



**Agua
Chachapoyas**

EMUSAP S.A.

Memoria Anual

2019

MEMORIA ANUAL 2019

ÍNDICE

CONTENIDO:

Presentación	01
Mensaje del Gerente General	02

CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES

1.1 Jurisdicción o Área de Influencia	03
1.2 Reseña histórica	03
1.3 Resolución Ministerial RAT	04

CAPITULO II: MARCO ESTRATEGICO INSTITUCIONAL

2.1 Misión	05
2.2 Visión	05
2.3 Objetivos Estratégicos	05

CAPITULO III: ORGANIZACIÓN DE LA EPS

3.1 Junta General de Accionistas	06
3.2 Directorio	06
3.3 Plana Gerencial	06
3.4 Estructura Orgánica	07

CAPITULO IV: ACCIONES RELEVANTES

4.1 Gestión Administrativa Financiera	08
4.2 Gestión Comercial	25
4.3 Gestión Operacional	41
4.4 Gestión de Infraestructura	57
4.5 Gestión de Planeamiento y Presupuestal	67
4.6 Gestión Legal	72
4.7 Gestión Social	73

CAPITULO V: RESULTADOS ECONOMICOS Y FINANCIEROS

5.1 Estados Presupuestales	75
5.2 Estados Financieros	76
5.3 Ratios Financieros	79
Panel fotográfico.....	81



PRESENTACIÓN



En cumplimiento a lo dispuesto en los estatutos de EMUSAP SA, y la Ley General de Sociedades, se pone a vuestra consideración la Memoria de Gestión Anual, en la cual se plasman los principales resultados obtenidos durante el Ejercicio Fiscal 2019.

La Memoria de Gestión Institucional 2019, es un instrumento de gestión empresarial que resume las diferentes actividades realizadas y logros más relevantes que incidieron en los resultados de las metas físicas, inversiones y financieras en el ejercicio fiscal 2019, que garantizan el cumplimiento de las políticas y objetivos estratégicos de la empresa, fijados en su Misión y Visión.



La empresa prestadora de servicios de saneamiento tiene el horizonte de prestar un servicio de calidad con clientes satisfechos, garantizando a futuro el líquido elemento, manteniendo la continuidad del servicio y ampliando la cobertura del servicio.

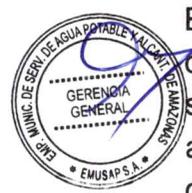
La gestión se ha basado en el cumplimiento de metas planteadas en documentos como el Plan Estratégico Institucional 2018 – 2022, aprobado mediante RESOLUCIÓN DE GERENCIA GENERAL N° 0358-2018-EMUSAP SRL, Plan Operativo Institucional, Estudio Tarifario EMUSAP SRL 2015 - 2020 y el Presupuesto Institucional de Apertura (PIA) y Modificado (PIM) 2019.



En relación al PMO, el Estudio Tarifario EMUSAP SRL "Determinación de la Fórmula Tarifaria y Metas de Gestión Aplicable a la Empresa Municipal de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Amazonas S.R.L 2015 - 2020; fue aprobado mediante RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 033-2015-SUNASS-CD el 20 de agosto de 2015.



MENSAJE



Es responsabilidad de una EPS, que provee un servicio de primera y vital importancia como es la prestación de los servicios de saneamiento, el abastecimiento oportuno y suficiente de agua potable de calidad y alcantarillado que genere en lo posible alteraciones mínimas al medio ambiente de cada una de las localidades en las que opere.



EMUSAP S.A., presta los servicios de saneamiento de la ciudad de Chachapoyas en la provincia de Chachapoyas, región Amazonas, cumple con responsabilidad la atención de 8,329 usuarios de agua potable y con 7382 del servicio de alcantarillado, manteniendo niveles de continuidad superior a las 23 horas/día, presiones entre 10 y 60 mca, niveles de micro medición superiores al 98%, así como niveles de agua no facturada menores al 18%, indicadores que los posiciona entre las empresas que muestran los mejores indicadores a nivel nacional.



Los proyectos de protección de las fuentes en los distritos del Mayno y Levanto, los mismos que se financiaron con el aporte de los usuarios a través del pago correspondiente a MRSE, en sus recibos de pago mensual, han influido directamente en asegurar la provisión de agua en cantidad y desde las microcuencas de Tilacancha y Alpachaca Barretacucho.

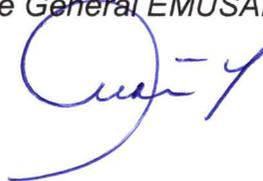


Espero que a lo largo de la presente memoria anual 2019, se muestre con claridad y objetividad, los procesos de desarrollo e implementación de actividades que permitieron lograr un ejercicio económico eficiente, tener saldos de balance positivos durante el tercer año consecutivo, así como los resultados de la satisfacción de nuestros usuarios, que se han traducido en el indicadores de satisfacción del cliente superiores al 70%.



Nos proponemos mantener los indicadores, así como mejorarlos a través de los años venideros, con el apoyo de los trabajadores y los usuarios con su comprensión y colaboración.

ING. CARLOS ALBERTO MESTANZA IBERICO
Gerente General EMUSAP S.A



CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES

1.1. JURISDICCIÓN / ÁREA DE INFLUENCIA

La Empresa Prestadora Municipal de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Amazonas Sociedad Anónima, EMUSAP S.A. se encarga de la prestación de los servicios de saneamiento: Agua Potable y Alcantarillado en la ciudad de Chachapoyas, provincia de Chachapoyas, Región Amazonas.

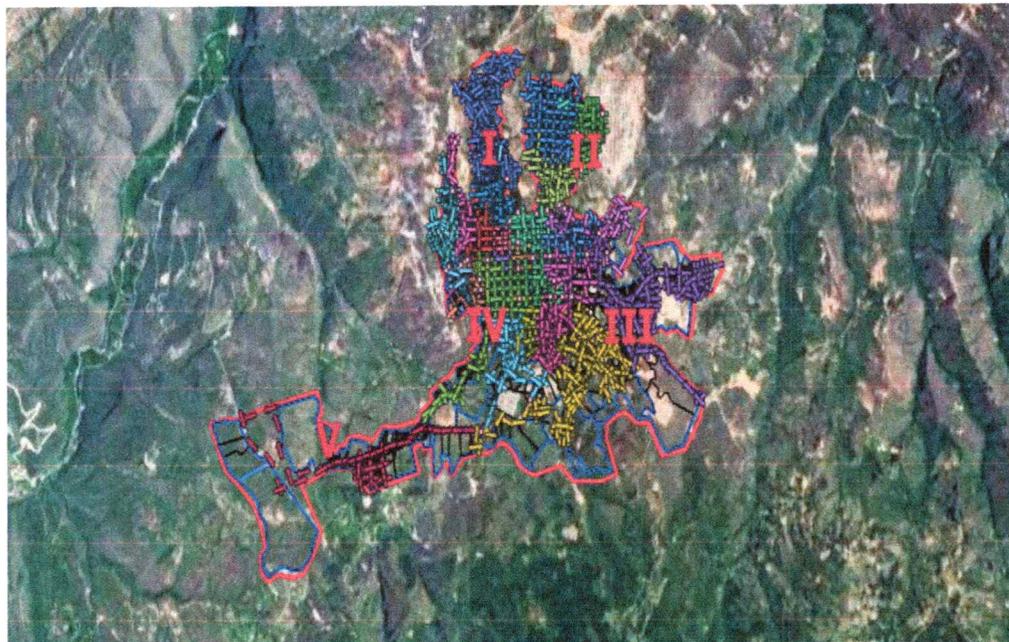


Foto Año 2019: Ámbito de jurisdicción EMUSAP S.A

1.2. RESEÑA HISTÓRICA

La empresa municipal de servicio de agua potable y alcantarillado de Amazonas sociedad comercial de responsabilidad limitada - EMUSAP S.R.L., se constituye en el año 1994, en cumplimiento al artículo 26 del Reglamento de la Ley general de servicios de saneamiento, mediante escritura del 10/12/1998 realiza su adecuación estatutaria de sociedad anónima a la de sociedad comercial de responsabilidad limitada, participando como socios las municipalidades provinciales de Chachapoyas y Luya – Lámud.

Con la finalidad de viabilizar el objetivo social de EMUSAP S.R.L., con fecha 26/07/2000 se inscribe la Escritura de Modificación del Estatuto y de Reducción de Capital, estas acciones se adoptaron por la renuncia de la Municipalidad Provincial de Luya-Lámud a participar en la vida social de la EPS, así como por



la decisión de SUNASS comunicada mediante Oficio N° 296-2000-SUNASS del 15/05/2000. En consecuencia, su ámbito jurisdiccional se limitaba a la Provincia de Chachapoyas, específicamente a los distritos de Chachapoyas, Levanto y su Anexo Collacruz.

El 28 de abril del 2004, la Junta General de Socios dispone el cierre definitivo del servicio de agua que brinda EMUSAP SRL a Levanto y Collacruz, a solicitud de los pobladores de estas localidades, quedando finalmente el ámbito definido a la ciudad de Chachapoyas.

Como Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento opera bajo el ámbito de la Ley N° 26338, habiendo sido reconocida como tal por Resolución de Superintendencia N° 021-95-PRES/VMI/SSS.

Resolución Ministerial N° 375-2018-VIVIENDA, de fecha 06 de noviembre de 2018, resuelve, en el **Artículo 04**: Ratificar el Séptimo Acuerdo por el Consejo Directivo del Órgano Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento, en la Sesión N°013-2018 de fecha 19 de setiembre de 2018, que declara el inicio del Régimen de Apoyo Transitorio de la Entidad Prestadora de Servicio de Saneamiento EMUSAP S.R.L

En escritura pública N° 392 del 02 de mayo de 2018, otorgada ante Notario Público, Consta que, por junta Universal del 09 de febrero de 2018, se ha decidido transformar la Sociedad en una SOCIEDAD ANÓNIMA, denominándose “Empresa Prestadora Municipal de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Amazonas Sociedad Anónima” – EMUSAP S.A.

1.3. RESOLUCIÓN MINISTERIAL RAT

Resolución Ministerial N° 375-2018-VIVIENDA, de fecha 06 de noviembre de 2018, resuelve, en el **Artículo 04**: Ratificar el Séptimo Acuerdo por el Consejo Directivo del Órgano Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento, en la Sesión N°013-2018 de fecha 19 de setiembre de 2018, que declara el inicio del Régimen de Apoyo Transitorio de la Entidad Prestadora de Servicio de Saneamiento EMUSAP S.R.L



CAPITULO II: MARCO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL



2.1. VISIÓN:

“Ser una empresa consolidada que se diferencia positivamente en el sector de saneamiento por brindar un servicio de alta calidad”



2.2. MISIÓN INSTITUCIONAL:

“Abastecer con los servicios de saneamiento a las localidades de nuestro ámbito; con calidad, eficiencia y responsabilidad social; conservando y protegiendo la cuenca hidrológica de Tilacancha y el entorno ecológico de la ciudad de Chachapoyas”

2.3. OBJETIVO ESTRATÉGICO:

- 1) OE 1: Mejorar los procesos de gestión comercial.
- 2) OE 2: Optimizar el sistema de gestión operacional.
- 3) OE 3: Mejorar el proceso de gestión interna y gobierno corporativo.
- 4) OE 4: Fortalecer la gestión del talento humano.
- 5) OE 5: Lograr la solvencia económica de EMUSAP S.A
- 6) OE 6: Optimizar la atención al cliente.



CAPITULO III: ORGANIZACIÓN DE EMUSAP S.A

3.1. JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS

NOMBRE	CARGO	PERIODO
JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS		
Víctor Raúl Culqui Puerta *	Presidente	Desde enero 2019

* Actualmente sus funciones se encuentran suspendidas debido a que, se encuentra dentro del RAT, y esta administrado por el OTASS.

3.2. DIRECTORIO

NOMBRE	CARGO	PERIODO
DIRECTORIO		
Oscar Andrés Pastor Paredes	Presidente	Desde diciembre de 2018
Héctor Vladimir Barreda Domínguez	Miembro	Desde diciembre de 2018

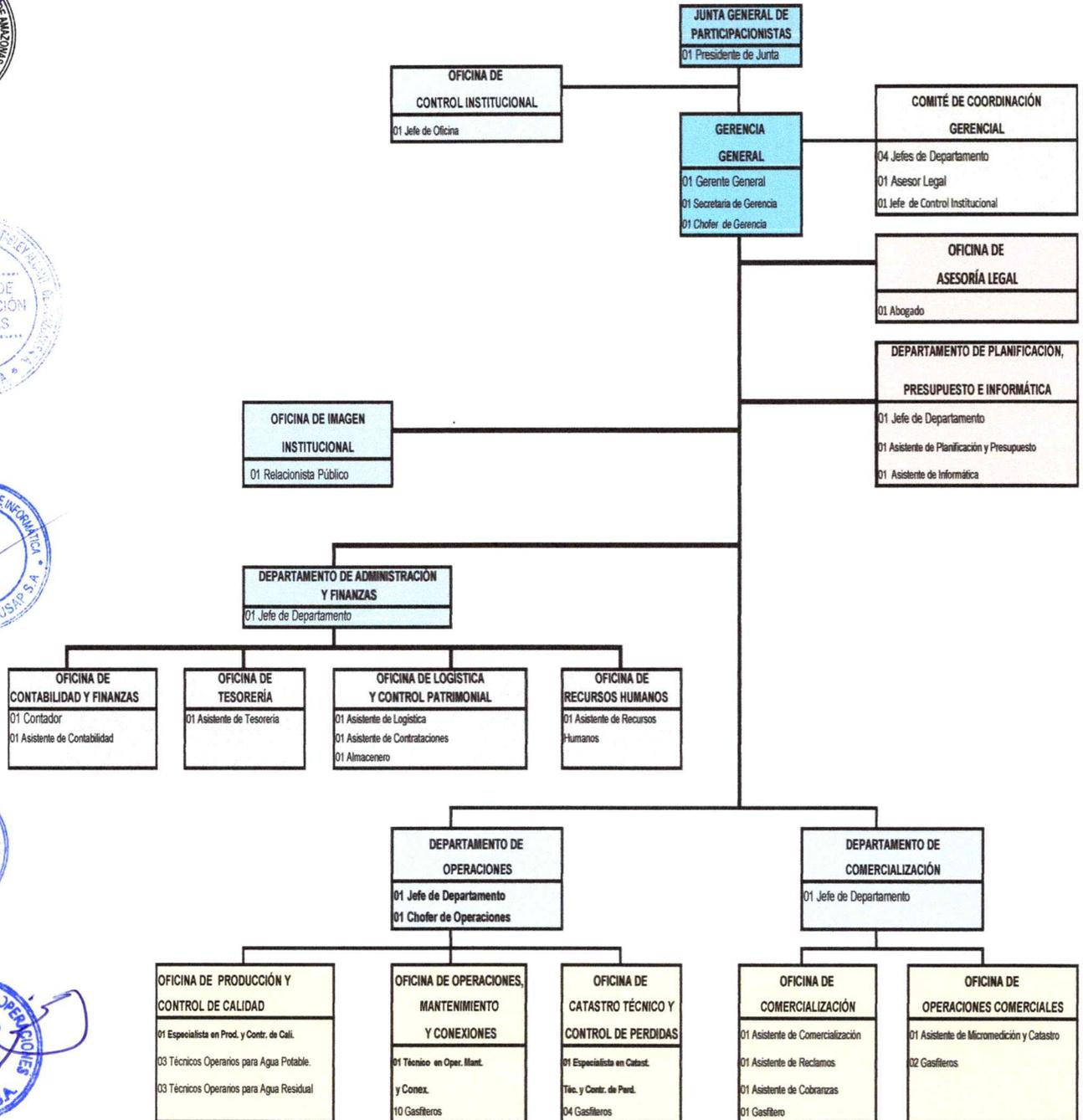
3.3. GERENTE GENERAL

NOMBRE	CARGO	PERIODO
GERENCIA GENERAL		
Ing. Carlos Alberto Mestanza Iberico	Gerente General	Desde febrero 2017 Continúa

3.4. FUNCIONARIOS

NOMBRE	CARGO	PERIODO
GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS		
Lic. Manuel Escobedo Guielc	Gerente de Administración y Finanzas	Desde enero de 2019
JEFES DE DEPARTAMENTO		
CPC. Carlos F. Angulo Díaz	Jefe Departamento de Administración y Finanzas	Desde marzo 2000 Continúa
Ing. Juan de Dios Cruz Inga	Jefe Departamento de Planificación, Presupuesto e Informática	Desde enero 2015 Continúa
Ing. Emilio E. Silva Fallaque	Jefe Departamento de Operaciones	Desde mayo 2017 Continúa
Lic. Blanca Ruiz Ordoñez	Jefe Departamento de Comercialización	Desde abril 2014 Continúa

3.5. ESTRUCTURA ORGÁNICA



CAPITULO IV: ACCIONES RELEVANTES

4.1. GESTIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA

4.1.1. Indicadores de Gestión Financiera

De conformidad con la información que arrojan los Estados Financieros de EMUSAP S.A., al 31 de diciembre del 2019, a continuación, presentamos las relaciones financieras de mayor importancia como son:

4.1.1.1. Liquidez:

Liquidez General: 0.31

Este índice mide el resultado de la empresa para cubrir oportunamente sus compromisos a corto plazo, muestra la disponibilidad corriente de la empresa por cada sol de deuda.

En el año 2018 la EPS EMUSAP S.A. contaba con S/.031 por cada sol de deuda a corto plazo (menor a un año); en diciembre del año 2019 este índice se ha mantenido invariable en S/.0.31 por cada sol de deuda corriente, debido a la provisión como Pasivo Corriente, del total de la deuda que mantiene la EPS EMUSAP SA ante FONAVI.

Prueba Acida: 0.28

Indica una medida de liquidez más precisa que la anterior, ya que excluye a las existencias (mercaderías o inventarios) debido a que son activos destinados a la venta y no al pago de deudas y, por lo tanto, menos líquidos, además de ser sujetas a pérdidas en caso de quiebra.

En el año 2018 la EPS EMUSAP S.A. contaba con S/. 0.29 por cada sol de deuda a corto plazo (menor a un año); en diciembre del año 2019 este índice se ha reducido a S/. 0.28 por cada sol de deuda corriente, debido al incremento de las obligaciones a corto plazo.

Capital de Trabajo: (22'070,729)

Nos muestra el exceso de Activo Corriente que posee la empresa, para afrontar sus obligaciones corrientes. El capital de trabajo es el capital que utiliza la empresa para su funcionamiento diario.

El resultado obtenido para nuestro caso indica que el capital de trabajo de la empresa al 31.12.2019 es negativo en (S/. 22'070,729.00), resultado negativo debido al endeudamiento que mantiene la empresa ante FONAVI.

4.1.1.2. Solvencia:

Endeudamiento Patrimonial: -1.69

Evalúa la relación entre los recursos totales a corto plazo y largo plazo aportados por los acreedores y los aportados por los propietarios de la

empresa. Además, este coeficiente se utiliza para estimar el nivel de apalancamiento financiero de la empresa.

Los resultados obtenidos para nuestro caso son negativos en -1.69 a diciembre del año 2019 y -1.68 a diciembre del año 2018; debido a la deuda vencida e impaga, que mantiene la EPS EMUSAP SA ante FONAVI y cuyos intereses moratorios y compensatorios han generado pérdidas año tras año, siendo esta situación determinante para que el patrimonio neto sea negativo, lo que pone en riesgo a la entidad su continuidad como empresa en marcha.

Endeudamiento del Activo: 5.64

Mide el nivel del activo total de la empresa financiado con recursos aportados a corto y largo plazo por los acreedores.

Para nuestro caso de acuerdo al resultado obtenido podemos concluir que, el endeudamiento a largo plazo de la EPS EMUSAP SA a diciembre del año 2019 representa el 5.64 veces y a diciembre del año 2018 el 5.60; del valor de sus activos fijos netos, esto consecuencia del endeudamiento que mantiene la EPS EMUSAP SA ante FONAVI, por tanto, no cuenta con autonomía financiera.

4.1.1.3. Rentabilidad:

Rentabilidad del Patrimonio: No Aplicable (0.35)

El ratio de rentabilidad del patrimonio (ROE por sus siglas en inglés: Return On Equity) mide la capacidad de la empresa para generar utilidades netas con la inversión realizada por los socios o accionistas, y lo que ha generado la propia empresa.

En nuestro caso este indicador muestra un resultado negativo tanto a diciembre del año 2019 en -0.35 así como a diciembre del año 2018 que fue de -.96; debido a que el patrimonio neto es negativo.

Rentabilidad de las Ventas: 1.73

Mide el porcentaje de utilidad obtenido después de haber deducido todos los gastos, incluyendo todos los impuestos. Este margen neto; es una medida en la cual se recurre para evaluar el éxito de la empresa en relación con los ingresos provenientes de las ventas.

Para nuestro caso, la rentabilidad de las ventas a diciembre del 2019 representa el 1.73% y a diciembre del 2018 fue de 5.10%; debido que durante el año 2019 la EPS EMUSAP SA, ha generado una utilidad de S/. 85,868.00 menor a la utilidad generada en el año 2018.

Margen Operativo: 2.53

Este índice mide la cantidad que se obtiene de Utilidad Operativa por cada unidad monetaria de ventas netas, luego de que la empresa a cubierto los costos de producción y ventas.

El Margen Operativo a diciembre del año 2019 fue de 2.53, resultado inferior a la generada a diciembre del año 2018 que fue de 7.40.





Margen Neto: 1.73

Determina el porcentaje de cada unidad monetaria de ingresos brutos que queda después de que todos los gastos incluyendo impuestos, hayan sido deducidos; ya que a medida que más grande sea el margen neto de la empresa su situación financiera mejora.

El Margen Neto a diciembre del año 2019 fue de 1.73, resultado inferior a la generada a diciembre del año 2018 que fue de 5.10.

Rendimiento de Inversión: 0.75

Expresa la rentabilidad de los activos con respecto a su aporte a la utilidad operativa, consecuentemente un índice bajo podría deberse a la existencia de una alta capacidad instalada ociosa o mal manejo de la liquidez, mientras que un ratio más elevado revelaría un mayor rendimiento en las ventas y dinero invertido.

El Rendimiento de la Inversión a diciembre del año 2019 fue de 0.75, resultado inferior a la generada a diciembre del año 2018 que fue de 2.07.

4.1.1.4. Gestión:

Rotación de Cuentas por Cobrar: 21.22

Indica la velocidad en la que se recupera los créditos concedidos, en consecuencia, se constituye en un indicador de la eficiencia de las políticas de cobranza aplicadas por la empresa.

El Margen Neto a diciembre del año 2019 fue de 21.22, resultado inferior a la generada a diciembre del año 2018 que fue de 24.13; debido a que, el saldo promedio de las cuentas por cobrar pendientes se incrementó.

Rotación de Inventarios: 4.05

Determina el número de veces que rotan los inventarios durante el año, indicando la velocidad con que estos se renuevan mediante la venta.

La Rotación de Inventarios a diciembre del año 2019 fue de 4.05, resultado inferior a la generada a diciembre del año 2018 que fue de 4.32; debido a que, las existencias durante el año 2019 se incrementaron generando una menor rotación.

Gastos Financieros: 0.0002

Esta fórmula nos permite evaluar el grado que representan los gastos financieros respecto de las ventas netas, siendo idóneo que el índice sea bajo, debido a que ello se traduciría en garantizar un resultado positivo. Para nuestro caso, de acuerdo al resultado obtenido podemos concluir que los gastos financieros a diciembre del año 2019 solo representan el 0.0002% de las ventas netas; mejorando con relación al índice generado a diciembre del año 2018 que fue 0.0005, lo cual es determinante para que los resultados sean positivos.



Relación de Trabajo: 79.98

Mide el resultado de la gestión empresarial, los gastos y costos del ejercicio a diciembre 2019 que están representados por el 79.98% de los ingresos operativos, este resultado refleja que los costos operativos netos de cobranza dudosa y depreciación son cubiertos por los ingresos operativos, con respecto al año anterior este índice ha tenido una variación favorable positiva.

