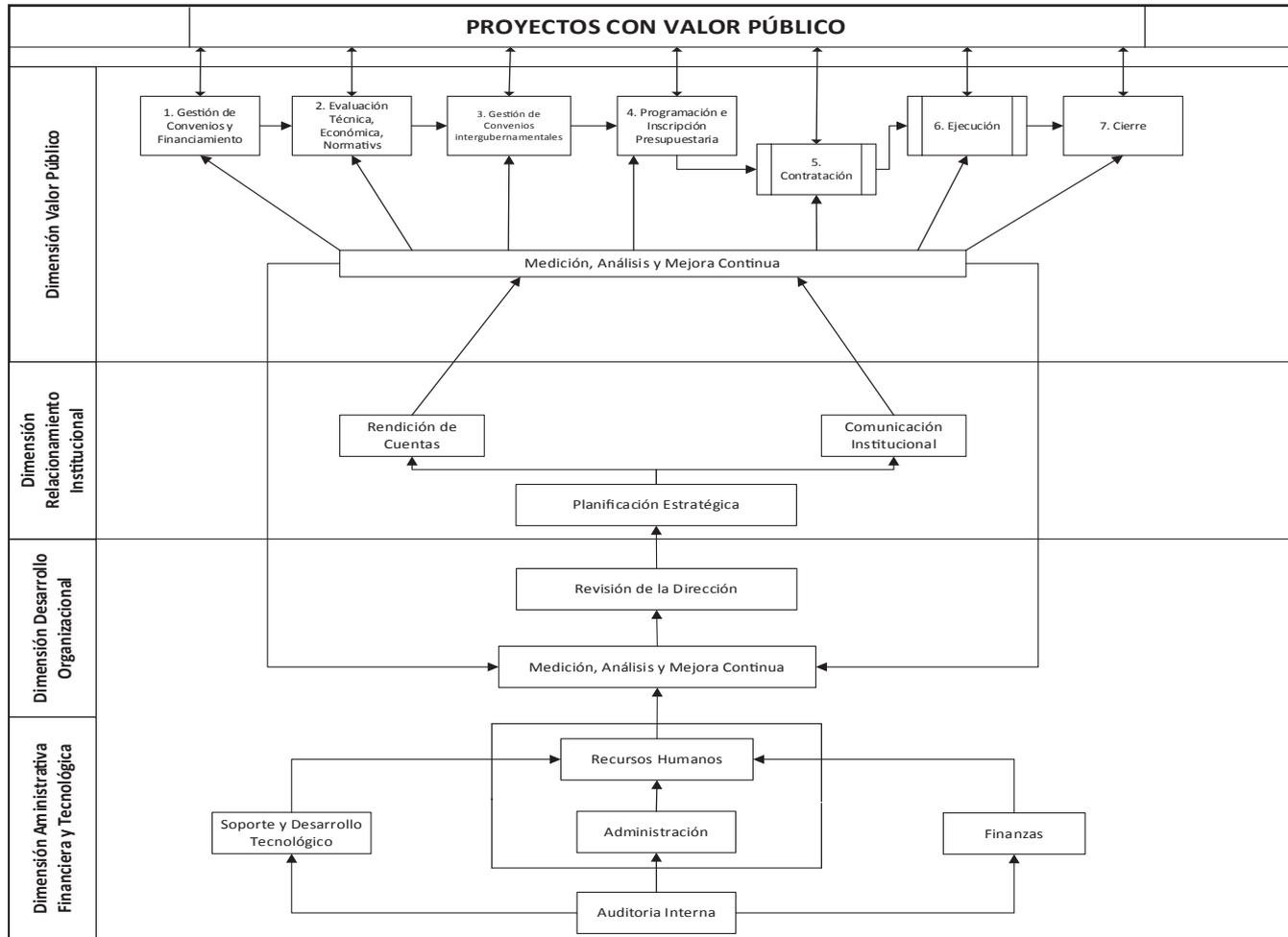
PDES 2016 – 2020. (Para qué).				Dimensión de Resultados. (Qué).	Procesos. (Cómo).	Relación con los Sistemas de Inversión y Administración.	Responsables. (Quién).
P.	M.	R.	Acción.				
11	1	298	4. Desarrollo de una gestión eficiente que logre una administración institucional apropiada, utilizando adecuadamente los recursos y la planificación como herramienta de gestión institucional.	<b>Relacionamiento Interinstitucional:</b> Trabajo estratégico y operativo de los temas de imagen institucional e interrelaciones con otras instituciones (públicas, de cooperación internacional, etc.).	Planificación Estratégica.  Rendición de Cuentas.  Comunicación Institucional.	Ley N° 777 del Sistema de Planificación Integral del Estado: Subsistema de Planificación, Subsistema de Inversión Pública y Financiamiento Externo para el Desarrollo Integral (SIPFE) y Subsistema de Seguimiento y Evaluación Integral de Planes.  Ley N° 1178 de Administración Gubernamental: Sistema de Programación de Operaciones (SPO), Sistema de Presupuesto (SP), y Sistema de Contabilidad Integrada (SCI).  Ley N° 341 de Participación y Control Social. DS N° 214 de Política Nacional de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción.	<b>Producción:</b> Dirección General Ejecutiva, Gerencia Técnica, Gerencia de Planificación y Programas.  <b>Apoyo:</b> Gerencia de Administración y Finanzas.
				<b>Desarrollo Organizacional:</b> Trabajo en los procesos básicos que condicionan la eficacia, eficiencia de las acciones que condicionan la generación de valor público.	Revisión de la Dirección.  Medición, Análisis y Mejora Continua.	Ley N° 1178 de Administración Gubernamental: Sistema de Programación de Operaciones (SPO), Sistema de Organización Administrativa (SOA).	<b>Producción:</b> Dirección General Ejecutiva, Gerencia de Planificación y Programas.  <b>Intervención Vinculante:</b> Gerencia Técnica, Gerencia  <b>Apoyo:</b> Gerencia de Administración y Finanzas.
				<b>Administrativa, Financiera y Tecnológica:</b> Relacionada de manera directa con la misión y visión de EMAGUA ya que se relaciona con la ejecución de recursos gestionados mediante la suscripción de CSEs y CIFs para la ejecución de proyectos de inversión pública.	Recursos Humanos.  Administración.  Finanzas.  Auditoría Interna.  Soporte y Desarrollo Tecnológico.	Ley N° 1178 de Administración Gubernamental:  Sistema de Presupuesto (SP), Sistema de Administración de Bienes y Servicios (SABS),  Sistema de Tesorería y Crédito Público (STCP), Sistema de Contabilidad Integrada (SCI) y Sistema de Administración de Personal (SAP).	<b>Producción:</b>  Dirección General Ejecutiva, Gerencia de Administración y Finanzas. <b>Intervención Vinculante:</b> Gerencia de Planificación y Programas,  Gerencia Técnica.

Fuente: Elaboración Propia.

Por su parte, se tiene a continuación el mapa de relacionamiento estratégico de EMAGUA, a ser utilizado y reflejado en el Balanced Score Card (BSC):

Gráfico N° 4.

Mapa de Relacionamiento Estratégico de EMAGUA.



Fuente: Elaboración Propia.





Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Alcantarillado Sanitario y PTAR - Orinoca, Oruro



Construcción Presa  
Caiguami - Chimeo  
Villamontes, Tarija

1.3. Estructura Organizacional.

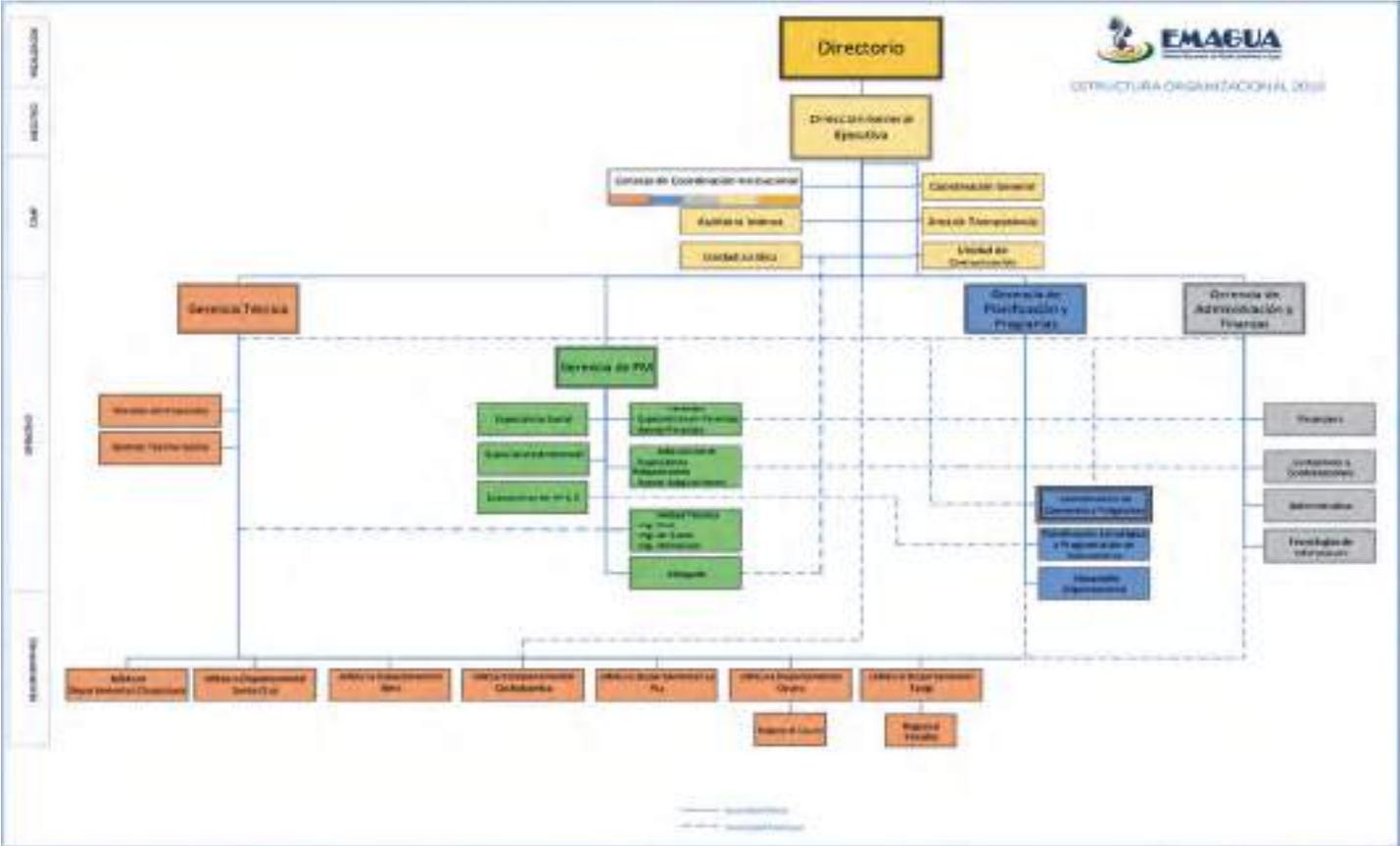
La Estructura Organizacional dispuesta y puesta en funcionamiento en EMAGUA en la gestión 2016 considera la creación de la Gerencia del Programa Multipropósito de Agua Potable y Riego para los Municipios de Batallas, Pucarani y El Alto y fue aprobada mediante Resolución de Directorio EMAGUA/02/2016 de 22 de abril de 2016, que establece:

- Tres Gerencias Nacionales: Gerencia Técnica, de Planificación y Programas y de Administración y Finanzas.
- Una Gerencia de Segundo Nivel: Gerencia del Programa Multipropósito.
- Siete Oficinas Departamentales: Cochabamba, Tarija, Oruro, La Paz, Chuquisaca, Santa Cruz y Beni.
- Dos Oficinas Regionales de Uyuni y Yacuiba.

El objetivo operacional de la actual estructura organizacional es la desconcentración operativa y administrativa, en pos de mejorar los tiempos de respuesta y la eficiencia técnica – administrativa:

Gráfico N° 5.

Actual Estructura Organizacional de EMAGUA.



Fuente: Resolución de Directorio EMAGUA/02/2016.

Se tiene a continuación una descripción de los principales logros obtenidos por la Dirección General Ejecutiva, Gerencia de Planificación y Programas, Gerencia Técnica y la Gerencia de Administración y Finanzas en la gestión 2016:

**1.3.1. Dirección General Ejecutiva.**

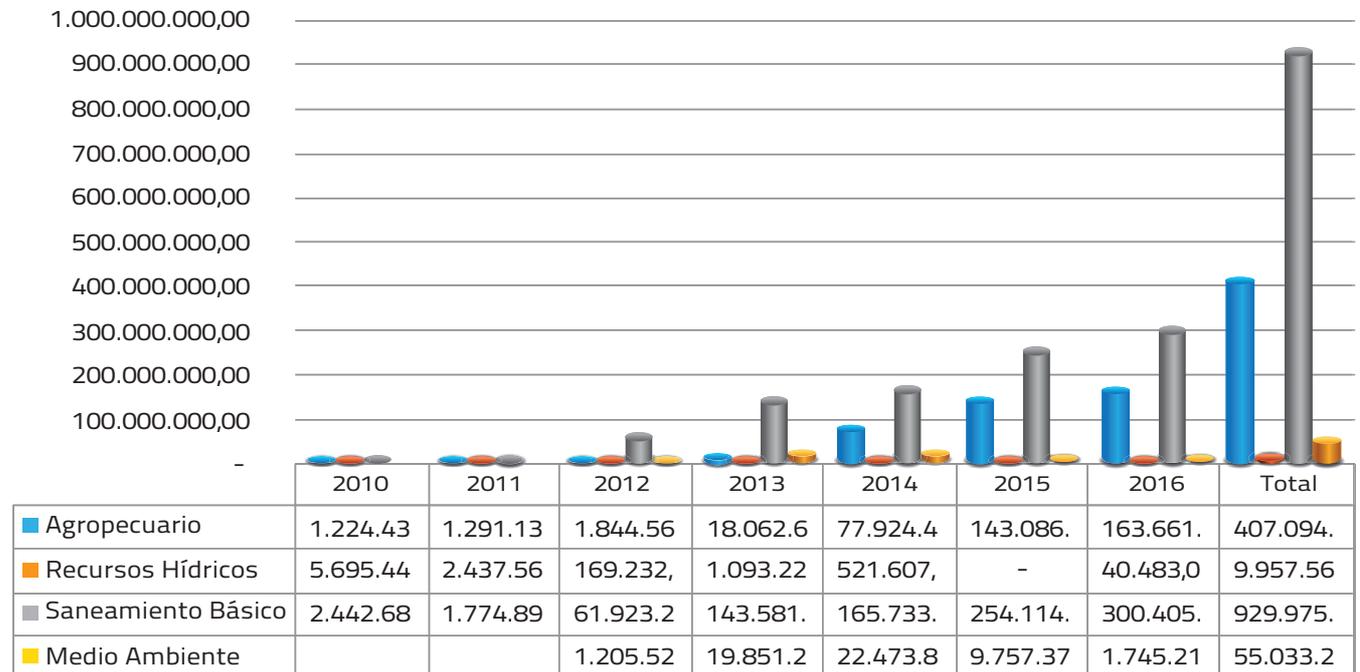
Desde la gestión 2012, el Ing. James Ávila Antezana, ejerce las funciones de Director General Ejecutivo de EMAGUA, desarrollando como principales actividades ejecutivas la gestión de recursos para la ejecución de proyectos de inversión pública con la Cooperación Internacional, entes Nacionales y Sub Nacionales, además de la ejecución de actividades de planificación, seguimiento y control en la ejecución de proyectos de inversión.

