

INFORME

DE

PROYECTOS POA 2019

BENEFICIÁRIOS:

**Distrito I
Distrito II
Distrito III
Distrito IV
Distrito VII
Distrito LAVA LAVA
Distrito Rural CHIÑATA**

PERIODO:

01/01/2019 AL 31/12/2019

INFORME DE AUDIENCIA PÚBLICA DE CUENTAS AL 31/12/19

BENEFICIARIOS Distrito-I; Distrito-II, Distrito-III, Distrito-IV;
Distrito-VI; Distrito VII; Lava Lava y Chiñata.

FECHA DE PRESENTACIÓN 12/02/2020

1 DATOS DE LA EMPRESA.-

Cuadro 1.1 – Datos de la Empresa

Nombre	EMAPAS
Dirección	PLAZA 6 DE AGOSTO ACERA SUD N°050

2 UBICACIÓN DE LOS PROYECTOS.-

Cuadro 2.1 – Ubicación

Departamento	Cochabamba
Provincia	Chapare
Municipio	Sacaba
Distritos	II-III-VI-VII-Distrito-Lava Lava y Chiñata

3 ANTECEDENTES

Los proyectos de saneamiento básico están a cargo de la empresa descentralizada EMAPAS, la cual tiene la responsabilidad en su diseño, ejecución y/o supervisión, en coordinación plena con los dirigentes de los diferentes distritos en los cuales se ejecutaran a lo largo de la gestión.

En esta gestión se realizara una transferencia de recursos por parte del Municipio en un monto de Bs2,511,886.00 para la gestión 2019 de acuerdo al siguiente recuadro:

PRO	PROY. (COD. SISIN)	ACT	DENOMINACIÓN DEL PROYECTO	Coparticip. Tributaria F/41-113	Recursos Específicos F/20-210	IDH Impuestos Hidrocarburos F/41-119	TOTAL
11	312-00000-0000	000	SANEAMIENTO BASICO				
11	1312-00000-00000	002	CONST. SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DISTRITO LAVA LAVA	1.911.886,00			1.911.886,00
11	1312-00000-00000	003	CONST. SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DISTRITO CHIÑATA	600.000,00			600.000,00
TOTALES				2.511.886,00	0,00	0,00	2.511.886,00

El presente informe corresponde al periodo del primer trimestre del año.

4 VISION POLITICA:

“Contribuir a ser un territorio con agua para la vida, siendo una empresa reconocida por la cobertura, continuidad y calidad, en servicios de agua potable y alcantarillado, en el Municipio de Sacaba, contribuyendo en el desarrollo, a través de la sostenibilidad y eficiencia, en equilibrio con el madre tierra y el medio ambiente”

5 MISIÓN:

“Somos una empresa dedicada a mejorar la calidad de vida de los habitantes de Sacaba, reconocida por la cobertura, continuidad y calidad administrando eficientemente la dotación de Agua Potable y el tratamiento de aguas residuales”.

6. PROYECTOS DEFINIDOS DE LA TRANSFERENCIA 2019:

En coordinación con los Sub Alcaldes y representantes de OTB's. se definió los siguientes proyectos:

DISTRITO RURAL CHIÑATA:

Nro.	PROYECTOS DEFINIDOS DISTRITO CHIÑATA
1	AMPLIACION RED ALCANTARILLADO SANITARIO CATACHILLA CENTRO
2	AMPLIACION RED ALCANTARILLADO SANITARIO CATACHILLA ALTA*

DISTRITO RURAL LAVA LAVA:

1	CONST. COLECTOR ALCANTARILLADO SANITARIO SECTOR BUENA VISTA
2	CONST. COLECTOR ALCANTARILLADO SANITARIO TUSCAPUJIO ALTO
3	CONST. COLECTOR ALCANTARILLADO SANITARIO SECTOR AV. J.J. TORREZ LOPEZ RANCHO
4	CONST. SISTEMA DE EMBALSE LAVA LAVA

Obs.- En Lava Lava se asignó un recurso menor a Canalpata Central la cual pensó usar como contraparte de un proyecto con otra institución, por lo que quedo sin proyecto.

I

PROYECTOS

INTEGRALES

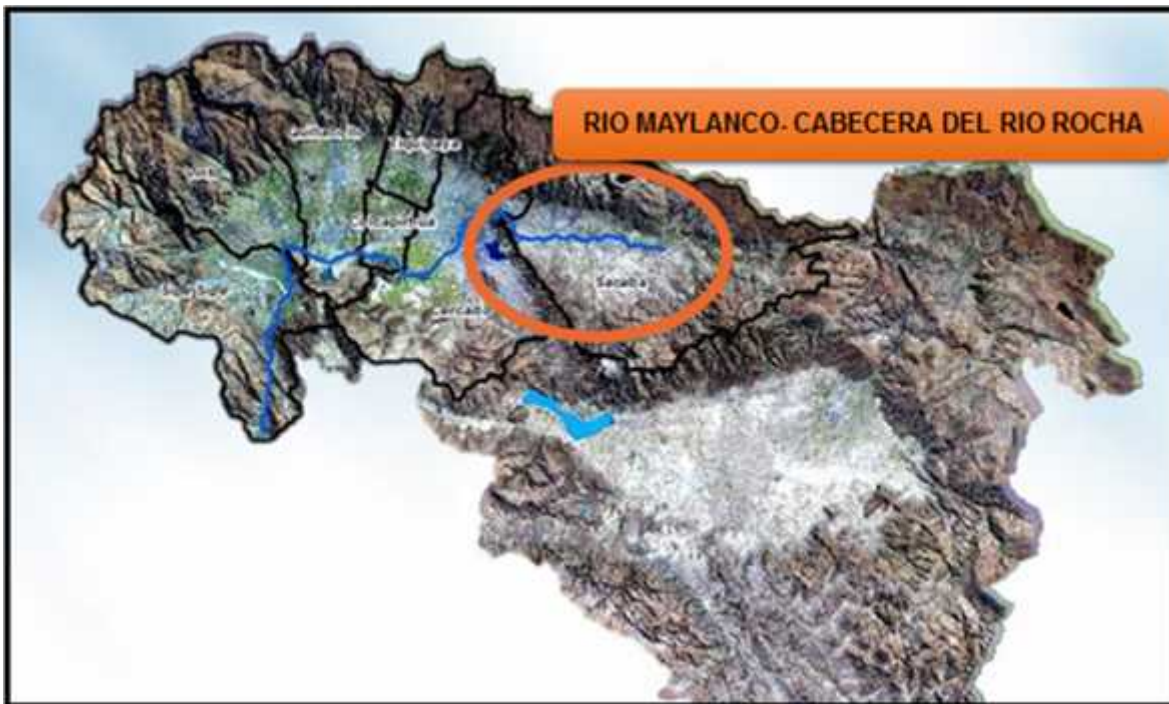
ALCANTARILLADO 2019

7.0 SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO PROYECTOS PLANIFICADOS.

7.1 COLECTORES SANEADOS CON PTAR'S. DISTRITOS.

- DISTRITOS 2 Y 6 CON LA PTAR EL ABRA.
- DISTRITO 3 OTB. LOS HUERTOS Y ESTA GESTIÓN SE INCLUIRA A COLINAS DE ANADLUCIA Y PARAISO PARA TRATAR CON LAS PLANTA DEL DISTRITO3.
- DISTRITO 7, LA OTB. DE CURUBAMBA ALTA TIENE SU PROPIA PLANTA CON LA CUAL TRATA SUS AGUAS DE ALCANTARILLADO ESTE ES UN MODELO PARA REPLICAR EN AREAS RURALES.