INDICES FINANCIEROS

CONCEPTO	AL 31-12-2019	AL 31-12-2018	VARIACION
1.- LIQUIDEZ			
LIQUIDEZ GENERAL	0.31	0.31	0.00
PRUEBA ACIDA	0.28	0.29	(0.01)
CAPITAL DE TRABAJO	(22'070,729)	(22'133,641)	(62,912)
2.- SOLVENCIA			
ENDEUDAMIENTO PATRIM.	-1.69	-1.68	0.01
ENDEU. ACT. FIJO LARGO PL	5.64	5.60	0.04
3.- RENTABILIDAD			
RENTABILIDAD DE PATRIM.	-0.35	-0.98	0.63
RENT. VENTAS NETAS	1.73	5.10	(3.37)
MARGEN OPERATIVO	2.53	7.40	(4.87)
MARGEN NETO	1.73	5.10	(3.37)
RENDIM. DE INVERSION	0.75	2.07	(1.32)
4.- GESTION			
ROTACION CTAS POR COBRAR	21.22	24.13	(2.91)
ROTACION INVENTARIOS	4.05	4.32	(0.27)
GASTOS FINANCIEROS	0.0002	0.0005	(0.0003)
RELACION DE TRABAJO	79.98	74.31	5.67

4.1.2. Adquisición de Bienes de Capital y Ejecución de Proyectos Ecosistémicos

4.1.2.1. Adquisición de Bienes de Capital

Con la finalidad de cumplir con sus metas y objetivos, EMUSAP S.A. realizó adquisiciones de bienes de capital durante al año 2019 valorizados en S/. 846,151.00; de los cuales S/. 376,061.00 fueron financiados con recursos propios y S/. 470,090.00 con fondos transferidos por el OATSS; de acuerdo con el siguiente detalle:

Reporte de Ejecución Financiera de Inversiones

Componentes Activo Fijo	Fuente de Financiamiento		Importe Total S/.
	Recursos Propios	Transferenci a OTASS	
Edificaciones	283,731	0	283,731
Equipos Operacionales	33,322	347,850	381,171
Equipos Informáticos	5,898	88,826	94,724
Equipos de Laboratorio	33,660	0	33,660
Unidades de Transporte Liviano	12,450	0	12,450
Sub Total Adquisiciones de Activo Fijo.-	369,061	436,675	805,736
Intangible			
Licencias	0	33,415	33,415
Software	7,000	0	7,000
Sub Total Adquisiciones de Intangibles.-	7,000	33,415	40,415
Total Inversiones.-	376,061	470,090	846,151

4.1.2.2. Ejecución de Proyectos de Retribución por Servicios Ecosistémicos

En cumplimiento a lo estipulado en el literal c) del artículo III del título preliminar de la Ley N° 30045 y el numeral 5.3.1 del artículo 5 de su Reglamento (aprobado por Decreto Supremo N° 015-2013-VIVIENDA); el estudio tarifario para el quinquenio regulatorio 2015-2020 de EMUSAP S.A. contempla la implementación de proyectos por compensación ambiental y manejo de cuencas; es así que al haber identificado durante el diagnóstico prácticas inadecuadas de cambio de uso de tierra en el Área de Conservación Privada Tilacancha (ACP Tilacancha), lo cual habría causado la reducción de la regulación hídrica de la cuenca alta y producción de sedimentos en el agua, originando el deterioro de la calidad del agua captada aguas abajo; generando así la reducción de la oferta de agua a los usuarios por su turbidez.

Para revertir la problemática señalada, EMUSAP S.A. en su estudio tarifario 2015-2020, contempla ejecutar acciones de conservación y recuperación en el ACP Tilacancha, que se ubica en las microcuencas

Tilacancha, Cruz huayco, mediante la ejecución de proyectos por retribución de servicios ecosistémicos; cuyo financiamiento se reguló con el incremento tarifario de 11.8% en agua potable aplicado a partir del segundo año regulatorio. Bajo este contexto, al 31.12.2019 se han ejecutado estos proyectos con una inversión total de S/. 566,158.00; de acuerdo con el siguiente detalle:

Reporte de Ejecución Financiera de Proyectos por Retribución de Servicios Ecosistémicos

Proyecto SNIP 351292 - Creación de los Servicios de Apoyo a las Cadenas Productivas de Lácteos en las Comunidades de Levanto y El Mayno	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Total
• Formulación Expediente Técnico	7,000	0	0	0	7,000
• Gastos de Capital	0	3,014	0	0	3,014
• Materiales de Construcción, Suministros y Otros Bienes	0	1,430	33,145	0	34,575
• Servicios de Coordinador de Proyecto	0	3,600	16,200	(1,800)	18,000
• Servicio de Supervisión de Proyecto	0	0	3,500	(1,000)	2,500
• Servicio de Construcción de Infraestructura y Otros	0	0	24,830	0	24,830
Sub Total Proyecto SNIP 351292.-	7,000	8,044	77,675	(2,800)	89,919
Proyecto SNIP 351291 - Creación de los Servicios de Apoyo a la Cadena Productiva de la Papa en las Localidades de Levanto y El Mayno					
• Formulación Expediente Técnico	7,500	0	0	0	7,500
• Adquisición de 10,000 semillas de papa	0	0	0	15,000	15,000
• Útiles de escritorio	0	0	285	0	285
• Abonos y fertilizantes	0	0	2,182	0	2,182
• Fungicidas, Insecticidas y Surfactantes	0	0	2,029	0	2,029
• Herramientas y Materiales Varias	0	0	1,754	1,785	3,539
• Mochilas para Fumigación	0	0	0	600	600
• Servicios de Coordinador de Proyecto	0	0	2,900	8,228	11,128
• Elaboración Manual Buenas Prácticas Agrícolas	0	0	2,000	0	2,000
• Estudio de Mercado de la Papa	0	0	5,000	0	5,000
• Servicio de transporte en pasantía	0	0	0	1,550	1,550
• Servicio de refrigerio en pasantía	0	0	0	1,050	1,050
Sub Total Proyecto SNIP 351291.-	7,500	0	16,150	28,213	51,863
Proyecto SNIP 343440 - Recuperación de la Zona de Amortiguamiento de la Microcuenca Tilacancha					
• Formulación Expediente Técnico	20,500	0	0	0	20,500
• Gastos de Capital	0	0	71,933	61,348	133,281
• Adquisición de 13,000 plántones de Aliso	0	0	0	10,400	10,400
• Muebles, Suministros y Otros Bienes	0	1,030	10,220	2,726	13,976
• Adquisición de paneles publicitarios	0	0	0	25,480	25,480
• Servicios de Coordinador de Proyecto	0	4,000	16,000	28,000	48,000
• Servicio de Supervisión de Proyecto	0	0	5,250	20,055	25,305
• Servicio de Guardabosques	0	0	8,500	15,300	23,800
• Servicio Formulación Plan de Comunicaciones	0	0	25,000	0	25,000
• Plan Control y Prevención Incendios Forestales	0	0	10,500	0	10,500
• Rehabilitación Vías de Acceso a Tilacancha	0	0	19,000	0	19,000
• Coordinador de Actividades y Actores	0	0	0	10,000	10,000
• Publicidad Spot radiales y televisivos	0	0	0	17,200	17,200
• Remoción Mecánica Plantas invasoras	0	0	0	10,000	10,000
• Carga y descarga de 13,000 plántones de aliso	0	0	0	1,660	1,660

• Instalación de 13 hectáreas de aliso	0	0	0	28,864	28.864
• Transporte de personas en pasantía	0	0	0	600	600
• Refrigerio de personas en pasantía	0	0	0	300	300
• Otros (SOAT, Office, etc)	0	0	0	511	511
300Sub Total Proyecto SNIP 343440.-	20,500	5,030	166,403	232,443	424,376
Total Ejecución Financiera de Proyectos Ecosistémicos. -	35,000	13,074	260,228	257,856	566,158

4.1.3. Actualización de Valor de Terrenos

Comprende la actualización a valor arancelario (según Declaración Jurada de Autoevaluó Año 2019), de los terrenos de propiedad de EMUSAP SA, en atención a la recomendación planteada por Auditoría Externa; actualización que fue aprobada con RGG N°376-2019-EMUSAP SA, de fecha 06.11.2019; de acuerdo con el siguiente detalle:

Fecha Adquisición	Código Patrimonial	Detalle	Área M2	P.U. M2	Valor Libros al 31.12.2018	Diferencia Actualizar Según Valor Arancelario	Valor Actualizado al 31.12.2019
31/12/1993	100010001	Terreno Barrio La Laguna (Reservorio 560 m3)	968.00	55.00	53,240.00	2,904.00	56,144.00
31/12/1993	100010002	Terreno Planta de Tratamiento Prado	11,270.30	31.00	349,379.30	67,621.80	417,001.10
31/10/2000	100010003	Terreno Urbano Prado PTAP	11,988	31.00	371,628.00	71,928.00	443,556.00
13/08/2007	100010005	Terreno Sosiego Cdra. 7	104.19	31.00	3,229.89	625.14	3,855.03
Total.-					777,477.19	143,078.94	920,556.13

4.1.4. Ejecución de Transferencias OTASS

4.1.4.1. Primera Transferencia

Comprende la ejecución de transferencias de recursos provenientes del Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento – OTASS, en el marco de la Resolución Directoral N°066-2017-OTASS/DE, de fecha 15.11.2017, pudiendo determinar que al 31.12.2019 el avance de la ejecución solo representa el 38.71% equivalente al importe de S/. 121,107.00 de un monto total transferido de S/. 312,839.00; en el siguiente cuadro se detalla su evolución:

Actividades de Gestión Operacional y Comercial

Proceso	Descripción	Código de Ficha	Monto Asignado S/.	Ejecución			Saldo por Ejecutar	Avance %
				Año 2018	Año 2019	Total		
Gestión Operacional	Mejoramiento de la Capacidad Operativa del Área de Operación, Mantenimiento y Control de Pérdidas de la EPS.	F-01-GO	289,934	0.00	103,333	103,333	186,601	38.28%
Gestión Comercial	Renovación de 36 Micromedidores de ¾", 1" y 2" por Cumplir su Vida Útil.	F-01-GC	22,905	15,900	1,874	17,774	5,131	77.60%
Total.-			312,839	15,900	105,207	121,107	191,732	38.71%

4.1.4.2. Segunda Transferencia

Corresponde a la ejecución de transferencias de recursos provenientes del Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento – OTASS, en el marco de la Resolución Directoral N°111-2018-OTASS/DE, de fecha 12.12.2018 y Convenio N°042-2018/OTASS-EMUSAP SRL de fecha 11.12.2018; pudiendo determinar que al 31.12.2019 el avance de la ejecución solo representa el 9.57% equivalente al importe de S/. 416,358.00 de un monto total transferido de S/. 4'349,648.00; en el siguiente cuadro se detalla su evolución:

Actividades de Gestión Operacional, Comercial e Institucional

Capacidad	Descripción	Código de Ficha	Monto S/.	Ejecutado o Año 2019	Saldo por Ejecutar	Avance %
Gestión Operacional	Ampliación, Rehabilitación y Mejoramiento de Redes y Reconexiones de Agua Potable y Alcantarillado – Chachapoyas – Amazonas- PMO	F-02-GO	1'149,739	0	1'149,739	
	Adquisición de una (01) Cisterna para la EPS EMUSAP SRL	F-03-GO	597,000	0	597,000	
	Adquisición de Equipamiento para el mejoramiento de la gestión Operativa de EMUSAP SRL	F-04-GO	1'403,463	244,517	1'158,946	17.42%
	Adquisición de una (01) Camioneta doble cabina 4x4, una (01) Camioneta Cabina	F-05-GO	480,000	0	480,000	

	Simple 4x4, un (01) Camión, un (01) Volquete de 2m3 para uso por personal técnico operativo de la EPS EMUSAP SRL.					
	Adquisición de cuatro (04) electrobombas con sus dos (02) tableros de control de la EPS EMUSAP SRL	F-06-GO	246,544	0	246,544	
Gestión Comercial	Actualización del Catastro Comercial Geo Referenciado de los usuarios de la EPS EMUSAP SRL.	F02-GC	298,432	49,600	248,832	16.62%
Gestión Institucional	Adquisición de Equipos de Cómputo para mejorar la gestión empresarial de la EPS EMUSAP SRL	F-01-GI	174,470	122,241	52,229	70.06%
Total.-			4'349,648	416,358	3'933,290	9.57%

4.1.5. Gestión de Recursos Humanos

4.1.5.1 Régimen Laboral

El marco normativo que regula el vínculo laboral de los servidores de EMUSAP SA y que se aplica de carácter general a funcionarios, empleados y gasfiteros, es el régimen laboral común de la actividad privada, regulado por el Decreto Legislativo N°728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral y normas reglamentarias y conexas.

4.1.5.2 Personal Bajo Modalidad de Servicios Personales

Al 31 de diciembre del 2019, la fuerza laboral de EMUSAP S.A. estuvo conformada por 36 plazas implementadas, de los cuales 23 servidores se encuentran clasificados en las plazas de categoría Empleados y 13 servidores en las plazas de categoría obreros, lo que representó un Gasto de Personal de S/. 1'858,875.00; de acuerdo con el siguiente detalle:

Nro. Plazas	Unidad Orgánica / Plazas	Remuner .	Indemn. y Otros	Segur. y Prev. Social	CTS	Total	%																																																																
Gerencia General																																																																							
1	Gerencia	5,458	138	173	172	5,928	0.32%																																																																
1	Secretaria de Gerencia	45,135	2,426	3,227	3,433	54,195	2.92%																																																																
1	Chofer de Gerencia	40,771	2,552	3,222	3,049	49,569	2.97%			91,364	5,116	6,622	6,654	109,756	5.90%	Dpto. Planif. Ppto. e Inform.								1	Jefatura	50,731	2,586	3,633	3,864	60,785	3.27%	2	Asistente	73,371	4,940	5,377	5,592	89,233	4.80%			124,102	7,526	9,010	9,456	150,094	8.07%	Dpto. Administración y Finanzas.								1	Jefatura	56,425	2,602	4,028	4,274	67,299	3.62%	5	Asistentes	233,483	13,895	16,695	17,718	281,657	15.16%
		91,364	5,116	6,622	6,654	109,756	5.90%																																																																
Dpto. Planif. Ppto. e Inform.																																																																							
1	Jefatura	50,731	2,586	3,633	3,864	60,785	3.27%																																																																
2	Asistente	73,371	4,940	5,377	5,592	89,233	4.80%			124,102	7,526	9,010	9,456	150,094	8.07%	Dpto. Administración y Finanzas.								1	Jefatura	56,425	2,602	4,028	4,274	67,299	3.62%	5	Asistentes	233,483	13,895	16,695	17,718	281,657	15.16%																																
		124,102	7,526	9,010	9,456	150,094	8.07%																																																																
Dpto. Administración y Finanzas.																																																																							
1	Jefatura	56,425	2,602	4,028	4,274	67,299	3.62%																																																																
5	Asistentes	233,483	13,895	16,695	17,718	281,657	15.16%																																																																

1	Almacenero	45,316	2,567	3,253	3,455	54,565	2.94%
1	Auxiliar de Servicios	8,508	1,010	1,004	0	10,507	0.57%
		343,732	20,074	24,980	25,447	414,233	22.28%
	Dpto. de Comercialización						
1	Jefatura	50,923	2,446	3,654	3,891	60,886	3.28%
1	Asistentes	29,186	2,515	2,076	2,203	35,959	1.94%
1	Técnico Micro medición y Cat.	44,966	2,567	3,591	3,423	54,520	2.93%
1	Recaudación	47,059	2,571	3,366	3,503	56,472	3.04%
2	Gasfiteros	78,855	3,944	6,316	5,877	94,943	5.11%
		250,989	14,043	19,003	18,897	302,932	16.30%
	Dpto. de Operaciones						
1	Jefatura	55,293	2,599	4,412	4,216	66,491	3.58%
2	Especialistas	96,054	20,963	7,659	7,310	131,931	7.10%
2	Operador PTAP	86,026	3,956	6,943	6,432	103,307	5.56%
1	Chofer	41,056	1,702	3,233	3,075	49,041	2.64%
11	Gasfitero	427,639	37,477	34,112	31,703	530,663	28.56%
		706,068	66,697	56,359	52,736	881,860	47.44%
36	Total.-	1,516,255	113,456	115,974	113,190	1,858,875	100.00%

4.1.5.3. Fortalecimiento de Capacidades

Con la finalidad de fortalecer los conocimientos y las habilidades técnicas del personal a todo nivel jerárquico y acrecentar su eficacia en el logro de metas empresariales; el personal de la EMUSAP SA participó en 15 eventos de capacitación, en el marco del cumplimiento del Plan de Fortalecimiento de Capacidades, con una inversión total de S/. 23,590.00; de los cuales S/. 1,320.00 representó las inversiones en los cursos y talleres y S/. 22,270.00 en costo de viáticos del personal capacitado.

Detalle de la Capacitación del Personal

Item	Curso de Capacitación	Personal Capacitado	Costo
1	Taller de capacitación "Nuevas Tecnologías para el Sector Saneamiento", organizado por Industrias Triveca SAC y desarrollado en la Ciudad de Tarapoto del 21 al 22 de febrero del 2019.	<ul style="list-style-type: none"> Lopez Zumaeta Jorge Gomez Gupioc Alberto Reyna Huamán Carlos 	630
2	Diplomado en "Contrataciones del Estado", organizado por la Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional de Piura, el Centro de Capacitación Profesional y CEPRO PERU; realizado en la Ciudad de Chachapoyas, del 16.03.2019, con un valor de 384 horas académicas (96 horas presenciales y 288 horas con trabajos prácticos a domicilio).	<ul style="list-style-type: none"> Chauca Villacrez Edwar J. 	1,320
3		<ul style="list-style-type: none"> Reyna Huamán Carlos 	590

	Curso "Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversión - Invierte PE", organizado por el Organismo Técnico de Administración de Servicios de Saneamiento-OTASS, realizado en la Ciudad de Jaen del 28 al 30 de marzo del 2019.	<ul style="list-style-type: none"> • Ruiz Ordoñez Blanca • Escobedo Guielac Manuel • Cruz Inga Juan de Dios • Chauca Villacrez Edwar J. 	<p>680</p> <p>640</p> <p>680</p> <p>550</p>
4	Curso Taller "Implementación del Catálogo de Bienes para la Homologación de Código de Bienes de Activo Fijo en las EPS", organizado por el Organismo Técnico de Administración de los Servicios de Saneamiento; realizado en la Ciudad de Lima, del 27 al 29.03.2019, con un valor de 384 horas académicas (96 horas presenciales y 288 horas con trabajos prácticos a domicilio).	<ul style="list-style-type: none"> • Castillo Vilca Juan T. 	1,216
5	Taller "Competencias Laborales al Personal de la EPS 2019", organizado por el Organismo Técnico de Administración de los Servicios de Saneamiento; realizado en la Ciudad de Lima, el 06.05.2019, con un valor de 8 horas lectivas.	<ul style="list-style-type: none"> • Meza Hernan Ricardo • Silva Fallaque Emilio E. 	<p>690</p> <p>998</p>
6	Taller " Sistema de Gestión de Recursos Humanos según la Ley Servir", organizado por el Organismo Técnico de Administración de los Servicios de Saneamiento; realizado en la Ciudad de Lima el 07.05.2019, con un valor de 8 horas lectivas.	<ul style="list-style-type: none"> • Meza Hernan Ricardo 	690
7	Taller "Consideraciones para Cumplimiento de Normativa de Verificación Posterior de Medidores de Agua", organizado por la SUNASS; realizado en la Ciudad de Lima el 24.05.2019, con un valor de 8 horas lectivas.	<ul style="list-style-type: none"> • Mestanza Balarezo Karl Sain 	1,247
8	Taller "Sistema de Fortalecimiento de Capacidades - Código de Buen Gobierno Corporativo", organizado por la Dirección General de Políticas y Regulación en Construcción y Saneamiento del MVCS; realizado en la Ciudad de Lima del 30 al 31.05.2019, con un valor de 16 horas lectivas.	<ul style="list-style-type: none"> • Meza Hernan Ricardo 	1,200
9	Taller "Elaboración y Automatización del Flujo de Caja Estandarizado para Empresas Prestadores de Servicios de Saneamiento", organizado por OTASS; realizado en la Ciudad de Lima del 04 al 05.06.2019, con un valor de 16 horas lectivas.	<ul style="list-style-type: none"> • Jimenez Valdivia Margoth N. • Vilcarromero Collazos Keyla 	<p>1,240</p> <p>1,240</p>
10	Taller "Código del Buen Gobierno Corporativo", organizado por Ministerio de Vivienda, Construcción y saneamiento, realizado en la Ciudad de Lima del 30 al 31.05.2019, con un valor de 16 horas lectivas.	<ul style="list-style-type: none"> • Meza Hernan Ricardo 	1,200
11	III Taller de "Benchmarking 2019 de las Empresas Prestadoras con Enfoque en Implementación del Gobierno Corporativo", organizado por SUNASS;	<ul style="list-style-type: none"> • Cruz Inga Juan de Dios 	1,159



	realizado en la ciudad de Lima el 07.06.2019, con un valor de 08 horas lectivas.		
12	Taller de "Elaboración y Validación de Reportes de Contabilidad Regulatoria e Indicadores de Gestión Empresarial", organizado por la Gerencia de Regulación Tarifaria de SUNASS; realizado en la Ciudad de Chiclayo del 04 al 05 de Julio del 2019, con un valor de 16 horas lectivas.	<ul style="list-style-type: none"> • Angulo Diaz Carlos F. • Diaz Muñoz Alexander F. 	<p>750</p> <p>660</p>
13	Curso "Control Interno y Etica en la Función Pública", organizado por la Escuela Superior de Especialización Gerencial - ESEG; realizado en la Ciudad de Chachapoyas el 24 de setiembre del 2019, con una duración de 4 horas lectivas.	<ul style="list-style-type: none"> • Personal en general de EMUSAP SA 	0.00
14	Curso " Gestión de Riesgos", organizado por la Escuela Superior de Especialización Gerencial - ESEG; realizado en la Ciudad de Chachapoyas el 25 de setiembre del 2019, con una duración de 4 horas lectivas.	<ul style="list-style-type: none"> • Personal en general de EMUSAP SA 	0.00
15	"Desarrollo de Capacidades para Profesionales de las EPS: Escuela de Gestión del Agua", organizado por el OTASS, REALIZADO EN LA Ciudad de Moyobamba del 18 al 21 de noviembre del 2019, con una duración de 32 horas lectivas.	<ul style="list-style-type: none"> • Angulo Diaz Carlos F. 	1,080
<ul style="list-style-type: none"> • Cruz Inga Juan de Dios 		1,080	
<ul style="list-style-type: none"> • Reyna Huamán Carlos 		930	
<ul style="list-style-type: none"> • Mosquera Calongos Alan 		930	
<ul style="list-style-type: none"> • Guerra Culqui Franklin 		930	
Total Inversión			23,590

4.1.6.5. Negociación Colectiva 2019-2020

Mediante Acta de Negociación Colectiva N°002-2019, de fecha 24.06.2019, los representantes de EMUSAP SA y de la fuerza laboral, acuerdan suscribir la Convención Colectiva correspondiente al período marzo 2019 – febrero 2020, otorgando los siguientes beneficios:

- Incremento de la Remuneración: Convienen en incrementar la remuneración a los trabajadores de EMUSAP SA, en el período marzo 2019 a febrero 2020 en la suma de Doscientos y 00/100 soles (S/. 200.00).
- Cierre de Pacto: Convienen en otorgar a todos sus trabajadores empleados y obreros por única vez y en calidad de bonificación extraordinaria la suma de Seiscientos soles (S/. 600.00), que deben ser abonadas a la suscripción de la Convención Colectiva en virtud de la solución armoniosa del pliego de reclamos.

- o Beneficios Colaterales: Convienen en mantener plena vigencia y en calidad de permanente a favor de sus trabajadores los beneficios que se han ganado en anteriores convenios colectivos.

4.1.6. Plan Anual de Contrataciones Ejecutado

El Plan Anual de Contrataciones 2019, se aprobó con los procedimientos de selección que se indica a continuación:




PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN	BIENES		SERVICIOS		TOTAL	
	CANTIDAD	MONTO S/	CANTIDAD	MONTO S/	CANTIDAD	MONTO S/
ADJUDICACION SIMPLIFICADA	4	344,151.40	1	65,000.00	5	409,151.40
CONTRATACION DIRECTA	0	0.00	0	0.00	0	0.00
COMPRAS POR CATALOGO	3	68,470.50	0	0.00	3	68,470.50
TOTAL	7	412,621.90	1	65,000.00	8	477,621.90
PORCENTAJE	87.50%	86.39%	12.50%	13.61%	100%	100%

Procedimientos de Selección en el PAC 2019: CINCO (05), por un monto ascendente a S/ 477,621.90 soles; de los cuales CUATRO (04) procedimientos pertenecen al rubro de BIENES por un monto de S/ 409,151.40 soles y UNO (01) procedimiento al rubro de SERVICIOS por un monto de S/ 65,000.00 soles; en la división porcentual referente a montos es de 89.39% para BIENES y 13.61% para SERVICIOS. Así mismo, en compras por catálogo electrónico referente al rubro de BIENES es por un monto ascendente a S/ 68,470.50 soles.