En cumplimiento a la normativa vigente, con el propósito de mantener una imagen transparente de la gestión institucional, se han desarrollado las audiencias públicas de rendición de cuentas, recibándose en las mismas felicitaciones a las labores desarrolladas y fuertes señales de apoyo que motivan a desarrollar un mejor trabajo institucional.

En la gestión 2016, por quinto año consecutivo, la ejecución de recursos de inversión ha superado la ejecución del año precedente, constituyéndose un hecho histórico en la corta vida que tiene la Entidad (2009 – 2016), según el siguiente detalle:

**Gráfico N° 6.**

**Ejecución Presupuestaria Histórica de EMAGUA por Sectores de Inversión.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)**



Fuente: Elaboración Propia en Base a Información del SIGEP.

**Cuadro N° 10.****Ejecución Presupuestaria Histórica de EMAGUA por Sectores de Inversión.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)**

Año.	Agropecuario.	Recursos Hídricos.	Saneamiento Básico.	Medio Ambiente.	Total.
2010	1.224.436,13	5.695.445,25	2.442.686,17		9.362.567,55
2011	1.291.132,24	2.437.567,60	1.774.895,04		5.503.594,88
2012	1.844.566,63	169.232,30	61.923.207,61	1.205.522,56	65.142.529,10
2013	18.062.671,71	1.093.224,43	143.581.435,70	19.851.272,08	182.588.603,92
2014	77.924.421,87	521.607,99	165.733.925,21	22.473.858,39	266.653.813,46
2015	143.086.092,33	-	254.114.229,53	9.757.377,52	406.957.699,38
2016	163.661.663,95	40.483,00	300.405.187,71	1.745.215,83	465.852.550,49
<b>Total.</b>	<b>407.094.984,86</b>	<b>9.957.560,57</b>	<b>929.975.566,97</b>	<b>55.033.246,38</b>	<b>1.402.061.358,78</b>
<b>%</b>	<b>29,04%</b>	<b>0,71%</b>	<b>66,33%</b>	<b>3,93%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración Propia en Base a Información del SIGEP.

El Gráfico N° 6 y el Cuadro N° 10 muestran los niveles históricos de ejecución presupuestaria por sectores económicos de inversión, es decir en los sectores económicos en los que EMAGUA ejecuta proyectos de inversión. Se puede observar que las inversiones en saneamiento básico representan al 31 de diciembre de 2016 el 66,33% de ejecución presupuestaria, siguiendo en importancia el sector agropecuario con 29,04%; lo precedente, representa en términos absolutos inversiones de Bs. 929.975.566,97 y Bs. 407.094.984,86, respectivamente. Se puede observar claramente en la columna total, que a partir de la gestión 2012 las ejecuciones presupuestarias superaron considerablemente a las ejecuciones de las gestiones precedentes, registrándose una tasa de crecimiento promedio anual de 63,54% de ejecución de recursos de inversión.

Lo precedente pone de manifiesto la adecuada gestión institucional desarrollada por el Ing. James Ávila Antezana al frente de EMAGUA, ya que desde el inicio de su gestión en el año 2012 a la conclusión de la gestión 2016, se registraron ejecuciones presupuestarias incrementales en términos absolutos y relativos en relación a las gestiones precedentes.

### 1.3.2. Gerencia de Planificación y Programas.

La Gerencia de Planificación y Programas en la gestión 2016 apoyó a la Dirección General Ejecutiva en el desarrollo y control de las siguientes actividades:

- En la gestión de recursos de financiamiento a través de la suscripción de CSE y CIF y en fun-

ciones operativas como son las inscripciones presupuestarias de inversión y el análisis de la estructura de financiamiento a través de vouchers en el proceso de pagos. Es así que en la gestión 2016 se gestionaron CSE por un monto de Bs. 1.171.904.581,68, por su parte los CIF firmados alcanzan a Bs. 566.175.091,68. En el numeral 2.1. Gestión de Convenios, se detalla en cifras la gestión de convenios desarrollada en la gestión 2016 desagregada por categoría de convenio.

- También se desarrollaron los procesos de seguimiento y evaluación a la ejecución del Programa de Operaciones Anual (POA) 2015 en su segundo semestre y del POA 2016 en su primer semestre, también se formuló el Anteproyecto de POA-Presupuesto 2017 que fue aprobado por el Directorio de EMAGUA y por la Asamblea Legislativa Plurinacional en el marco de la Ley Financial.
- Por su parte, se dio continuidad a la ejecución del Plan de Fortalecimiento Institucional con la UCP-PAAP, con la ejecución de dos (2) productos pendientes: Producto 5. Desarrollo de Módulos Complementarios del Sistema de Seguimiento y Gestión Administrativa de Proyectos (SIGAP) y Producto 7. Capacitación del Personal en Administración y Gestión Pública. En tal sentido, se presentó a la UCP-PAAP el informe GP/INF/246/2016 de 28 de diciembre de 2016 en el cual se detallaron los avances de ejecución.
- En lo referente a Desarrollo Organizacional, se gestionó la aprobación de los siguientes instrumentos metodológicos:

**Cuadro N° 11.**

**Guías Metodológicas Aprobadas y Elaboradas en EMAGUA en la Gestión 2016.**

N°.	Nombre.	Estado.	Áreas de Aplicación.
1.	Manual de Proceso y Procedimientos de Cierre de Proyectos.	<b>Aprobado</b> con Res. Adm. de Dirección General Ejecutiva N° EMAGUA/DGE-010/2016 de 26 de enero de 2016.	Todas las Unidades Organizacionales de EMAGUA.
2.	Manual de Proceso y Procedimientos de Cierre de Proyectos de Preinversión que No Llegaron a la Fase de Inversión.	<b>Elaborado</b> para aprobación por Dirección General Ejecutiva.	
3.	Manual de Proceso y Procedimientos del Sistema de Programación de Operaciones (SPO).	<b>Elaborado</b> para aprobación por Dirección General Ejecutiva.	

Fuente: Elaboración Propia.

**1.3.3. Gerencia de Administración y Finanzas.**

La principal función de la Gerencia de Administración y Finanzas es apoyar la gestión institucional, facilitando la provisión de personal, de recursos financieros y materiales para el desarrollo de procesos de valor agregado, es decir, desarrolla procesos de apoyo para asegurar el cumplimiento de los planes, programas y proyectos de la entidad, agilizando la gestión institucional en base a procesos y procedimientos sistematizados y en mejora continua.

Los principales aportes de la Gerencia de Administración y Finanzas en la gestión 2016 son los siguientes:

- En la aplicación del Decreto Supremo N° 0181 en lo referente a la ejecución de procesos de contratación, administración de activos fijos y de almacenes.

En tal sentido, se desarrollaron procesos de contratación de los distintos componentes de los proyectos de inversión así como de material

de almacenes para la ejecución de actividades administrativas, todo en el marco del Programa Anual de Contrataciones (PAC). A efectos de contar con mayores referencias, en el numeral 3.2. Gestión Administrativa, se detalla un resumen estadístico de ejecución de procesos de contratación en EMAGUA.

El área de Activos Fijos logro eficiencia en la distribución, uso y conservación de los activos fijos de la Entidad, preservando su integridad, seguridad y derecho propietario.

- Se administró y ejecutó recursos de Caja Chica Fondo Rotativo, con la finalidad de cubrir gastos destinados a cubrir compras menores y provisión de servicios, para el eficiente desenvolvimiento de las actividades de EMAGUA. En este sentido, se efectuaron los arqueos respectivos a efectos de conciliar cuentas.
- Se desembolsaron recursos a las Cuentas Corrientes Fiscales de las Oficinas Departamen-

tales para cubrir sus gastos de operación, como ser servicios básicos y otros gastos menores.

- Mediante la aplicación del Reglamento del Fondo Rotativo y Fondos en Avance, se optimizó el trámite del pago de viáticos a los funcionarios de Oficina Central, Oficinas Departamentales y Regionales.
- Manejo adecuado de la Estructura de Financiamiento de EMAGUA con visión de sostenibilidad y eficiencia operativa, velando por la calidad de Entidad Ejecutora de proyectos.
- Depuración de cuentas contables, previa a la emisión de los Estados Financieros de la Gestión 2016, se procedió al análisis de las cuentas contables para contar con información confiable para la toma de decisiones presupuestarias y de tesorería. Como consecuencia de esta actividad, se remitirán los Estados Financieros de la Gestión 2016 a la Unidad de Auditoría Interna a efectos de emisión del informe de confiabilidad.
- El área de Recursos Humanos efectuó labores de control del cumplimiento del Reglamento Interno de Personal (RIP) de EMAGUA, en ese contexto se actualizó permanentemente las carpetas del personal como consecuencia de la ejecución de todo acto administrativo inherente al Reglamento Específico del Sistema de Administración de Personal (RE-SAP). Por su parte, también se realizaron contrataciones de personal vía convocatorias públicas de acuerdo a la normativa nacional, lográndose la incorporación de personal en las áreas requeridas y con ello el fortalecimiento de la estructura organizacional de EMAGUA.

### 1.3.4. Gerencia Técnica.

La Gerencia Técnica es la área organizacional de EMAGUA que tiene bajo su responsabilidad el cumplimiento de la misión principal de la institución que es la de ejecutar y fiscalizar proyectos de pre inversión e inversión con un enfoque desconcentrado, asegurando el cumplimiento de plazos, presupuestos y condiciones. En tal sentido, ésta Gerencia ha desarrollado las siguientes tareas en la gestión 2016:

- Ha fiscalizado la ejecución de los diferentes proyectos de inversión que ejecuta EMAGUA a nivel nacional, mediante el trabajo oportuno y coordinado con las Oficinas Departamentales y Regionales. El modelo de seguimiento hace énfasis en la visita in situ de los proyectos sea a nivel de pre inversión o inversión (ejecución del proyecto). En estas labores, las Oficinas Departamentales han desarrollado una metodología de ingeniería de proyectos que permite una atención y toma de decisiones oportuna ya que la relación contratista-supervisión-fiscalización es dinámica a nivel de coordinación interinstitucional y vecinal, permitiendo que los proyectos estén a conformidad de los beneficiarios.
- En la Jefatura de Revisión de Proyectos se ha llegado incluso a complementar y ajustar los proyectos que llegan a la entidad para poder licitar y ejecutar los mismos con mayor celeridad y ajuste de tiempos.
- La ejecución del componente de Desarrollo Comunitario se ha consolidado, ya que ha permitido que los beneficiarios conozcan sus proyectos, de esta manera se logró minimizar los problemas sociales que se pudieran presentar en la etapa de ejecución del proyecto.

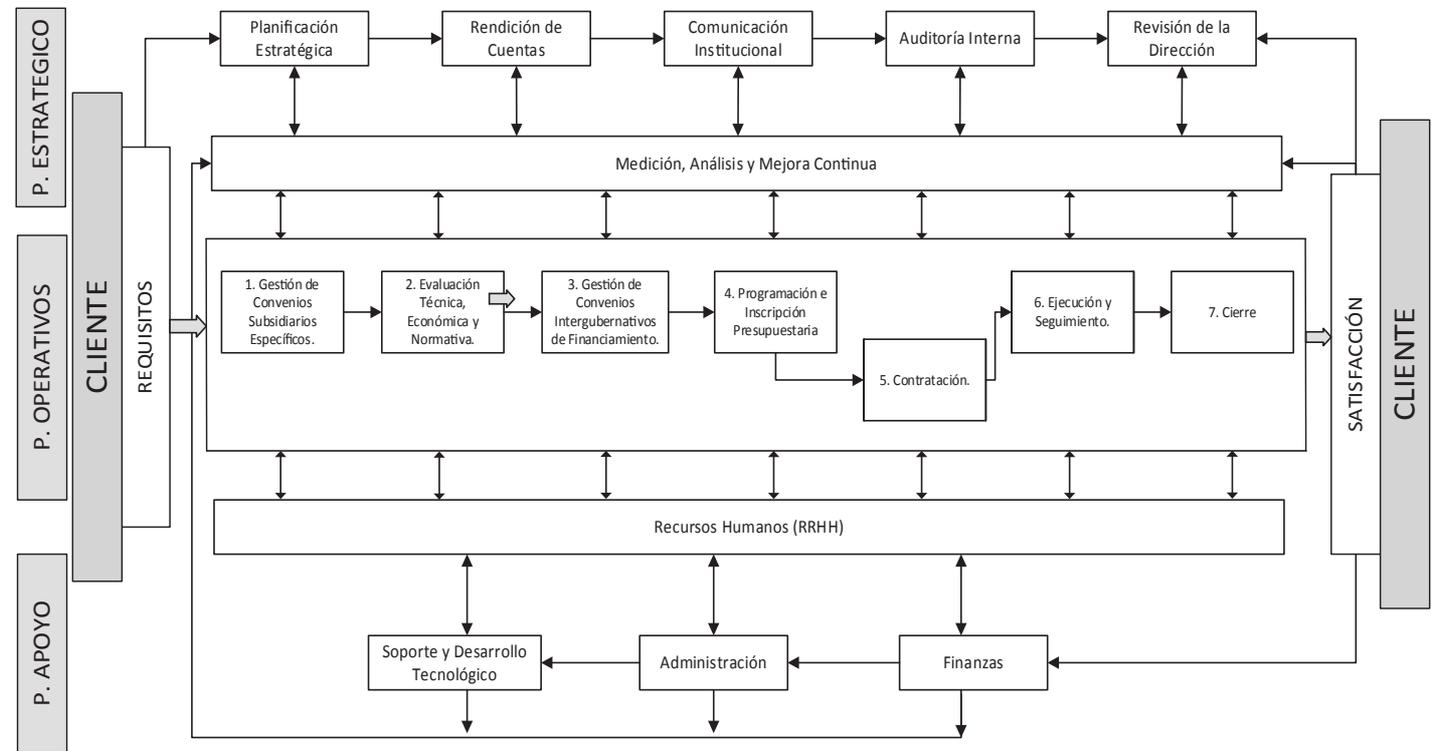
- Finalmente, durante la gestión 2016 la Gerencia Técnica logro concluir la ejecución de treinta y dos (32) proyectos de inversión, logro detallado en el numeral 2.3. Proyectos Concluidos Gestión 2016 del presente documento.

### 1.4. Procesos.

Los procesos desarrollados en EMAGUA son los siguientes y son representados en el Gráfico N° 7:

Gráfico N° 7.

Procesos Desarrollados en EMAGUA.



Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico precedente tiene su representación analítica en el Cuadro N° 12:

**Cuadro N° 12.**

**Procesos Desarrollados en EMAGUA.**

N°.	Detalle de Procesos.	Tipología de Procesos.
1.	Planificación Estratégica.	Procesos Estratégicos.
2.	Rendición de Cuentas.	
3.	Comunicación Institucional.	
4.	Auditoría Interna.	
5.	Revisión de la Dirección.	
6.	Medición, Análisis y Mejora Continua.	Procesos Operativos.
7.	Gestión de Convenios Subsidiarios Específicos.	
8.	Evaluación Técnica, Económica y Normativa.	
9.	Gestión de Convenios Intergubernativos de Financiamiento.	
10.	Programación e Inscripción Presupuestaria.	
11.	Contratación.	
12.	Ejecución y Seguimiento.	Procesos de Apoyo.
13.	Cierre.	
14.	Recursos Humanos.	
15.	Administración.	
16.	Finanzas.	
17.	Soporte y Desarrollo Tecnológico.	

Fuente: Elaboración Propia.