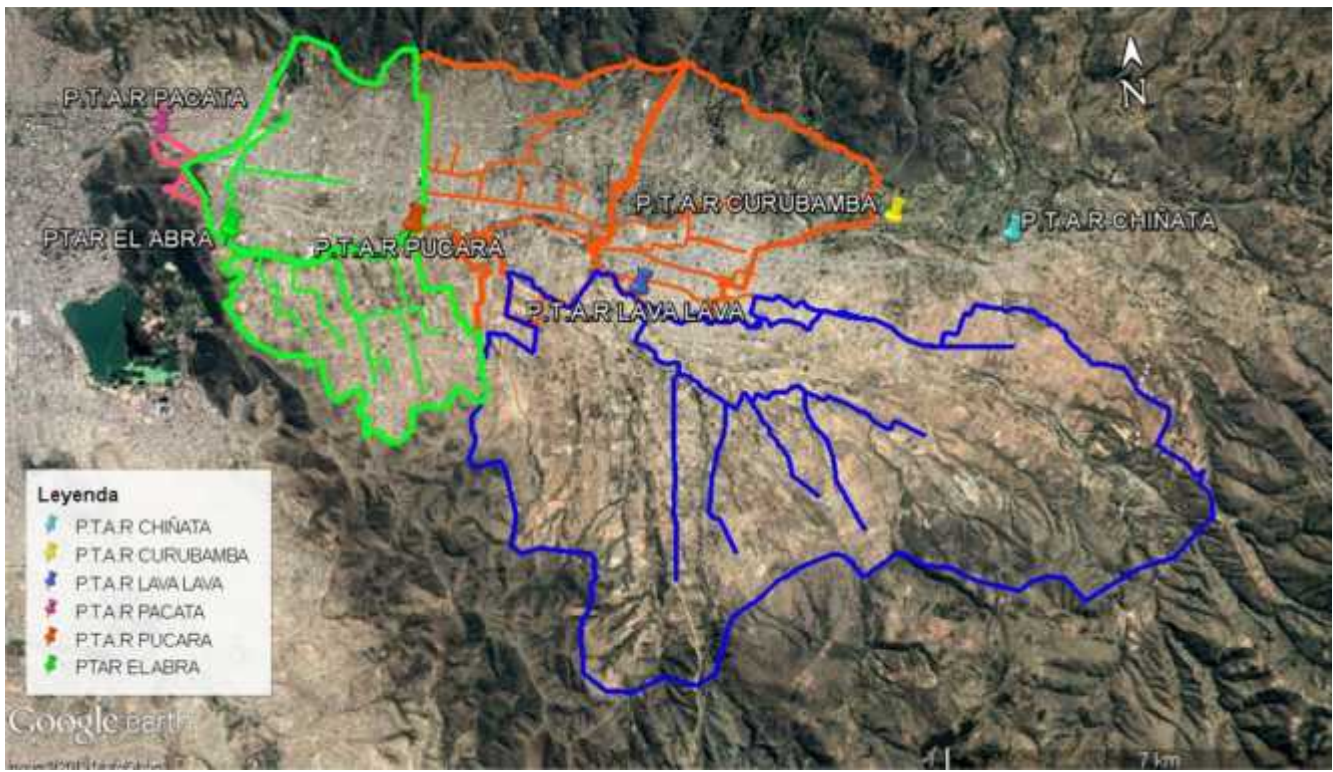
Todas estas acciones son con la intención de contribuir con el objetivo departamental de la descontaminación del Río Rocha de acuerdo a las siguientes Leyes 2256(año 2001),2866 (año 2004) y 3175 (año 2005), a continuación se muestra un recuadro de la cuenca mencionada:



Cuadro de Saneamiento Básico Trabajado por Emapas y el Municipio de Sacaba:



TRABAJO DE ESTUDIO DE COLECTORES DE ALCANTARILLADO EFECTUADO POR EMAPAS.





Donde se empezó con la ejecución de los colectores de alcantarillado del plan maestro de los Distritos 1,4,2 y Distrito 6, también se trabajó en las redes del Distrito 7

Actualmente ya se ejecutó la mayoría de los colectores del plano, por lo que solo queda pendiente los colectores y la planta de tratamiento del Distrito de LAVA LAVA, la cual está en busca de financiamiento ante el ministerio de medio ambiente y agua con el cual se viene trabajando ya en los últimos detalles para que el mismo pueda llegar a concretarse su financiamiento del proyecto.

Además del mismo se logró concretar el financiamiento para la construcción de las redes secundarias de alcantarillado sanitario para el sector de Tuscapujio, los cuales son recursos no reembolsables:

CONST. SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DISTRITO LAVA LAVA (SERVICIO DE CONSULTORIA: PROYECTO A DISEÑO FINAL RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO OTB TUSCAPUJIO CENTRO Y OTB'S ALEDAÑAS).

Geográficamente se ubica en las coordenadas UTM (WGS84) N: 8072420 E: 812711 con una elevación promedio de 2538 m.s.n.m.



DATOS DEL PROYECTO.

Población Beneficiada: 2792 habitantes.

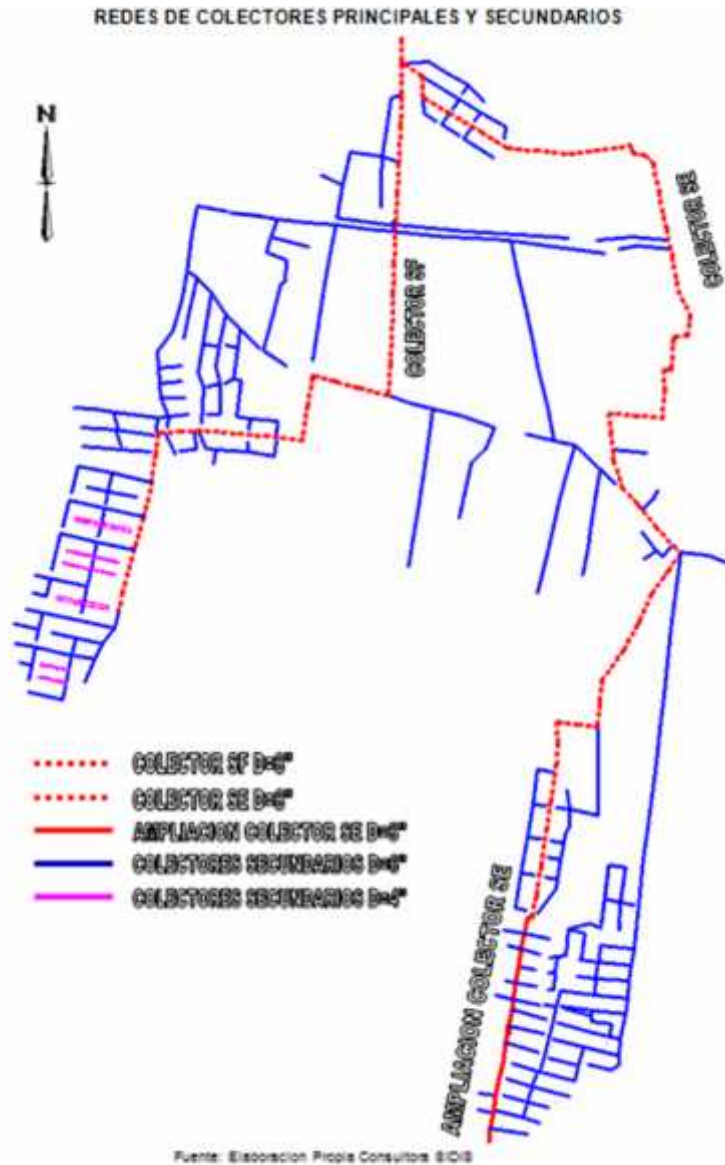
Longitud: 7528 metros de tubería de PVC SDR-41 y 75 Cámaras de inspección.