4.1.6.1 Modificaciones al PAC 2019: Inclusiones y Exclusiones de Procedimientos de Selección

El Plan Anual de Contrataciones podrá ser modificado durante el ejercicio fiscal siempre que se produzca una reprogramación de las metas institucionales o una modificación en la asignación presupuestal.

4.1.6.1.1 Inclusión de Procedimientos de Selección

En el I Trimestre del ejercicio fiscal 2019, no se han registrado inclusiones en el PAC.

En el II Trimestre del ejercicio fiscal 2019, se han registrado:

- o Mediante RESOLUCIÓN DE GERENCIA GENERAL N° 0182-2019-EMUSAP S.R.L., se aprueba la inclusión de UN (01) procedimiento de selección – Adjudicación Simplificada, por un

monto de S/ 216,884.00 soles, para la contratación del servicio de instalación de conexiones domiciliarias de agua potable y alcantarillado.

- Mediante RESOLUCIÓN DE GERENCIA GENERAL N° 0184-2019-EMUSAP S.R.L., se aprueba la inclusión de UN (01) procedimiento de selección – Licitación Pública – Compras Corporativas Facultativas por OTASS, por un monto de S/ 860,000.00 soles, para la adquisición de maquinaria pesada.
- Mediante RESOLUCIÓN DE GERENCIA GENERAL N° 221-2019-EMUSAP S.R.L., se aprueba la inclusión de UN (01) procedimiento de selección – Adjudicación Simplificada - Compras Corporativas Facultativas por OTASS, por un monto de S/ 171,833.33 soles, para la adquisición de Georadar.
- Mediante RESOLUCIÓN DE GERENCIA GENERAL N° 238-2019-EMUSAP S.A., se aprueba la inclusión de UN (01) procedimiento de selección – Adjudicación Simplificada, por un monto de S/ 249,900.00 soles, para la contratación del servicio de actualización del catastro comercial geo referenciado de los usuarios de la EPS EMUSAP S.R.L

En el III Trimestre del ejercicio fiscal 2019, se han registrado:

- Mediante RESOLUCIÓN DE GERENCIA GENERAL N° 275-2019-EMUSAP S.A., se aprueba la inclusión de UN (01) procedimiento de selección – contratación directa, por un monto de S/ 42,000.00 soles, para la contratación del servicio de alquiler de inmueble para el funcionamiento de las oficinas administrativas de EMUSAP SA.
- Mediante RESOLUCIÓN DE GERENCIA GENERAL N° 291-2019-EMUSAP S.A., se aprueba la inclusión de UN (01) procedimiento de selección – Adjudicación Simplificada, por un monto de S/ 77,736.00 soles, para la contratación del servicio de auscultación y reparación de conexiones con fugas no visibles.
- Mediante RESOLUCIÓN DE GERENCIA GENERAL N° 331-2019-EMUSAP S.A., se aprueba la inclusión de UN (01) procedimiento de selección – Adjudicación Simplificada, por un monto de S/ 110,000.00 soles, para la adquisición de camioneta doble cabina 4 x 4.

En el IV Trimestre del ejercicio fiscal 2019, se han registrado:

- Mediante RESOLUCIÓN DE GERENCIA GENERAL N° 355-2019-EMUSAP S.A., se aprueba la inclusión de UN (01) procedimiento de selección – Adjudicación Simplificada, por un monto de S/ 100,832.69 soles, para la adquisición e instalación de grupo electrógeno de 30 kw.





- o Mediante RESOLUCIÓN DE GERENCIA GENERAL N° 382-2019-EMUSAP S.A., se aprueba la inclusión de UN (01) procedimiento de selección – Adjudicación Simplificada, por un monto de S/ 101,223.00 soles, para la adquisición de motobombas de 2” y 4”.
- o Mediante RESOLUCIÓN DE GERENCIA GENERAL N° 428-2019-EMUSAP S.A., se aprueba la inclusión de UN (01) procedimiento de selección – Adjudicación Simplificada, por un monto de S/ 193,314.79 soles, para la adquisición de electrobombas y tableros de control.

4.1.6.1.2 Exclusiones de Procedimientos de Selección

En el I Trimestre del ejercicio fiscal 2019, no se han registrado exclusiones en el PAC.

En el II Trimestre del ejercicio fiscal 2019, no se han registrado exclusiones en el PAC.

En el III Trimestre del ejercicio fiscal 2019, no se han registrado exclusiones en el PAC.

En el IV Trimestre del ejercicio fiscal 2019, se han registrado 01 exclusión en el PAC, modificado mediante RESOLUCIÓN DE GERENCIA GENERAL N° 442-2019-EMUSAP S.A., se aprueba la exclusión de UN (01) procedimiento de selección – Adjudicación Simplificada, por un monto de S/ 45,000.00 soles; referente a la adquisición de sulfato de aluminio.

A) Como resultado de estas inclusiones y exclusiones de procedimientos de selección al PAC, se ha realizado la clasificación teniendo en cuenta el tipo de procedimiento:

TIPO DE PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN	PAC INICIAL		INCLUSION		EXCLUSION		TOTAL PAC (Inicial +Inclusión - Exclusión al IV TRIMESTRE)		PORCENTAJE (%)	
	CANT	MONTOS S/	CANT	MONTOS S/	CANT	MONTOS S/	CANT.	MONTOS S/	CANT.	MONTO S
Licitación Pública	0	0	1	860,000.00	0	0	1	860,000.00	7.14%	34.57%
Concurso Público	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adjudicación Simplificada	5	409,151.40	8	1,221,723.81	1	45,000.00	12	1,585,875.21	85.71 %	63.74%
Selección de Cons. Ind.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contratación Directa	0	0	1	42,000.00	0	0	1	42,000.00	7.14%	1.69%
TOTAL	5	409,151.40	10	2,123,723.81	1	45,000.00	14	2,487,875.21	100%	100%

Durante el desarrollo y ejecución al cuarto trimestre del PAC 2019, de los catorce (14) procedimientos de selección en total con un monto ascendiente a S/ 2,487,875.21 soles, según el tipo de procedimiento de selección: 11 procedimientos son por Adjudicación Simplificada, 01 procedimiento por Adjudicación Simplificada por compra corporativa facultativa, 01 procedimiento es por licitación pública por compra corporativa facultativa y 01 procedimiento es por Contratación directa. En la división porcentual respecto a cantidad es de 85.71 % por Adjudicación Simplificada y 7.14% por licitación pública y 7.14% por contratación Directa; y con respecto al monto es de 63.74 % por Adjudicación Simplificada, 34.57% por licitación pública y 1.69% por Contratación Directa.

B) Como resultado de estas inclusiones y exclusiones de procedimientos de selección al PAC, se ha realizado la clasificación teniendo en cuenta el objeto de Contratación:

OBJETO DE CONTRATACIÓN	PAC INICIAL		INCLUSION		EXCLUSION		TOTAL PAC (Inicial +Inclusión - Exclusión al IV TRIMESTRE)		PORCENTAJE (%)	
	CANT.	MONTOS S/	CANT.	MONTOS S/	CANT.	MONTOS S/	CANT.	MONTOS S/	CANT.	MONTOS
Bienes	4	344,151.40	6	1,537,203.81	1	45,000.00	9	1,836,355.21	64.29%	73.81%
Servicios	1	65,000.00	4	586,520.00	0	0	5	651,520.00	35.71%	26.19%
TOTAL	5	409,151.40	10	2,123,723.81	1	45,000.00	14	2,487,875.21	100%	100%

Durante el desarrollo y ejecución al cuarto trimestre del PAC 2019, de los 14 Procedimientos de Selección en total con un monto de S/ 2,487,875.21 soles, según el objeto de Contratación: 09 pertenecen al rubro de bienes y 05 al rubro de Servicios. En la división porcentual respecto a montos es de 73.81% para Bienes y 26.19 % para servicios.

4.1.6.1 Evaluación de la Ejecución del Plan Anual de Contrataciones

4.1.6.1.1 Ejecución del PAC

Conforme indica la normatividad legal vigente en materia de contrataciones del Estado, el Área de Contrataciones ha delimitado su accionar al estricto cumplimiento de ésta, para lo cual se consideran los siguientes lineamientos:

- Que, como requisito para convocar un procedimiento de selección, se requiere contar con el expediente de contratación debidamente aprobado, el mismo que debe incluir:
 - a) El requerimiento del área usuaria debidamente suscrito.
 - b) Disponibilidad de recursos y su fuente de financiamiento.
 - c) Características técnicas bien definidas y su cantidad requerida.
 - d) Plazo de entrega del bien y/o plazo de ejecución del servicio.
 - e) El estudio de posibilidades que ofrece el mercado.
 - f) El valor referencial, tipo de procedimiento de selección, sistema y modalidad de selección, cautelando que éste se encuentre incluido en el PAC.

Luego de haber completado adecuadamente los requisitos establecidos de esta primera etapa, se estará en condiciones de dar inicio a cada procedimiento de selección.

Los procedimientos de Selección realizados hasta el cuarto trimestre son los siguientes:

PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN	PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN PROGRAMADOS AL IV TRIMESTRE PAC 2019				TOTAL		PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN EJECUTADOS		PROCEDIMIENTOS PENDIENTES DE EJECUCIÓN	
	BIENES		SERVICIOS				TOTAL		TOTAL	
	CANT	MONTO S/	CANT	MONTO S/	CANT	MONTO ESTIMADO S/	CANT.	MONTO S/	CANT.	MONTO S/
LICITACIÓN PÚBLICA	1	860,000.00	-	-	1	860,000.00	-	-	1	860,000.00
CONCURSO PÚBLICO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA	8	976,355.21	4	609,520.00	12	1,585,875.21	12	1,585,875.21	0	0.00

SELECCIÓN DE CONSULTORES INDIVIDUALES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CONTRATACIÓN DIRECTA	-	-	1	42,000.00	1	42,000.00	1	42,000.00	-	-
TOTAL	9	1,836,355.21	5	651,520.00	14	2,487,875.21	13	1,627,875.21	1	860,000.00

PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN	PORCENTAJE EJECUTADO		PORCENTAJE PENDIENTE DE EJECUCIÓN	
	TOTAL		TOTAL	
	CANT.	MONTO S/	CANT.	MONTO S/
LICITACIÓN PÚBLICA	-	-	7.14%	34.57%
CONCURSO PÚBLICO	-	-	-	-
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA	85.71%	63.74%	0%	0%
SELECCIÓN DE CONSULTORES INDIVIDUALES	-	-	-	-
CONTRATACIÓN DIRECTA	7.14%	1.69%	0%	0%
TOTAL	92.86%	65.43%	7%	34.57%

4.2. GESTIÓN COMERCIAL

La Gerencia Comercial de EMUSAP S.A. está conformada por el Departamento de Comercialización, área de Micro medición y Catastro Comercial, Atención al Cliente y presta apoyo como área de comunicación en la Empresa, cuenta con un Sistema Comercial Integrado denominado SIINCO - Escritorio, que procesa información relacionada con la facturación, catastro, micro medición, recaudación, reclamos, cuenta con personal capacitado en el manejo del sistema, así como también en atención al público usuario.

Para el proceso de toma de lectura y reparto de recibos por pensiones de agua y alcantarillado cuenta con el apoyo de un tercero (contrato de locación de servicios).

En el periodo 2019, EMUSAP S.A. culminó con el servicio de Actualización del Catastro Comercial Geo Referenciado de los usuarios de la EPS EMUSAP S.A.

4.2.1. Cobertura del Servicio de Agua Potable

EMUSAP S.A. tiene bajo su ámbito a la ciudad de Chachapoyas, y para el año 2019, alcanzando una cobertura del servicio de agua potable de 95.08%, con

8,329 conexiones, considerando 4.20 habitantes por vivienda y una proyección de población de 33,083 habitantes.

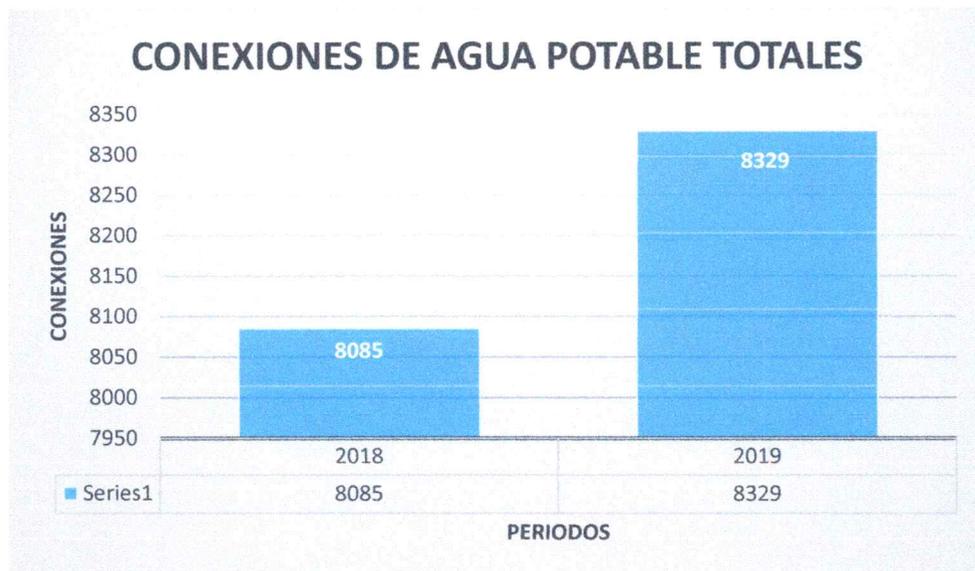
4.2.2. Cobertura del Servicio de Alcantarillado

En la ciudad de Chachapoyas la cobertura de Alcantarillado fue de 84.52% se cuenta con 7,382 conexiones residencial, Considerando 4.20 habitantes por vivienda y una proyección de población de 33,083 habitantes.

4.2.3. Conexiones de Agua Potable

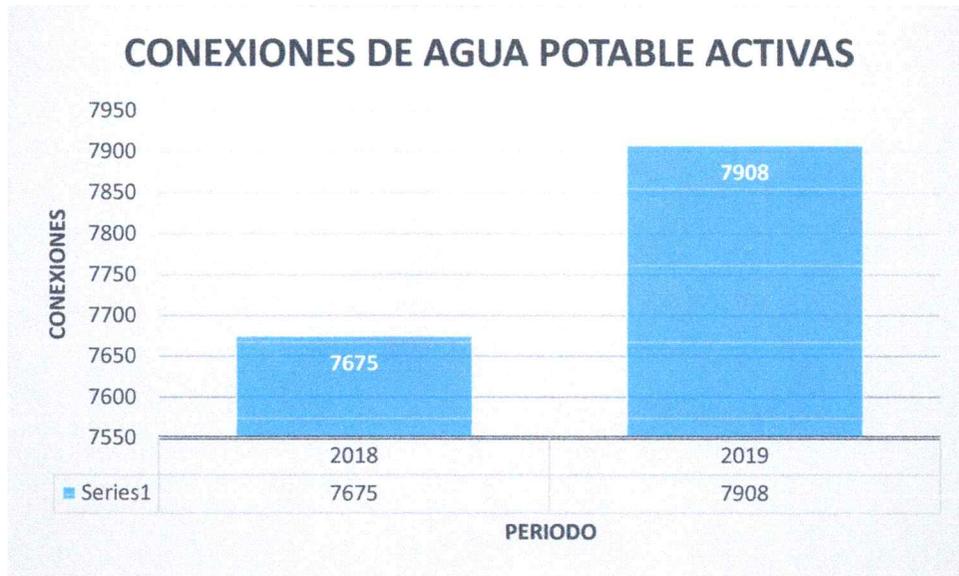
4.2.3.1. Conexiones Totales

En el presente periodo 2019, se registró 8329 conexiones, logrando un incremento de 3.02% con relación al periodo 2018 (8085), es decir 244 conexiones nuevas



4.2.3.2. Conexiones Activas

El término del periodo 2019 se registraron 7908 conexiones de agua potable observado un incremento del 3.03% con relación al periodo 2018 (7675), es decir 233 conexiones.



4.2.4. Conexiones de Alcantarillado

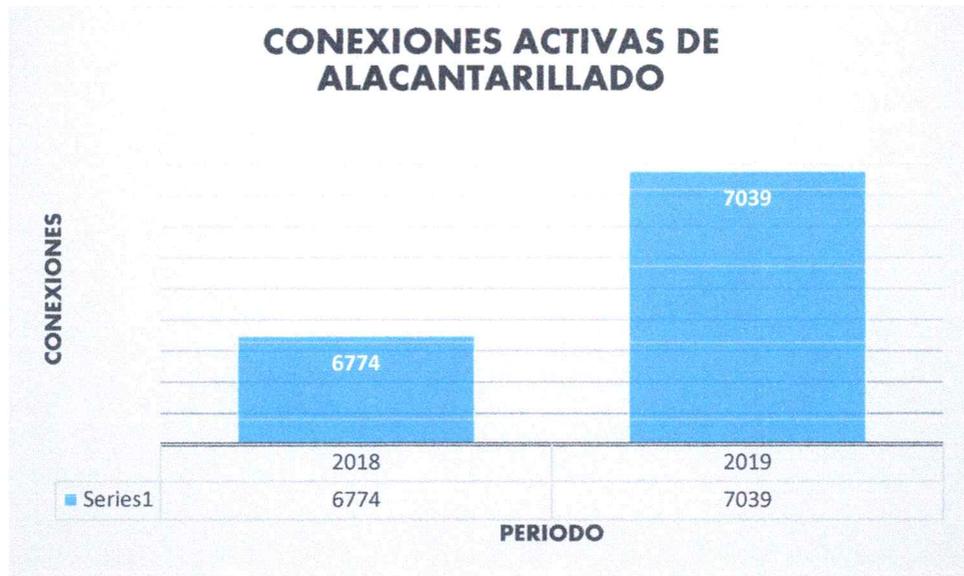
4.2.4.1 Conexiones Totales

En el presente periodo 2019, se registró 7382 conexiones, logrando un incremento de 3.96% con relación al periodo 2018 (7101), es decir 281 conexiones nuevas.



4.2.4.2. Conexiones Activas

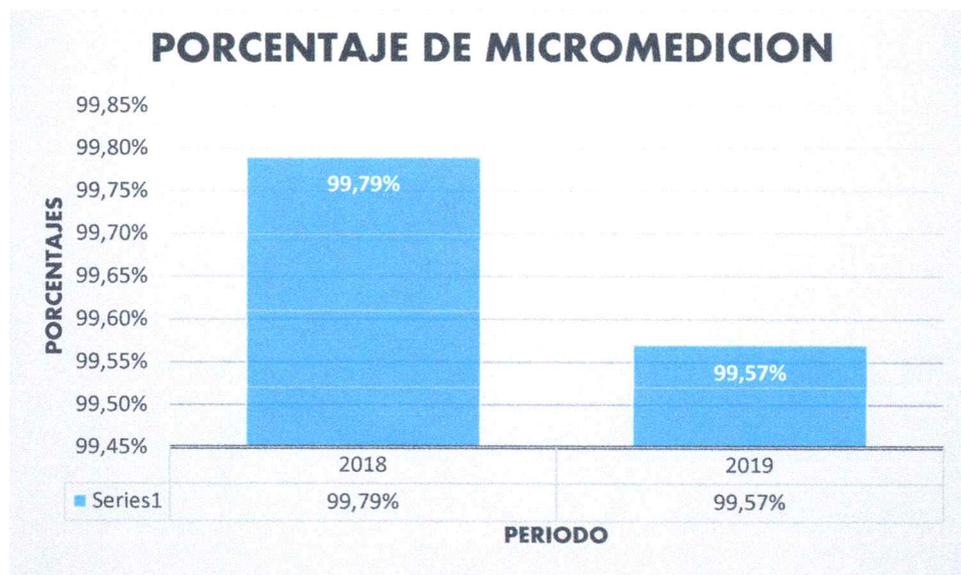
El término del periodo 2019 se registraron 7039 conexiones de alcantarillado observado un incremento del 3.91% con relación al periodo 2018 (6774), es decir 265 conexiones



4.2.5. Micromedición.

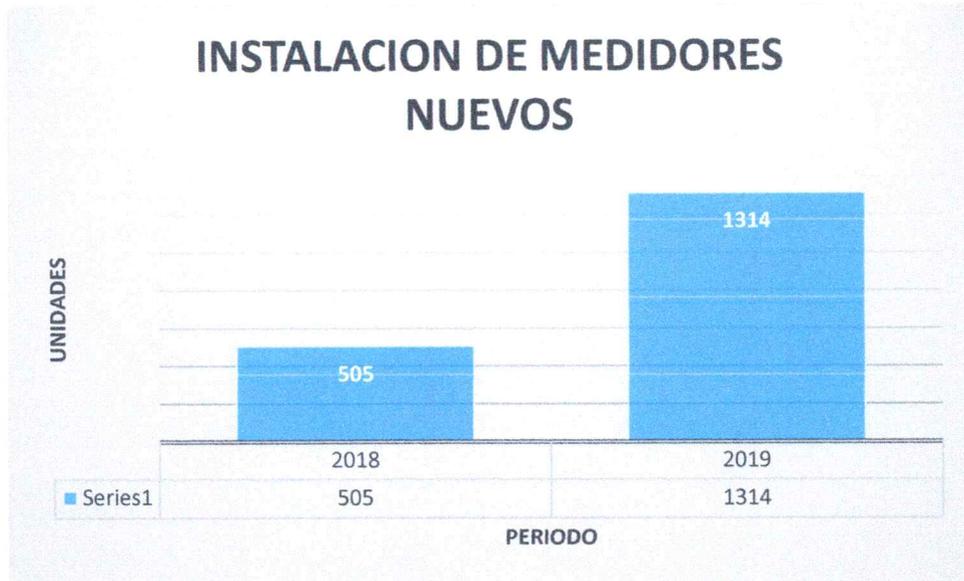
Para el presente periodo 2019 se obtuvo el 99.57% de micro medición que considera el total de conexiones e incluye las conexiones en situación de cortada, que conforme regularizan sus deudas son activadas en el sistema comercial.

En este indicador es preciso indicar que en el 2019 las conexiones de agua potable se incrementaron en 244 a las cuales se deberán instalar medidores.

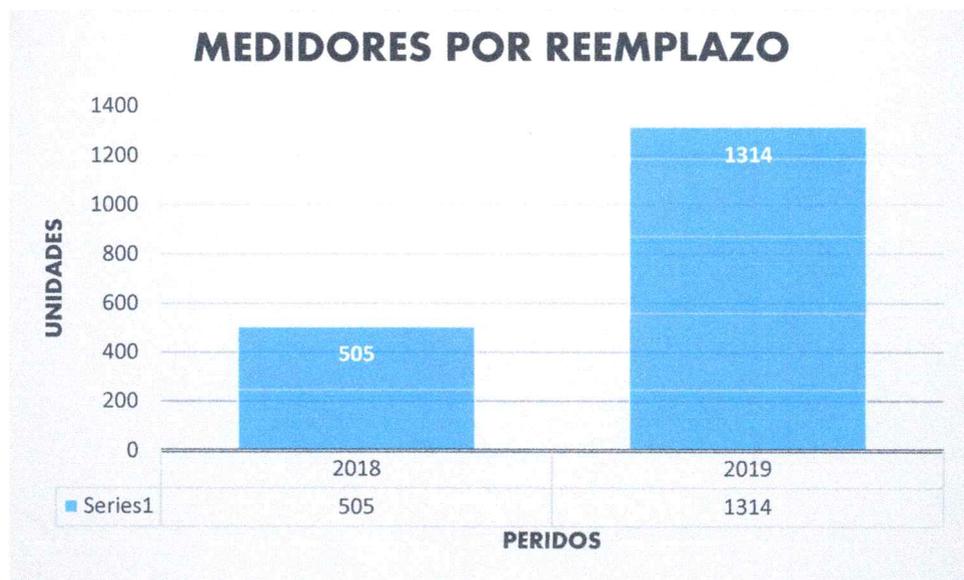


La instalación de medidores a nuevos tuvo una ligera disminución entre el periodo 2018 y 2019, teniendo en cuenta que en el 2018 la instalación

de medidores la realizado un tercero encargado de la ejecución del proyecto integral de saneamiento desarrollado en la Ciudad de Chachapoyas y que a la fecha se encuentra paralizado.



Sin embargo, se destaca el trabajo realizado en cuanto a la adquisición e instalación de medidores por reposición de acuerdo con las metas del PMO, en este rubro se encuentran los cambios a medidores que ya cumplieron su vida útil y que según el análisis realizado datan del año 1998 es decir más de 20 años, sumado a ello los casos de medidores vandalizados y/o robados.



4.2.6. Distribución de Usuarios de Agua Potable

4.2.6.1. Conexiones Totales De Agua Potable

Conexiones Totales 2019, Según Categoría.