Construcción Presa  
de Riego San Miguel  
Huayllamarca, Oruro



Agua Potable Alcantarillado  
en Areas Periurbanas Distrito 12,  
Ciudad de Santa Cruz de la Sierra



Construcción Presa  
Caiguami - Chimeo  
Villamontes, Tarija



## II

### GESTIÓN Y EJECUCIÓN DE RECURSOS DE INVERSIÓN







Proyecto de Riego Socorro, Municipio Ravelo - Potosí

## 2.1. Gestión de Recursos.

### 2.1.1. Gestión de Convenios.

Previo al desglose de cifras gestionadas por EMAGUA en lo referente a convenios, es importante diferenciar conceptualmente los conceptos de CSE y CIF o también denominados CC; los primeros son instrumentos legales que regulan la transferencia de recursos del Tesoro General de la Nación (TGN) a EMAGUA para la ejecución de programas y proyectos, mientras que los CIF o CC permiten comprometer el financiamiento y la transferencia de recursos para la ejecución de programas y proyectos por parte de EMAGUA de los GADs y GAMs a través de su contraparte.

Se tiene a continuación el Cuadro N° 13 que detalla la suscripción de CSE por EMAGUA desde el inicio de vida institucional hasta la gestión 2016, en el citado cuadro se puede observar que las categorías de CSE que destacan son las Transferencias de Crédito con una participación de 46,15% con Bs. 2.133.320.229,24, siguiendo en importancia las transferencias de Gobiernos Autónomos Municipales, Gobiernos Autónomos Departamentales y de las EPSAS con Bs. 1.133.865.747,10 y un peso de 24,53%. Al respecto, se tiene un total de Bs. 4.622.959.011,23 firmados en CSE al 31 de diciembre de 2016.

**Cuadro N° 13.**

**Convenios Subsidiarios Específicos Suscritos por EMAGUA 2009 - 2016.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)**

N°.	Detalle.	Monto Suscrito Bs.	%
1.	TRANS_TGN	234.698.098,94	5,08%
2.	TRANS_CRÉDITOS_EXT	2.133.320.229,24	46,15%
3.	TRANS_DONACIÓN_EXT	1.050.483.010,05	22,72%
4.	TRANS_GAM_GAD_EPSAS	1.133.865.474,10	24,53%
5.	TRANS_DONACIÓN_INT	69.100.000,00	1,49%
6.	RECURSOS_PROPIOS_BS	1.492.198,90	0,03%
	<b>Total.</b>	<b>4.622.959.011,23</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración Propia.

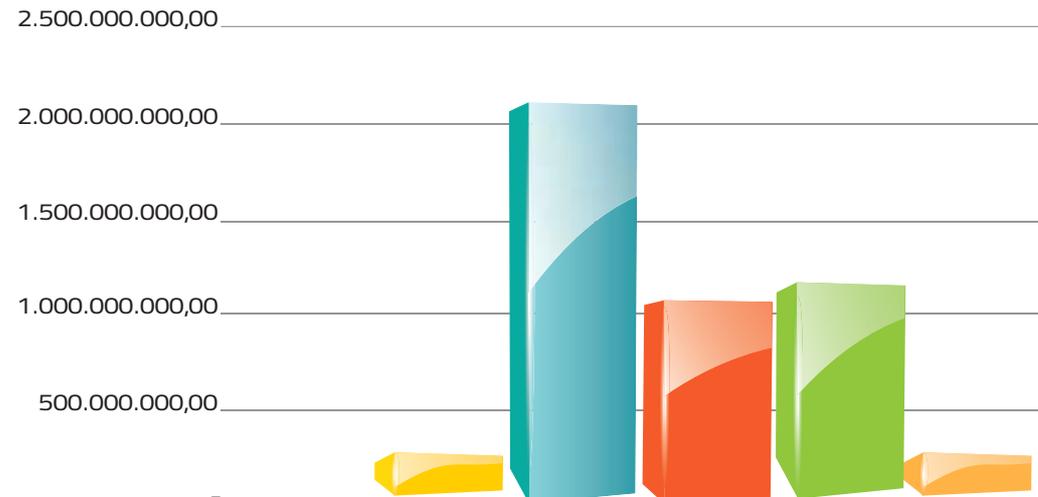
El cuadro precedente tiene su representación en el Gráfico N° 8 que muestra el peso específico de cada categoría de CSE en la cartera de convenios firmada por EMAGUA al 31-12-2016:



Instalación Red de Distribución Principal de Agua Potable Chuquiaguillo, La Paz

Gráfico N° 8.

Participación de cada CSE Firmado en EMAGUA 2009 - 2016. Expresado en Bolivianos (Bs.)



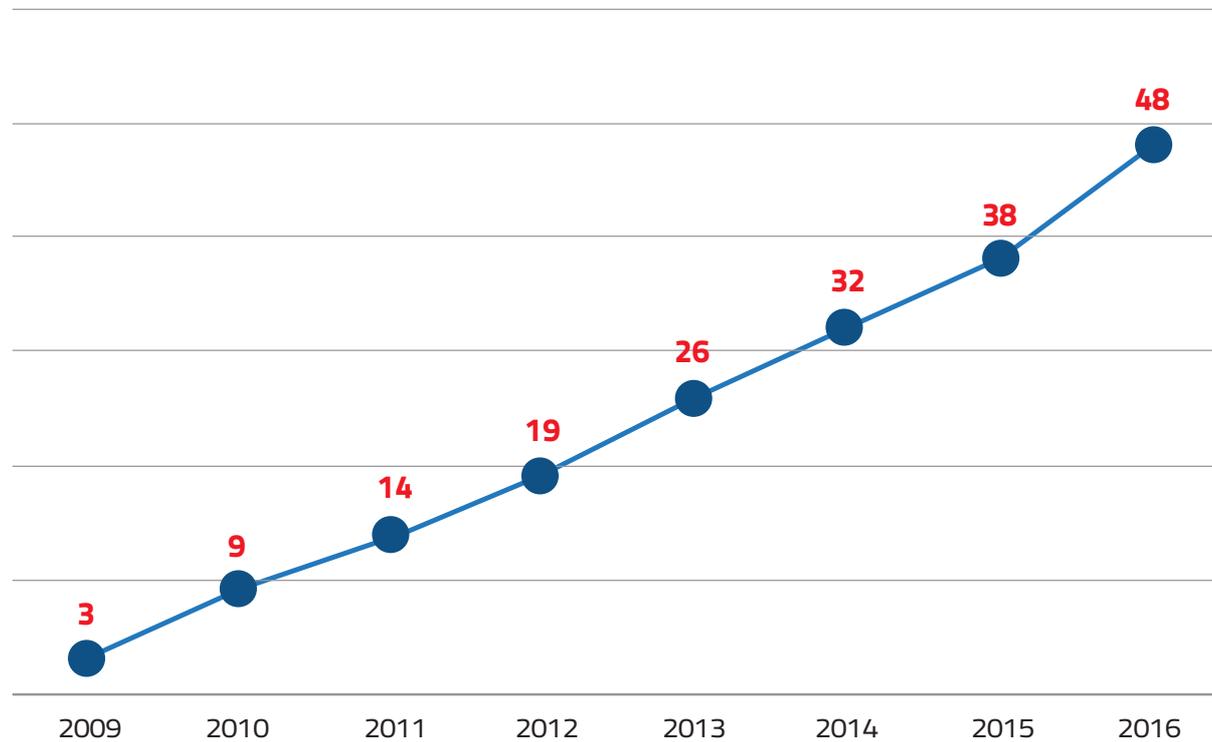
	FIRMADO
■ TRANS-TGN	234.698.098,94
■ TRANS-CRÉDITOS-EXT	2.133.320.229,24
■ TRANS-DONACIÓN-EXT	1.050.483.010,5
■ TRANS-GAM-GAD-EPAS	1.133.865.474,10
■ TRANS-DONACIÓN-INT	69.100.000,00
■ RECURSOS-PROPIOS-BS	1.492.198,90

Fuente: Elaboración Propia.

Finalmente, en lo concerniente a cantidades, en el Gráfico N° 9 se detalla la cantidad acumulada de CSE suscritos por EMAGUA en distintas gestiones, llegando a un total de cuarenta y ocho (48) convenios en la gestión 2016.

Gráfico N° 9.

**Cantidad de Convenios Subsidiarios Específicos (CSE)  
Suscritos por EMAGUA 2009 - 2016.**



Fuente: Elaboración Propia.

Por su parte, el Cuadro N° 14 detalla los CSE suscritos en la gestión 2016 se traten de nuevos o de enmiendas y que están y/o serán ejecutados en futuras gestiones, destacándose por su importancia el BID MULTIPROPÓSITO con una participación de 64,75% y el AGUA Y RIEGO TARIJA con una participación de 15,40%.



Construcción Presa de Riego San Miguel Huayllamarca, Oruro

## Cuadro N° 14.

**Convenios Subsidiarios Específicos Suscritos por EMAGUA en la Gestión 2016.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)**

N°.	Programa.	TRANS_TGN	TRANS_CRÉDITOS	TRANS_DONACIÓN_EXT	TRANS_DONACIÓN_INT	Total.	%
1.	1ero DE MAYO	39.280.296,34		3.386.232,44		42.666.528,78	3,64%
2.	AGROBIODIVERSIDAD			34.487.560,00		34.487.560,00	2,94%
3.	AGUA Y RIEGO TARIJA	164.019.088,81		16.447.131,41		180.466.220,22	15,40%
4.	BID MULTIPROPÓSITO		432.140.000,00	326.683.900,00		758.823.900,00	64,75%
5.	CONTRAVALOR			47.829.282,02		47.829.282,02	4,08%
6.	FONABOSQUE II				10.600.000,00	10.600.000,00	0,90%
7.	PARC			288.562,18		288.562,18	0,02%
8.	PASAR					0,00	0,00%
9.	PIFI I					0,00	0,00%
10.	PROAR					0,00	0,00%
11.	PROASRED					0,00	0,00%
12.	PROASRED2		96.742.528,48			96.742.528,48	8,26%
13.	SAN LORENZO					0,00	0,00%
	<b>Total.</b>	<b>203.299.385,15</b>	<b>528.882.528,48</b>	<b>429.122.668,05</b>	<b>10.600.000,00</b>	<b>1.171.904.581,68</b>	<b>100,00%</b>

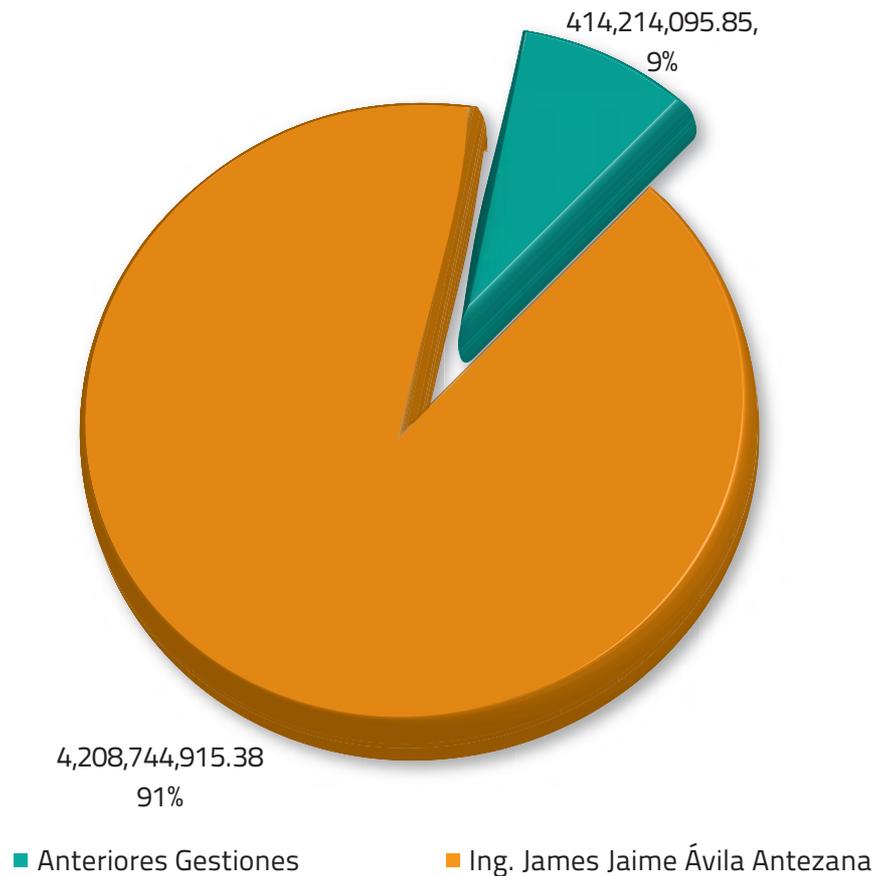
Fuente: Elaboración Propia.

Asimismo, en el Gráfico N° 10 se tiene un análisis comparativo de las cifras de gestión de CSE disgregadas por Director General Ejecutivo que ejerció funciones en EMAGUA, siendo al 31 de diciembre de 2016 cuatro (4)

personas que ocuparon el cargo, en el citado gráfico se puede observar que el Ing. James Ávila, gestionó un total de Bs. 4.208.744.915,38

Gráfico N° 10.

Cifras de Gestión de CSE por Director General Ejecutivo de EMAGUA 2009 - 2016.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)



Fuente: Elaboración Propia.

Por su parte, los CIFs suscritos por EMAGUA al 31 de diciembre de 2016 tienen la siguiente estructura por departamento, los cuales fueron firmados a distintas fechas con distintos gobiernos subnacionales, EPSAS, etc., destacándose los departamentos de La Paz, Tarija, Cochabamba y Oruro, los cuales mediante la suscrip-

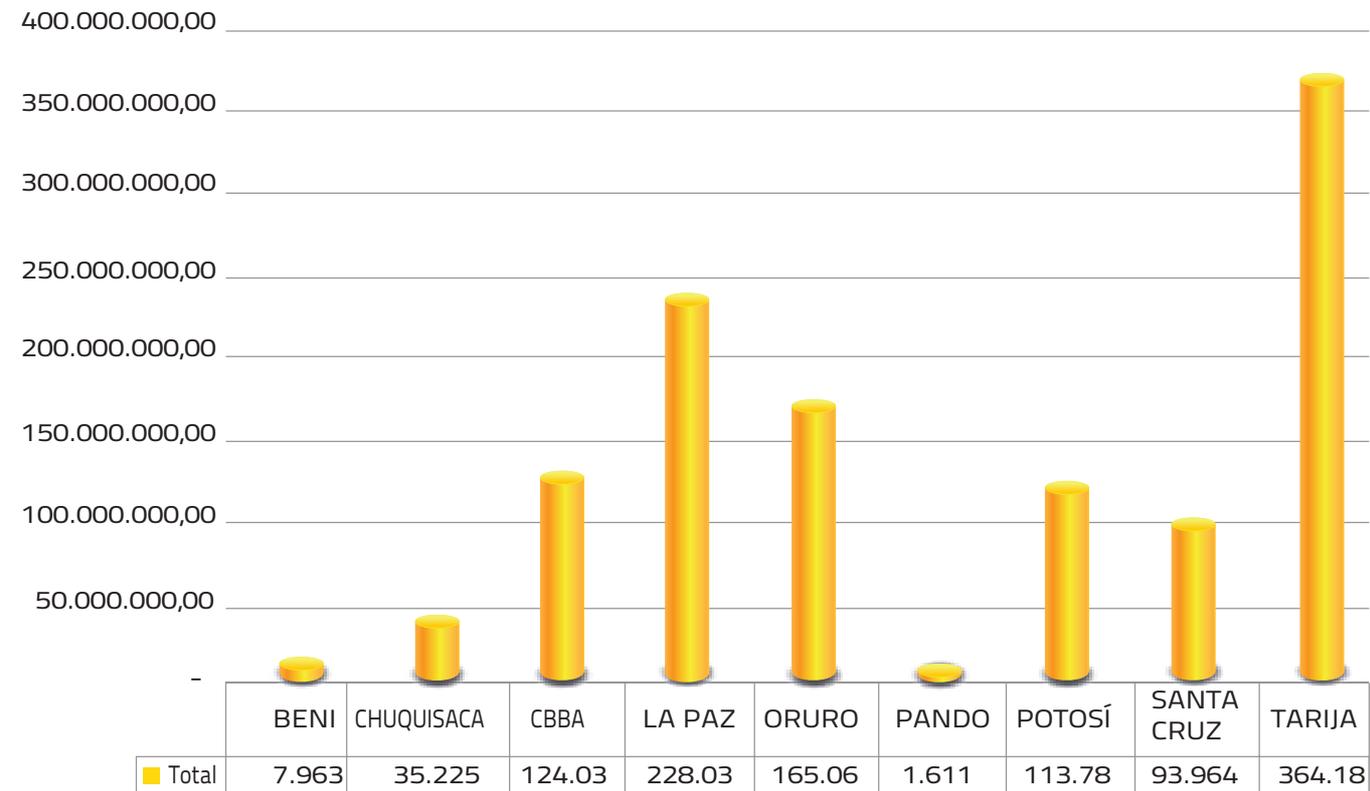
ción de CIFs manifestaron su confianza en EMAGUA a efectos de ejecutar sus recursos. Del Gráfico N° 11, es posible concluir que al 31 de diciembre de 2016 EMAGUA tiene suscrito un total de Bs. 1.133.865.474,10 en CIFs:



Construcción Represa La Paz, Hampaturi Alto, La Paz

Gráfico N° 11.