Caudal de Diseño: 29,91 l/s.

Costo estimado del Proyecto: Bs11,195,476.69



El esquema de las redes del proyecto se aprecia en la siguiente imagen:



La cual se vino trabajando para conseguir un financiamiento con la fundación Desarrollo Rural y Biodiversidad, la cual está dispuesta a financiar el proyecto más los colectores principales de la zona y lo cual por tema de algún convenio espera que su ejecución se realice en la gestión 2020, estas redes enviarán sus aguas a la planta de PUCARA.

8.0 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.



Para la recuperación del Río Rocha se vio la construcción de las siguientes plantas de tratamiento:

- Planta de Tratamiento de Curubamba (Concluida y en funcionamiento).
- Planta de Tratamiento del Abra (Concluida y en Funcionamiento).
- Planta de Tratamiento de Pacata (Concluida y en Funcionamiento).
- Planta de Tratamiento de Pucara (En Construcción).
- Planta de Tratamiento de Chiñata (En Preinversión).
- Planta de Tratamiento de Lava Lava (En Preinversión).

Con estas acciones el Municipio de Sacaba es pionera en tomar acciones en el proceso de descontaminación del Río Rocha dado que se tienen tres plantas concluidas y una en ejecución y las demás ya con proyectos para poder encaminar los mismos.

A continuación se muestra un recuadro de la tres plantas concluidas las cuales se trabajó bastante para poder llegar a ejecutarlas, en la misma se podrá apreciar la inversión realizada, la población inicial y la final a la que puede servir, también se puede apreciar la eficiencia que tiene la planta de tratamiento.

PTAR EL ABRA COSTO DEL PROYECTO: 2,676,259.00 \$	PTAR PACATA COSTO DEL PROYECTO: 171,912 .5\$	PTAR CURUBAMBA COSTO DEL PROYECTO: 21,643.51 \$
		
Distritos 6 Y 2	Coop. Los Huertos y Colinas de Andalucía	Comunidad Curubamba Baja
Po = 47165 Hab. Pf = 60000 Hab.	Po = 350 Hab. Pf = 1395 Hab.	Po = 250 Hab. Pf = 1000 Hab.
Eficiencia de 88%	Eficiencia de 98%	Eficiencia de 90%

9.0 PLANTA DE TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES DE PUCARA

La ejecución de esta planta la maneja la alcaldía de Sacaba directamente la cual lleva un avance de 43% de ejecución en la gestión 2019 donde se rescindió su contrato y se tiene planeada su conclusión para la gestión 2020 la cual tratara las aguas de los Distrito 1 y 4 y gran parte del Distrito 7, la presente planta usa tecnología Rafa.

La Planta se ubica en el Distrito 4.



9.1 PLANTA CHIÑATA.

En la gestión 2019 la empresa trabajo el proyecto de planta de tratamiento de aguas servidas para Chiñata donde se realizó el estudio de pre inversión del proyecto, con el cual se tratara de realizar las gestiones necesarias para concretar su construcción o para que el distrito tomen en cuenta el presupuesto de la misma.

9.2 PLANTA LAVA LAVA.

El estudio y diseño de esta planta se tenia en gestiones anteriores lo que se trabajó y avanzó en la gestión 2019 es el de tratar de buscar el financiamiento para su ejecución donde se tubo acercamiento con Austrobol, Gobernación, el proyecto actualmente está en revisión.



8.2 PLAN DE INTERVENCIÓN PARA REGULARIZACIÓN DE DESCARGAS INDUSTRIALES Y ESPECIALES.

A pesar que en este punto a pesar de las dificultades con la que tropieza la empresa por la resistencia que llegan a poner la mayoría de las industrias u establecimientos de actividades especiales, pero la empresa avanzado en cuanto a este tema dado que se tiene aprobado el reglamento de descarga desde el 04 de octubre del 2017.

Donde después de varias reuniones llevadas a cabo se llegó a firmar también con las cooperativas para el tratamiento de sus descargas a la planta de Tratamiento del Abra, a continuación se adjunta una imagen de la firma del convenio:



A continuación se presenta una lista de empresas que ya se encuentran regularizadas y controladas sus descargas los cuales se vinieron trabajando hasta la gestión 2019:

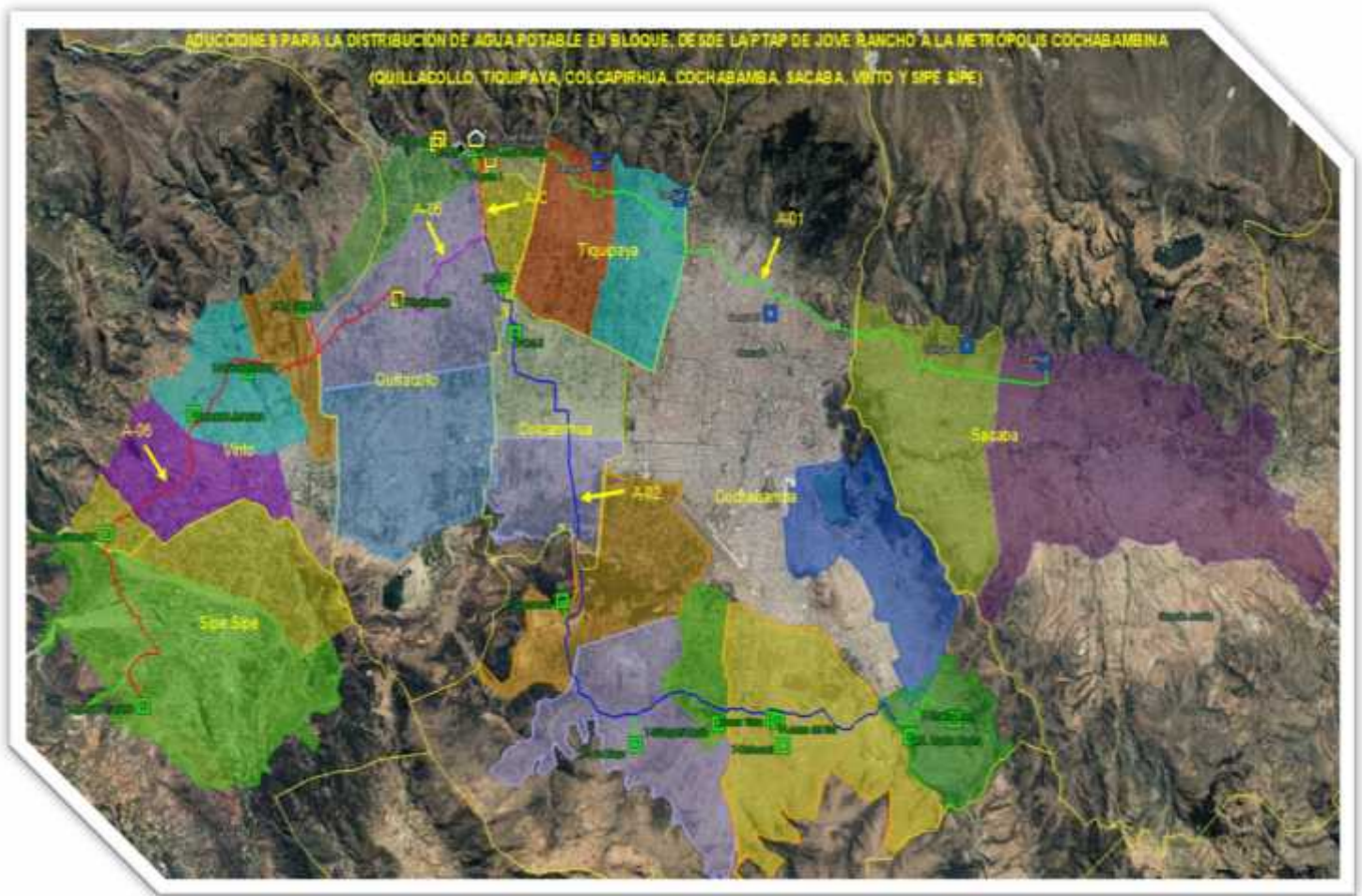
II

PROYECTOS
INTEGRALES AGUA 2019

9.0. GESTION DE AGUA PARA SACABA PROYECTO DE ADUCCIÓN MISICUNI A SACABA.

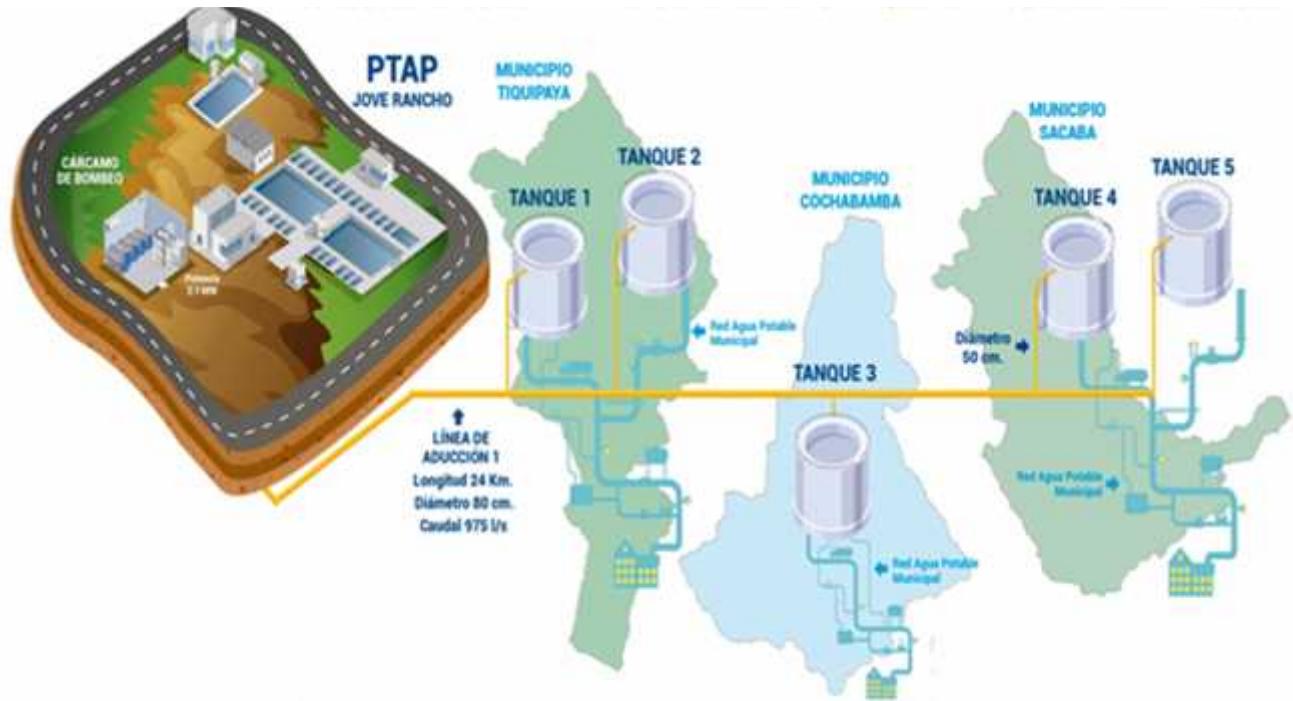
La Empresa de Emapas en trabajo en conjunto con la alcaldía de sacaba y el comité impulsor del agua trabajaron arduamente para conseguir que este proyecto se pueda hacer una realidad para el municipio de sacaba por lo que se adjunta esquema y resumen ejecutivo del proyecto al presente informe de que es Misicuni para Cochabamba y Sacaba.

CUADRO DE ADUCCIÓN PROYECTO MISICUNI.



El trazo verde es el que corresponde a Sacaba.

Esquema del Proyecto:



RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO:

1. NOMBRE DEL PROYECTO:	
Estudio de Diseño Técnico de Preinversión: Construcción ADUCCIÓN 1 (PTAP – Jove Rancho – Tiquipaya – Cochabamba – Sacaba)	
2. TIPO DE PROYECTO:	
Infraestructura para Abastecimiento de Agua Potable	
3. INSTITUCIONES INVOLUCRADAS	
• Institución Solicitante:	Ministerio de Medio Ambiente y Agua
• Institución Financiera:	Agencia Francesa de Desarrollo (AFD)
• Institución Operadora:	Licitación y gestión de obras: Gobierno Autónomo Departamental de Cochabamba
• Firma responsable de la elaboración del proyecto:	KEMPETRO
4. UBICACIÓN FÍSICA DEL PROYECTO	
• Departamento:	Cochabamba
• Provincias:	Quillacollo, Cochabamba y Chapare

• Municipios:	Tiquipaya, Cochabamba y Sacaba
Distritos de Tiquipaya	4, 5 y 6
Distritos de Cochabamba	6, 7, 8 y 14
Distritos de Sacaba	1, 2, 3, 4, 6 y 7

5. DATOS DEMOGRÁFICOS

• Población inicial (hab.)	451.664 hab. año 2017
• Población final beneficiada (hab.):	562.261 hab. año 2040

6. INGENIERÍA DEL PROYECTO

• Tipo de sistema:	Abastecimiento combinado, por gravedad y bombeo
• Cobertura poblacional (%):	100% del área de proyecto (abastecimiento al por mayor)
• Número de conexiones domiciliarias:	(No aplica) Abastecimiento de agua en bloque.

• Componentes del sistema (sólo nombrar):	<p>Las obras principales del sistema de Impulsión son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cárcamo de bombeo (cap.1000 m3). - Estación de Bombeo 2,1 MW (4 bombas 3 operación y 1 stand by). - Línea de impulsión (L: 24 Km, DN: 800 mm tubería HDPE) desde PTAP Jove Rancho hasta Sacaba. - Ramales de alimentación a Tanques de distribución (L: 2,75 Km, D: 450 mm y L: 4,28 Km de 500 mm. tubería HDPE) - Cinco Tanques de Distribución: <ul style="list-style-type: none"> - Tanque 1 (Tiquipaya D4) Vol. 2400 m3 - Tanque 2 Distrito 5 (Tiquipaya) Vol. 3400 m3 - Tanque 3 Cochabamba Vol. 4500 m3. - Tanque 4 Distrito 2 Sacaba Vol. 4500 m3. - Tanque 5 Distrito 4 Sacaba Vol. 4500 m3.
---	---