Categoría	2018		2019	
	Nº de Conexiones Totales	%	Nº de Conexiones totales	%
Domestica	7,368	90.57	7,549	90.59
Comercial	594	7.30	605	7.26
Estatad	120	1.48	123	1.48
Social	49	0.60	50	0.60
Industrial	4	0.05	6	0.07
TOTAL	8,135	100	8,333	100

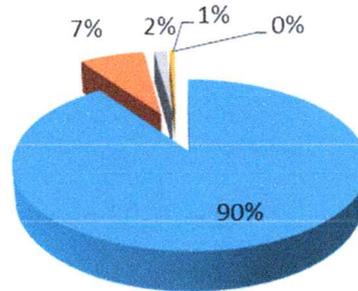
4.2.6.1. Distribución de Usuarios con Conexiones Activas de Agua Potable

La categoría que alberga mayor número de conexiones activas es la Doméstica, representando el 90.41% con 7,150 usuario, seguidas por las categorías, Comercial en un 7.42 % con un total de 587 usuarios, Estatal con 1.50% con 119 usuarios, Social con 0.58% con 46 usuarios y la categoría Industrial con 0.08% con 6 usuarios.

Categoría	2018		2019	
	Nº de Conexiones Totales	%	Nº de Conexiones totales	%
Domestica	6,934	90.35	7,150	90.41
Comercial	574	7.48	587	7.42
Estatad	117	1.52	119	1.50
Social	46	0.60	46	0.58
Industrial	4	0.05	6	0.08
TOTAL	7675	100.00	7,908	100

DISTRIBUCION DE USUARIOS POR CATEGORIAS

■ DOMESTICA ■ COMERCIAL ■ ESTATAL ■ SOCIAL ■ INDUSTRIAL



4.2.7. Tarifa

Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 033-2015-SUNASS-CD, publicado en el Diario Oficial El Peruano el 26 de agosto del 2015 se aprueba las Metas de gestión, fórmula tarifaria y estructura tarifaria que deber cumplir EMUSAP S.R.L. en el quinquenio regulatorio 2015-2020.

Con Oficio N° 198-2016-SUNASS-030, la SUNASS autoriza el incremento tarifario de 27.40% (servicio de agua potable 16.65% y Servicio de alcantarillado 10.75%) posteriormente fue aprobado con Resolución Junta General de Socios N° 001-2016-EMUSAP S.R.L, entrando en vigencia el incremento el 01 de enero del 2017.

Con Oficio N° 024-2017/SUNASS-030, la SUNASS autoriza el reajuste del 5.9% al servicio de agua potable, el incremento fue aprobado con Resolución Junta General de Socios N° 001-2017-EMUSAP S.R.L., entrando en vigencia el 01 de febrero del 2017.

Con Oficio N° 127-2018-SUNASS-ODS Amazonas, autoría a la Empresa Prestadora realizar el incremento de 0.99% por Índice del Precio por Mayor y con Resolución Junta General de Socios N° 02-2018-EMUSAP S.R.L., se aplica el incremento tarifario a los servicios de Agua Potable, Alcantarillado, Colaterales y Cargo fijo, entrando en vigencia el 03 de setiembre del 2018.

Con Resolución de Gerencia General N° 0449-2018-EMUSAP S.R.L., se aplica el incremento tarifario del 3.02%, por reajuste del IPM – Índices de Precios al Por Mayor, el reajuste se aplicó a los servicios de Agua Potable, Alcantarillado, Colaterales y Cargo fijo, entrando en vigencia el 02 de enero del 2019.

Con Oficio N° 2083-2019-SUNASS-120 la SUNASS comunica a la Empresa Prestadora dejar sin efecto el incremento de 0.99% por Índice del Precio por Mayor – IPM, con Resolución de Gerencia General N° 261-2019-EMUSAP S.A.,



se deja sin efecto el incremento tarifario a los servicios de Agua Potable, Alcantarillado, Colaterales y Cargo fijo.

Con Oficio N° 206-2019-SUNASS-030 autorización a la Empresa Prestadora realizar el incremento de 4.5% por cumplimiento de metas de gestión del tercer año regulatorio con Resolución de Gerencia General N° 245-2019-EMUSAP S.A., se aplica el incremento tarifario a los servicios de Agua Potable y Alcantarillado, entrando en vigencia el 01 de agosto del 2019.



ANEXO 01

Estructura Tarifaria de EMUSAP S.A.

Cargo por Volumen de Agua Potable

CLASE CATEGORIA	RANGOS m3/mes	TARIFA S/ M3	VOLUMEN ASIGNADO
RESIDENCIAL			
Social	0 a más	1.239	10
Doméstico	0 a 8	1.239	20
	8 a 20	1.768	
	20 a más	2.130	
NO RESIDENCIAL			
Comercial	0 a 40	2.130	35
	40 a más	2.463	
Industrial	0 a más	2.463	85
Estatal	0 a mas	2.130	50

CARGO POR VOLUMEN DE ALCANTARILLADO

CLASE CATEGORIA	RANGOS m3/mes	TARIFA S/ M3	VOLUMEN ASIGNADO
RESIDENCIAL			
Social	0 a más	0.540	10
Doméstico	0 a 8	0.540	20
	8 a 20	0.771	





	20 a más	0.929	
NO RESIDENCIAL			
Comercial	0 a 40	0.929	35
	40 a más	1.075	
Industrial	0 a más	1.075	85
Estatal	0 a mas	0.929	50

CARGO FIJO S/ 2.06



4.2.8. Volumen Facturado

En el año 2019 se facturó 1,683,827 M3.

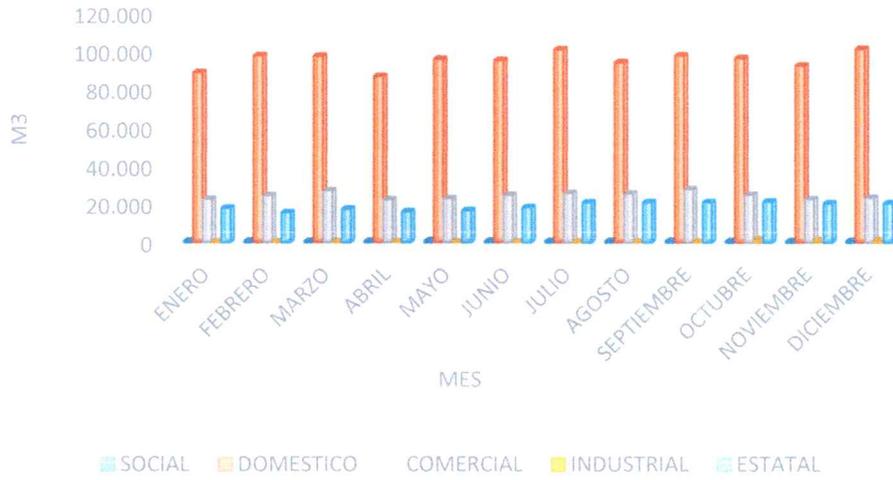
Volumen Facturado 2019



MESES	SOCIAL	DOMESTICO	COMERCIAL	INDUSTRIAL	ESTATAL	TOTAL
Enero	803	89,039	22,783	355	17,985	130,965
Febrero	721	97,776	24,653	319	15,663	139,132
Marzo	600	97,474	27,226	355	17,454	143,109
Abril	634	86,927	22,410	260	16,067	126,298
Mayo	828	95,892	23,067	265	16,713	136,765
Junio	719	95,225	24,933	260	18,282	139,419
Julio	734	100,891	25,961	417	20,842	148,845
Agosto	771	94,284	25,625	261	20,949	141,890
Septiembre	789	97,800	27,933	355	20,968	147,845
Octubre	698	96,437	25,009	1,431	21,352	144,927
Noviembre	699	92,566	22,693	1,173	20,404	137,535
Diciembre	804	101,230	23,445	1,105	20,513	147,097
TOTAL	8,800	1,145,541	295,738	6,556	227,192	1,683,827

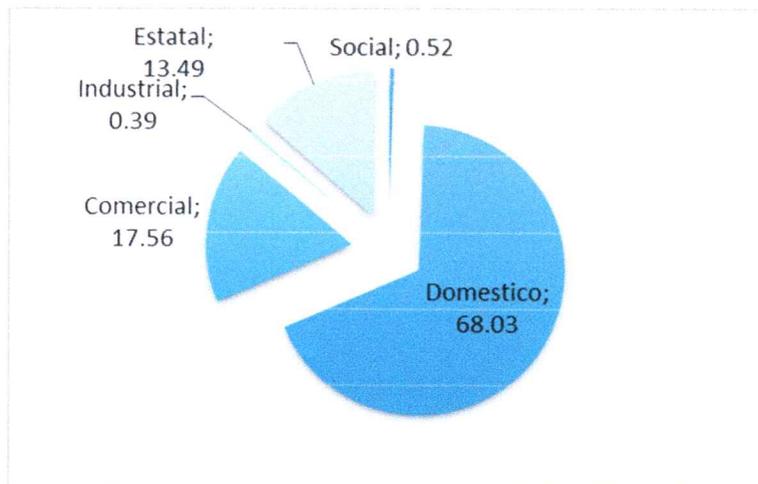


VOLUMEN FACTURADO SEGUN CATEGORÍA



Volumen Facturado 2019, Según Categoría

El volumen facturado en el año 2019, la categoría doméstica por tener mayor número de conexiones posee el 68.03 %, seguida por la categoría Comercial en un 17.56 %, la Estatal con 13.49 %, la social con 0.52 % y la Industrial con 0.39%.



4.2.9. Importe Facturado

4.2.9.1. Importe Facturado por Servicio de Agua Potable 2019





MESES	SOCIAL	DOMESTICO	COMERCIAL	ESTATAL	INDUSTRIAL	TOTAL
Enero	953.96	134,816.97	49,639.53	36,725.36	836.16	222,971.98
Febrero	882.49	155,292.65	55,550.93	32,954.96	775.82	245,456.85
Marzo	734.37	154,165.79	61,826.64	36,723.21	863.36	254,313.37
Abril	775.98	134,759.48	50,219.45	33,805.04	632.31	220,192.26
Mayo	1,013.46	151,116.50	51,703.37	35,164.16	644.47	239,641.96
Junio	880.03	149,885.05	56,104.79	38,465.28	632.31	245,967.46
Julio	898.39	160,184.76	58,557.88	43,851.49	1,014.14	264,506.66
Agosto	955.31	149,931.74	58,581.65	44,621.37	642.85	254,732.92
Septiembre	977.58	155,923.42	64,176.35	44,661.84	874.36	266,613.55
Octubre	864.86	153,606.57	57,150.41	45,479.76	3,524.56	260,626.16
Noviembre	866.11	146,177.92	51,507.69	43,460.52	2,889.10	244,901.34
Diciembre	996.16	162,788.35	53,233.99	43,692.69	2,721.63	263,432.82
TOTAL	10,798.70	1,808,649.20	668,252.68	479,605.68	16,051.07	2,983,357.33

4.2.9.2. Importe Facturado por Servicio de Alcantarillado 2019




MESES	SOCIAL	DOMESTICO	COMERCIAL	ESTATAL	INDUSTRIAL	TOTAL
Enero	393.16	52,634.44	19,381.12	15,798.38	190.55	88,397.65
Febrero	367.91	60,744.67	21,796.34	14,202.43	178.25	97,289.60
Marzo	301.68	59,932.53	21,352.76	15,853.92	199.47	97,640.36
Abril	320.90	52,833.64	19,140.21	13,189.83	199.47	85,684.05
Mayo	427.18	59,518.06	20,197.73	15,287.51	182.50	95,612.98
Junio	370.57	58,671.99	21,571.10	16,728.72	219.63	97,562.01
Julio	378.05	62,443.53	22,309.23	19,043.90	257.83	104,432.54
Agosto	402.30	58,900.28	22,018.93	19,382.70	215.01	100,919.22
Septiembre	398.52	60,903.77	23,882.88	18,942.33	245.10	104,372.60
Octubre	356.94	60,121.00	21,703.45	19,322.35	328.96	101,832.70
Noviembre	364.50	56,643.34	20,105.19	18,396.16	271.98	95,781.17
Diciembre	416.88	63,793.39	21,190.43	18,914.51	252.63	104,567.84
TOTAL	4,498.59	707,140.64	254,649.37	205,062.74	2,741.38	1,174,092.72

4.2.9.3. Importe Facturado por Cargo Fijo 2019

MESES	SOCIAL	DOMESTICO	COMERCIAL	ESTATAL	INDUSTRIAL	TOTAL
Enero	92.92	14,142.02	1,161.50	236.34	8.08	15,640.86
Febrero	93.60	14,597.44	1,193.92	243.36	8.32	16,136.64
Marzo	93.60	14,632.80	1,191.84	243.36	10.40	16,172.00
Abril	91.52	14,628.64	1,189.76	241.28	10.40	16,161.60
Mayo	93.60	14,636.96	1,191.84	241.28	8.32	16,172.00
Junio	91.52	14,622.40	1,216.80	245.44	8.32	16,184.48
Julio	91.52	14,607.84	1,212.64	245.44	8.32	16,165.76
Agosto	87.72	14,326.92	1,191.36	240.72	8.16	15,854.88
Septiembre	88.58	14,467.38	1,200.98	243.08	8.24	16,008.26
Octubre	94.76	14,673.38	1,207.16	245.14	12.36	16,232.80
Noviembre	94.76	14,702.22	1,209.22	245.14	12.36	16,263.70
Diciembre	94.76	14,729.00	1,209.22	245.14	12.36	16,290.48
TOTAL	1,108.86	174,767.00	14,376.24	2,915.72	115.64	193,283.46

4.2.9.4. Importe Total Facturado por Categoría

En el importe total facturado para el año 2019, la categoría doméstica predomina en un 60.62 %, siguiéndole la categoría comercial en 22.40%, la categoría estatal en 16.08 %, la categoría social en 0.36 % y por último la categoría industrial con 0.54%.

4.2.10. Tarifa Media

La tarifa media de agua potable es de 1.876 soles por metro cúbico facturado.

Tarifa Media - Año 2019 – Agua Potable

MES	Importe en S/ Agua Potable	Importe en S/ Por Cargo Fijo	Importe Total Facturado en S/	Volumen Facturado en M3	TARIFA MEDIA
ENERO	222,973.98	15,640.86	327,012.49	130,965	2.50
FEBRERO	245,456.85	16,136.64	358,883.09	139,132	2.58
MARZO	254,313.37	16,172.00	368,125.73	143,109	2.57
ABRIL	220,192.26	16,161.60	322,037.91	126,298	2.55
MAYO	239,641.96	16,172.00	351,426.94	136,765	2.57

JUNIO	245,967.46	16,184.48	359,713.95	139,419	2.58
JULIO	264,506.66	16,165.76	385,104.96	148,845	2.59
AGOSTO	254,732.92	15,854.88	371,507.02	141,890	2.62
SEPTIEMBRE	266,613.55	16,008.26	386,994.41	147,845	2.62
OCTUBRE	260,626.16	16,232.80	378,691.66	144,927	2.61
NOVIEMBRE	244,901.34	16,263.70	356,946.21	147,097	2.43
DICIEMBRE	263,432.82	16,290.48	384,291.14	147,097	2.61
TOTAL	2,983,359.33	193,283.46	3,176,642.79	1,693,389	1.876

Tarifa Media - Año 2019 – Alcantarillado

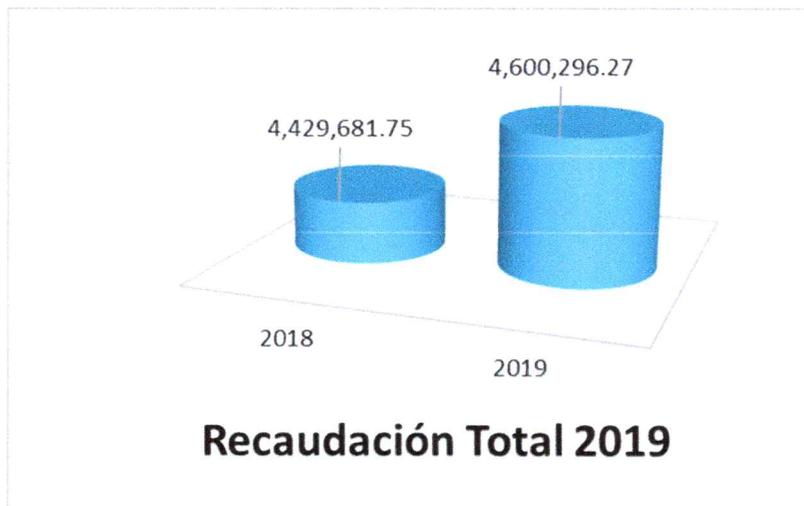
La tarifa media de alcantarillado es de 0.693 soles por metro cúbico facturado.

MES	Importe en S/ Alcantarillado	Volumen Facturado en M3	TARIFA MEDIA
Enero	88,397.65	130,965.00	0.67
Febrero	97,289.60	139,132.00	0.70
Marzo	97,640.36	143,109.00	0.68
Abril	85,684.05	126,298.00	0.68
Mayo	95,612.98	136,765.00	0.70
Junio	97,562.01	139,419.00	0.70
Julio	104,432.54	148,845.00	0.70
Agosto	100,919.22	141,890.00	0.71
Septiembre	104,372.60	147,845.00	0.71
Octubre	101,832.70	144,927.00	0.70
Noviembre	95,781.17	147,097.00	0.65
Diciembre	104,567.84	147,097.00	0.71
TOTAL	1,174,092.72	1,693,389	0.693

4.2.11. Eficiencia de Recaudación

En el año 2019 la recaudación total fue de S/ 4'276,553.43, por pensión de agua potable y alcantarillado y por servicios colaterales S/ 323,742.84.

MES	RECAUDACION TOTAL	
	2018	2019
Enero	377,026.09	338,862.29
Febrero	356,347.35	353,232.20
Marzo	362,770.79	419,647.21
Abril	345,689.86	336,148.94
Mayo	387,149.67	386,079.37
Junio	326,134.16	344,535.63
Julio	364,760.91	427,723.86
Agosto	358,202.12	395,081.35
Septiembre	370,482.61	393,023.77
Octubre	423,168.50	436,255.19
Noviembre	365,668.17	355,467.22
Diciembre	392,281.52	414,239.24
TOTAL	4,429,681.75	4,600,296.27



4.2.12. Clientes Deudores

Los deudores al 31 de diciembre del 2019 ascienden a S/ 221,082.90.

Deudores al 31 De diciembre del 2019

CONCEPTO	S/
Pensión Básica	135,211.68
Servicio Agua	97,824.26
Servicio Alcantarillado	33,049.06
Cargo Fijo	4,291.78
Intereses y Otros	46.58
Refinanciamiento	82,354.32
Usuario Municipalidad	49,368.60
Otros Usuarios	32,985.72
Incobrables	3,516.90
TOTAL	221,082.90

4.2.13. Indicadores Comerciales

4.2.13.1 Porcentaje de reclamos

Entre los periodos 2018 y 2019 se presenta una disminución en el reclamos comerciales con incidencia en el servicio de agua potable descendiendo en un 12% atribuyendo esto al sinceramiento en los consumos y las buenas prácticas en el cuidado del agua, es preciso resaltar que la EPS viene desarrollando campañas de sensibilización como "Paguemos Lo Justo", "Viernes de Agua", Pago Puntual", "El Agua en tu Vida", y "Encuentros Vecinales" a esto se suma el compromiso asumido por el personal de la Gerencia Comercial empleando el método de persuasión con el usuario cuando se acerca a nuestras oficinas, con el único fin de incentivar al cuidado del agua.

En el año 2019 345 usuarios presentaron sus reclamos representando el 4.14% con relación al número total de usuarios.

RECLAMOS COMERCIALES



4.2.13.2 Porcentaje de Reclamos Mensuales

MES	Total de Reclamos Comerciales	Total Usuarios	Densidad de Reclamos
Enero	20	7,896	0.25
Febrero	33	7,930	0.42
Marzo	32	7,961	0.40
Abril	27	7,998	0.34
Mayo	33	8,036	0.41
Junio	26	8,068	0.32
Julio	30	8,081	0.37
Agosto	22	8,094	0.27
Septiembre	54	7,968	0.68
Octubre	30	7,975	0.38
Noviembre	53	7,973	0.66
Diciembre	34	8,085	0.42
TOTAL	394	8,085	4.87

4.3. GESTIÓN OPERACIONAL

El Departamento de Operaciones, es el área encargado de planear, organizar, dirigir, coordinar, supervisar y evaluar las actividades que tiene que realizar la empresa en el proceso de mejoramiento, mantenimiento y rehabilitación de los sistemas en la prestación de servicios de saneamiento.

- Para el cumplimiento de sus funciones este departamento, cuenta con el siguiente personal: Jefatura del Departamento: Ingeniero Civil Colegiado.
- Oficina de Producción y Control de Calidad: Ingeniero Químico Colegiado y tres operadores de planta y un guardián de la planta tratamiento.
- Oficina de Operación, Mantenimiento y Conexiones nuevas de agua potable y alcantarillados sanitarios: Un Ingeniero Civil Colegiado.
- Para los diferentes trabajos de instalaciones nueva de agua y alcantarillado, mantenimiento de redes, líneas de conducción, reservorios entre otros se cuenta con personal obrero de 07 gasfiteros
- 01 personal de apoyo en oficina de Operaciones, Mantenimiento y Conexiones nuevas.
- 01 personal de apoyo como operador de maquinaria liviana.
- 01 chofer que se encuentra a cargo del Departamento de Operaciones
- Oficina de Catastro Técnico y Control de Pérdidas: Sin implementar por no contar con disponibilidad presupuestal para contratar personal y adquirir equipo.

**JEFATURA DEL DEPARTAMENTO
DE OPERACIONES**

Ing. CIP EMILIO SILVA FALLAQUE

**Oficina de Operación,
Mantenimiento y Conexiones**
Ing. CIP Carlos Reyna Huamán

**Oficina de Producción y Control
de Calidad**
ING. CIP Olmedo Vega Z

4.3.1 Sistema de Agua Potable y Alcantarillado

4.3.1.1 Ampliación de Redes de Agua y Alcantarillado Ejecutadas por los Propios Usuarios




Meses	Ene	Feb	Mar	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Tota MI
Ampliación de Red de Agua	-	-	-	-	-	-	-	-	120	180	320	620
Ampliación de Red de Alcantarillado	-	-	-	-	-	-	-	-	120	180	320	620

4.3.1.2 Instalaciones Domiciliarias de Agua y Alcantarillado Ejecutado Durante El Año 2019, Por EMUSAP S.A; Y Otras Entidades





TOTAL DE CONEXIONES AL AÑO 2019														
Nº	Meses	Mes	Ene	Feb	Mar	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL
01	Agua	31	27	12	13	17	22	35	30	15	18	24	21	265
02	Desague	17	25	12	09	20	17	30	25	12	15	22	21	225
Total de Conexiones													490	

4.3.1.3 Continuidad Promedio

Uno cumplió con los indicadores operacionales brindando continuidad cercana de las 24 horas al día, sin embargo, se presentan los siguientes por efectos naturales, Infraestructura, mantenimiento preventivo de redes de agua potable, reservorios y cisterna de agua potable, hechos fortuitos que se suscitan:

Efectos Naturales: Se maneja los efectos naturales que se presentaron en las captaciones en las de Conducción Tilacancha y Línea de Conducción Ashpachaca, con presencia de lluvias las cuales presenta color en el agua el cual en promedio de 180 a 200 unidades de color en platino cobalto.

Infraestructura: En el año que se informa contamos con una Planta de Tratamiento de Agua Potable con un caudal de tratamiento de 30 a 40 L/S, el cual es insuficiente debido al

crecimiento poblacional el cual se requiere en la actualidad de 80 L/S.

Mantenimiento Preventivo de las Redes de Agua Potable: El mantenimiento preventivo que se cumple mensualmente realizándose purgas en los hidrantes, y válvulas de purga.

Mantenimiento Preventivo de los Reservorios y Cisternas: En un periodo de cada 2 meses se lavaron y desinfectaron de los reservorios y cisternas de agua potable.

Hechos Fortuitos: Los hechos fortuitos se presentan rotura de tubería de las redes de agua potable.