**Convenios Intergubernativos de Financiamiento Suscritos por EMAGUA Disgregados por Departamento 2009 - 2016. Expresado en Bolivianos (Bs.)**

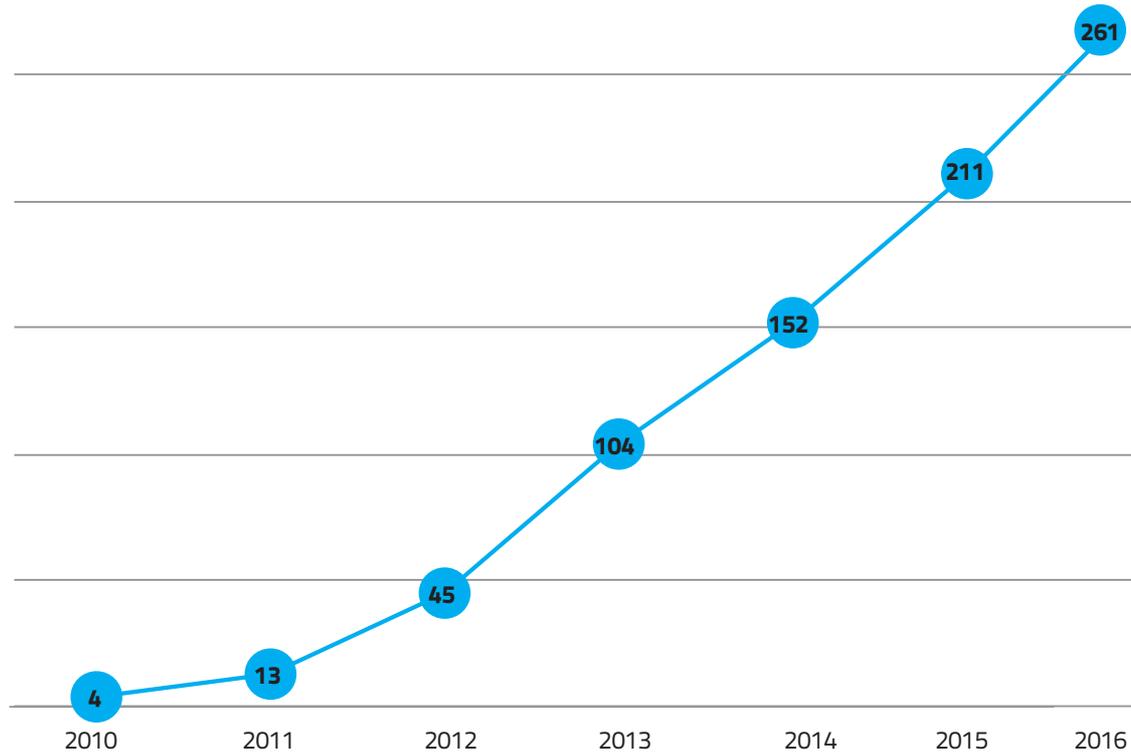


Fuente: Elaboración Propia.

Asimismo, en el Gráfico N° 12 se tiene la cantidad de CIFs suscritos por EMAGUA desde la gestión 2009 a 2016, llegando a un total de doscientos sesenta y uno (261) convenios suscritos:

Gráfico N° 12.

Cantidad de Convenios Intergubernativos de Financiamiento Suscritos por EMAGUA 2009 - 2016.



Fuente: Elaboración Propia.

Finalmente, el Cuadro N° 15 detalla la suscripción de CIFs por EMAGUA en la gestión 2016, poniéndose en evidencia que la gran parte de convenios y enmiendas firmadas se refieren a programas de agua y saneamiento:



Mejoramiento Sistema de Agua Potable  
Punte Alto Beni, La Paz

**Cuadro N° 15.**

**Convenios Interinstitucionales de Financiamiento Suscritos por EMAGUA en la Gestión 2016.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)**

N°.	Programa.	Monto Suscrito Bs.	%.
1.	1ero DE MAYO	28.444.352,52	5,02%
2.	AGUA Y RIEGO TARIJA	180.955.220,22	31,96%
3.	CONTRAVALOR	12.634.608,07	2,23%
4.	KFW CAMBIO CLIMATICO	13.259.528,95	2,34%
5.	KFW GUADALQUIVIR	85.256.054,86	15,06%
6.	PNC COSECHA DE AGUA II	3.000.000,00	0,53%
7.	PROAR	5.793.640,57	1,02%
8.	PROAR (PREINV)	858.289,13	0,15%
9.	PROASRED	124.038.718,65	21,91%
10.	PROASRED2	110.050.738,12	19,44%
11.	SAS-PC	1.883.940,59	0,33%
	<b>Total.</b>	<b>566.175.091,68</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**2.1.2. Ejecución de Convenios.**

El Cuadro N° 16 muestra los niveles de ejecución presupuestaria de inversión de 2009 a 2016 disgregada por convenios de financiamiento, en donde se puede validar la información detallada en el Cuadro N° 3 de indicadores globales de 127,49% y 68,85% de ejecución

respecto al presupuesto inicial y presupuesto vigente, respectivamente. En lo referente a la participación de cada convenio, se destaca el convenio PROAR con 53,74% de participación respecto la ejecución presupuestaria total de recursos de inversión, siguiendo en importancia el PASAP y SAS-PC con 11,10% y 10,24% respectivamente.

**Cuadro N° 16.**

**Ejecución Presupuestaria de Inversión en EMAGUA Disgregada por Convenios en Ejecución 2009 - 2016.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)**

N°.	Programa.	Pres. Inicial.	Pres. Vigente.	Pres. Ejecutado.	% Ejec. Pres. Inicial.	% Ejec. Pres. Vigente.	% de Particip.
1.	1ro DE MAYO	-	50.000,00	-		0,00%	0,00%
2.	AGROBIODIVERSIDAD	-	898.301,87	38.878,50		4,33%	0,00%
3.	AGUA Y RIEGO TARIJA	-	51.075.118,29	38.748.405,41		75,87%	2,76%
4.	BID MULTIPROPOSITO	-	305.014,00	-		0,00%	0,00%
5.	CASCO VIEJO	51.388.303,00	54.915.624,50	7.905,00	0,02%	0,01%	0,00%

N°.	Programa.	Pres. Inicial.	Pres. Vigente.	Pres. Ejecutado.	% Ejec. Pres. Inicial.	% Ejec. Pres. Vigente.	% de Particip.
6.	CONAMAQ	1.880.927,00	5.983.456,10	1.600.347,73	85,08%	26,75%	0,11%
7.	CONTRAVALOR	-	9.601.174,00	4.254.304,96		44,31%	0,30%
8.	FONABOSQUE	49.347.817,00	94.147.933,31	53.288.030,55	107,98%	56,60%	3,80%
9.	FONABOSQUE II	-	6.042.425,68	1.706.337,33		28,24%	0,12%
10.	HUASAMAYU	151.018,00	1.146.334,98	508.639,44	336,81%	44,37%	0,04%
11.	JACHA CARANGAS	-	10.795.162,17	7.808.090,40		72,33%	0,56%
12.	KfW GUADALQUIVIR	25.446.926,00	44.086.238,76	21.938.530,83	86,21%	49,76%	1,56%
13.	KfW PERIURBANOS	7.860.582,00	25.562.227,59	18.795.938,65	239,12%	73,53%	1,34%
14.	LLALLAGUA	-	27.085.854,74	13.264.978,79		48,97%	0,95%
15.	OTRO	439.486,00	988.843,00	-	0,00%	0,00%	0,00%
16.	PARC	13.391.691,00	29.314.465,40	21.657.459,64	161,72%	73,88%	1,54%
17.	PASAAS	151.934,00	20.120.451,51	16.028.021,07	10.549,33%	79,66%	1,14%
18.	PASAAS II	-	4.702.942,31	3.073.918,84		65,36%	0,22%
19.	PASAAS III	230.417,00	3.757.042,31	2.564.706,26	1.113,07%	68,26%	0,18%
20.	PASAP	33.240.735,00	160.928.640,25	112.267.401,61	337,74%	69,76%	8,01%
21.	PASAP ABC	-	3.728.074,66	2.340.000,00		62,77%	0,17%
22.	PASAP ASDI	31.071.379,00	104.825.440,54	83.571.450,87	268,97%	79,72%	5,96%
23.	PASAP BE	8.935.570,00	23.858.649,93	11.446.347,73	128,10%	47,98%	0,82%
24.	PASAR	21.217.580,00	72.189.307,42	43.465.698,74	204,86%	60,21%	3,10%
25.	PERIURBANO (06)	6.368.032,00	10.129.450,64	1.932.198,64	30,34%	19,08%	0,14%
26.	PNC ARENAS FASE II	390.600,00	851.999,00	40.483,00	10,36%	4,75%	0,00%
27.	PNC COSECHA DE AGUA	6.315.105,00	27.154.501,44	13.785.463,74	218,29%	50,77%	0,98%
28.	PNC COSECHA DE AGUA II	-	1.546.771,00	-		0,00%	0,00%
29.	PRESA CERCADO	2.378.660,00	8.844.727,81	4.853.916,81	204,06%	54,88%	0,35%
30.	PROAR	601.561.075,00	936.215.646,95	737.352.931,10	122,57%	78,76%	52,59%
31.	PROAR (PREINV)	339.823,00	1.758.964,05	1.205.457,65	354,73%	68,53%	0,09%
32.	PROASRED	73.897.657,00	99.814.684,34	65.336.287,50	88,41%	65,46%	4,66%
33.	RIBERAS	-	3.145.310,00	-		0,00%	0,00%
34.	SAN LORENZO	653.770,00	3.132.183,22	980.806,08	150,02%	31,31%	0,07%
35.	SAS-PC	163.115.168,00	187.693.833,47	118.198.421,91	72,46%	62,97%	8,43%
	<b>Total.</b>	<b>1.099.774.255,00</b>	<b>2.036.396.795,24</b>	<b>1.402.061.358,78</b>	<b>127,49%</b>	<b>68,85%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración Propia en Base a Información del SIGEP.



Construcción Presa El Salto  
Aiquile, Cochabamba

A efectos de disgregar cifras ejecutadas en pre inversión e inversión desde la gestión 2009 a la gestión 2016, se tiene a continuación el Cuadro N° 17 en el cual se puede observar que desde la gestión 2009 al 31 de diciembre de 2016 se ejecutó a nivel de preinversión un total de Bs. 7.920.725,43 para un total de setenta y tres (73) proyectos de pre inversión, mientras que por el lado de la inversión se ejecutó un total de Bs. 1.394.140.633,35 con Cuatrocientos Veinte y Uno (421) proyectos.

También se puede observar que ciertos convenios fueron ejecutados con el único propósito de desarrollar proyectos a nivel de pre inversión, tal es el caso de HUASAMAYU, PERIURBANO 06 y PROAR (PREINV); también existen programas duales en los que se generaron proyectos a nivel de pre inversión e inversión como PASAP, PASAR y SAS-PC.

**Cuadro N° 17.**

**Ejecución Presupuestaria de EMAGUA Disgregada por Pre Inversión e Inversión y Número de Proyectos 2009 - 2016.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)**

N°.	Convenio.	Pre Inversión.		Inversión.		Total.	
		N°	Monto.	N°	Monto.	N°	Monto.
1.	1ro DE MAYO		-	1	-	1	-
2.	AGROBIODIVERSIDAD		-	1	38.878,50	1	38.878,50
3.	AGUA Y RIEGO TARIJA		-	11	38.748.405,41	11	38.748.405,41
4.	BID MULTIPROPÓSITO		-	2	-	2	-
5.	CASCO VIEJO		-	2	7.905,00	2	7.905,00
6.	CONAMAQ		-	6	1.600.347,73	6	1.600.347,73
7.	CONTRAVALOR		-	1	4.254.304,96	1	4.254.304,96
8.	FONABOSQUE		-	2	53.288.030,55	2	53.288.030,55
9.	FONABOSQUE II		-	1	1.706.337,33	1	1.706.337,33
10.	HUASAMAYU	1	508.639,44	0	-	1	508.639,44
11.	JACHA CARANGAS		-	1	7.808.090,40	1	7.808.090,40
12.	KfW GUADALQUIVIR		-	9	21.938.530,83	9	21.938.530,83
13.	KfW PERIURBANOS		-	6	18.795.938,65	6	18.795.938,65

N°.	Convenio.	Pre Inversión.		Inversión.		Total.	
		N°	Monto.	N°	Monto.	N°	Monto.
14.	LLALLAGUA		-	1	13.264.978,79	1	13.264.978,79
15.	PARC		-	40	21.657.459,64	40	21.657.459,64
16.	PASAAS	1	-	11	16.028.021,07	12	16.028.021,07
17.	PASAAS II		-	7	3.073.918,84	7	3.073.918,84
18.	PASAAS III		-	4	2.564.706,26	4	2.564.706,26
19.	PASAP	5	2.920.049,23	43	109.347.352,38	48	112.267.401,61
20.	PASAP ABC		-	1	2.340.000,00	1	2.340.000,00
21.	PASAP ASDI		-	6	83.571.450,87	6	83.571.450,87
22.	PASAP BE		-	3	11.446.347,73	3	11.446.347,73
23.	PASAR	4	489.779,95	29	42.975.918,79	33	43.465.698,74
24.	PERIURBANO (06)	19	1.932.198,64	0	-	19	1.932.198,64
25.	PNC ARENAS FASE II		-	1	40.483,00	1	40.483,00
26.	PNC COSECHA DE AGUA		-	2	13.785.463,74	2	13.785.463,74
27.	PNC COSECHA DE AGUA II		-	1	-	1	-
28.	PRESA CERCADO		-	1	4.853.916,81	1	4.853.916,81
29.	PROAR		-	87	737.352.931,10	87	737.352.931,10
30.	PROAR (PREINV)	36	1.205.457,65	0	-	36	1.205.457,65
31.	PROASRED		-	31	65.336.287,50	31	65.336.287,50
32.	RIBERAS		-	1	-	1	-
33.	SAN LORENZO		-	8	980.806,08	8	980.806,08
34.	SAS-PC	7	864.600,52	29	117.333.821,39	36	118.198.421,91
	<b>Total.</b>	<b>73</b>	<b>7.920.725,43</b>	<b>348</b>	<b>1.394.140.633,35</b>	<b>421</b>	<b>1.402.061.358,78</b>

Fuente: Elaboración Propia en Base a Información del SIGEP.