7. ESTUDIOS BÁSICOS

• Técnicos

Hidrología

Geología

Geotecnia

Topografía de detalle

• Socioeconómicos

Estudio Poblacional

Estudio Socioeconómico

• Ambientales				
Ficha ambiental (No aplica)				
8. DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA ESCOGIDA				
• Estación de Bombeo.	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad Carcamo: 1000 m3 • Bombas <ul style="list-style-type: none"> - Cantidad: 3 en operación y 1 en bombeo. - Caudal: 975 l/s - Potencia: 2,1 MW 			
• Línea de Impulsión.	Material	DN	Longitud	
	HDPE	800 mm	14469 m	
	HDPE	710 mm	7950 m	
	FFD	842 mm	1581 m	
• Ramales de derivación.	Material	DN	Longitud	
	HDPE	450 mm	2705 m	
	HDPE	500 mm	4276 m	
• Tanques de distribución.		Volumen	Área Tanque	Área
	equip.			
	Tanque 1	2400 m3	594 m2	2000 m2
	Tanque 2	3400 m3	840 m2	2000 m2
	Tanque 3	4500 m3	988 m2	2000 m2
	Tanque 4	4500 m3	988 m2	2000 m2
Tanque 5	4500 m3	988 m2	2000 m2	
9. EVALUACION DEL PROYECTO				
• Socioeconómica				
- VANE	82.999.060,08 Bs.			
- TIRE	17,11 %			
10. DATOS FINANCIEROS				
• Costo total del proyecto:		226.903.537,96 BOLIVIANOS		
Nº	Descripción	Costo (Bs.)	Costo (USD)	
A	Presupuesto Total de Infraestructura	212.150.812,15	30.481.438,53	
B	Supervisión de Obras	10.843.352,60	1.557.952,96	
C	Desarrollo social y comunitario	3.909.373,21	561.691,55	
COSTO TOTAL DE PROYECTO		226.903.537,96	32.601.083,04	
• Aporte de la comunidad:		(No aplica)		
• Aporte del gobierno municipal:		(No aplica)		
• Aporte de la entidad financiera:		(No aplica)		
• Aporte de la EPSA		(No aplica)		
• Otros aportes (si corresponde):		(No aplica)		

• Costo de infraestructura per cápita:	377,32 Bs/Hab.	54,21 USD/Hab.
• Tipo de cambio:	1 USD = 6,96 Bs.	
11. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO (MESES):		
• Tiempo total de ejecución:	315 DIAS CALENDARIO	
• Tiempo para cierre de observaciones:	60 DIAS CALENDARIO	
• Tiempo total de ejecución:	375 DIAS CALENDARIO	

La cual se izó también público en su perfil el ministerio:



Gobierno concreta financiamiento de 43 millones de euros para aducción a Sacaba

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA (MMAyA) - 15 DE MARZO DE 2017

Cochabamba, 15 mar (UC - MMAyA). - El ministro de Medio Ambiente y Agua, Carlos Ortuño, informó el viernes que el Gobierno nacional concretó el financiamiento de 43 millones de euros, con la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD), para la construcción de la aducción NI Misicuni - Sacaba, que beneficiará con agua potable a aproximadamente 450.000 habitantes del área metropolitana de Cochabamba.

“Con la firma de este convenio está garantizada la construcción de las aducciones que harán llegar el agua de Misicuni a los municipios de Sacaba, Cercado y Colcapirhua, es parte del compromiso que hizo nuestro presidente Evo Morales para que el agua de la represa de Misicuni beneficie a toda la región metropolitana de Cochabamba”, manifestó.

Detalló que con el financiamiento asegurado se dará inicio a las obras de construcción de la primera fase, que es la aducción hacia Sacaba, para ampliar la provisión de agua a ese municipio, luego continuar con los municipios de Cercado y Colcapirhua.

En representación del Estado Plurinacional, la ministra de Planificación del Desarrollo, Mariana Prado, rubricó el acuerdo con los representantes de la cooperación francesa y el embajador de Francia en Bolivia, Denis Gaillard, la mañana de este viernes en ciudad de Cochabamba.

Lo cual obligo a sacaba sacar adelante el proyecto de redes principales para poder dotar el agua de Misicuni.

Por lo que se puede completar que el proyecto de aducción de la Red a Sacaba desde Jove Rancho está en ejecución tomando en cuenta el siguiente recuadro:

	Empresas CONTRATISTA	Monto de Contrato
Constructora	Zhenjiang Provincial N° 1 S.A.	211,522,574.25
Supervisión	Inyosa	10,278,773.26
DESCOM	SENASBA	3,140,092.07
		224,941,439.58

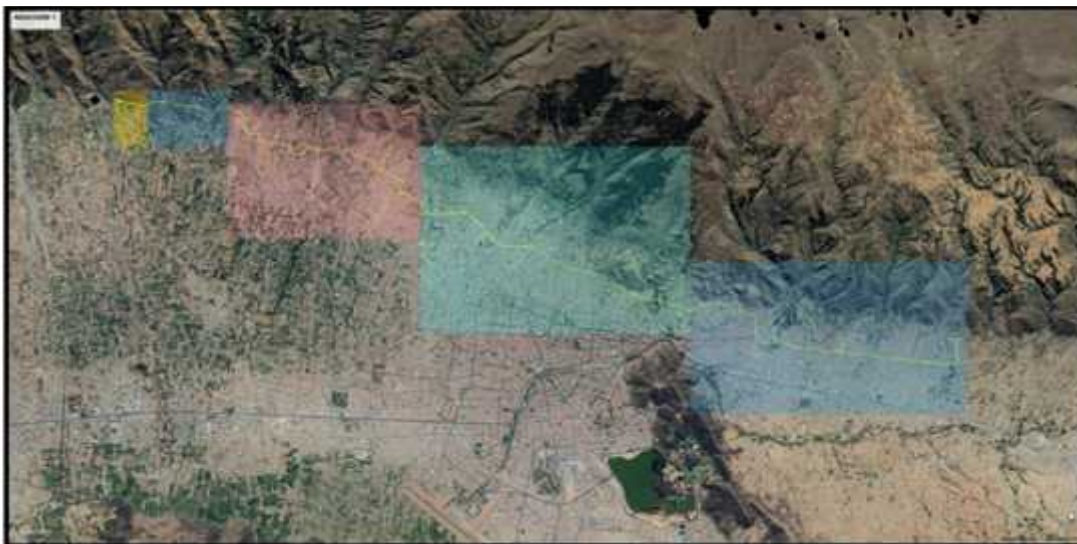
Avance	Porcentaje
Físico	35
Financiero	20

ORDEN DE PROCEDER
Aducción 1:
5 DE JUNIO DEL 2019

CULMINACION SEGÚN
CONTRATO:
18 DE ABRIL DEL 2020

30 DIAS PARA ARRANQUE Y
PUESTA EN MARCHA DEL
SISTEMA

En la cual se construcción se dividió en cinco tramos como se muestra en la siguiente imagen:



Al informe se adjunta reporte fotograficos de la ejecución de la obra:



Carcamo de bombeo Jove Rancho



Tramo 2



Tramo 2



Tramo 3 tanque Tiupaya.

Tramo 4 Fotos Villa Taquiña:



TRAMO 5 SACABA:





TANQUE 4




TANQUE 5

Aclarar que por los conflictos suscitados en la gestión 2019 en los meses de Noviembre y parte de Diciembre y el periodo lluvioso que se presentó en la época la empresa está en proceso para solicitar la ampliación de plazo la cual será determinado entre la empresa constructora, la supervisión, la fiscalización y el ministerio de medio ambiente y agua.