CONTINUIDAD PROMEDIO AÑO 2019													
SECTORES	MESES												PROM
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Sector I	24,00	23,20	23,17	23,63	23,37	23,37	23,67	23,80	22,93	21,83	23,13	23,03	23,26
Sector II	23,33	23,77	21,67	23,47	22,73	23,43	23,87	22,97	21,97	22,17	23,00	23,73	23,01
Sector III R-3 Santo Toribio De Mogrovejo	23,20	23,60	22,17	23,90	22,60	21,90	23,20	23,43	23,27	22,30	23,50	23,60	23,06
Sector IV Pedro Castro Y Señor De Los Milagros	23,67	23,40	22,60	23,80	22,97	22,57	22,90	23,73	23,53	21,97	21,57	22,63	22,95
PROMEDIO =	23,55	23,49	22,40	23,70	22,92	22,82	23,41	23,48	22,93	22,07	22,80	23,25	23,07

4.3.1.4 Presión Promedio

La EPS tienen la obligación de respetar las presiones mínimas y máximas de servicio señaladas en la Norma OS.050 del Reglamento Nacional de Edificaciones,

Presión mínima 10 mca
Presión máxima 50 mca.

En el caso de Chachapoyas, se tiene un gran problema, que es la expansión urbana en forma desordenada y no controlada por la Municipalidad Provincial de Chachapoyas, permitiendo que la población construya sus casas muy cerca a los reservorios, provocando que la presión mínima no esté acorde a la norma, ya que en estas zonas se tiene presiones mínimas menores a lo normado.

Por el contrario, debido a la geografía de la localidad, se tiene viviendas ubicadas en zonas muy bajas respecto a la ubicación de los reservorios apoyados, haciendo que la presión se incremente grandemente, ante este hecho la EPS EMUSAP S.A. ha venido implementando en forma sistemática la instalación de válvulas reductoras de presión.



PRESIÓN PROMEDIO AÑO 2019													
SECTORES	MESES												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	PROM
SECTOR I	31,71	31,07	31,69	35,56	34,98	37,06	31,19	34,09	32,64	34,93	31,54	33,93	33,37
SECTOR II	31,00	27,57	30,77	28,31	25,75	29,82	29,12	28,17	29,25	25,52	28,51	31,63	28,79
SECTOR III R-3 SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO	34,59	26,97	32,17	25,18	28,41	27,14	31,63	29,32	29,54	28,45	25,35	32,83	29,30
SECTOR IV PEDRO CASTRO Y SEÑOR DE LOS MILAGROS	36,92	37,51	38,80	28,45	35,05	35,13	36,50	36,97	35,67	35,57	37,31	39,39	36,11
PROMEDIO =	33,56	30,78	33,36	29,38	31,05	32,29	32,11	32,14	31,78	31,12	30,68	34,45	31,89



4.3.1.5 Agua No Facturada

Se refiere a las pérdidas operacionales también llamadas pérdidas físicas (rotura de red matriz, purga de redes, etc.) y las pérdidas comerciales o no físicas (subregistro de micromedidores, clandestinaje, ausencia del medidor). Como se puede apreciar en el cuadro, se ha podido controlar el Agua No Facturada tratando de controlar el volumen de agua producida



AGUA NO FACTURADA SEGÚN PERÍODO DE LECTURA 2019							
MES	Período	VOL. PRODUC.	VOL. FACTUR.	VOLUMEN DE AGUA NO FACTURADA			
		M ³ /MES	M ³ / MES	M ³ /MES	% / MES	M ³ /TRIM.	% / TRIM.
Enero	Del 23.11.2018 al 22.12.2018	161.134,60	130.965,00	30.170	18,72		
Febrero	Del 23.12.2018 al 22.01.2019	165.903,50	139.132,00	26.772	16,14		
Marzo	Del 23.01.2019 al 22.02.2019	169.769,50	143.109,00	26.661	15,70	83.602	16,83
Abril	Del 23.02.2019 al 22.03.2019	148.773,40	126.298,00	22.475	15,11		

Mayo	Del 23.03.2019 al 22.04.2019	168.514,50	136.765,00	31.750	18,84		
Junio	Del 23.04.2019 al 22.05.2019	165.035,60	139.419,00	25.617	15,52	79.842	16,55
Julio	Del 23.05.2019 al 22.06.2019	172.027,50	148.845,00	23.183	13,48		
Agosto	Del 23.06.2019 al 22.07.2019	164.931,06	141.890,00	23.041	13,97		
Setiembre	Del 23.07.2019 al 22.08.2019	169.389,05	147.845,00	21.544	12,72	67.768	13,38
Octubre	Del 23.08.2019 al 22.09.2019	172.551,50	144.927,00	27.625	16,01		
Noviembre	Del 23.09.2019 al 22.10.2019	169.068,60	137.535,00	31.534	18,65		
Diciembre	Del 23.10.2019 al 22.11.2019	168.551,50	147.097,00	21.455	12,73	80.613	15,80
TOTAL		1.995.650,31	1.683.827,00	311.823	15,63%		

4.3.1.6 Rotura en redes de agua

MESES	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Roturas/km-año	0.16	0.21	0.15	0.16	0.15	0.10	0.09	0.07	0.12	0.15	0.18	0.15	1.69

4.3.1.7 Desatoros en redes de alcantarillado.

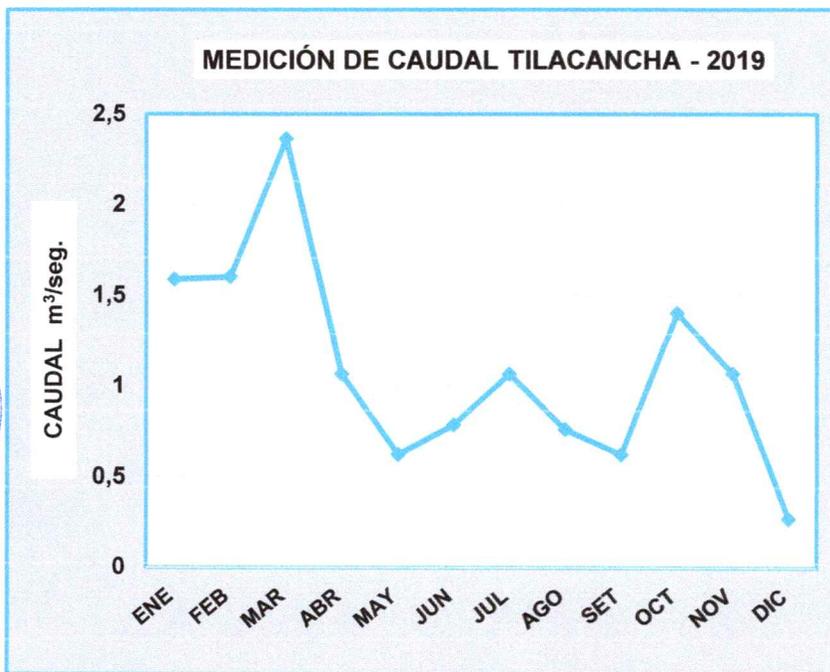
MESES	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Atoros/km-año	0.08	0.05	0.20	0.08	0.20	0.07	0.05	0.08	0.07	0.10	0.12	0.10	1.2

4.3.2 Producción y Control de Calidad

4.3.2.1 Mantenimiento:

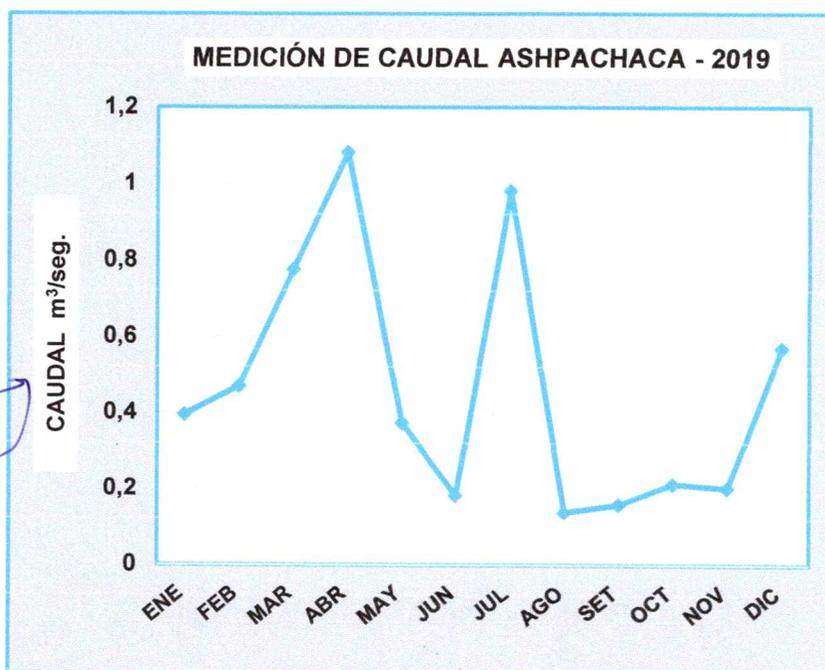
Captaciones de Tilacancha y Ashpachaca-Barretacucho, Purgas en Redes, medición de los caudales de las quebradas de Tilacancha, Ashpachaca - Barretacucho y capacitación al personal de la planta.

Medición de Caudal: Quebrada Tilacancha Año 2019



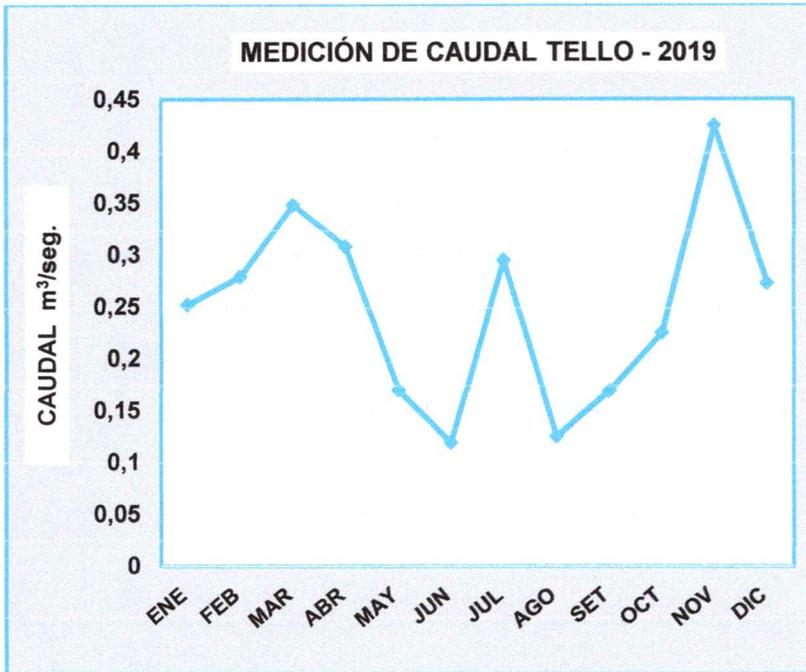
MESES	CAUDAL (m³/seg.)
ENE	1.589
FEB	1.603
MAR	2.364
ABR	1.068
MAY	0.625
JUN	0.787
JUL	1.068
AGO	0.763
SET	0.625
OCT	1.402
NOV	1.071
DIC	0.269
MINIMO	0.269
PROMEDIO	1.103
MAXIMO	2.364

Medición de Caudal: Quebrada Ashpachaca - Año 2019



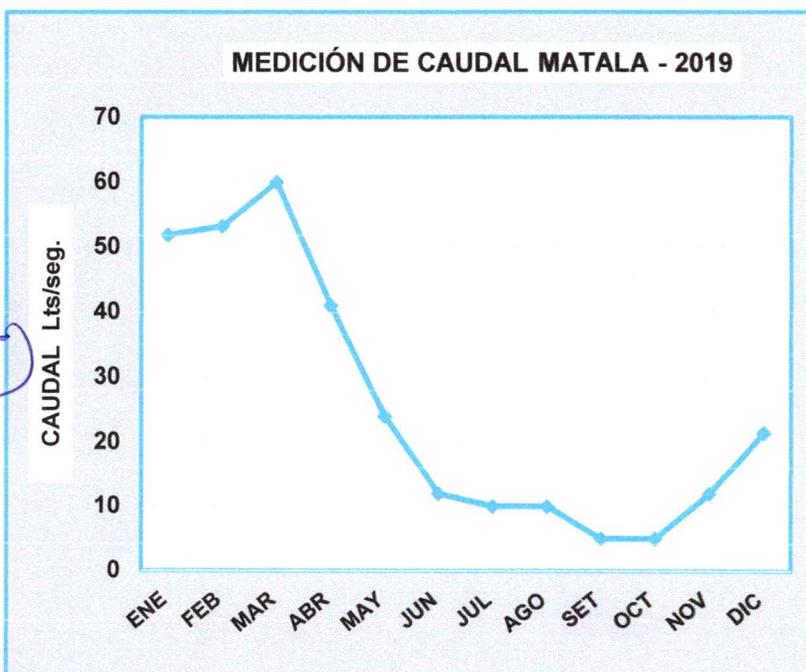
MESES	CAUDAL (m³/seg.)
ENE	0.396
FEB	0.471
MAR	0.776
ABR	1.082
MAY	0.374
JUN	0.183
JUL	0.982
AGO	0.138
SET	0.159
OCT	0.214
NOV	0.203
DIC	0.571
MINIMO	0.138
PROMEDIO	0.462
MAXIMO	1.082

Medición de Caudal: Quebrada Tello - Año 2019



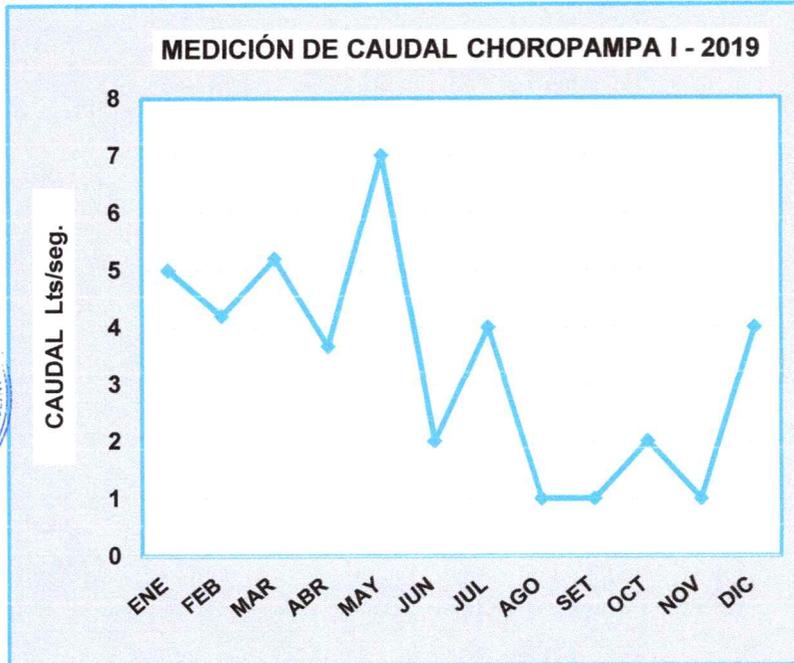
MESES	CAUDAL (m³/seg.)
ENE	0.252
FEB	0.279
MAR	0.348
ABR	0.308
MAY	0.170
JUN	0.119
JUL	0.295
AGO	0.125
SET	0.169
OCT	0.225
NOV	0.425
DIC	0.273
MINIMO	0.119
PROMEDIO	0.249
MAXIMO	0.425

Medición de Caudal: Quebrada Mátala - Año 2019



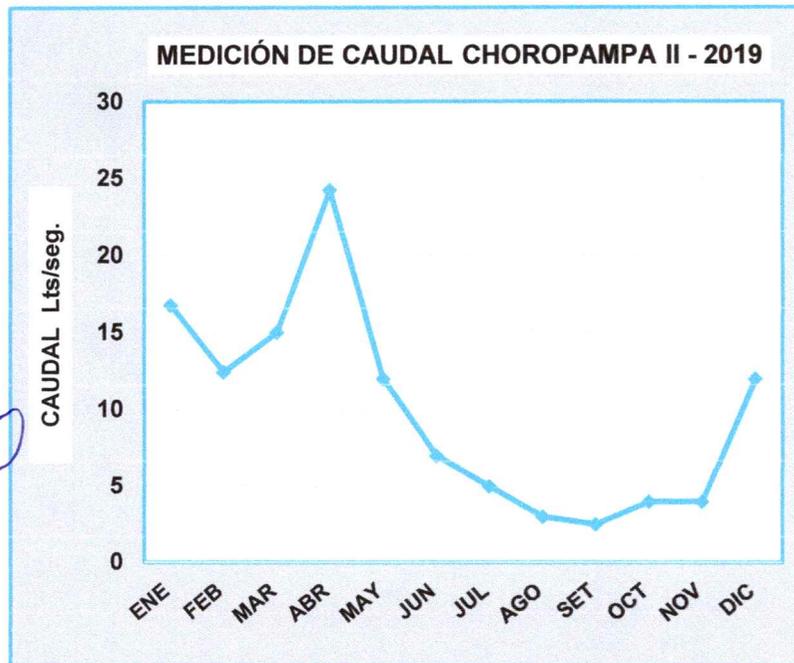
MESES	CAUDAL (Lts/seg.)
ENE	51.86
FEB	53.2
MAR	60
ABR	40.98
MAY	24
JUN	12
JUL	10
AGO	10
SET	5
OCT	5
NOV	12
DIC	21.47
MINIMO	5
PROMEDIO	25.46
MAXIMO	60

Medición de Caudal: Quebrada Horopampa I - Año 2019



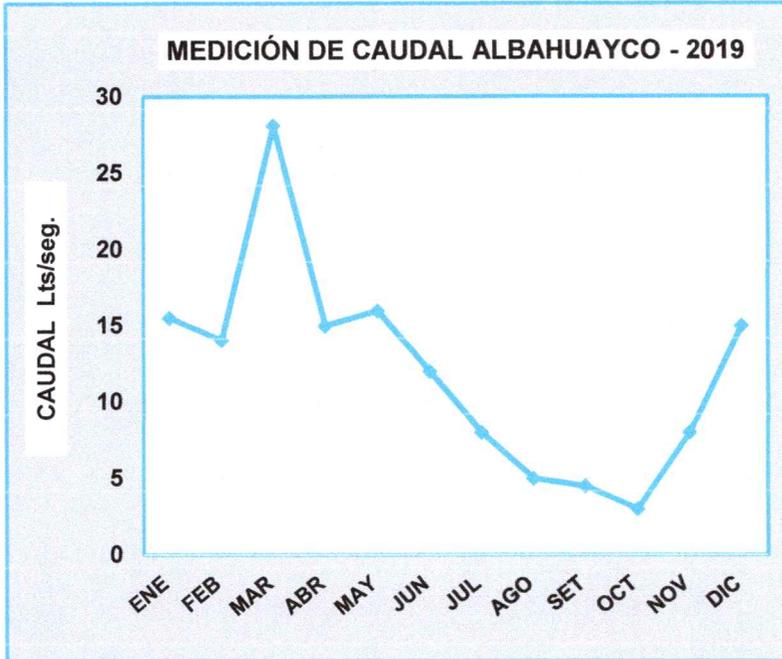
MESES	CAUDAL (Lts/seg.)
ENE	5
FEB	4.20
MAR	5.20
ABR	3.67
MAY	7
JUN	2
JUL	4
AGO	1
SET	1
OCT	2
NOV	1
DIC	4
MINIMO	1
PROMEDIO	3.34
MAXIMO	7

Medición de Caudal: Quebrada Choropampa II - Año 2019



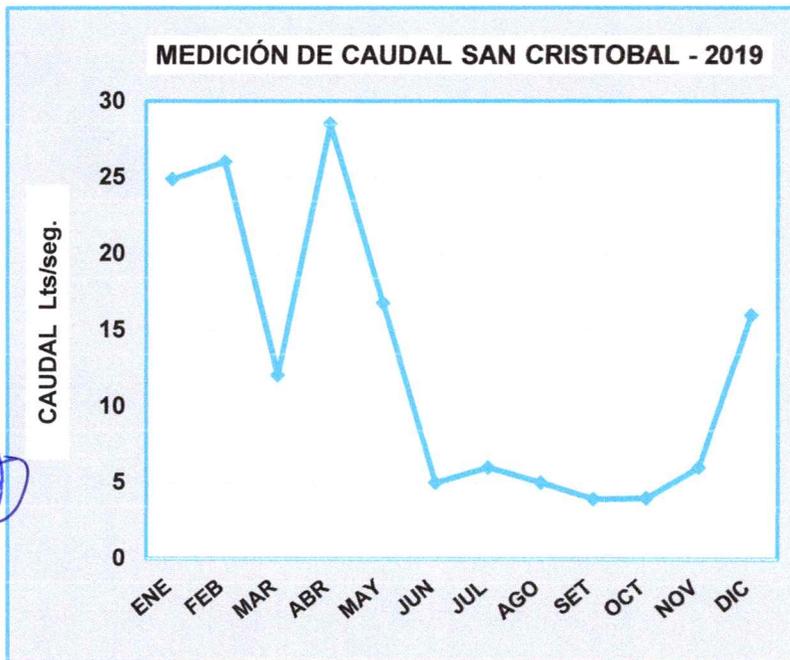
MESES	CAUDAL (Lts/seg.)
ENE	16.78
FEB	12.43
MAR	15.02
ABR	24.25
MAY	12
JUN	7
JUL	5
AGO	3
SET	2.5
OCT	4
NOV	4
DIC	12
MINIMO	2.50
PROMEDIO	9.83
MAXIMO	24.25

Medición De Caudal: Quebrada Albahuayco – Año 2019



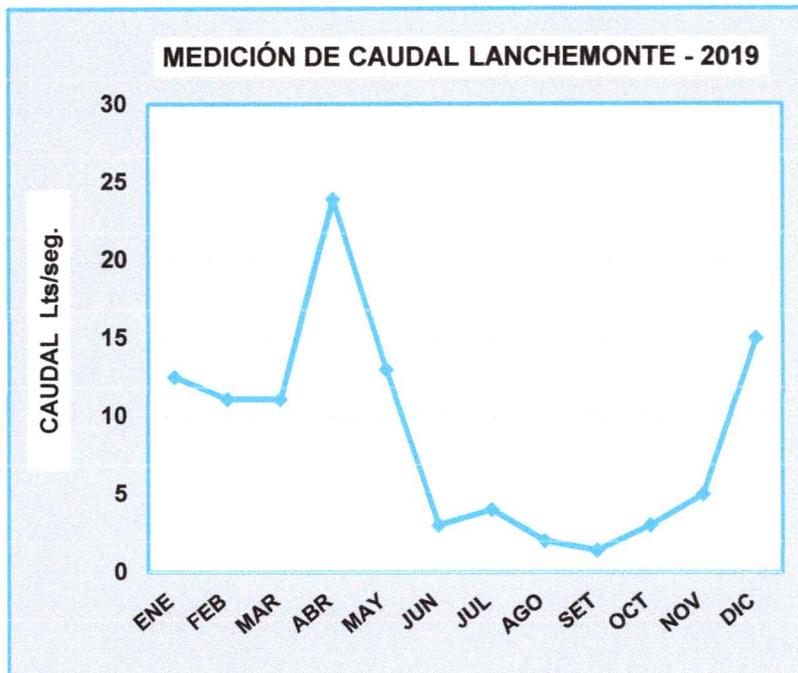
MESES	CAUDAL (Lts/seg.)
ENE	15.54
FEB	14.08
MAR	28.10
ABR	15
MAY	16
JUN	12
JUL	8
AGO	5
SET	4.5
OCT	3
NOV	8
DIC	15
MINIMO	3
PROMEDIO	12.02
MAXIMO	28.10

Medición De Caudal: Quebrada San Cristobal - Año 2019



MESES	CAUDAL (Lts/seg.)
ENE	24.89
FEB	26.02
MAR	12.06
ABR	28.51
MAY	17
JUN	5
JUL	6
AGO	5
SET	3.95
OCT	4
NOV	6
DIC	16
MINIMO	3.95
PROMEDIO	12.85
MAXIMO	28.51

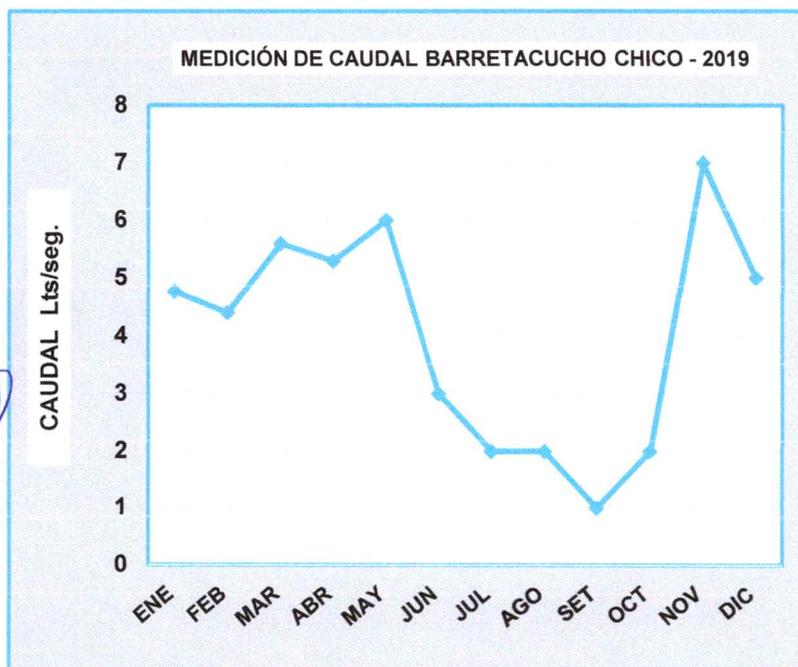
Medición de Caudal: Quebrada Lanchemonte - Año 2019