En lo referente a la gestión 2016, el Cuadro N° 18 muestra los niveles de ejecución presupuestaria de inversión 2016 disgregada por convenios, destacándose entre ellos los convenios de PROAR y PROASRED con una participación de ejecución presupuestaria de 50,28% y 11,53%, respectivamente.



**Cuadro N° 18.**

**Ejecución Presupuestaria de Inversión 2016 en EMAGUA Disgregada por Convenios en Ejecución.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)**

N°.	Convenio.	Pres. Inicial.	Pres. Vigente.	Pres. Ejecutado.	% Ejec. Pres. Inicial.	% Ejec. Pres. Vigente.	% Part. en Ejecución.
1.	1ro DE MAYO	0,00	50.000,00	0,00		0,00%	0,00%
2.	AGROBIODIVERSIDAD	0,00	898.301,87	38.878,50		4,33%	0,01%
3.	AGUA Y RIEGO TARIJA	0,00	51.075.118,29	38.748.405,41		75,87%	8,32%
4.	BID MULTIPROPOSITO	0,00	305.014,00	0,00		0,00%	0,00%
5.	CASCO VIEJO	17.706.442,00	11.133.560,28	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
6.	CONTRAVALOR	0,00	9.601.174,00	4.254.304,96		44,31%	0,91%
7.	FONABOSQUE	3.500.000,00	0,00	0,00	0,00%		0,00%
8.	FONABOSQUE II	0,00	6.042.425,68	1.706.337,33		28,24%	0,37%
9.	KfW GUADALQUIVIR	25.446.926,00	27.241.709,04	10.313.306,87	40,53%	37,86%	2,21%
10.	KfW PERIURBANOS	7.860.582,00	18.668.877,03	11.913.716,51	151,56%	63,82%	2,56%
11.	LLALLAGUA	0,00	17.468.683,79	13.264.978,79		75,94%	2,85%
12.	PARC	782.522,00	3.285.046,25	2.346.469,04	299,86%	71,43%	0,50%
13.	PASAAS	151.934,00	3.809.153,10	3.728.128,09	2453,78%	97,87%	0,80%
14.	PASAAS II	0,00	20.304,27	20.304,27		100,00%	0,00%
15.	PASAP	0,00	10.697.285,85	8.312.060,26		77,70%	1,78%
16.	PASAP ASDI	31.071.379,00	50.069.801,25	36.837.342,45	118,56%	73,57%	7,91%
17.	PASAP BE	0,00	647.490,25	547.921,38		84,62%	0,12%
18.	PASAR	5.577.601,00	16.917.409,44	10.317.382,87	184,98%	60,99%	2,21%
19.	PNC ARENAS FASE II	390.600,00	599.999,00	40.483,00	10,36%	6,75%	0,01%
20.	PNC COSECHA DE AGUA	6.315.105,00	12.235.470,85	12.042.000,15	190,69%	98,42%	2,58%
21.	PNC COSECHA DE AGUA II	0,00	1.546.771,00	0,00		0,00%	0,00%
22.	PROAR	158.795.558,00	299.596.369,67	234.249.545,58	147,52%	78,19%	50,28%
23.	PROAR (PREINV)	339.823,00	1.674.008,35	1.124.547,46	330,92%	67,18%	0,24%
24.	PROASRED	73.897.657,00	67.408.591,44	53.722.933,54	72,70%	79,70%	11,53%
25.	RIBERAS	0,00	3.145.310,00	0,00		0,00%	0,00%
26.	SAN LORENZO	0,00	23.090,93	22.828,57		98,86%	0,00%
27.	SAS-PC	13.708.970,00	36.677.718,74	22.300.675,46	162,67%	60,80%	4,79%
	<b>Total.</b>	<b>345.545.099,00</b>	<b>650.838.684,37</b>	<b>465.852.550,49</b>	<b>134,82%</b>	<b>71,58%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración Propia en Base a Información del SIGEP.



## 2.2. Ejecución Financiera de Recursos de Inversión.

### 2.2.1. Convenios de Riego.

Por su parte, el Cuadro N° 19 y Gráfico N° 13 consideran la ejecución presupuestaria en convenios de riego por departamentos, destacándose en cifras acumuladas a la gestión 2016 los departamentos de Tarija con una participación de 32,37% de ejecución de los convenios de riego; siguen en importancia los departamentos de Cochabamba y Chuquisaca.

**Cuadro N° 19.**

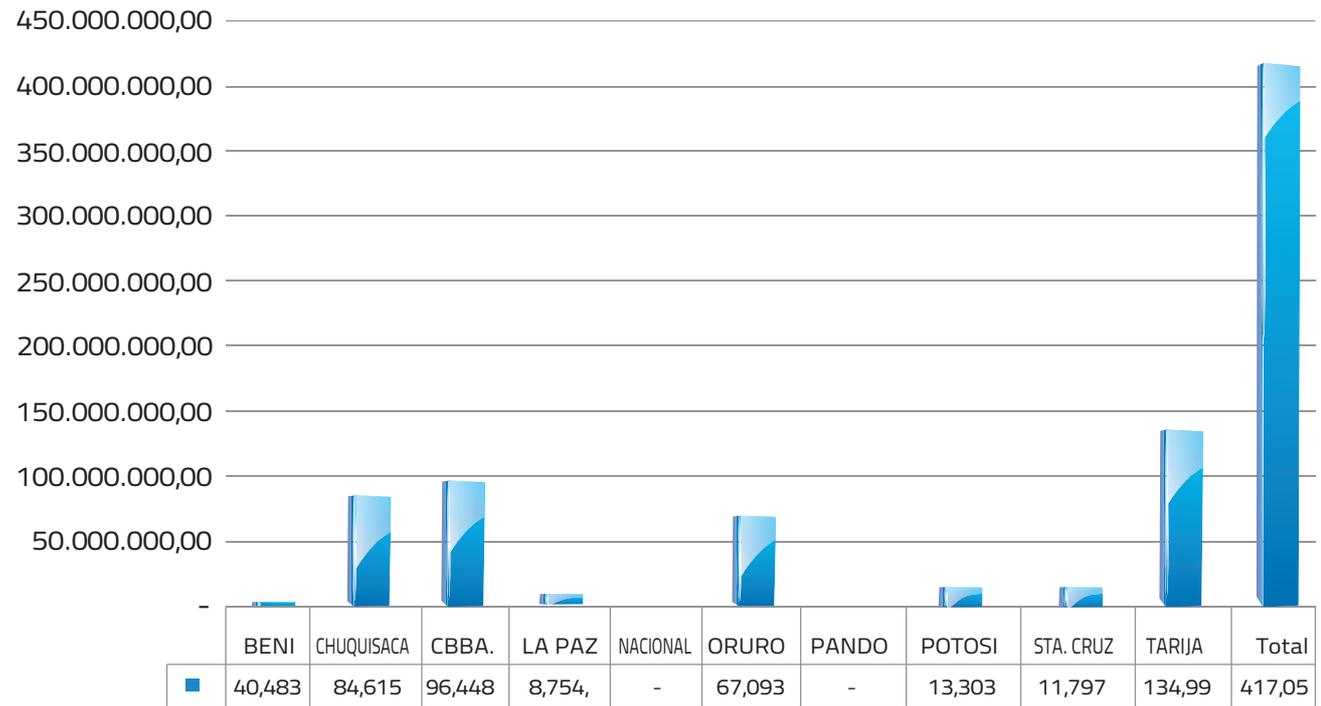
**Ejecución Presupuestaria de Inversión en EMAGUA de Convenios de Riego Disgregada por Departamentos 2010 - 2016. Expresado en Bolivianos (Bs.)**

Departamento.	2010 - 2016.	%.
BENI	40.483,00	0,01%
CHUQUISACA	84.615.661,76	20,29%
COCHABAMBA	96.448.576,11	23,13%
LA PAZ	8.754.767,89	2,10%
NACIONAL	-	0,00%
ORURO	67.093.364,04	16,09%
PANDO	-	0,00%
POTOSÍ	13.303.844,03	3,19%
SANTA CRUZ	11.797.322,37	2,83%
TARIJA	134.998.526,23	32,37%
<b>Total.</b>	<b>417.052.545,43</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración Propia en Base a Información del SIGEP.

**Gráfico N° 13.**

**Ejecución Presupuestaria de Inversión en EMAGUA de Convenios de Riego Disgregada por Departamentos 2010 - 2016. Expresado en Bolivianos (Bs.)**



Fuente: Elaboración Propia en Base a Información del SIGEP.

### 2.2.2. Convenios de Agua Potable y Saneamiento Básico.

Por su parte, desde la perspectiva departamental, el departamento que registró la gran parte de ejecución presupuestaria en la gestión 2016 en programas de agua y saneamiento básico es el de La Paz con una ejecución de Bs. 522.789.573,93, además de Oruro con Bs. 134.652.198,11.

**Cuadro N° 20.**

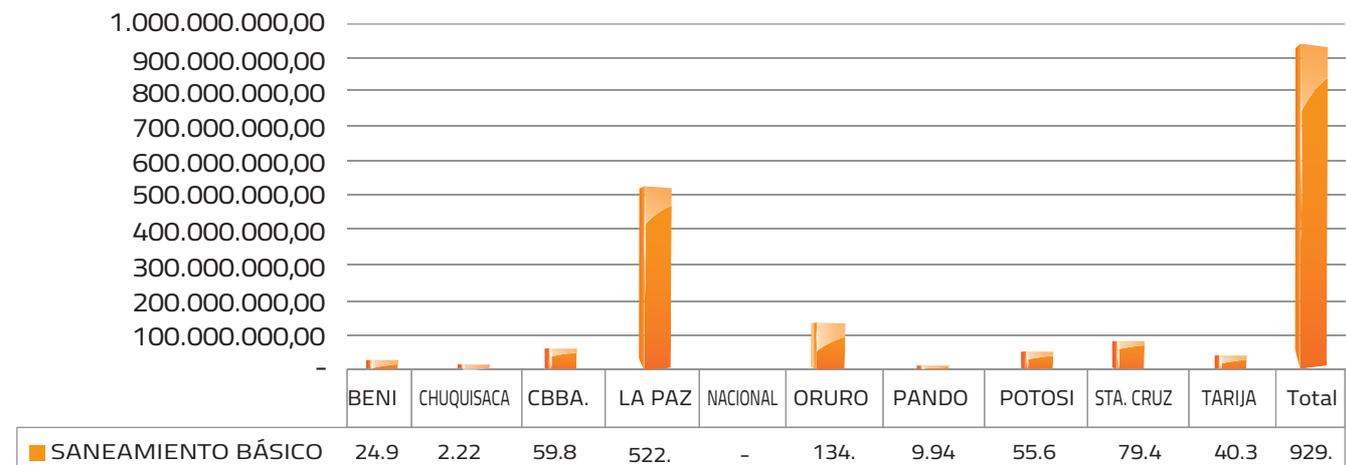
#### Ejecución Presupuestaria de Inversión en EMAGUA de Convenios de Agua Potable y Saneamiento Básico Disgregada por Departamentos 2010 - 2016. Expresado en Bolivianos (Bs.)

Departamento.	2010 - 2016.	%.
BENI	24.998.432,84	2,69%
CHUQUISACA	2.227.221,70	0,24%
COCHABAMBA	59.839.587,69	6,43%
LA PAZ	522.789.573,93	56,22%
NACIONAL	-	0,00%
ORURO	134.652.198,11	14,48%
PANDO	9.943.300,27	1,07%
POTOSÍ	55.668.706,36	5,99%
SANTA CRUZ	79.464.436,25	8,54%
TARIJA	40.392.109,82	4,34%
<b>Total.</b>	<b>929.975.566,97</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración Propia en Base a Información del SIGEP.

**Gráfico N° 14.**

#### Ejecución Presupuestaria de Inversión en EMAGUA de Convenios de Agua Potable y Saneamiento Básico Disgregada por Departamentos 2010 - 2016. Expresado en Bolivianos (Bs.)



Fuente: Elaboración Propia en Base a Información del SIGEP.

### 2.2.3. Convenios de Medio Ambiente.

**Cuadro N° 21.**

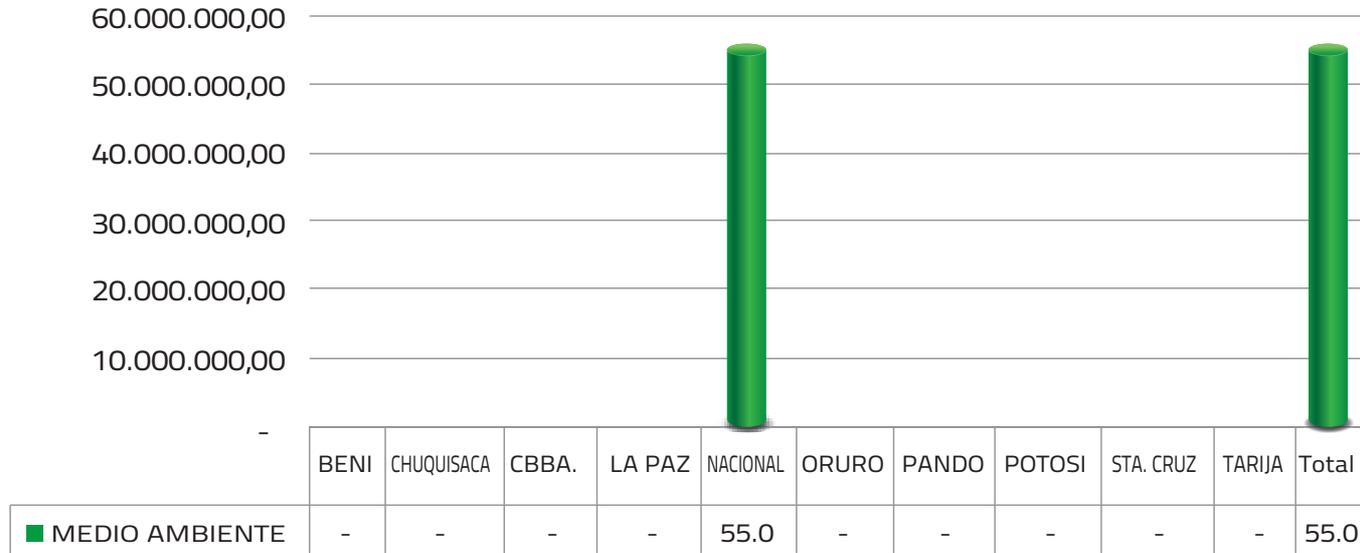
#### Ejecución Presupuestaria de Inversión en EMAGUA Disgregada por Convenios de Medio Ambiente 2010 - 2016. Expresado en Bolivianos (Bs.)

Convenio.	2010 - 2016.	%.
FONABOSQUE	55.033.246,38	100,00%
<b>Total.</b>	<b>55.033.246,38</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración Propia en Base a Información del SIGEP.