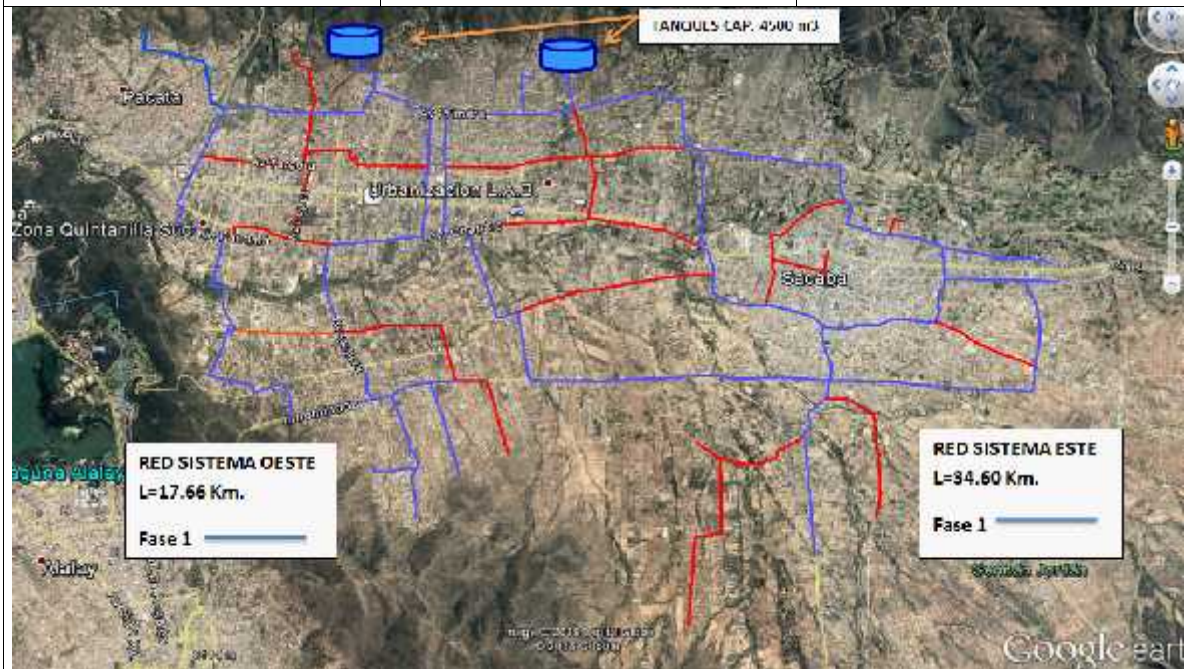
10.- IMPLEMENTACIÓN DE REDES PRINCIPALES SACABA “TRASVASE DE AGUA SACABA (SISTEMA DE AGUA POTABLE SACABA)”.

Se adjunta al informe una ficha técnica del proyecto de las redes principales con la información técnica correspondiente del proyecto, la cual se muestra a continuación:

10.1 FICHA TECNICA DEL PROYECTO:

FICHA TECNICA			
Nombre del Proyecto:	“Sistema de Agua Potable Sacaba (Redes Primarias)”		
Tipo de Proyecto	Sistema de Agua Potable, distribución de agua en bloque, a gravedad.		
Ubicación Política:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Departamento: Cochabamba ➤ Provincia: Chapare ➤ Municipio: Sacaba ➤ Distritos: Urbanos y Rural (Lava Lava) 		
Ubicación Geográfica:	El Municipio de Sacaba, se encuentra en la parte central y ligeramente hacia el Sur del Departamento de Cochabamba; corresponde a la Primera Sección de la Provincia Chapare, constituyéndose en su capital. Geográficamente se sitúa entre las coordenadas: 17°31'35,125" latitud Sur y 66°18'27,144" longitud Oeste, 16°45'18,546" latitud Sur y 65°39'59,082" longitud Oeste.		
Distritos Beneficiarios:	El proyecto beneficia a los Distritos 1, 2, 3, 4, 6, 7 y Lava Lava.		
	 <p style="text-align: center;">DISTRITOS DE SACABA. PROYECTO SISTEMA DE AGUA POTABLE SACABA</p>		
Población Beneficiaria:	<ul style="list-style-type: none"> • Población Inicial (2020): 198.022 Habitantes. Densidad 52 hab./ha. • Población (2040): 316.822 Habitantes. Densidad 72 hab./ha. • Población Final (2050): 367.387 Habitantes. Densidad 79 hab./ha. 		
Cobertura:	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top; width: 50%;"> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cobertura: 40% (Red Oeste) <ul style="list-style-type: none"> • Distrito 1: 100% • Distrito 2: 100% • Distrito 3: 22% (*) <p>Nota (*)- El 78 % de la población del D-3 es abastecida por SEMAPA</p> </td> <td style="vertical-align: top; width: 50%;"> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cobertura : 60% (Red Este) <ul style="list-style-type: none"> • Distrito 4: 100% • Distrito 6: 100% • Distrito 7: 100% • Distrito Lava Lava: 60% </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cobertura: 40% (Red Oeste) <ul style="list-style-type: none"> • Distrito 1: 100% • Distrito 2: 100% • Distrito 3: 22% (*) <p>Nota (*)- El 78 % de la población del D-3 es abastecida por SEMAPA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cobertura : 60% (Red Este) <ul style="list-style-type: none"> • Distrito 4: 100% • Distrito 6: 100% • Distrito 7: 100% • Distrito Lava Lava: 60%
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cobertura: 40% (Red Oeste) <ul style="list-style-type: none"> • Distrito 1: 100% • Distrito 2: 100% • Distrito 3: 22% (*) <p>Nota (*)- El 78 % de la población del D-3 es abastecida por SEMAPA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cobertura : 60% (Red Este) <ul style="list-style-type: none"> • Distrito 4: 100% • Distrito 6: 100% • Distrito 7: 100% • Distrito Lava Lava: 60% 		

<p>Objetivo del Proyecto:</p>	<p>El proyecto pretende inyectar agua complementaria de la fuente de Misicuni, para resolver el problema del déficit actual existente en el abastecimiento de agua para el consumo doméstico y no doméstico en las áreas urbanas y periurbanas de municipio de Sacaba.</p>	
<p>Objetivos Específicos:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar la continuidad y calidad de abastecimiento de agua potable a los habitantes de la ciudad de Sacaba. • Garantizar la distribución homogénea de agua potable en la ciudad de Sacaba. • Mejorar la gestión de la red de agua potable y consecuentemente su eficiencia hidráulica. • Facilitar la evaluación del caudal circulante en cada sector y por ende el nivel de fugas. 	
<p>Características de las Redes Principales:</p>	<p>➤ Red Oeste:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Longitud total: 17.66 km • Diámetros 125 a 500 mm <p>➤ Pasos de Ríos/quebradas: 3</p> <p>➤ Cruce dirigido carretera: 2</p> <p>➤ Cámara de válvulas: 15</p>	<p>➤ Red Este:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Longitud total: 34.60 km • Diámetros 125 a 600 mm, <p>➤ Pasos de Ríos/quebradas: 5</p> <p>➤ Cruce dirigido carretera: 4</p> <p>➤ Cámara de válvulas: 25</p>



PRESUPUESTO POR FASES (en Bolivianos)