MESES	CAUDAL (Lts/seg.)
ENE	12.52
FEB	11.08
MAR	11.08
ABR	23.90
MAY	13
JUN	3
JUL	4
AGO	2
SET	1.4
OCT	3
NOV	5
DIC	15
MINIMO	1.40
PROMEDIO	8.75
MAXIMO	23.90

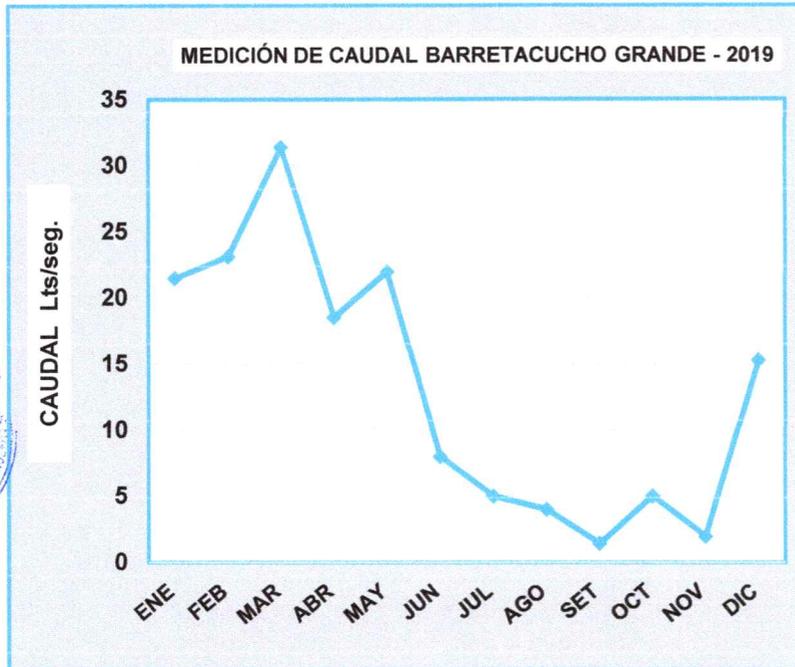


Medición de Caudal: Quebrada Barretacucho Chico - Año 2019



MESES	CAUDAL (Lts/seg.)
ENE	4.77
FEB	4.40
MAR	5.60
ABR	5.30
MAY	6
JUN	3
JUL	2
AGO	2
SET	1
OCT	2
NOV	7
DIC	5
MINIMO	1
PROMEDIO	4.01
MAXIMO	7

Medición De Caudal: Quebrada Barretacucho Grande - Año 2019



MESES	CAUDAL (Lts/seg.)
ENE	21.50
FEB	23.13
MAR	31.4
ABR	18.54
MAY	22
JUN	8
JUL	5
AGO	4
SET	1.45
OCT	5
NOV	2
DIC	15.30
MINIMO	1.45
PROMEDIO	13.11
MAXIMO	31.40

4.3.2.2 Control de la producción de agua potable controlado al ingreso de planta y salida del reservorio R-2 (1000 m³). Control de Producción de Agua - Año 2019

MESES	INGRESO A PLANTA Agua Cruda m ³ /mes	SALIDA DE RESERVORIO DE 1000 m ³ ("R2" - Agua Potable m ³ /mes)
Enero	174,329.28	167,630.50
Febrero	160,730.78	153,061.40
Marzo	174,972.10	165,750.50
Abril	172,661.76	163,095.60
Mayo	180,886.18	169,779.50
Junio	180,016.99	167,047.60
Julio	183,015.07	170,026.50
Agosto	183,098.88	170,554.50
Setiembre	184,064.83	172,336.60
Octubre	184,886.62	172,551.50
Noviembre	177,322.18	164,230.60
Diciembre	181,077.98	168,086.50
TOTAL	2,137,062.65 m³/Año	2,004,151.30 m³/Año

Existe una pérdida de agua de 132,911.35 m³/Año. Se pierde por mantenimiento de filtros rápidos y mantenimiento de planta. Esta pérdida es de 6.22 %, estando dentro lo razonable.



4.3.2.3 Programación y Ejecución de Mantenimiento Preventivo: Captación de Tilacancha y Desarenadores, Captación de Barretacucho, Planta de Tratamiento, Reservorios, Cámaras de Bombeo y Purgas.

Programa De Mantenimiento Preventivo - Año 2019

N°	PROGRAMAS	MESES												%			
		INIDICADOR	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov		Dic	TOTAL	
1	Limpieza y Desinfección de PTAP	PROGRAMADO	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	100 %
		EJECUTADO	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	100 %
2	Purga de Redes de Distribución Por Zona	PROGRAMADO	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	300	100 %
		EJECUTADO	25	25	25	27	25	26	25	27	25	25	28	25	25	308	102.67 %
3	Limpieza y Desinfección de Reservorios	PROGRAMADO		2	2			2	2			2	2		12	100 %	
		EJECUTADO		2	1	1		2	2			2	2		12	100 %	
4	Limpieza y Desinfección de Cámaras De Bombeo	PROGRAMADO		2				2					2		6	100 %	
		EJECUTADO		2				2				2			6	100 %	
5	Limpieza de Bocatoma y Desarenadores de Tilacancha	PROGRAMADO		1				1				1			3	100 %	
		EJECUTADO		1				1				1			3	100 %	
6	Limpieza de Captaciones de Ashpachaca - Barretacucho	PROGRAMADO				1							1		2	100 %	
		EJECUTADO					1						1		2	100 %	
7	Mantenimiento de Equipos de Desinfección	PROGRAMADO	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	100 %	
		EJECUTADO	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	100 %	



4.3.2.4 Tratamiento del agua cruda, consumo de insumos químicos como: Sulfato de Cobre, Cal Hidratada, Sulfato de Aluminio Tipo A, Polímero Catiónico, Hipoclorito de Calcio, Cloro Gas.

Insumos Químicos Utilizados en el Tratamiento del Agua

Insumos Químicos - Año 2019

MESES	Cloro Gas (kg)	Hipoclorito de Calcio (kg)	Sulfato de Aluminio (kg)	Cal Hidratada (kg)	Polímero Catiónico (kg)	Sulfato de Cobre (kg)	VOLUMEN (m ³)
Enero	434	26	810	330	4	70	167,630.50
Febrero	358	64	250	105	2	67	153,061.40
Marzo	367	80	1545	660	10	55	165,750.50
Abril	403	10	605	255	4	79	163,095.60
Mayo	423	27	890	375	6	70	169,779.50
Junio	365	72	115	45	2	32	167,047.60
Julio	481	32	0	0	0	36	170,026.50
Agosto	447	14	1080	405	6	37	170,554.50
Setiembre	401	95	475	130	4	44	172,336.60
Octubre	484	40	2565	200	28	56	172,551.50
Noviembre	387	132	990	0	8	72	164,230.60
Diciembre	490	30	770	30	10	73	168,086.50
TOTAL	5040	622	10095	2535	84	691	2,004,151.30

4.3.2.5 Control de Calidad del agua: Agua Cruda al ingreso de planta, agua potable, de salida del reservorio "R2" y redes de distribución, cumpliendo con los Límites Máximos Permisibles.

CONSOLIDADO DEL AÑO 2019							
RESULTADO DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA POTABLE A SALIDA DE PLANTA							
PARAMETROS CONTROLADOS	N° DE MUESTRAS TOTALES	N° DE MUESTRAS SATISFACTORIAS	LMP*	CONCENTRACION - TODAS LAS MUESTRAS			% DE MUESTRAS SATISFACTORIAS
				MINIMO	PROMEDIO	MAXIMO	
TEMPERATURA °C	313	313		11.90	14.30	16.40	100
pH	401	401	6.5 - 8.5	6.50	7.09	8.02	100
TURBIEDAD UNT.	401	401	5	0.32	1.02	2.50	100
CONDUCTIVIDAD uS/cm.	277	277	1500	20.70	51.55	669.00	100
SALES TOTALES %	276	276		0.00	0.0000	0.00	100
SOLIDOS TOTALES D mg/l	276	276	1000	13.40	30.84	70.70	100
ALCALINIDAD mg/l CaCo3.	313	313		14.89	29.34	79.79	100
COLOR uC.	401	400	15	0.00	2.63	23.00	99.75
NITRATOS mg/l NO3.	16	16	50	0.16	0.85	1.30	100
DUREZA mg/l CaCo3.	14	14	500	23.28	37.9028	128.60	100
CLORUROS mg/l Cl.	14	14	250	45.00	56.72	70.00	100
SULFATOS mg/l SO4.	12	12	250	0.00	6.10	32.30	100
HIERRO mg/l Fe.	16	16	0.30	0.00	0.024	0.10	100
MANGANESO mg/l Mn.	14	14	0.40	0.00	0.12	0.20	100
ALUMINIO mg/l Al.	364	364	0.20	0.000	0.0423	0.200	100
COBRE mg/l Cu.	273	273	2.00	0.01	0.0816	0.29	100
ARSENICO mg/l As.	14	14	0.01	0.00	0.00607	0.01	100
SODIO mg/l Na.	11	11	200	0.0363	2.0247	20.6000	100
BORO mg/l B.	1	1	1.5	0.20	0.20	0.20	100
TRIHALOMETANOS TOTALES mg/L.	5	5	1	0.010	0.025	0.055	100
ZINC mg/l Zn.	5	5	0.05	0.0060	0.0432	0.070	100
COL. FECALES UFC/100ml.	25	25	AUSENTE	0.00	0.00	0.00	100
COL. TOTALES UFC/100ml.	25	25	AUSENTE	0.00	0.00	0.00	100
BACTERIAS HETEROTROFICAS UFC/ml.	49	49	500	1.00	14.20	35.00	100

LMP* Límite Máximo Permisible, establecidos en el Reglamento de Calidad de Agua para Consumo Humano, publicado en el Diario "El Peruano" el 26/09/2010

NOTA: El análisis de los Parámetros Controlados corresponden: Enero a Noviembre 2019.

CONSOLIDADO DEL AÑO 2019

RESULTADO DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA POTABLE EN REDES

PARAMETROS CONTROLADOS	N° DE MUESTRAS TOTALES	N° DE MUESTRAS SATISFACTORIAS	LMP*	CONCENTRACION - TODAS LAS MUESTRAS			% DE MUESTRAS SATISFACTORIAS
				MINIMO	PROMEDIO	MAXIMO	
TEMPERATURA °C	409	409		15.40	18.20	24.30	100
pH	463	463	6.5 - 8.5	6.58	7.05	7.93	100
TURBIEDAD NTU.	463	463	5	0.35	1.05	2.27	100
CONDUCTIVIDAD us/cm.	365	365	1500	26.10	53.27	498.00	100
SALES TOTALES %	364	364		0.00	0.00000	0.00	100
SOLIDOS TOTALES D mg/l	364	364	1000	13.10	36.81	175.30	100
ALCALINIDAD mg/l CaCo3.	14	14		16.75	26.97	35.38	100
COLOR uc.	463	462	15	0.00	1.88	25.00	99.78
NITRATOS mg/l NO3.	15	15	50	0.19	0.60	1.00	100
DUREZA mg/l CaCO3.	13	13	500	25.39	43.52	185.40	100
CLORUROS mg/l Cl.	14	14	250	37.50	60.89	75.00	100
SULFATOS mg/l SO4.	11	11	250	0.00	4.09	20.95	100
HIERRO mg/l Fe.	17	17	0.30	0.00	0.021	0.09	100
MANGANESO mg/l Mn.	17	17	0.40	0.001	0.1530	0.30	100
ALUMINIO mg/l Al.	31	31	0.20	0.000	0.0292	0.186	100
COBRE mg/l Cu.	14	14	2.00	0.01	0.071	0.19	100
ARSENICO mg/l As.	14	14	0.01	0.000	0.0068	0.010	100
SODIO mg/l Na.	14	14	200	0.0855	1.9650	24.5000	100
BORO mg/l B.	1	1	1.5	0.20	0.2000	0.20	100
TRIHALOMETANOS TOTALES mg/l.	5	5	1	0.1	0.0416	0.105	100
ZINC mg/l Zn.	5	5	3	0.006	0.0732	0.16	100
CLORO RESIDUAL ppm.	2117	2117	>=0.50 ppm	0.51	1.040	1.80	100
COL. FECALES UFC/100ml.	121	121	AUSENTE	0.00	0.00	0.00	100
COL. TOTALES UFC/100ml.	121	121	AUSENTE	0.00	0.00	0.00	100
BACTERIAS HETEROTROFICAS UFC/ml.	16	16	500	1.00	6.38	32.00	100

LMP* Límite Máximo Permissible, establecidos en el Reglamento de Calidad de Agua para Consumo Humano, publicado en el Diario "El Peruano" el 26/09/2010

NOTA: El análisis de los Parámetros Controlados corresponden: Enero a Noviembre 2019.



CONSOLIDADO DEL AÑO 2019

RESULTADO DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA POTABLE EN RESERVORIOS

PARAMENTROS CONTROLADOS	N° DE MUESTRAS TOTALES	N° DE MUESTRAS SATISFACTORIAS	LMP*	CONCENTRACION - TODAS LAS MUESTRAS			% DE MUESTRAS SATISFACTORIAS
				MINIMO	PROMEDIO	MAXIMO	
TEMPERATURA °C	48	48		13.30	15.74	18.10	100
pH	52	25	6.5 - 8.5	6.63	7.08	8.03	100
TURBIEDAD NTU.	52	52	5	0.49	1.02	1.65	100
CONDUCTIVIDAD uS/cm.	48	48	1500	29.00	87.43	605.10	100
SALES TOTALES	44	44		0.00	0.000	0.00	100
SOLIDOS TOTALES D mg/l	44	44	1000	14.60	22.81	37.30	100
ALCALINIDAD mg/l CaCo3.	48	48		16.76	26.15	39.10	100
COLOR uC.	52	52	15	0.00	1.53	10.00	100
NITRATOS mg/l NO3.	40	40	50	0.15	0.71	1.40	100
DUREZA mg/l CaCO3.	52	252	500	23.27	39.39	156.70	100
CLORUROS mg/l Cl.	52	25	250	39.50	60.08	75.00	100
SULFATOS mg/l SO4.	40	40	250	0.00	5.03	52.50	100
HIERRO mg/l Fe.	52	52	0.30	0.00	0.023	0.30	100
MANGANESO mg/l Mn.	52	52	0.40	0.00	0.117	0.30	100
ALUMINIO mg/l Al.	52	25	0.20	0.000	0.010	0.080	100
COBRE mg/l Cu.	40	40	2	0.01	0.0650	0.180	100
ARSENICO mg/l As.	52	52	0.01	0.00	0.0065	0.01	100
SODIO mg/l Na.	40	40	200	0.0328	2.4760	30.5000	100
BORO mg/l B.	4	4	1.50	0.20	0.20	0.20	100
TRIALOMETANOS TOTALES mg/l	20	20	1.00	0.010	0.0470	0.113	100
ZINC mg/l Zn.	20	20	3	0.006	0.0680	0.220	100
CLORO RESIDUAL ppm.	3613	3613	>=0.50 ppm	0.53	1.34	1.81	100
COL. FECALES UFC/100ml.	74	74	AUSENTE	0.00	0.00	0.00	100
COL. TOTALES UFC/100ml.	74	74	AUSENTE	0.00	0.00	0.00	100
BACTERIAS HETEROTROFICAS UFC/ml.	52	52	500	0.00	7.02	30.00	100

LMP* Límite Máximo Permisible, establecidos en el Reglamento de Calidad de Agua para Consumo Humano, publicado en el Diario "El Peruano" el 26/09/2010.

NOTA: El análisis de los Parámetros Controlados corresponden: Enero a Noviembre 2019.



4.4. GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA

En la Empresa Prestadora de Servicio EMUSAP S.A. se tiene una estructura de agua y saneamiento que consiste en lo siguiente:

4.4.1 Sistema de Agua Potable

4.4.1.1 Sistema Tilacancha

a. Captación:

La captación se ubica en el distrito de Levanto y el distrito de El Mayno a una altitud de 2,952 msnm y entre las coordenadas UTM 18M - 188879 Este, 9299732 Norte.

b. Línea de Conducción

c. Cámaras rompe presión Tipo 6

d. Cámaras y válvula de aire

e. Planta de tratamiento

- Nombre de la PTAP: El Prado.
- Componentes: Cámara rompe presión, canal de ingreso, mezcla rápida, floculador horizontal, decantador convencional – decantador de pantallas, 04 filtros rápidos, desinfección.
- Procesos de Tratamiento: En la cámara rompe presión se agrega solución de sulfato de cobre para tratar algas y organismos de vida libre, en el canal de ingreso se agrega solución de cal hidratada para aumentar el pH y la alcalinidad; en el sistema de mezcla rápida se agrega solución de sulfato de aluminio tipo A, para desestabilizar las partículas que producen la turbiedad y el color, a 3 metros del sistema de mezcla rápida se agrega polímero catiónico para desestabilizar las partículas iónicas que producen el color y como ayudante de floculación, en el sistema de floculación se forman los flóculos, estos flóculos precipitan en el decantador por gravedad, los flóculos que no precipitaron por falta de peso se remueve en los filtros, luego se desinfecta con cloro líquido – gaseoso o con hipoclorito de calcio al 65 – 70%, el agua pasa al reservorio donde termina el proceso de tratamiento con el tiempo de contacto del cloro con el agua.
- Caudal de Tratamiento: En la mezcla componente: rápida 48.29 lps., floculación 48.29 lps, decantación 48.29 lps., filtración 48.29 lps. desinfección 48.29 lps. (caudal de diseño: 30 lps.).
- Material: Concreto armado
- Antigüedad: 24 años.
- Estado de Conservación: Regular.

- Principales Problemas Operativos: La planta no tiene cámara de contacto de cloro con el agua, la planta es pequeña no trata suficiente agua para no abastecer a la población cuando el agua ingresa turbia y con alto contenido de color, no tiene grupo electrónico, al cortarse la energía eléctrica no se puede tratar el agua, falta de dosificadores de insumos químicos.

f. Mantenimiento

Nº	PROGRAMAS	Indicador	MESES												Total	%
			Ene	Feb	Mar	Abri	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic		
	Limpieza y desinfección de PTAP	Programado	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	100
		Ejecutado	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	100
2	Purga de Redes de Distribución por Zonas	Programado	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	300	100
		Ejecutado	25	25	25	27	25	26	25	27	25	25	28	25	308	102,67
3	Limpieza y Desinfección de Reservorios	Programado		2	2			2	2			2	2	12	100	
		Ejecutado		2	1	1		2	2			2	2	12	100	
4	Limpieza y Desinfección de Cámaras de Bombeo	Programado		2				2				2		6	100	
		Ejecutado		2				2				2		6	100	
5	Limpieza de Bocatoma y Deserenadores de Tilacancha	Programado		1				1				1		3	100	
		Ejecutado		1				1				1		3	100	
6	Limpieza de Captaciones de Ashpachaca Barretacucho	Programado				1						1		2	100	
		Ejecutado					1					1		2	100	
7	Mantenimiento de Equipos de Desinfección	Programado	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	100	
		Ejecutado	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	100	

4.4.1.2 Sistema Ashpachaca -Barretacucho

a. Captaciones

Nº	NOMBRE	COORDENADAS		
		Este	Oeste	Altitud (msnm)
1	Ashpachaca I	18M - 188028	9304606	3.232
2	Mátala	18M - 188754	9305602	2.768
3	Choropampa I	18M - 188159	9305070	2.721
4	Choropampa II	18M - 188150	9305934	2.721
5	Albahuayco	18M - 186563	9306000	2.698
6	San Cristóbal	18M - 186240	9306098	2.683
7	Lanche Monte	18M - 185075	9306568	2.669
8	Barretacucho Chico	18M - 184653	9306402	2.665
9	Barretacucho Grande	18M - 184654	9306702	2.664

Nº	CAPTACIÓN	Tipo	Caudal de Captación	Material	Antigüedad	Estado de Conservación	Principales Problemas	Cota de Terreno	Distancia a la Localidad
1	Tilacancha	Barraje	1.472m ³ /seg	Mortero - Cemento	24 años	Regular	Obstrucción de la rejilla Válvulas de aire en mal estado, lo cual provoca demora en restablecerse el caudal en la PTAP hasta en 24 horas	2,935 msnm	21,5 km
2	Ashpachaca I	Barraje	38.48 lps	Embalse y Cámara de Captación	> a 60 años	Mala	Rotura de la tubería de captación	3,232 msnm	12,73 km
3	Mátala	Barraje	12.55 lps	Mortero - Cemento	> a 60 años	Regular	En épocas de lluvia se llena de sedimentos obstruyéndose el ingreso de agua a la tubería de captación	2,768 msnm	Se desconoce
4	Choropampa I	Barraje	2.71 lps	Mortero - Cemento	> a 60 años	Mala	En épocas de lluvia se llena de sedimentos	2,721 msnm	Se desconoce
5	Choropampa II	Barraje	4.66 lps	Mortero - Cemento	> a 60 años	Mala	En épocas de lluvia se llena de sedimentos obstruyéndose el ingreso de agua a la tubería de captación	2,740 msnm	Se desconoce
6	Albahuayco	Barraje	3.36 lps	Mortero - Cemento	> a 60 años	Regular	En épocas de lluvia se llena de sedimentos obstruyéndose el ingreso de	2,698 msnm	Se desconoce



7	San Cristóbal	Barraje	2.91 lps	Mortero - Cemento	4 años	Regular	agua a tubería de captación	En épocas de lluvia se llena de sedimentos obstruyéndose el ingreso de agua a la tubería de captación	2,683 msnm	Se desconoce
8	Lanche Monte	Barraje	1.84 lps	Mortero - Cemento	> a 60 años	Regular	agua a tubería de captación	En épocas de lluvia se llena de sedimentos obstruyéndose el ingreso de agua a la tubería de captación	2,669 msnm	Se desconoce
9	Barretacucho Chico	Barraje	1.25 lps	Mortero - Cemento	> a 60 años	Regular	agua a tubería de captación	En épocas de lluvia se llena de sedimentos obstruyéndose el ingreso de agua a la tubería de captación	2,665 msnm	Se desconoce
10	Barretacucho Grande	Barraje	8.89 lps	Mortero - Cemento	> a 60 años	Regular	agua a tubería de captación	En épocas de lluvia se llena de sedimentos obstruyéndose el ingreso de agua a la tubería de captación	2,664 msnm	Se desconoce



Nº	LÍNEA DE CONDUCCIÓN	Sistema de Captación	Longitud	Material de Tuberías	Antigüedad	Estado de Conservación	Lugar de Descarga	Principales Problemas	Altitud
1	Tilacancha	Gravedad	21,5 km	PVC	23 años	Regular	Captación – Desarenadores – Línea de Conducción	Obstrucción de la rejilla Válvulas de aire en mal estado, lo cual provoca demora en restablecerse el caudal en la PTAP hasta en 24 horas	2,935 msnm
2	Ashpachaca I	Gravedad	12,73 km	PVC	> a 60 años	Mala	Captación – Línea de Conducción	Rotura de la tubería de la captación	3,232 msnm
3	Mátala	Gravedad	Se desconoce	PVC	> a 60 años	Regular	Captación – Línea de Conducción	En épocas de lluvia se llena de sedimentos, obstruyéndose el ingreso de agua a la tubería de captación	2,768 msnm
4	Choropampa I	Gravedad	Se desconoce	PVC	> a 60 años	Mala	Captación – Línea de Conducción	En épocas de lluvia se llena de sedimentos	2,721 msnm
5	Choropampa II	Gravedad	Se desconoce	PVC	> a 60 años	Mala	Captación – Línea de Conducción	En épocas de lluvia se llena de sedimentos obstruyéndose el ingreso de agua a la tubería de captación	2,740 msnm
6	Albahuayco	Gravedad	Se desconoce	PVC	> a 60 años	Regular	Captación – Línea de Conducción	En épocas de lluvia se llena de sedimentos obstruyéndose el ingreso de agua a la tubería de captación	2,698 msnm





Trabajamos para Servirte Mejor !!!