Gráfico N° 15.

**Ejecución Presupuestaria de Inversión en EMAGUA  
Disgregada por Convenios de Medio Ambiente 2010 - 2016.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)**



Fuente: Elaboración Propia en Base a Información del SIGEP.

El cuadro y gráfico precedentes explicitan la ejecución de EMAGUA en proyectos de medio ambiente en el marco del programa de Forestación y Reforestación Planta Árboles, Cuida la Madre Tierra a Nivel Nacional, el cual registra una ejecución acumulada de 2012 a 2016 de Bs. 55.033.246,38.

**2.3. Proyectos Concluidos Gestión 2016.**

**2.3.1. Convenios de Riego.**

Se tiene a continuación el detalle de proyectos concluidos en la gestión 2016 de convenios de riego, llegando a un total de cinco (5):



Forestación y Reforestación  
"Planta árboles, cuida la Madre Tierra"  
a nivel nacional

**Cuadro N° 22.****Proyectos de Riego Concluidos en la Gestión 2016.**

N°.	Departamento.	Código Sisin.	Nombre del Proyecto.	Fecha de Recepción Provisional.
1.	COCHABAMBA	02530019300000	CONST. REVESTIMIENTO CANALES DE RIEGO ZONA SUR 1 - PUNATA (PROAR)	20/07/2016
2.	COCHABAMBA	02530018700000	CONST. REVESTIMIENTO CANALES DE RIEGO ZONA SUR 2 - PUNATA (PROAR)	20/08/2016
3.	COCHABAMBA	02530018000000	CONST. SIST. DE RIEGO LAIME TORO 2DA. FASE - TOTORA, COCHABAMBA (PROAR)	10/03/2016
4.	LA PAZ	25300089000000	MEJ. SISTEMA DE RIEGO BARCO BELEN - ACHACACHI (PROAR)	03/06/2016
5.	ORURO	25300087000000	CONST. SISTEMA DE RIEGO HORNILLOS - MACHACAMARCA	28/03/2016

Fuente: Elaboración Propia

**2.3.2. Programas de Agua Potable y Saneamiento.**

Se tiene a continuación el detalle de proyectos concluidos en la gestión 2016 de convenios de agua potable y saneamiento, llegando a un total de veinte y seis (26):

**Cuadro N° 23.****Proyectos de Agua Potable y Saneamiento Concluidos en la Gestión 2016.**

N°.	Departamento.	Código Sisin.	Nombre del Proyecto.	Fecha de Recepción Provisional.
1.	POTOSÍ	02530016900000	CONST. SISTEMA DE ADUCCION POR BOMBEO TASNA ROSARIO - BUEN RETIRO, COTAGAITA POTOSI (PASAR)	15/04/2016
2.	POTOSÍ	02530014000000	CONST. PROYECTO INTEGRAL DE COSECHA DE AGUA MUNICIPIOS DE EXTREMA POBREZA DEL DPTO DE POTOSI	26/09/2016
3.	COCHABAMBA	02530014600000	CONST. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EL ABRA - SACABA, COCHABAMBA (PROAR)	29/12/2016
4.	LA PAZ	25300239000000	AMPL. SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DISTRITO 12 FASE III - EL ALTO (PROASRED)	18/11/2016
5.	LA PAZ	25300171000000	CONST. SISTEMA DE AGUA POTABLE VILLAMONTES - CARANAVI, LA PAZ (PASAR)	15/09/2016
6.	LA PAZ	25300170000000	MEJ. Y AMPLIACION SISTEMA DE AGUA POTABLE PUENTE "ALTO BENI" CARANAVI - LA PAZ (PASAR)	28/04/2016

N°.	Departamento.	Código Sisin.	Nombre del Proyecto.	Fecha de Recepción Provisional.
7.	LA PAZ	02530017000000	AMPL. Y MEJ. DE AGUA POTABLE MARKA INDIGENA ORIGINARIA PUCHUCOLLO DISTRITO 2 LAJA - FASE II - LA PAZ (PASAR)	09/05/2016
8.	LA PAZ	2530024100000	AMPL. REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO DISTRITO N° 14, (DESCARGA A PUCHUCOLLO) - EL ALTO (PASAP)	28/12/2016
9.	LA PAZ	2530010800000	AMPL. SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DISTRITO 8 FASE III EL ALTO (PROAR)	08/04/2016
10.	LA PAZ	2530000600000	CONST. SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO WARISATA	19/04/2016
11.	ORURO	02530014400000	CONST. SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO CHACHACOMANI TURCO - ORURO (PASAR)	15/01/2016
12.	ORURO	02530016300000	CONST. SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO LLANQUERA - ORURO (PASAR)	29/02/2016
13.	ORURO	02530024000000	CONSTRUCCION SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO BARRIOS PERIURBANOS FASE II - ORURO (PASAP), LOTE 2 - URBANIZACION CORDEOR	18/03/2016
14.	ORURO	02530014500000	CONST. SISTEMA DE ALCANTARILLADO TOLEDO - ORURO (PASAR)	25/05/2016
15.	ORURO	02530024000000	CONSTRUCCION SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO BARRIOS PERIURBANOS FASE II - ORURO (PASAP), LOTE 1 - ARENALES, MAX FERNANDEZ, SAN MIGUEL, GRAN PODER Y CIRCUNVALACION	25/07/2016
16.	ORURO	02530024000000	CONSTRUCCION SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO BARRIOS PERIURBANOS FASE II - ORURO (PASAP), LOTE 4 - URBANIZACION HUAJARA III	05/10/2016
17.	ORURO	02530024000000	CONSTRUCCION SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO BARRIOS PERIURBANOS FASE II ORURO (PASAP) LOTE 8 - SAN ISIDRO	15/10/2016
18.	ORURO	02530024200000	CONST. TANQUE DE ALMACENAMIENTO PLANTA JKW, CIUDAD DE ORURO (FASE II) (PASAP)	31/10/2016
19.	ORURO	02530024000000	CONSTRUCCION SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO BARRIOS PERIURBANOS FASE II - ORURO (PASAP) LOTE 7 PEDRO FERRARI	17/11/2016
20.	ORURO	02530024000000	CONSTRUCCION SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO BARRIOS PERIURBANOS FASE II ORURO (PASAP) LOTE 3 - URBANIZACION VILLA HUAJARA II-A Y VILLA DORINA	02/11/2016
21.	ORURO	02530024000000	CONSTRUCCION SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO BARRIOS PERIURBANOS FASE II ORURO (PASAP) LOTE 6 - URBANIZACION SOCAMANI, LOS ANGELES, KASSO	06/12/2016
22.	COCHABAMBA	2530001900000	CONST. SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO VALLE IVIRZA	30/07/2015
23.	COCHABAMBA	02530011600000	AMPL. SISTEMA DE AGUA POTABLE VALLE IVIRZA, PUERTO VILLARROEL - COCHABAMBA (SAS-PC)	21/10/2016

N°.	Departamento.	Código Sisin.	Nombre del Proyecto.	Fecha de Recepción Provisional.
24.	COCHABAMBA	02530011500000	AMPL. DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE COMUNIDAD MARIPOSAS, PTO. VILLARROEL - COCHABAMBA (SAS-PC)	22/05/2016
25.	TARIJA	2530008000000	CONST. SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO BELLA VISTA I Y II - YACUIBA	Provisional 31/12/2015 Definitiva 30/03/2016
26.	TARIJA	02530022800000	MEJ. SISTEMA DE AGUA POTABLE DE URIONDO, TARIJA (GUADALQUIVIR KfW)	18/11/2016

Fuente: Elaboración Propia

#### 2.4. Proyectos Cerrados Gestión 2016.

##### Cuadro N° 24.

#### Proyectos Cerrados Gestión 2016.

N°.	Proyecto.	Convenio.	Monto (Bs.)	Número de Proyectos.
1.	Planta Arboles Cuida la Madre Tierra (Componentes 1, 2 y 3).	FONABOSQUE	25.230.367,37	120
2.	Construcción Presa Cercado.	PRESA CERCADO	5.556.558,00	1
3.	Ampliación y Mejoramiento del Sistema del Agua Potable Distrito 2 Laja - Fase I.	PASAP	3.133.196,37	1
4.	Construcción Baños Ecologicos Comunidades Chusamarca, Villandrani, Parcopata, Ocomisto - El Alto.	PASAAS	2.296.784,02	1
5.	Construcción de Gaviones y Mejoramiento de Microriego Kaimani y Tulencia Municipio de Caiza.	CONAMAQ	352.301,81	1
6.	Construcción Sistema de Microriego y Atajados 3 Comunidades Ayllu Qanas – Municipio Presto – Dpto. Chuquisaca.		342.811,73	1
7.	Construcción Sistema de Microriego y Atajados en 3 Comunidades - Ayllu Lecopaya - Municipio de Sucre Rural, Departamento Chuquisaca.		137.582,29	1
8.	Construcción de Defensivos en los Ayllus de Cotagaitilla y Totorá – Municipio de Cotagaita – Departamento Potosí.		332.614,95	1
9.	Construcción de Defensivos en el Ayllu de Toropalca Municipio de Cotagaita – Potosí.		211.886,27	1
10.	Construcción Gaviones 3 Comunidades Ayllu Visijsa Municipio Chaqui Dpto. Potosí.		223.150,68	1
<b>Total.</b>			<b>37.817.253,49</b>	<b>129</b>

Fuente: Elaboración Propia



Construcción Presa  
de Riego San Miguel  
Huayllamarca, Oruro





## GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA







Construcción Sistema de Alcantarillado Sanitario - Apolo, La Paz

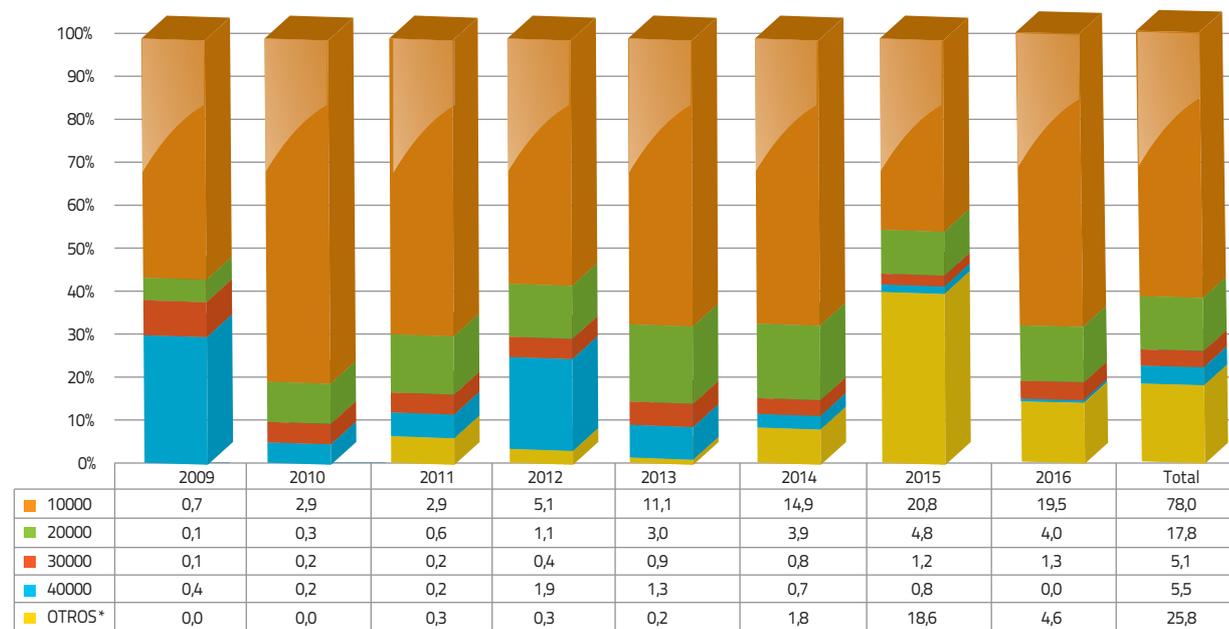
### 3.1. Gestión Financiera.

El Gráfico N° 16 hace referencia a la ejecución presupuestaria de gasto de funcionamiento por grupo de gasto, detallándose un marcado acento del grupo 10000, inherente a gastos en sueldos y salarios del personal de EMAGUA, sin embargo es clara la reducción sistemática y progresiva del gasto en el citado grupo.

También se observa una clara reducción de gastos de activos fijos, realizándose los gastos más elevados en las gestiones 2009 y 2012.

Gráfico N° 16.

Ejecución Presupuestaria Histórica de EMAGUA de Gasto de Funcionamiento por Grupo de Gasto 2009 – 2016. Expresado en Bolivianos (Bs.)



Fuente: Elaboración Propia en Base a Información del SIGEP.

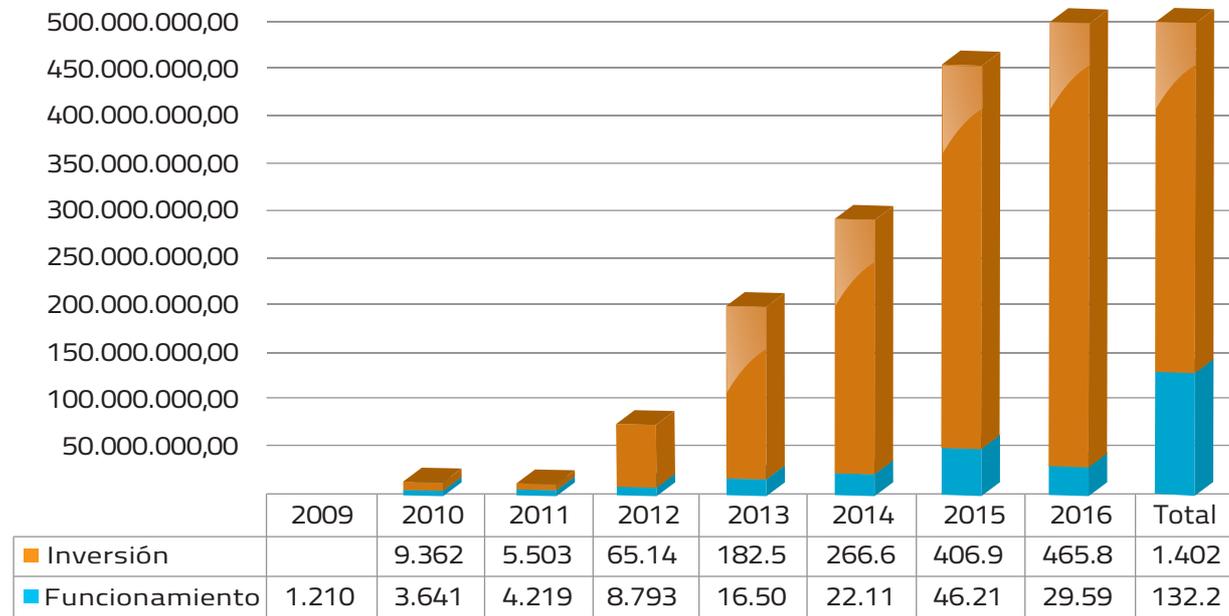


El Gráfico N° 17 hace referencia a la ejecución presupuestaria anual disgregada en gastos de funcionamiento y de inversión, en donde claramente se puede observar que con poco recurso de funcionamiento se lograron ejecuciones presupuestarias de recursos

de inversión considerables, logrando desde la gestión 2012 superar las ejecuciones de gestiones precedentes, logrando una tasa de crecimiento interanual promedio de 63,54% de ejecución de recursos de inversión.

Gráfico N° 17.