SUB SISTEMA	PRESUPUESTO POR COMPONENTES	FASE
		1º
ESTE	INFRAESTRUCTURA	88,788,237.91
	MEDIDAS MITIGACION AMBIENTAL	399,449.87
	SUPERVISIÓN DE OBRAS	2,685,338.09
	DESCOM	1,541,041.54
TOTAL PROYECTO SUSISTEMA ESTE (BOB)		93,414,067.41
OESTE	INFRAESTRUCTURA	38,033,387.61
	MEDIDAS MITIGACION AMBIENTAL	212,997.34
	SUPERVISIÓN DE OBRAS	1,431,894.05
	DESCOM	821,724.55
TOTAL PROYECTO SUSISTEMA OESTE (BOB)		40,500,003.55
TOTAL PROYECTO fase 1 (BOB)		133,914,070.97

La **fase 1** de la zona **Oeste** será ejecutada con recursos de contraparte del GAMS
 La **fase 1** de la zona **Este** será ejecutada con recursos del financiamiento AFD-GAMS

- PLAZO DE EJECUCION FASE 1 → 1 AÑO

10.2 FORMA DE EJECUCION

Actualmente se viene encarando la metodología de ejecución de obras el cual se concreta de la siguiente manera:

Sistema Oeste (primera fase) por administración directa, la ejecución se realizara con tareas específicas entre el GAMS y EMAPAS, se hara la implementación de 17,6 Km de tendido de tubería, en los distritos 3, 2 y 6.

Sistema Este (primera fase) se realizara con gestión de financiamiento a través de la Agencia Francesa para el Desarrollo (AFD), el cual ya se encuentra encaminado para su financiamiento, este sistema beneficiara a los distritos 1, 4, 7 y parte de lava lava.

Informar que la Gobierno Autónomo Municipal de Sacaba, ya realizo una primera adquisición para encarar el proyecto.

10.3 SUB- SISTEMA OESTE GAMS-EMAPAS

La empresa EMAPAS, se hizo cargo del siguiente tramo donde se ejecutó 2.90 kilómetros de red principal de agua potable la cual fue ejecutada en la gestión 2019:



Ejecutado el tramo naranja

Los siguientes tramos son los que ejecuta el GAMS:



REPORTE FOTOGRAFICO DE LA EJECUCIÓN



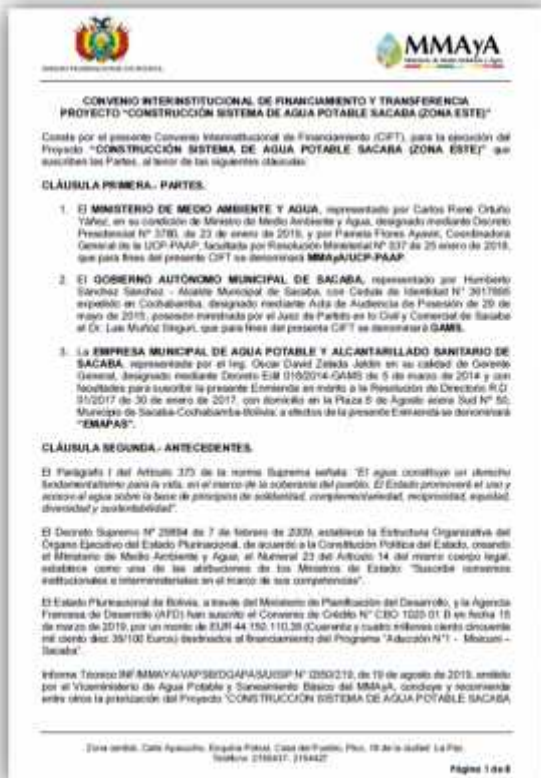


La ejecución de la parte Oeste en General llego a un 42% de ejecución.

10.4 SUB- SISTEMA ESTE

Para este sistema se firmó el convenio de financiamiento la gestión 2019 por más de 93,414,067.41 Millones de Bolivianos entre la AFD y el GAMS la cual actualmente se encuentra en el ministerio para el proceso de licitación esto beneficiara a los Distritos 4,1, parte del Distrito 7 y Lava Lava.

CONVENIO



CONVENIO INTERINSTITUCIONAL DE FINANCIAMIENTO Y TRANSFERENCIA PROYECTO "CONSTRUCCION SISTEMA DE AGUA POTABLE SACABA (ZONA ESTE)"

Conste por el presente Convenio Interinstitucional de Financiamiento (CIFT) para la ejecución del Proyecto "CONSTRUCCION SISTEMA DE AGUA POTABLE SACABA (ZONA ESTE)" que suscriben las Partes, a tenor de las siguientes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMERA.- PARTES.

- El **MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA**, representado por Carlos René Oribe Yáñez, en su condición de Ministro de Medio Ambiente y Agua, designado mediante Decreto Presidencial N° 3780, de 22 de enero de 2018, y por Flavio Flores Ayala, Coordinador General de la UCP-PAAP, facultado por Resolución Ministerial N° 837 de 25 enero de 2018, que para fines del presente CIFT se denominará **MMAY/UCP-PAAP**.
- El **GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE SACABA**, representado por Humberto Sánchez Sánchez - Alcalde Municipal de Sacaba, con Cédula de Identidad N° 3017866 expedida en Cochabamba, designado mediante Acta de Audiencia de Posesión de 20 de mayo de 2013, posición invertida por el Jefe de Partido en la Cúal y Comandante de Sacaba al Dr. Luis Muñoz Sáez, que para fines del presente CIFT se denominará **GAMS**.
- La **EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE SACABA**, representada por el Ing. Oscar David Zúñiga Jofre en su calidad de Gerente General, designado mediante Decreto EJM 0100074-GAMS de 5 de marzo de 2014 y con facultades para suscribir el presente Convenio en mérito a la Resolución de Directorio R.D. 31/2017 de 30 de enero de 2017, con domicilio en la Plaza 5 de Agosto s/n Sur N° 50, Municipio de Sacaba-Cochabamba-Bolivia, a efectos de la presente Entendida se denominará **"EMAPAS"**.

CLÁUSULA SEGUNDA.- ANTECEDENTES.

El Parágrafo 1 del Artículo 375 de la norma Suprema señala: "El agua constituye un derecho fundamental para la vida, en el marco de la soberanía del pueblo. El Estado promoverá el uso y acceso al agua sobre la base de principios de sostenibilidad, complementariedad, reciprocidad, equidad, diversidad y sustentabilidad".

El Decreto Supremo N° 29854 de 7 de febrero de 2009, establece la estructura Organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional, de acuerdo a la Constitución Política del Estado, ordena el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, el numeral 23 del Artículo 14 del mismo cuerpo legal, establece como una de las atribuciones de los Ministerios de Estado: "Suscribir convenios institucionales e interministeriales en el marco de sus competencias".

El Estado Plurinacional de Bolivia, a través del Ministerio de Planificación del Desarrollo, y la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD) han suscrito el Convenio de Crédito N° CRO 1025 01 B en fecha 18 de marzo de 2019, por un monto de EUR 44 150 110,38 (Cuarenta y cuatro millones ciento cincuenta mil ciento diez 35/100 Euros) destinado al financiamiento del Programa "Adición N°1" - Misiones - Sacaba.

Informe Técnico INF/MMAY/VAP/SER/DIAPASUSIP N° 0250219, de 19 de agosto de 2018, emitido por el Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico del MMAY, concierne y recomienda entre otros la priorización del Proyecto "CONSTRUCCION SISTEMA DE AGUA POTABLE SACABA

Página 1 de 8



CLÁUSULA TERCERA.- OBJETO DEL CONVENIO. El presente Convenio tiene por objeto aplicar los recursos y condiciones para el financiamiento, ejecución del Proyecto "CONSTRUCCION SISTEMA DE AGUA POTABLE SACABA (ZONA ESTE)" en adelante PROYECTO, ubicado en el Municipio de Sacaba del Departamento de Cochabamba.