7	San Cristóbal	Gravedad	Se desconoce	PVC	4 años	Regular	Captación – Línea de Conducción	En épocas de lluvia se llena de sedimentos obstruyéndose el ingreso de agua a tubería de captación	2,683 msnm
8	Lanche Monte	Gravedad	Se desconoce	PVC	> a 60 años	Regular	Captación – Línea de Conducción	En épocas de lluvia se llena de sedimentos obstruyéndose el ingreso de agua a tubería de captación	2,669 msnm
9	Barretacucho Chico	Gravedad	Se desconoce	PVC	> a 60 años	Regular	Captación – Línea de Conducción	En épocas de lluvia se llena de sedimentos obstruyéndose el ingreso de agua a tubería de captación	2,665 msnm
10	Barretacucho Grande	Gravedad	Se desconoce	PVC	> a 60 años	Regular	Captación – Línea de Conducción	En épocas de lluvia se llena de sedimentos obstruyéndose el ingreso de agua a tubería de captación	2,664 msnm





A. Sistema de Abastecimiento 1: Reservorio R-2 ubicado en la PTAP

- Sistema: Gravedad
- Longitud: No la conocemos.
- Material de la Tubería: PVC.
- Antigüedad: 25 años.
- Estado de Conservación de R2: Regular
- Lugar de Descarga/Derivación: Se descarga desde el reservorio R2 de 1,000 M3 de capacidad ubicada en la misma Planta de Tratamiento de Agua Potable hasta el reservorio existente R-1 de 560 M3 ubicado entre el Jr. Sosiego y el Jr. Cuarto Centenario. De este, se distribuye a la UU.PP. Virgen Asunta y una tubería pasa hasta el Jr. Piura Cdra. 8.
- Cota de Terreno de Inicio: 2,415 msnm
- Cota de Terreno Final: 2,345 msnm
- Principales Problemas Operativos: Por el tiempo de uso en las paredes interiores el mortero se está disgregando.



B. Sistema de Abastecimiento 2: Reservorio R-1 de 560 M³ ubicado entre el Jr. Cuarto Centenario y el Jr. Sosiego.

- Sistema: Es por gravedad a las zonas de la ciudad y abastece por gravedad a las cisternas C3 ubicada en la UU.PP. Pedro Castro Alva y a la cisterna C4 ubicada en el interior del asilo de ancianos.
- Longitud: No la conocemos
- Material de la Tubería: PVC y asbesto – cemento.
- Antigüedad: 25 años
- Estado de Conservación de R1: Regular
- Lugar de descarga/Derivación: Se descarga desde el reservorio R1 de 560 M3 de capacidad ubicada entre el Jr. Sosiego y Cuarto Centenario. De este, se distribuye a la ciudad y por demasías mediante la propia red de distribución abastece a la cisterna C3 ubicada en la UU.PP. Pedro Castro Alva y a la cisterna C4 ubicada en el asilo de ancianos.
- Cota de terreno de Inicio: 2,388 msnm
- Cota de terreno Final: 1,980 msnm
- Principales Problemas Operativos: Por el tiempo de uso, el mortero de las paredes interiores y el piso están deteriorados (arena y grava desprendidos).



C. Sistema de Abastecimiento 3: Reservorio R-3 ubicado en la UU.PP. Santo Toribio de Mogrovejo

- Sistema: Bombeo
- Longitud: No la conocemos
- Material de la Tubería: PVC
- Antigüedad: 15 años
- Estado de Conservación de R3: Regular

- Lugar de Descarga/Derivación: Se descarga desde la cisterna ubicada en la misma UU.PP. hasta el reservorio existente en la zona más alta del mismo. De este, se distribuye a la UU.PP. Pedro Castro Alva, San Carlos de Murcia, UU.PP. Señor de los Milagros (zona alta).
- Cota de Terreno de Inicio: 2,410 msnm
- Cota de Terreno Final: 2,345 msnm
- Principales Problemas Operativos: Es el equilibrio del sistema para el abastecimiento después de algún problema de desabastecimiento por rotura de línea de conducción u otro, debido a la existencia de solamente una (01) cisterna de 100 M³ y dos (02) reservorios de 100 M³ cada uno de ellos. Además, el diámetro de la tubería que abastece a la cisterna no es adecuado respecto a los dos reservorios existentes; se hace necesario otra cisterna de mayor capacidad que funcione en forma paralela a la existente. El crecimiento descontrolado de este sector ha causado el desequilibrio del sistema

D. Sistema de abastecimiento 4: Reservorio R-4 ubicado en la UU.PP. Pedro Castro

- Sistema: Bombeo
- Longitud: Se desconoce
- Material de la Tubería: PVC
- Antigüedad: 15 años
- Estado de Conservación de R4: Regular
- Lugar de Descarga/Derivación: Se descarga desde la cisterna hasta el reservorio existente. De este, se distribuye a la UU.PP. Santo Toribio d Mogrovejo, Santa Rosa de Luya Urco, Santa Rosa de Lima (parte alta) y Pollapampa.
- Cota de Terreno de Inicio: 2,440 msnm
- Cota de Terreno Final: 2,365 msnm
- Principales Problemas **Operativos**: Es el equilibrio del sistema para el abastecimiento después de algún problema de desabastecimiento por rotura de línea de conducción u otro. Además, por el crecimiento excesivo del sector.

Sistema de Bombeo: Pedro Castro Alva

- Caudal:
 - Número de Horas de Bombeo: 13 horas
 - Potencia: Dos electrobombas de 25 HP cada una de ellas
 - Material de la Infraestructura
- Caseta de Válvulas: Material noble.
Cisterna de 100 M³: Concreto armado, revestida con mampostería de piedra.
- Equipos:
 - Antigüedad: 15 años
 - Estado de Conservación: Regular

- Lugar de Descarga/Derivación:
- Principales Problemas Operativos:
- Cota de Terreno: 2,348 msnm
- Distancia a la Localidad: Se encuentra ubicada en la misma localidad de Chachapoyas.



A. Sistema de Bombeo: Santo Toribio de Mogrovejo

- Caudal:
- Número de Horas de Bombeo: 11 horas
- Potencia: Dos electrobombas de 25 HP cada una de ellas
- Material de la Infraestructura
Caseta de válvulas: Material noble.
Cisterna de 100 M³: Concreto armado, revestida con mampostería de piedra.
- Equipos:
- Antigüedad: 15 años
- Estado de Conservación: Regular
- Lugar de Descarga/Derivación:
- Principales Problemas Operativos:
- Cota de Terreno:
- Distancia a la **Localidad**: Se encuentra ubicada en la misma localidad de Chachapoyas.

Almacenamiento: (Nombre, tipo, volumen, material, antigüedad, estado de conservación, principales problemas operativos, cota de terreno, distancia a la localidad).

A. Nombre: R-2 El Prado

- Tipo: Reservoirio de cabecera
- Volumen: 1,000 M³
- Material: Concreto Armado
- Antigüedad: 28 años
- Estado de Conservación: Regular

B. Nombre: R-1

- Tipo: Demasía
- Volumen: 560 M³
- Material: Concreto Armado
- Antigüedad: 50 a 60 años aproximadamente
- Estado de Conservación: Malo

C. Nombre: R-3

- Tipo:
- Volumen: 100 M³
- Material: Concreto Armado

- Antigüedad: años
- Estado de Conservación: Regular

D. Nombre: R-4



- Tipo:
- Volumen: 100 M³
- Material: Concreto Armado
- Antigüedad: años
- Estado de Conservación: Regular

SISTEMAS DE BOMBEO

Sistema de Bombeo N° 01: Santo Toribio de Mogrovejo

- Ubicación: En el interior del asilo de ancianos de la localidad.
- Sector de Abastecimiento: UU.PP. Santo Toribio de Mogrovejo, Santa Rosa de Luya Urco, Santa Rosa de Lima (parte alta), Pollapampa.
- N° de horas de Bombeo: 11 horas
- Potencia de Bomba: 25 HP
- Material de Infraestructura: Concreto armado (cisterna) y la caseta donde se aloja las bombas es de material noble con techo aligerado.
- Equipos: Dos electrobombas de 25 HP cada una de ellas.
- Antigüedad: 15 – 20 años
- Estado de Conservación: La caseta y la cisterna se encuentra en mal estado de conservación. Las electrobombas, se encuentran en muy mal estado de conservación.
- Cota de Terreno: Cisterna 2,386 msnm; reservorio: 2,450 msnm
- Principales Problemas Operativos: La cisterna es de 100 M3 y el reservorio semi enterrado es de 100 M3, los cuales no abastecen a satisfacción a las tres zonas mencionadas anteriormente. Se abastecen en forma alternada. Demora en equilibrarse el sistema 24 horas.

Sistema de Bombeo N° 02: Pedro Castro Alva

- Ubicación: En la calle Canadá y Bolivia de la UU.PP. Pedro Castro Alva
- Sector de Abastecimiento: UU.PP. Pedro Castro Alva, San Carlos de Murcia zona alta, UU.PP. Señor de los Milagros.
- N° de horas de Bombeo: 13 horas
- Potencia de Bomba: 25 HP
- Material de Infraestructura: Concreto armado (cisterna) y la caseta donde se aloja las bombas es de material noble con techo aligerado.
- Equipos: Dos electrobombas de 15 HP cada una de ellas.
- Antigüedad: 15 a 20 años

- Estado de Conservación: La caseta y la cisterna se encuentra en regular estado de conservación. Las electrobombas, se encuentran en muy mal estado de conservación.
- Cota de Terreno: cisterna 2,348 msnm; reservorio 2,416 msnm
 - Principales Problemas Operativos: la cisterna es de 100 M3 y se cuenta con dos (02) reservorios apoyados de 100 M3 cada uno de ellos y hace imposible que con la cisterna de 100 M3 y la potencia de bombas se abastezcan rápidamente las zonas indicadas cuando hay cortes de servicio. Demora 24 horas en equilibrarse el sistema.

SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO

- **Colectores de agua residual:** Se cuenta con dos sectores de recolección (Norte: Zona de Santa Lucía y Sur: Zona de Santo Domingo - El Molino).
- **Longitud de la red:**
 - Red primaria: 2.57 Km
 - Red secundaria: 56.55
- Diámetros: 250 mm, 200 mm, 160 mm
- Material de la tubería: PVC
- Cota de Terreno Máxima: 2,445 msnm; cota de terreno mínima: 2,100 msnm

Emisores: (Área de drenaje, longitudes, diámetros, materiales de las tuberías, antigüedades, estado de conservación, cota de terreno inicial y final, principales problemas operativos)

Planta de Tratamiento de Aguas Residuales:

No se cuenta con plantas de tratamiento de agua residual.

4.5. GESTIÓN DE PLANEAMIENTO PRESUPUESTAL

4.5.1. Plan Operativo Institucional – POI 2019

El Plan Operativo Institucional (POI) 2019 de la EPS EMUSAP S.A, es un documento de gestión institucional que, permite articular, coordinar y evaluar las actividades de los departamentos de la EPS, a fin de asegurar la racionalidad de la gestión y la optimización de recursos, cumpliendo los objetivos y metas institucionales enmarcadas en el Plan Estratégico Institucional 2018 – 2022 Modificado, aprobado mediante RESOLUCIÓN DE GERENCIA GENERAL N° 0358-2018-EMUSAP SRL.

Mediante Resolución Gerencia General N° 070-2019-EMUSAP S.R.L, de fecha 21 de febrero de 2019, se Aprueba el Plan Operativo Institucional EMUSAP S.A

Mediante Resolución de Gerencia general N°0383-2019-EMUSAP S.A, de fecha 13 de noviembre de 2019, se aprueba la Actualización del Plan Operativo Institucional 2019

Este POI, se evaluó de manera Trimestral para verificar el cumplimiento de los Objetivos y metas.

4.5.2. Plan Estratégico Institucional

El Plan Estratégico Institucional 2018 – 2022 Modificado, aprobado mediante RESOLUCIÓN DE GERENCIA GENERAL N° 0358-2018-EMUSAP SRL.

El Plan estratégico de EMUSAP S.A, se formuló articuladamente con el Plan Maestro Optimizado a través del estudio Tarifario 2015 – 2020

Objetivos Estratégicos 2018 – 2022

- OE 1: Mejorar los procesos de gestión comercial.
- OE 2: Optimizar el sistema de gestión operacional.
- OE 3: Mejorar el proceso de gestión interna y gobierno corporativo.
- OE 4: Fortalecer la gestión del talento humano.
- OE 5: Lograr la solvencia económica de la EPS.
- OE 6: Optimizar la atención al cliente.

4.5.3. Ejecución Presupuestal

La Empresa Prestadora de servicios de saneamiento EMUSAP S.A, para el año 2019, formuló su Plan Operativo y Presupuesto Institucional, aprobado mediante Decreto Supremo N° 303-2018-EF- “Aprueban Presupuesto de Ingresos y Egresos para el Año Fiscal 2019 de los Organismos Públicos y Empresas de los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales” y que con Resolución de Gerencia General N° 0450 – 2018 – EMUSAP SRL, se aprobó el Presupuesto Institucional de Apertura para el Año Fiscal 2019 – PIA 2019.

Durante el Año Fiscal 2019, se realizó una modificación presupuestaria a Nivel Funcional Programático, vía crédito suplementario y, créditos y Anulaciones, por la Fuente de Financiamiento Recursos Directamente Recaudados y Donaciones y Transferencias, aprobada mediante:

- 1) Resolución de Gerencia General N° 019-2019-EMUSAP SRL, de fecha 30 de enero de 2019, para dar marco presupuestal a partidas de actividades y proyectos, que permitan equilibrar las partidas presupuestales, sin modificar el PIA del Año fiscal 2019.

- 2) Resolución de Gerencia General N° 051-2019-EMUSAP SRL, de fecha 07 de febrero de 2019, se autoriza la incorporación de crédito suplementario en la fuente de financiamiento donaciones y transferencias, por un monto de S/ 4,646,587.00; con lo cual el PIM es de S/ 9,182,602.00.
- 3) Resolución de Gerencia General N° 052-2019-EMUSAP SRL, de fecha 07 de febrero de 2019, para dar marco presupuestal a partidas de actividades y proyectos en la fuente de financiamiento recursos directamente recaudados, que permitan equilibrar las partidas presupuestales, sin modificar el PIA del Año fiscal 2019.
- 4) Resolución de Gerencia General N° 0113-2019-EMUSAP SRL, de fecha 22 de marzo de 2019, para dar marco presupuestal a partidas de actividades y proyectos en la fuente de financiamiento recursos directamente recaudados, que permitan equilibrar las partidas presupuestales, sin modificar el PIA del Año fiscal 2019.
- 5) Resolución de Gerencia General N° 0138-2019-EMUSAP SRL, de fecha 03 de abril de 2019, para dar marco presupuestal a partidas de actividades y proyectos en la fuente de financiamiento recursos directamente recaudados, que permitan equilibrar las partidas presupuestales, sin modificar el PIA del Año fiscal 2019.
- 6) Resolución de Gerencia General N° 0172-2019-EMUSAP SRL, de fecha 25 de abril de 2019, se autoriza la incorporación de crédito suplementario en la fuente de financiamiento recursos directamente recaudados, por un monto de S/ 905,978.00; con lo cual el PIM es de S/ 10,088,580.00.
- 7) Resolución de Gerencia General N° 0180-2019-EMUSAP SRL, de fecha 06 de mayo de 2019, para dar marco presupuestal a partidas de actividades y proyectos en la fuente de financiamiento recursos directamente recaudados, que permitan equilibrar las partidas presupuestales, sin modificar el PIA del Año fiscal 2019.
- 8) Resolución de Gerencia General N° 217-2019-EMUSAP SRL, de fecha 04 de junio de 2019, para dar marco presupuestal a partidas de actividades y proyectos en la fuente de financiamiento recursos directamente recaudados, que permitan equilibrar las partidas presupuestales, sin modificar el PIA del Año fiscal 2019.
- 9) Resolución de Gerencia General N° 244-2019-EMUSAP SA, de fecha 11 de julio de 2019, para dar marco presupuestal a partidas de actividades y proyectos en la fuente de financiamiento recursos directamente recaudados, que permitan equilibrar las partidas presupuestales, sin modificar el PIA del Año fiscal 2019.



10) Resolución de Gerencia General N° 265-2019-EMUSAP SA, de fecha 16 de agosto de 2019, para dar marco presupuestal a partidas de actividades y proyectos en la fuente de financiamiento recursos directamente recaudados, que permitan equilibrar las partidas presupuestales, sin modificar el PIA del Año fiscal 2019.

11) Resolución de Gerencia General N° 310-2019-EMUSAP SA, de fecha 17 de setiembre de 2019, para dar marco presupuestal a partidas de actividades y proyectos en la fuente de financiamiento recursos directamente recaudados, que permitan equilibrar las partidas presupuestales, sin modificar el PIA del Año fiscal 2019.

12) Resolución de Gerencia General N° 335-2019-EMUSAP SA, de fecha 07 de octubre de 2019, para dar marco presupuestal a partidas de actividades y proyectos en la fuente de financiamiento recursos directamente recaudados, que permitan equilibrar las partidas presupuestales, sin modificar el PIA del Año fiscal 2019.

13) Resolución de Gerencia General N° 375-2019-EMUSAP SA, de fecha 04 de noviembre de 2019, para dar marco presupuestal a partidas de actividades y proyectos en la fuente de financiamiento recursos directamente recaudados, que permitan equilibrar las partidas presupuestales, sin modificar el PIA del Año fiscal 2019.

14) Resolución de Gerencia General N° 409-2019-EMUSAP SA, de fecha 05 de diciembre de 2019, para dar marco presupuestal a partidas de actividades y proyectos en la fuente de financiamiento recursos directamente recaudados, que permitan equilibrar las partidas presupuestales, sin modificar el PIA del Año fiscal 2019.

Ejecución del Presupuesto de Ingresos

Los ingresos por TODA FUENTE alcanzan el importe de S/ 10,152,889.68 que representa una ejecución del 100.64% respecto al PIM (S/ 10,088,580.00).

Las fuentes de ingreso fueron las siguientes:

Recursos Directamente Recaudados – RDR

Los ingresos obtenidos por esta fuente alcanzaron el importe de S/ 5,506,302.68 que representa una ejecución del 101.18% respecto al PIM (S/ 5,441,993.00).

Los ingresos corrientes obtenidos, son el resultado de la gestión realizada por la Empresa, siendo las más relevantes:

- Venta de servicios de saneamiento S/ 4,057,383.55
- Rentas de la propiedad S/ 12,033.98
- Otros ingresos diversos S/ 530,907.15

- o Saldo de balance S/ 905,978.00

Donaciones y Transferencias

Los ingresos obtenidos por esta fuente alcanzaron el importe de S/ 4,646,587.00 que representa una ejecución del 100% respecto al PIM (S/ 4,646,587.00).

Los ingresos corrientes obtenidos son:

- o Incorporación de saldo de balance mediante crédito suplementario S/ 4,646,587.00 resultado de las transferencias financieras realizadas por el OTASS a favor de EMUSAP SRL mediante RESOLUCION DIRECTORAL N° 066-2017-OTASS/DE y RESOLUCION DIRECTORAL N° 111-2018-OTASS/DE

Ejecución del Presupuesto de Gastos

Los gastos por TODA FUENTE alcanzan el importe de S/ 4,942,471.30 que representa una ejecución del 48.49% respecto al PIM (S/ 10,088,580.00).

Las partidas de gastos ejecutadas fueron las siguientes:

Recursos Directamente Recaudados – RDR

Los gastos por esta fuente alcanzaron el importe de S/ 4,420,906.60 que representa el 81.24% respecto del PIM (S/ 5,441,993.00).

Los gastos se comportaron de la siguiente manera:

- Partida de Gastos 2.1 – Personal y obligaciones sociales
 - Gestión administrativa S/ 749,852.83
 - Comercialización y servicios colaterales S/ 308,297.09
 - Servicio de agua potable S/ 565,602.31
 - Servicio de alcantarillado S/ 291,224.21
- Partida de Gastos 2.2 – Pensiones y otras prestaciones sociales
 - Servicio de agua potable S/ 31,620.00
- Partida de Gastos 2.3 – Bienes y servicios
 - Gestión administrativa S/ 275,119.52
 - Comercialización y servicios colaterales S/ 410,187.52
 - Servicio de agua potable S/ 824,374.11
 - Servicio de alcantarillado S/ 183,633.73
- Partida de Gastos 2.5 – Otros gastos corrientes
 - Gestión administrativa S/ 189,506.31
 - Comercialización y servicios colaterales S/ 47,011.52
 - Servicio de agua potable S/ 31,699.08
 - Servicio de alcantarillado S/ 92.52

- e. Partida de Gastos 2.6 – Adquisición de activos no financieros
- Estudios de pre-inversión S/ 31,088.63
 - Proyecto Recuperación de la Zona de Amortiguamiento de la Microcuenca Tilacancha SNIP 343440 S/ 233,071.28
 - Proyecto Creación de los Servicios de Apoyo a la Cadena Productiva de Papa SNIP 351291 S/ 28,801.80
 - IOARR 2456829 S/ 50,757.60
 - IOARR 2459398 S/ 89,534.60
 - Comercialización y servicios colaterales S/ 14,900.00
 - Servicio de Agua Potable S/ 64,531.94

Donaciones y Transferencias

Los gastos por esta fuente alcanzaron el importe de S/ 521,564.76 que representa el 11.22% respecto del PIM (S/ 4,646,587.00).

Los gastos se comportaron de la siguiente manera:

- a. Partida de Gastos 2.3 – Bienes y servicios
- Comercialización y servicios colaterales S/ 51,474.32
- b. Partida de Gastos 2.6 – Adquisición de activos no financieros
- Gestión administrativa S/ 36,490.95
 - Comercialización y servicios colaterales S/ 57,509.51
 - Servicio de agua potable S/ 316,275.16
 - Servicio de alcantarillado S/ 59,814.76

El Año Fiscal 2019:

- Los ingresos generados S/ 4,600,324.68 sin considerar saldo de balance.
- Se ha incorporado saldo de balance de la fuente Recursos Directamente Recaudados por S/ 905,978.00 mediante Crédito Suplementario.
- Se ha incorporado el saldo de balance generado por Transferencias del OTASS por S/ 4,646,587.00 mediante crédito suplementario.
- Los gastos por toda fuente son de S/ 4,942,471.30
- El saldo final de caja es S/ 8,810,538.00
- Las cuentas por pagar es S/ 32,025,184.00

4.6. GESTIÓN LEGAL

La EPS cuenta con Asesoría Externa, encargada de dar su opinión Legal a todas la Unidades Orgánica de la entidad, las que requieren de estudio y análisis de los diferentes asuntos correspondientes a sus competencias, durante el año 2019 se emitieron informes legales y además de ello se

atendieron las investigaciones fiscales, Procesos Judaíceles, Administrativos y Arbitrales conforme al siguiente cuadro:

Informes Legales	Investigaciones Fiscales	Procesos Judiciales	Procesos Administrativos	Procesos Arbitrales
55	01	11	04	01

4.7. GESTIÓN SOCIAL

4.7.1 Campañas

Tras la intervención del OTASS, EMUSAP S.A, realizó actividades de socialización en Chachapoyas teniendo resultados favorables de los clientes tanto externos como internos a la EPS.

Entonces tras una planificación del OTASS, serian 5 las activaciones que tendrían que darse en el periodo de dos a tres meses. En escenarios tales como Vía pública o local apropiado, considerando que si es en la vía pública se tiene que solicitar permiso a la Municipalidad o prefectura, 2 de ellas (batucadas) con la intervención de Batucada (Animador, mimos y/o zancos y/o arlequines con tarolas, con equipo de sonido portable y micrófono), Show infantil con títeres - animador (a) y acompañantes.

Las campañas fueron denominadas:

4.7.1.1 “El Agua en Tu Vida”

Evento realizado el 16 de marzo del 2019 en el parque de Belén donde trabajadores de la EPS nos reunimos y se pudo realizar la limpieza y relleno del parque que se encontraba en condiciones no adecuadas.

4.7.1.2. “Encuentros Vecinales”

Vecinos del barrio de Higos Urco participaron del “Hablatón Por el Agua”, que organizó **EMUSAP**, evento denominado encuentro vecinal en el marco de las celebraciones por el Día Interamericano del Agua que se conmemoraba el sábado 5 octubre del 2019

El encuentro Vecinal, se dio con la exposición de personal de la empresa capacitando así a los asistentes en detección de fugas de las instalaciones sanitarias del hogar, conocimientos de gasfitería básica y buenos hábitos del uso del agua potable.

La iniciativa, desarrollada la promueve el OTASS, tuvo como objetivo que los usuarios reduzcan el desperdicio del agua, conozcan los beneficios de la micromedición para lograr el pago justo y valoren los servicios de saneamiento.