Ejecución Presupuestaria Histórica Comparativa de EMAGUA de Inversión y Gasto 2009 – 2016. Expresado en Bolivianos (Bs.)



Fuente: Elaboración Propia en Base a Información del SIGEP.

### 3.2. Gestión Administrativa.

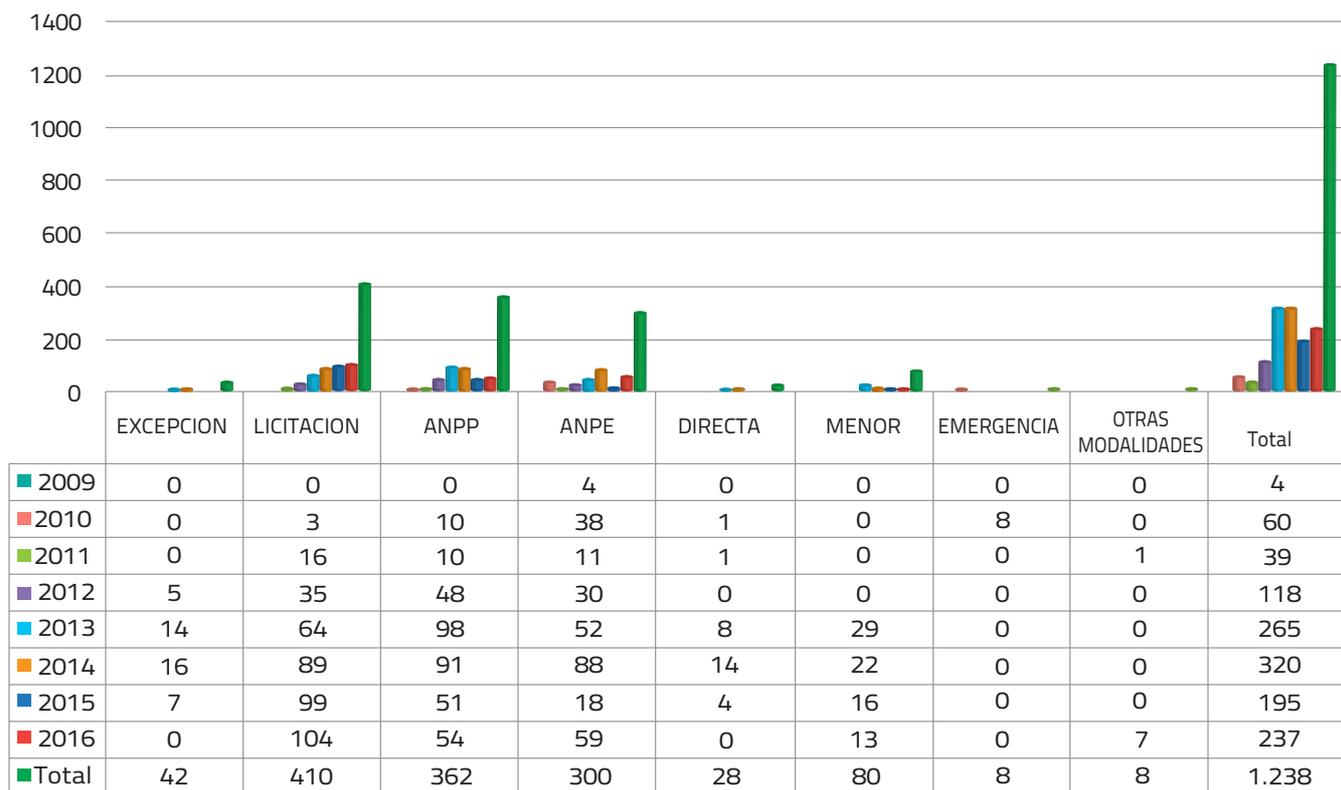
#### 3.2.1. Procesos de Contratación.

En lo referente a gestión administrativa, se tiene a continuación información inherente al desarrollo de procesos de contratación en EMAGUA en el

marco del Decreto Supremo N° 0181, información elaborada y consolidada por la Unidad de Licitaciones y Contrataciones de EMAGUA:

Gráfico N° 18.

**Cantidad de Procesos de Contratación Desarrollados en EMAGUA por Modalidad de Contratación 2009 – 2016.**



Fuente: Información de la Unidad de Licitaciones y Contrataciones de la GAF.

Del gráfico precedente, es posible concluir que al 31 de diciembre de 2016, EMAGUA ejecutó un total de Un Mil Doscientos Treinta y ocho (1.238) procesos de contratación, de los cuales el 19,14% se ejecutaron en la gestión 2016. En correlación con lo expuesto en los acápite financieros referentes a ejecución presupuestaria, es posible concluir que desde la gestión 2012 a la 2016 se desarrollaron un total de Un Mil Ciento Treinta y Cinco (1.135) procesos de contratación, es decir, el 92% de las contrataciones, permitiendo concluir que como paso

precedente a elevadas ejecuciones presupuestarias se tiene un elevado número de procesos de contratación desarrollados.

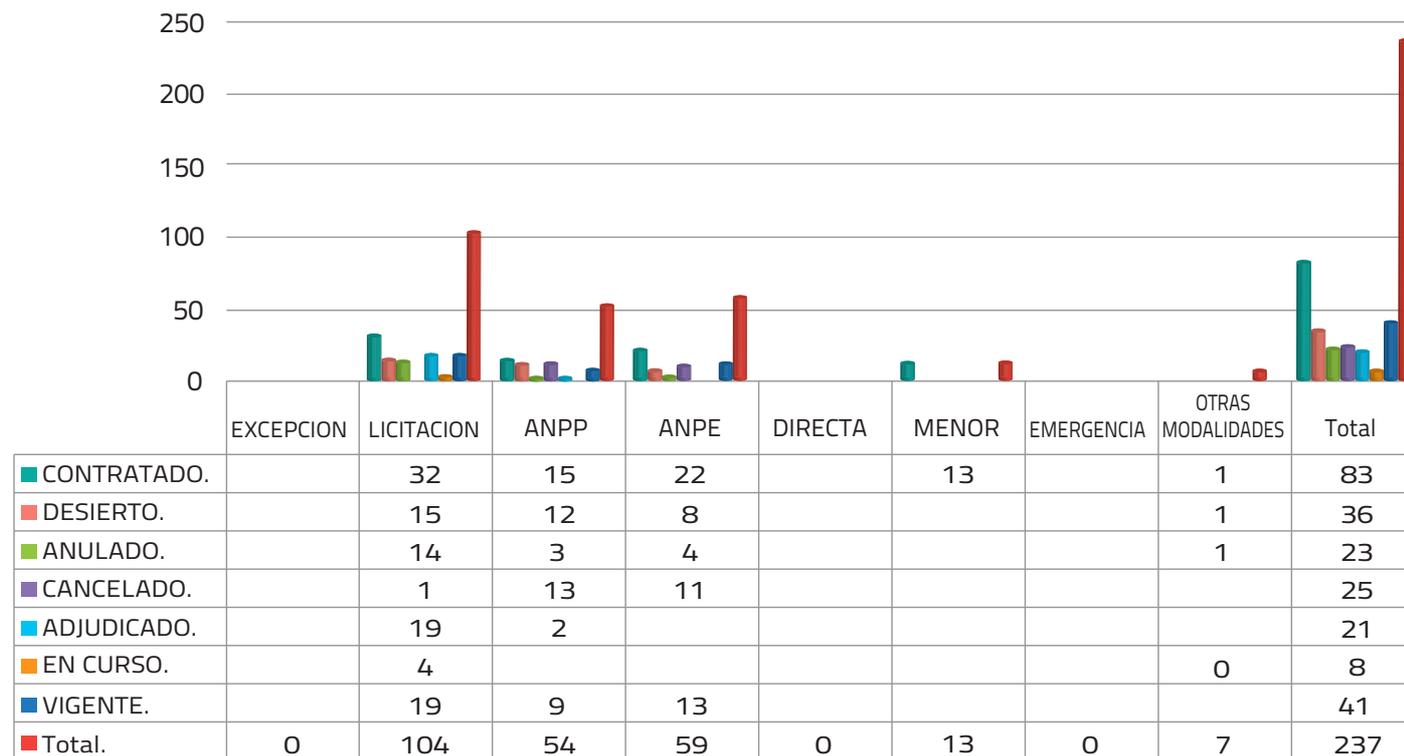
Específicamente, para la gestión 2016 se desarrollaron un total de Doscientos Treinta y Siete (237) procesos de contratación, llegando a concretarse un total de Ochenta y Tres (83) y Treinta y Seis (36) fueron declarados desierto:



Ampliación Sistema de Alcantarillado Sanitario, Distrito 8 Fase III El Alto, La Paz

Gráfico N° 19.

### Cantidad de Procesos de Contratación Ejecutados en EMAGUA por Estado de Situación 2016.



Fuente: Información de la Unidad de Licitaciones y Contrataciones de la GAF.

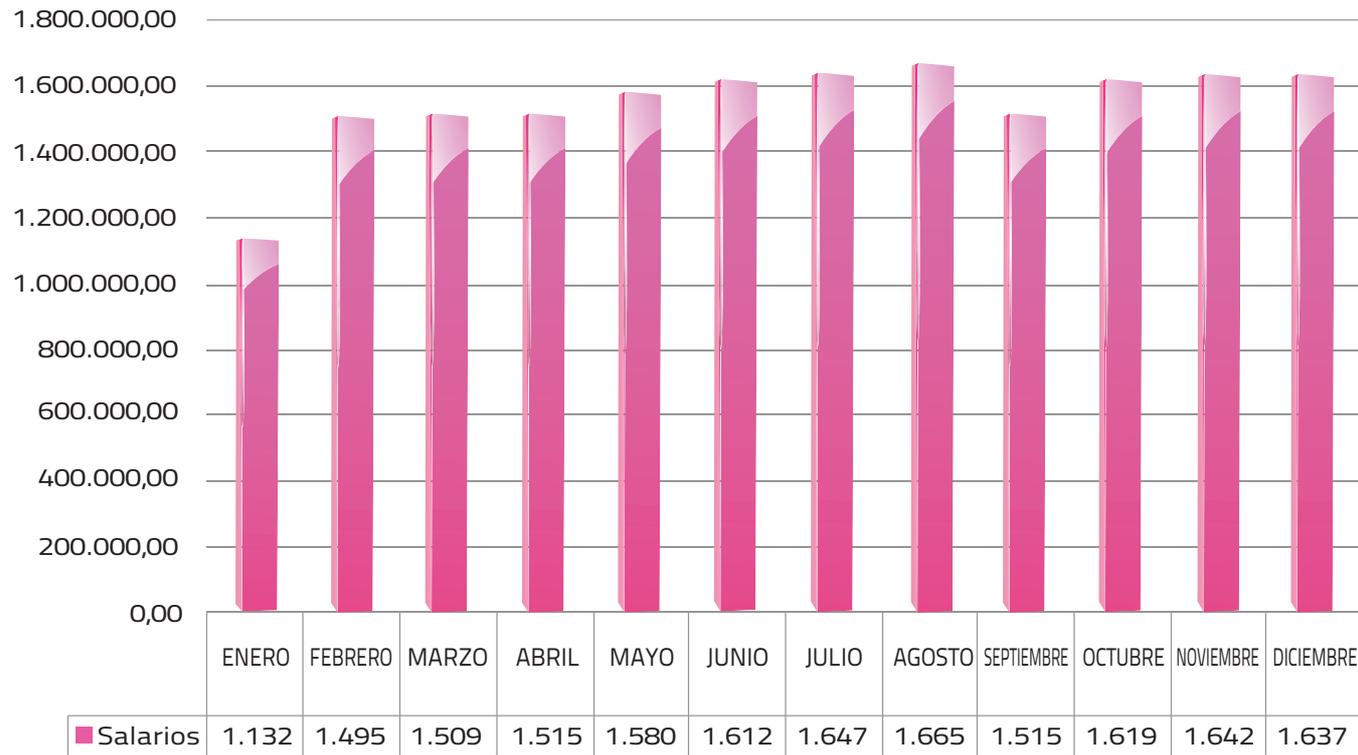
### 3.2.2. Gestión Humana.

El Gráfico N° 20 hace referencia al comportamiento mensual de la asignación de recursos en sueldos y salarios de la gestión 2016, se puede observar claramente en los meses de enero y diciembre cifras

elevadas, debido al pago de salarios de la gestión 2015 y el pago del aguinaldo por fiestas de fin de año, respectivamente.

Gráfico N° 20.

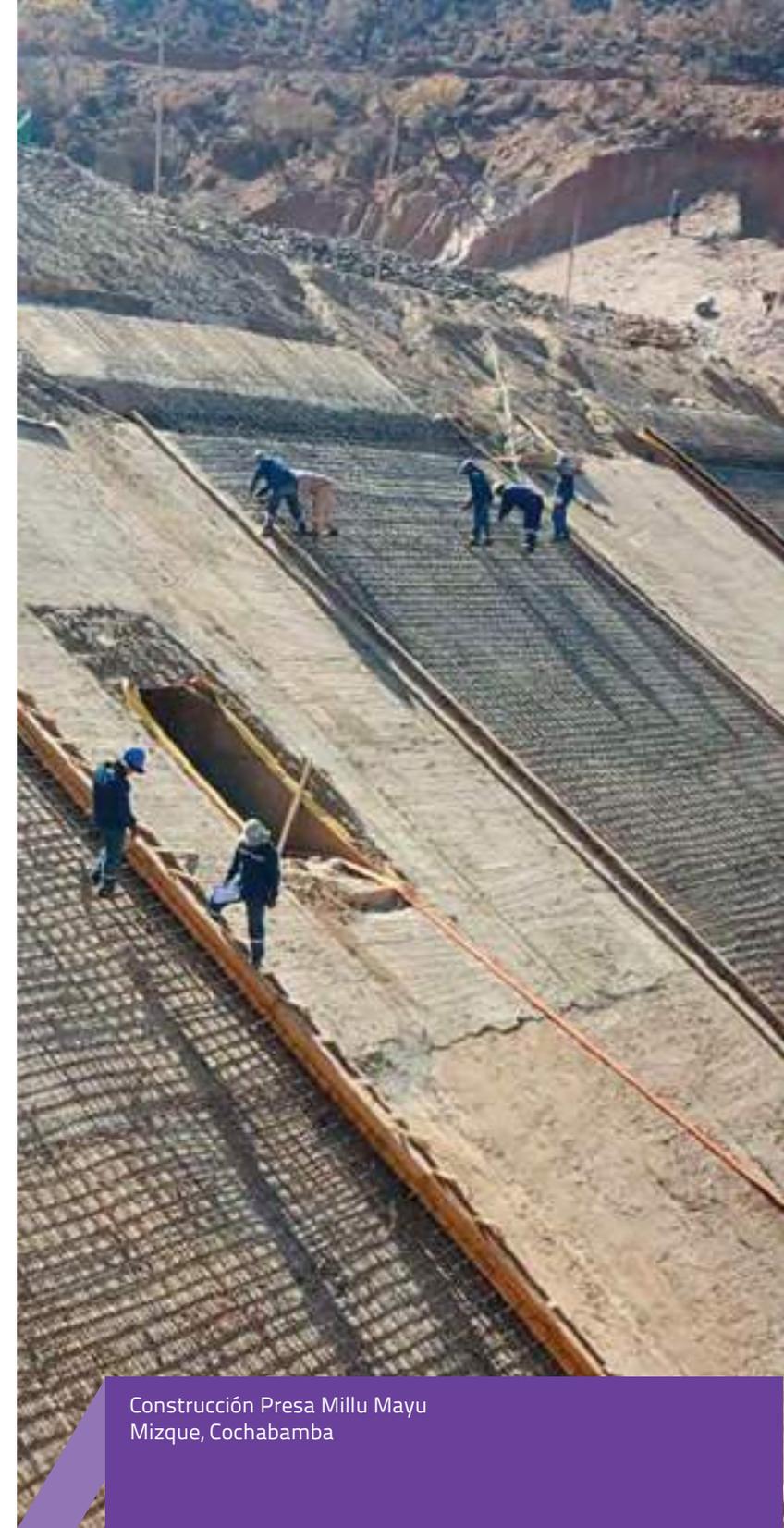
**Comportamiento Mensual de Sueldos y Salarios, Gestión 2016.  
Expresado en Bolivianos (Bs.)**



Fuente: Información de la Unidad Administrativa de la GAF.