CLÁUSULA CUARTA.- ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO. Los recursos para el financiamiento del Proyecto "CONSTRUCCION SISTEMA DE AGUA POTABLE SACABA (ZONA ESTE)", serán financiados por el MMAY/UCP-PAAP con recursos del Programa "Adición N°1" - Misiones - Sacaba, y el GAMS de acuerdo a la siguiente estructura de financiamiento:

MONTOS DE INVERSIÓN (Expresado en Bolivianos)	
ENTIDAD	TOTAL
MMAY/UCP-PAAP	83.050.000,00
GAMS	10.364.067,41
TOTAL	93.414.067,41

El GAMS realizará la transferencia de su contribución a representación del MMAY/UCP-PAAP a través de los mecanismos administrativos que se den oportunamente suscritos.

CLÁUSULA QUINTA.- USO DE LOS RECURSOS Y GASTOS ADICIONALES. Los recursos serán destinados exclusivamente a la ejecución del PROYECTO, el monto del costo total establecido en la estructura de financiamiento del presente CIFT, que deviene de contingencias del PROYECTO en ejecución, que incrementen el costo del mismo, serán cubiertos en su integridad por el GAMS, debiendo a la evaluación del monto realizar la contabilidad correspondiente.

CLÁUSULA SEXTA.- RESPONSABILIDADES INSTITUCIONALES.

- El MMAY a través de la UCP-PAAP, como entidad ejecutora y financiadora se

Página 2 de 8

...del Agua Potable...
...ubicado en el Municipio de Sacaba del Departamento de Cochabamba...

CLÁUSULA CUARTA.- ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO. Las actividades correspondientes al Proyecto "CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE AGUA POTABLE SACABA (ZONA ESTE)", serán financiadas por el MMAyA/UCP-PAAP con recursos del Programa "Aducción N°1 - Misicuni - Sacaba", y el GAMS de acuerdo a la siguiente estructura de financiamiento.

**MONTO DE INVERSION
(Expresado en Bolivianos)**

ENTIDAD	TOTAL
MMAyA/UCP-PAAP	55.0000.000,00
GAMS	38.414.067,41
TOTAL	93.414.067,41

...realizará la transferencia de su contraparte a requerimiento del MMAyA/UCP-PAAP...
...administrativos que serán oportunamente comunicados...



III

PROYECTOS

TRANSFERENCIA 2019

POA

11.- Traslferencia Chiñata:

No.	Proyecto	TOTAL PRESUPUESTO 2019 [Bs.]
1	CONST. SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DISTRITO CHIÑATA	600,000.00

Los proyectos que se definieron de esta transferencia y que se realizaron son los siguientes:

Nro.	PROYECTOS DEFINIDOS DISTRITO CHIÑATA	MONTO Bs	ESTADO
1	AMPLIACION RED ALCANTARILLADO SANITARIO CATACHILLA CENTRO	280.000,00	CONCLUIDO (100%)
2	AMPLIACION RED ALCANTARILLADO SANITARIO CATACHILLA ALTA	294.297,91	EN EJECUCION (92%)
	TOTAL (Bs.):	574.297,91	

Esta es la ejecución al cierre del 2019, actualmente Catachilla Alta ya se encuentra concluida en un 100% físicamente y presupuestariamente se alcanzó un 95.71%.



11.- Traslencia Lava Lava:

No.	Proyecto	TOTAL PRESUPUESTO 2019 [Bs.]
1	CONST. SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DISTRITO LAVA LAVA	1,911,886.00

Los proyectos que se definieron de esta transferencia y que se realizaron son los siguientes:

Nro.	PROYECTOS DEFINIDOS LAVA LAVA	MONTO Bs	ESTADO
1	CONST. COLECTOR ALCANTARILLADO SANITARIO SECTOR BUENA VISTA	299.825,00	CONCLUIDO (100%)
2	CONST. COLECTOR ALCANTARILLADO SANITARIO TUSCAPUJIO ALTO	302.892,30	CONCLUIDO(100%)
3	CONST. COLECTOR ALCANTARILLADO SANITARIO SECTOR AV. J.J. TORREZ LOPEZ RANCHO	299.825,00	EN EJECUCION (87%)
4	CONST. SISTEMA DE EMBALSE LAVA LAVA	959,343.70	CON ORDEN DE PROCEDER (5%)
5	OTB CANAL PATA CENTRAL (SIN PROYECTO)	50.000,00	NO SE EJECUTO (0%)
	TOTAL (Bs.):	1'911.886,00	

DISTRITO	CANTIDAD DE PROYECTOS CONFIRMADOS	% EJECUCION PRESUPUESTARIA	% EJECUCION FISICA
LAVA LAVA	4	45.63%	58.40%



Cabe aclarar que el proyecto “CONST. COLECTOR ALCANTARILLADO SANITARIO SECTOR AV. J.J. TORREZ LOPEZ RANCHO”, a la fecha ya se encuentra concluido, y el proyecto de “CONST. SISTEMA DE EMBALSE LAVA LAVA”, se ejecuta en su fase de preinversión.

12.- ARTICULACIÓN POA-PEI.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PDES 2016-2020				ACCIONES (PROGRAMAS)	INDICADOR DE PROCESO INSTITUCIONAL	META 2019	POA 2019
	P	M	R	A				
Disminuir el Agua No Facturada	2	1	39	2	Realizar la rehabilitación y renovación de redes principales y secundarias.	# Número de proyectos para renovación de red.	1	Se realizo proyectos de renovación de red de agua potable en las OTB's de Villa esperanza D3 y 10 de Febrero del Distrito 6. Por lo que se cumplió con esta meta ya que se realizó 2 proyectos

Incrementar la cobertura en Agua Potable	2	1	39	1	Ampliación del servicio con la ejecución de infraestructuras de inversión	# Número de proyectos	2	Se ejecutó la Red de Agua Potable de la OTB. EDEN del Distrito 2, por lo que el logro de esta meta es solo del 50%.
					Preservación de Fuentes de Agua	Numero de fuentes preservadas.	3	En la gestión llegamos a Cubrir ese número ya que tenemos varios pozos a los cuales les realizamos mantenimiento para preservar la fuente.
Incrementar la cobertura en Alcantarillado	9	8	277	1	Proyectos de micro plantas de tratamiento de aguas servidas en zona, Chiñata, Lava Lava, y otros.	# Número de microplatas de tratamiento de aguas residuales	1	La planta de Tratamiento del Distrito 3 se Encuentra Concluida, y en funcionamiento para cumplir con la misma, también se concluyó con la preinversión de Chiñata para poder encaminar el proyecto con el Distrito.
					Const. Saneamiento Básico en los distritos del municipio de Sacaba	# Número de metros construidos en red de alcantarillado sanitario.	9600	Con proyectos del POA 2019 y ampliaciones que realiza en trabajo conjunto con los vecinos mediante contrapartes la empresa en la gestión 2019 construyo aproximadamente 14600 metros de red de alcantarillado sanitario por lo que se pasó la meta propuesta.
					Programa de construcción del sistema de alcantarillado en el área rural	# Número de proyectos en área rural	1	Se coordinó los dos proyectos de alcantarillado en chiñata por lo que se cumplió con la meta puesta.

Conclusión.-

Para concluir en cuanto a inversión la empresa EMAPAS cumplió satisfactoriamente con todas las metas propuestas en el PEI correspondiente a la gestión 2019.