4.7.1.3. "viernes de Aguas"

Se realizó un evento en el auditorio de la facultad de Ingeniería civil y ambiental de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, con la participación de docentes y estudiantes de dicha casa superior de estudios.

4.7.1.4. "Paguemos lo Justo"

Se realizaron 2 batucadas y 1 Show infantil

4.7.1.5. "Juégame Limpio al Alcantarillado"

Se realizaron 2 batucadas

4.7.1.6 El 23 de Julio del 2019 - Limpiamos las Calles e Chachapoyas

Haciendo uso de palas, escobas y recogedores, personal de EMUSAP S.A participó de la gran jornada de limpieza de la ciudad, con el objetivo de recibir las fiestas patrias PE y fiestas patronales con calles limpias y ordenadas.

Vistiendo la indumentaria de la campaña El Agua en tu Vida, los trabajadores realizaron la limpieza de la calle Piura, (entre las cuadras 6 y 10) y del jirón Junín (entre las cuadras 6 y 10), vías aledañas a EMUSAP S.A.

La actividad, que involucró a la ciudadanía en general y personal de las diversas instituciones públicas y privadas de la ciudad, fue organizada por la Municipalidad Provincial de Chachapoyas.

4.7.1.7. Reciclación EPS 2019

EMUSAP S.A recaudó más de 100 kilos de plásticos al cierre de la "Reciclación EPS 2019"

Ratificamos nuestro compromiso con el cuidado de ambiente por eso participamos activamente de la Reciclación EPS 2019, iniciativa eco amigable del OTASS, que buscó evitar la contaminación de las fuentes de agua natural, reducir la huella ambiental en la ciudad de Chachapoyas y se ejecutó en el marco de la campaña El Agua en tu Vida con participación de trabajadores y usuarios

El material reciclable fue recopilado con la contribución de los trabajadores de la empresa y la población, a través de buenas prácticas de reciclaje, consistentes en reducir, reciclar, reutilizar y recuperar,

acciones destinadas a crear una nueva forma de pensar y convertirnos en ciudadanos responsables con el ambiente.

Durante los 17 días que duró la iniciativa, EMUSAP S.A se encargó de realizar el acopio del material de reciclaje en contenedores que acondicionó en sus instalaciones y mediante una estrategia comunicacional a través de redes sociales, medios radiales y televisivos en los que se invitó a participar de esta actividad socialmente responsable.

En la ceremonia de clausura, que se realizó en el local de EMUSAP S.A, se cumplió con el pesado del material reciclado, el mismo que se entregó a Xiomara Valqui, coordinadora del Programa de Segregación de la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos de la Municipalidad Provincial de Chachapoyas para su reutilización sostenible.

4.7.2. Premiación al Usuario Puntual

Para premiar la puntualidad de los Usuarios, se adquirió 10 canastas Navideñas, se procedió a identificar a los usuarios puntuales, se sortearon las canastas navideñas, el sorteo se realizó por zonas.

CAPITULO V: RESULTADOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS

5.1. ESTADOS PRESUPUESTALES

5.1.1 Presupuesto de Ingresos

EJECUCIÓN DE INGRESOS AÑO FISCAL 2019			
CONCEPTO	PIA	PIM	EJECUCION INGRESOS
Recursos Directamente Recaudados	4,536,015.00	5,441,993.00	5506302,68
Ingresos Corrientes	4,536,015.00	4,536,015.00	4,600,324.68
1.3 Venta de bienes y servicios	3,921,151.00	3,921,151.00	4,057,383.55
1.3.3 Venta de servicios	3,921,151.00	3,921,151.00	4,057,383.55
1.5 Otros ingresos	614,864.00	614,864.00	542,941.13
1.5.1 Rentas de la propiedad	13,565.00	13,565.00	12,033.98
1.5.5 Ingresos Diversos	601,299.00	601,299.00	530,907.15
Financiamiento		905,978.00	905,978.00
Saldo de Balance		905,978.00	905,978.00
Donaciones y Transferencias		4,646,587.00	4,646,587.00
Financiamiento		4,646,587.00	4,646,587.00
Saldo de Balance		4,646,587.00	4,646,587.00
TOTAL INGRESOS	4,177,934.00	10,088,580.00	10,152,889.68

5.1.2 Presupuesto de Egresos

EJECUCIÓN DE GASTOS AÑO FISCAL 2019			
CONCEPTO	PIA	PIM	EJECUCION GASTOS
Recursos Directamente Recaudados	4,536,015.00	5,441,993.00	4,420,906.60
Gastos Corrientes	3,875,269.00	4,028,207.00	3,908,220.75
2.1 Personal y obligaciones sociales	1,986,642.00	2,007,420.00	1,914,976.44
2.2 Pensiones y otras prestaciones sociales	14,450.00	31,620.00	31,620.00
2.3 Bienes y servicios	1,491,459.00	1,719,724.00	1,693,314.88
2.5 Otros gastos	382,718.00	269,443.00	268,309.43
Gastos de Capital	660,746.00	1,413,786.00	512,685.85
2.6 Adquisición de activos no financieros	660,746.00	1,413,786.00	512,685.85
Donaciones y Transferencias		4,646,587.00	521,564.70
Transferencias		4,646,587.00	521,564.70
Gastos Corrientes		2,579,264.00	51,474.32
2.3 gastos corrientes		2,579,264.00	51,474.32
Gastos de Capital		2,067,323.00	470,090.38
2.6 Adquisición de activos no financieros		2,067,323.00	470,090.38
TOTAL, GASTOS	4,536,015.00	10,088,580.00	4,942,471.30

5.2. ESTADOS FINANCIEROS

5.2.1. Estado de Situación Financiera

Activos

Al 31.12.2019, el Activo Total de la EPS es de S/. 15'615,894.00, de los cuales S/. 9'960,559.00, corresponde al Activo Corriente y S/. 5'655,335.00 corresponden al Activo No Corriente.

En el Activo Corriente destaca el rubro de Efectivo y Equivalente de Efectivo con un saldo al 31.12.2019 de S/. 8'810,539.00, seguido por los Inventarios (Existencias) con saldo de S/. 771,387.00; Cuentas por

Cobrar Comerciales con un saldo equivalente a S/. 174,197.00; Otras Cuentas por Cobrar con un saldo equivalente a S/. 111,054.00 y Gastos Pagados por Anticipado con un saldo valorizado en S/.93,382.00.

Por su parte, en el Activo No Corriente destaca el rubro Propiedad, Planta y Equipo cuya valuación neta al 31.12.2019 equivalente a S/. 5'550,286.00, seguido por Activos Intangibles con un saldo equivalente a S/. 61,680.00 y Cuentas por Cobrar Comerciales a Largo Plazo con un saldo equivalente a S/. 43,369.00

Por su parte, el Pasivo Total al 31.12.2019 asciende a S/. 38'248,565.00, de los cuales S/. 32'031,288.00 corresponde al Pasivo Corriente y S/. 6'217,277.00 corresponde al Pasivo no Corriente.

Pasivos

En el Pasivo Corriente, destacan el rubro de Otras Cuentas por Pagar, valorizado en S/. 31'844,026.00 en cuyo saldo se incluye entre otras deudas de menor importancia la deuda que la empresa mantiene ante FONAVI, valorizada en S/. 31'289,075.00 y la deuda ante Consorcio Chachapoyas valorizado en S/. 452,046.00; por su parte la cuenta Beneficios a Empleados muestra un saldo valorizado en S/. 110,048.00; seguido por las Cuentas por Pagar Comerciales con un saldo de S/. 55,794.00 y la cuenta de Provisiones con un saldo equivalente a S/, 21,420.00

En el Pasivo No Corriente, destaca los Ingresos Diferidos con un saldo valorizado al 31.12.2019 de S/. 6'217,277.00, importe que representa el saldo de las transferencias recibidas de instituciones públicas y privadas por la empresa, saldo que deberá ser reconocido en los próximos años como ingreso diferido, y aplicarlo sistemáticamente a resultados en un importe equivalente a su depreciación o al costo del proyecto, a fin de compensar los cargos, metodología sustentada en la NIC N°20: "Tratamiento Contable de Subsidios Gubernamentales y Revelaciones Referentes a la Asistencia Gubernamental".

Patrimonio Neto

El Patrimonio Neto fue negativo en (S/. 22'632,671.00), conformado por los rubros de Capital valuado en S/. 5'493,938.00; Reserva Legal con un saldo de S/. 72,007.00; Otras Reservas del Patrimonio con un saldo de S/. 818,573.00 y Resultados Acumulados con un saldo negativo equivalente a (S/. 29'017,199.00).

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

ACTIVO	AL 31.12.2019	AL 31.12.2018	PASIVO Y PATRIMONIO	AL 31.12.2019	AL 31.12.2018
ACTIVO CORRIENTE			PASIVO CORRIENTE		
Efectivo y Equivalente de Efectivo	8'810,539	9'081,296	Cuentas por Pagar Comerciales	55,794	10,144
Cuentas por Cobrar Comerciales (Neto)	174,197	132,801	Otras Cuentas por Pagar	31'844,026	31'946,528
Otras Cuentas por Cobrar (Neto)	111,054	102,082	Provisiones	21,42	21,165
Inventarios	771,387	653,807	Beneficios a Empleados	110,048	199,03
Gastos Contratados por Anticipado	93,382	73,24	TOTAL PASIVO CORRIENTE	32'031.288	32'176,867
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	9'960,559	10'043,226	PASIVO NO CORRIENTE		
ACTIVO NO CORRIENTE			Otras Cuentas por Pagar	0	0
Cuentas por Cobrar Comerciales (Neto)	43,369	49,369	Pasivo por Impuesto Diferido	0	189,31
Propiedad, Planta y Equipo	5'550,286	5'582,761	Ingresos Diferidos (Netos)	6'217,277	6'396,701
Activos Intangibles	61,68	44,633	TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	6'217,277	6'586,011
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	5'655,335	5'676,763	TOTAL PASIVO	38'248,565	38'762,878
TOTAL ACTIVO	15'615,894	15'719,989	PATRIMONIO NETO		
			PATRIMONIO NETO		
			Capital	5'493,938	5'493,938
			Reserva Legal	72,007	59,053
			Resultados Acumulados	(29'017,199)	(29'082,074)
			Otras Reservas de Patrimonio	818,583	486,194
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	5'655,335	5'676,763	TOTAL PATRIMONIO NETO	(22'632,671)	(23'042,889)
TOTAL ACTIVO	15'615,894	15'719,989	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	15'615,894	15'719,989

4.2.1. Estado de Resultados Integrales

Al 31.12.2019, los Ingresos Ordinarios ascendió a S/. 4'617,478.00; por su parte los Costos de Ventas fueron de (S/. 3'120,819.00) generando así una Utilidad Bruta de S/. 1'496,659.00; los Gastos de Ventas y Distribución ascendieron a (S/.570,412.00) y los Gastos de Administración fueron de (S/. 992,337.00) asimismo se generaron Ingresos Operativos por un importe de S/. 183,003.00 determinando una

Utilidad Operativa de S/. 116,913.00; los Ingresos Financieros ascendieron a S/.17,845.00 y los gastos Financieros a (S/. 790.00), lo que determinó un Resultado antes de Impuesto a las Ganancias de (S/. 133,968.00) y finalmente un Resultado Integral Total del Ejercicio Neto del Impuesto a la Renta de S/. 79,764.00

Estado de Resultados Integrales

RUBROS	AL 31.12.2019	AL 31.12.2018
INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS		
Venta Neta de Bienes	0	0
Prestación de Servicios	4'617,478	4'394,981
TOTAL INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	4'617,478	4'394,981
Costo de Ventas	(3'120,819)	(2'823,522)
GANANCIA (PÉRDIDA) BRUTA	1'496,659	1'571,459
Gastos de Ventas y Distribución	-570,412	-449,601
Gastos de Administración	-992,337	-960,434
Otros Ingresos Operativos	183,003	163,742
Otros Gastos Operativos	0	0
GANANCIA (PÉRDIDA) OPERATIVA	116,913	325,166
Ingresos Financieros	17,845	17,592
Gastos Financieros	-790	-2,137
RESULTADOS ANTES DE IMPUESTO A LAS GANANCIAS	133,968	340,621
Gastos por Impuesto a las Ganancias	-54,204	116,458
RESULTADO INTEGRAL TOTAL DEL EJERCICIO NETO DEL IMPUESTO A LA RENTA	79,764	224,163

5.3. RATIOS FINANCIEROS

Ratios	Fórmula	Variables Ratios	
		2019	2018
De Liquidez			
Liquidez General	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Gasto pagados por anticipado}}{\text{Pasivo Corriente}}$	$\frac{9,867,177}{32,025,184} = 0.31$	$\frac{9,969,986}{32,176,867} = 0.31$
Liquidez de Caja	$\frac{\text{Efectivo y Equivalentes al Efectivo}}{\text{Pasivo Corriente}}$	$\frac{8,810,539}{32,025,184} = 0.28$	$\frac{9,081,296}{32,176,867} = 0.28$

De Solvencia				
Endeudamiento Patrimonial		$\frac{\text{Total Pasivo}}{\text{Total Patrimonio}}$	38,242,461 = - 1.69 (22,626.567)	38,762,878 = -1.68 (23,042,889)
Endeudamiento del Activo		$\frac{\text{Total Pasivo}}{\text{Total Activo}}$	38,242,461 = 2.45 15,615,894	38,762,878 = 2.47 4,394,981
Deuda Corriente (1)		$\frac{\text{Pasivo Corriente}}{\text{Total de Ingreso de Actividades}}$	32,025,184 = 83.23 4,617,478	32,176,867 = 87.86 4,394,981
De Rentabilidad				
Rentabilidad de los Ingresos	de	$\frac{\text{Ganancia(perdida) Neta del}}{\text{Total de Ingresos de Actividades}} \times 100$	85,868 x 100= 1.86 4,617,478	224,163 x 100= 5.10 4,394,981
Rentabilidad de los Activos	de	$\frac{\text{Ganancia(perdida) Neta del}}{\text{Total Activo}} \times 100$	85,868 x 100= 0.55 15,615,894	224,163 x 100= 1.43 15,719,989
Rentabilidad del Patrimonio	del	$\frac{\text{Ganancia(perdida) Neta del}}{\text{Total Patrimonio- Ganancia (perdida) Neta del Ejercicio}} \times 100$	85,868 x 100= - 0.38 (22,712,435)	224,163 x 100= - 0.96 (23,267,052)
De Gestión				
Resultado Operación	de	$\frac{\text{Costo de venta + Gasto de ventas y Distribución + Gastos Administrativos}}{\text{Total de Ingresos de Actividades}}$	4,682,644 = 1.01 4,617,478	4,233,557 = 0.96 4,394,981
Relación Trabajo	de	$\frac{\text{Costo de venta + Gasto de ventas y Distribución + Gastos Administrativos- Depreciación - Pro. Cbza Dudosa}}{\text{Total de Ingresos de Actividades}}$	4,682,644 = 1.01 4,617,478	4,233,557 = 0.96 4,394,981
Nivel de Morosidad (3)	de	$\frac{\text{Cuentas por Cobrar Comerciales al final del periodo}}{\text{Total de Ingresos de Actividades}}$	174,197 = 0.03 384,790	132,801 = 0.03 366,248

PANEL FOTOGRÁFICO



Supervisión de Trabajos en el Sector Tello

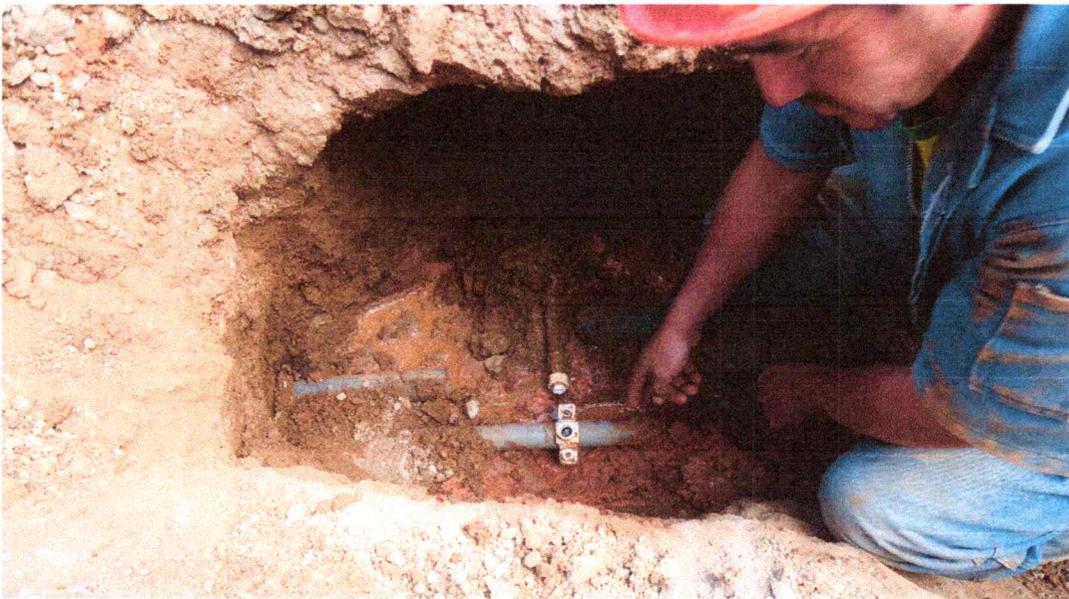


Reparación de Fugas de Agua





Reparación de Red Matriz de Agua Potable



Reparación de Red Domiciliaria de Agua Potable





Reparación de Red de Alcantarillado



Reparación de Red de Alcantarillado





Mantenimiento Captación Tilacancha

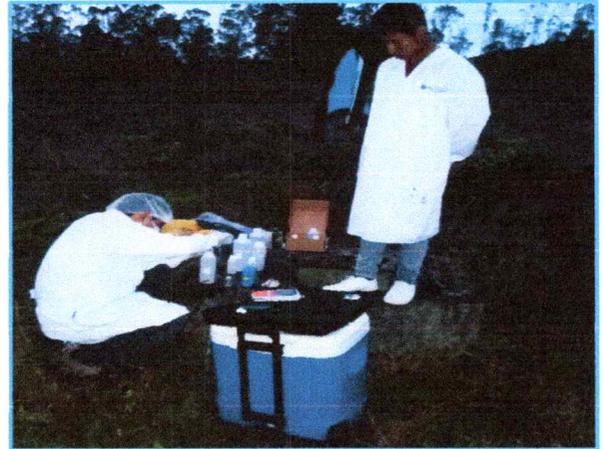


Mantenimiento de la Captación Ashpachaca - Barretacucho





Capacitación al Personal de la PTAP



Recojo de muestras en red por personal de un laboratorio acreditado



Mantenimiento preventivo de las Electrobombas y Agitadores



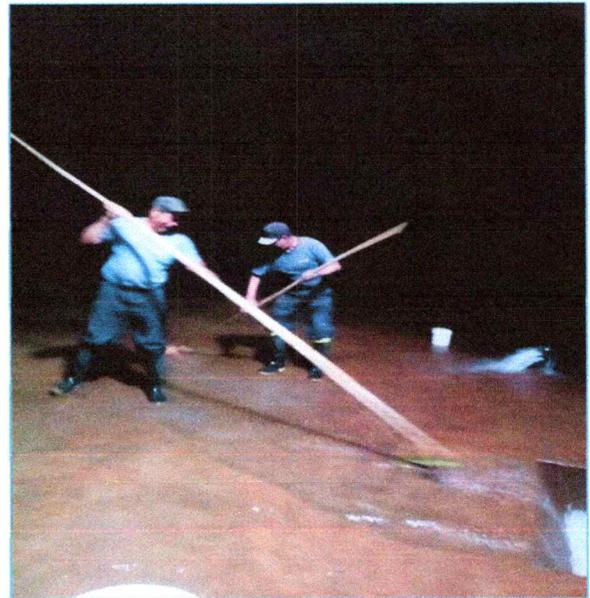
EMUSAP S.A. stamp: MUNICIPIO DE SERV. DE AGUA POTABLE Y ALCANTE AMAZONIA GERENCIA GENERAL

EMUSAP S.A. stamp: GERENCIA GENERAL

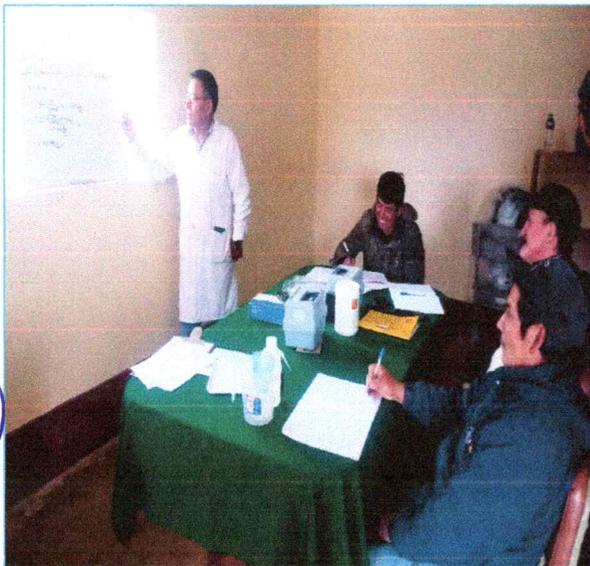
EMUSAP S.A. stamp: DIRECCION DE MANEJO DE PRESUPUESTO E INFORMACION

EMUSAP S.A. stamp: DEPTO. COMERCIALIZACION

EMUSAP S.A. stamp: JEFE DEL DEPARTAMENTO OPERACIONES ING. EMILIO SILVA FALLAQUE CP. 36675



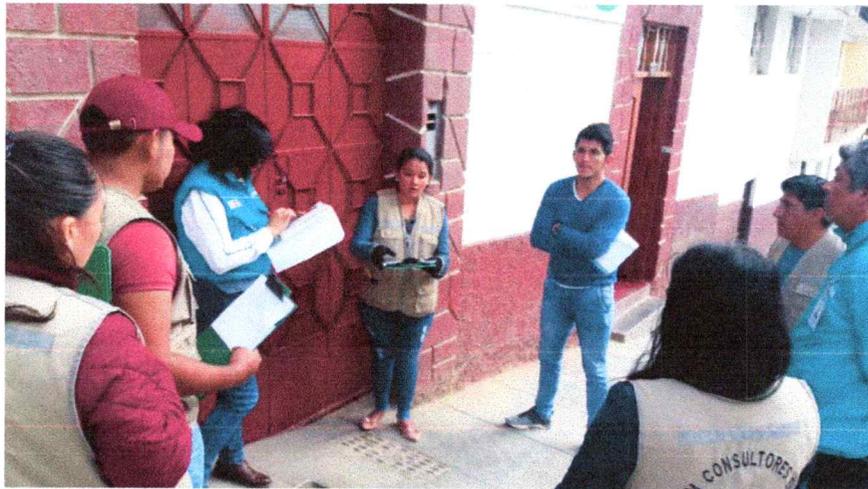
Mantenimiento de PTAP y Reservorio de 1000 m3



Capacitación al Personal en PTAP



Adquisición de Equipos Operacionales



Trabajo en Campo: Actualización de Catastro Comercial





El Agua en tu Vida - Limpieza del Parque de Belén - Chachapoyas 16/03/2019



El Agua en tu Vida - Limpieza del Parque de Belén - Chachapoyas 16/03/2019



Trabajamos para Servirte Mejor !!!



El Agua en tu Vida – Limpieza del Parque de Belén – Chachapoyas 16/03/2019



“Encuentros Vecinales” - Capacitación en el buen uso del Agua 5/10/2019

Trabajamos para Servirle Mejor !!!



“Encuentros Vecinales” - Capacitación en el buen uso del Agua

5/10/2019



“Viernes de Agua ”





“Viernes de Agua ”



“Paguemos lo Justo”





Samsung Triple camera
Tomada con mi Galaxy A50

“Paguemos lo Justo”



Samsung Triple camera
Tomada con mi Galaxy A50

“Juguemos Limpio al Alcantarillado”





“Jornada de Limpieza de la Ciudad de Chachapoyas”



“Jornada de Limpieza de la Ciudad de Chachapoyas”



Trabajamos para Servirle Mejor !!!



"Reciclatón"



"Reciclatón"

EMUSAP S.A. - GERENCIA GENERAL

EMUSAP S.A. - GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

EMUSAP S.A. - DEPARTAMENTO PRESUPUESTO E INFORMÁTICA

EMUSAP S.A. - DEPARTAMENTO COMERCIALIZACIÓN

ING. EMILIO SALVA PALLAQUE
CIP: 38678
EMUSAP S.A. - JEFE DEL DEPARTAMENTO OPERACIONES