En lo referente a la cantidad de funcionarios que prestaron servicios en EMAGUA, el Gráfico N° 21 considera un promedio de Ciento Ochenta (180) funcionarios a nivel nacional, disgregando cantidades por Departamentos al 31 de diciembre de 2016. El gráfico muestra

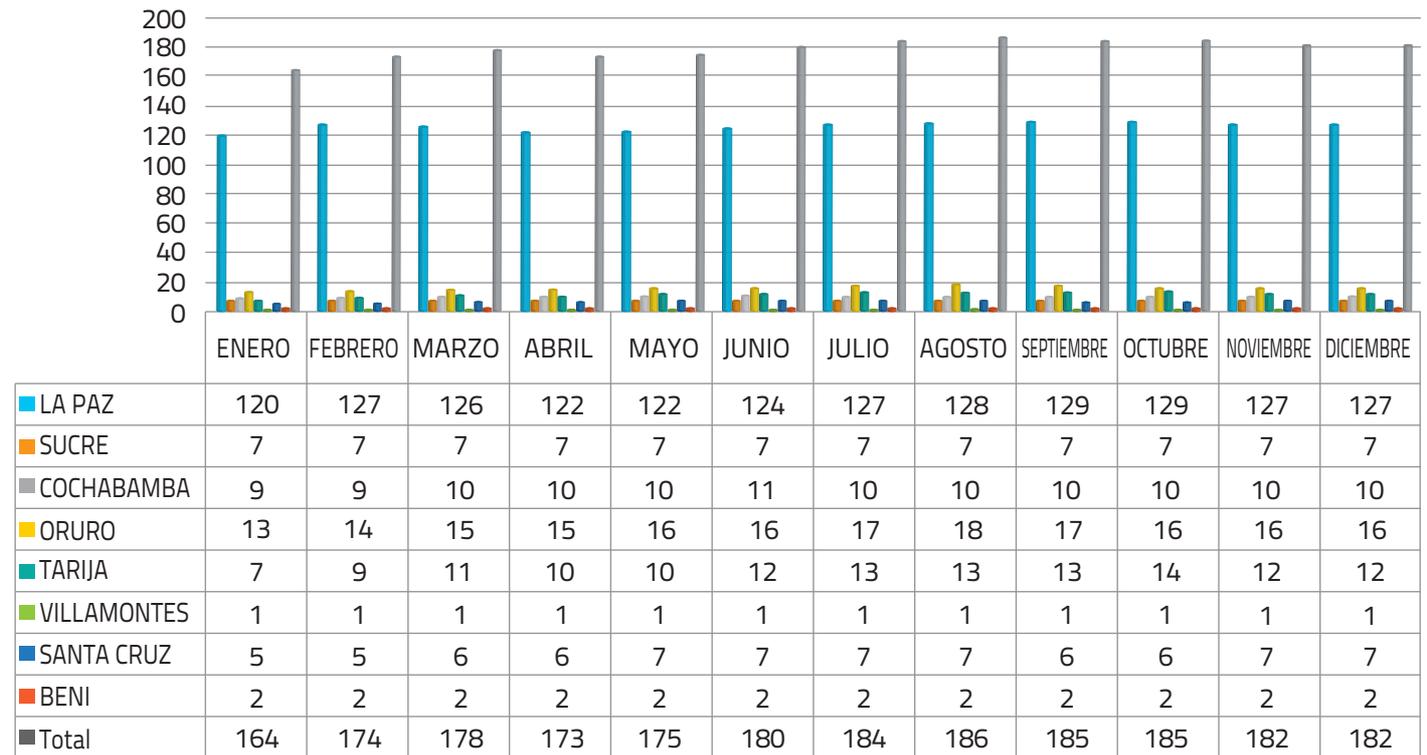
una clara correlación entre cantidad de funcionarios por Departamento y niveles de ejecución presupuestaria de recursos de inversión, cifras detalladas en el numeral 2.2. Ejecución Financiera de Recursos de Inversión.



Construcción Presa Millu Mayu  
Mizque, Cochabamba

Gráfico N° 21.

Cantidad de Funcionarios de EMAGUA, Gestión 2016.



Fuente: Información de la Unidad Administrativa de la GAF.

Asimismo, se puede observar un comportamiento ascendente de la cantidad de funcionarios de EMAGUA, dando inicio a la gestión con un número de Ciento Sesenta y Cuatro (164) funcionarios, para llegar al mes de diciembre con un total de Ciento Ochenta y Dos (182) funcionarios, pasando por una tendencia claramen-

te creciente, siendo los meses de agosto, septiembre y octubre en los que se registró la mayor cantidad de funcionarios. Es importante hacer notar que los incrementos y decrementos de personal son realizados en función a los requerimientos operativos de EMAGUA como entidad ejecutora de proyectos.



Construcción Planta de  
Tratamiento de Agua Potable  
Chuquiaguillo, La Paz



Construcción Presa  
Caiguami - Chimeo  
Villamontes, Tarija



# IV

## CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS







Agua Potable Alcantarillado en Areas Periurbanas Distrito 12, Ciudad de Santa Cruz de la Sierra

#### 4.1. Conclusiones.

1. EMAGUA está dando cumplimiento a su Misión institucional otorgada mediante Decreto Supremo N° 163 de 10 de junio de 2009 como un órgano de ejecución, seguimiento y evaluación de programas y proyectos del MMAyA. Asimismo, dio importantes pasos para alcanzar su Visión institucional:

Queremos ser el principal referente nacional en gestión y ejecución especializada de proyectos de inversión pública en Agua, Saneamiento y Medio Ambiente con alto impacto social, reconocida por su calidad, sensibilidad, transparencia y compromiso.

2. Al mes de diciembre de 2016, EMAGUA registra un nivel de ejecución acumulado de recursos de inversión pública de Bs. 1.402.061.358,78, con un nivel de ejecución en la gestión 2016 de Bs. 465.852.550,49 que representa el 33,22% de ejecución en relación a la ejecución institucional histórica y equivalente al 71,58% del presupuesto institucional vigente.

El siguiente gráfico representa un tablero de control de efectividad al 31 de diciembre de 2016: En él se observa indicadores promedio ponderados de eficacia respecto al presupuesto vigente de 68,85% y de 127,49% respecto al presupuesto inicial.

Respecto al nivel de participación, la ejecución presupuestaria de la gestión 2016 de Bs. 465.852.550,49 representa el 33,23% de la ejecución histórica de EMAGUA, representando junto con la gestión 2015 el 51,26% de ejecución presupuestaria histórica.

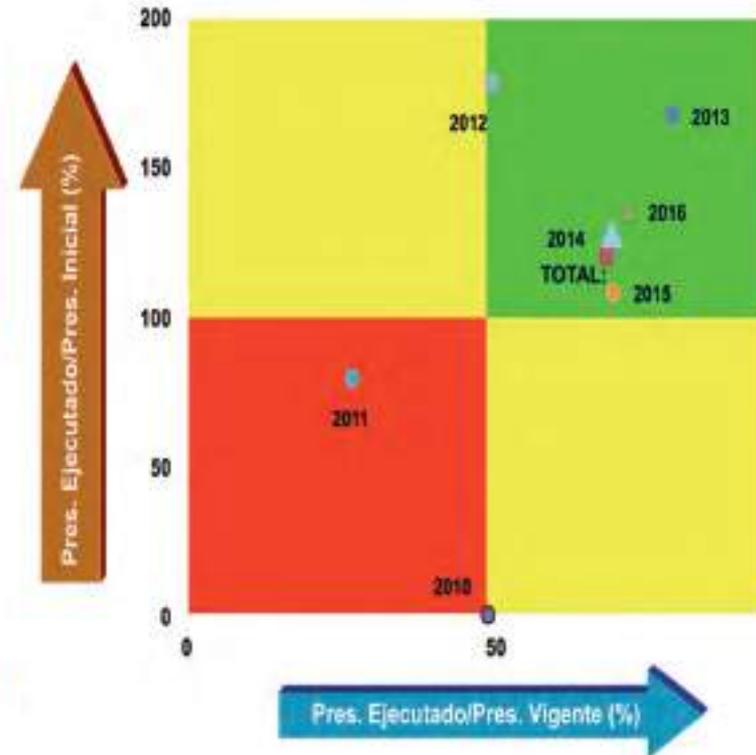


Construcción Sistema de Alcantarillado Sanitario y Sistema de Agua Potable Charaña, La Paz

Gráfico N° 22.

Tablero de Control de Efectividad Anual, al 31 de diciembre de 2016.

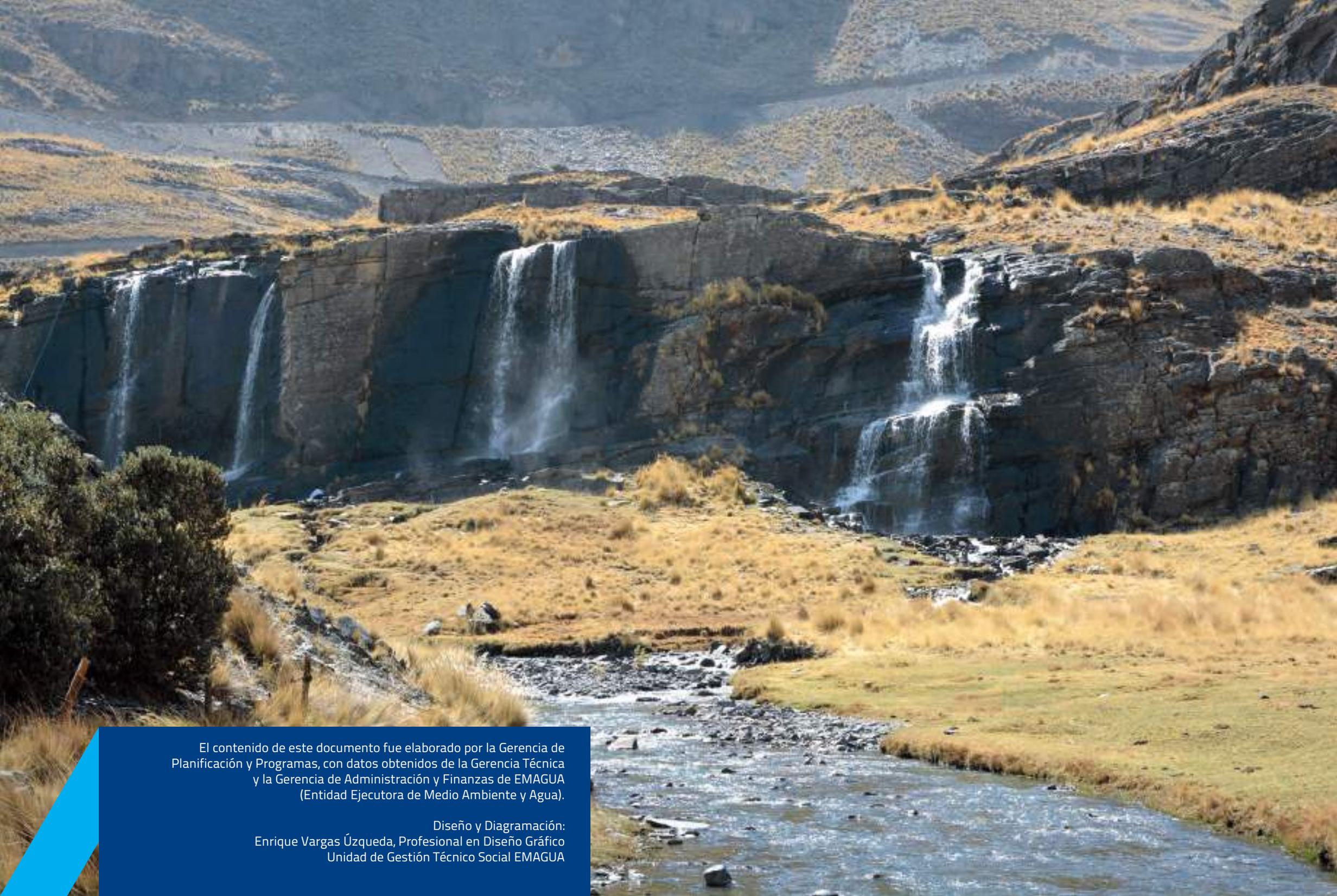
Años	Presupuesto Inicial (\$Bs.)	Presupuesto Vigente (\$Bs.)	Presupuesto Ejecutado (\$Bs.)	EVALUACIÓN RESULTADOS		
				Participación (%)	Pres. Ejecutado/Pres. Inicial (%)	Pres. Ejecutado/Pres. Vigente (%)
2010	-	19,162,842.00	9,362,567.55	0.67	0.00	48.86
2011	6,958,223.00	20,615,050.61	5,503,594.88	0.39	79.09	26.70
2012	36,670,765.00	132,134,201.64	65,142,529.10	4.65	177.64	49.30
2013	109,353,139.00	232,213,196.63	182,588,603.92	13.02	166.97	78.63
2014	223,106,420.00	392,546,265.12	266,653,813.46	19.02	119.52	67.93
2015	378,140,609.00	588,886,554.87	406,957,699.38	29.03	107.62	69.11
2016	345,545,099.00	650,838,684.37	465,852,550.49	33.23	134.82	71.58
<b>TOTAL</b>	<b>1,099,774,255.00</b>	<b>2,036,396,795.24</b>	<b>1,402,061,358.78</b>	<b>100.00</b>	<b>127.49</b>	<b>68.85</b>



#### 4.2. Perspectivas.

1. EMAGUA se consolidará como la entidad ejecutora de proyectos de inversión líder del sector de medio ambiente y agua como un referente nacional, dando cumplimiento a su Misión institucional otorgada mediante Decreto Supremo N° 163 de 10 de junio de 2009 y a su Visión institucional, aportando a los Objetivos de la Agenda Patriótica 2025.
2. En la gestión 2017 se darán los pasos iniciales para certificar el proceso de gestión de proyectos con la certificación **ISO 9001:2015**.
3. En la gestión 2017 se ejecutará el Programa Multipropósito para Vivir Bien, Financiado por el BID por un total de \$US. 133.015.136.
4. En la gestión 2017, dar inicio a la ejecución del proyecto CONST. SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LAS ZONAS PERIURBANAS DE LA CIUDAD DE ORURO – FASE III (PROASRED).
5. Consolidar el Programa de Presas con la OFID – CAF y el Financiamiento con el Fondo Verde.





El contenido de este documento fue elaborado por la Gerencia de Planificación y Programas, con datos obtenidos de la Gerencia Técnica y la Gerencia de Administración y Finanzas de EMAGUA (Entidad Ejecutora de Medio Ambiente y Agua).

Diseño y Diagramación:  
Enrique Vargas Úzqueda, Profesional en Diseño Gráfico  
Unidad de Gestión Técnico Social EMAGUA