

MEMORIA DE GESTIÓN INSTITUCIONAL AÑO 2018

Ing. Carlos Alberto Mestanza Iberico

Gerente General

Blanca Ruiz Ordoñez

Jefe

Departamento de Comercialización

Carlos Francisco Angulo Díaz

Jefe

Departamento de Administración y Finanzas

Emilio Edgardo Silva Fallaque

Jefe

Departamento de Operaciones

Juan de Dios Cruz Inga

Jefe

Departamento de Planificación Presupuesto e Informática

PRESENTACIÓN

En cumplimiento a lo dispuesto en los estatutos de EMUSAP SRL, 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 2018.

La Memoria de Gestión Institucional 2018, 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 2018, 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 2015 -2019, Plan Operativo Anual 2018, Estudio Tarifario EMUSAP SRL 2015 - 2020 y el Presupuesto Institucional de Apertura (PIA) y Modificado (PIM) 2018.

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.

Con fecha 13/11/2018 se suscribió el acta de transferencia de información con el coordinador de reflotamiento del OTASS, para la administración efectiva de la EPS en virtud de la RESOLUCION MINISTERIAL N° 375-2018-VIVIENDA.

1. FUNCIONARIOS Y JEFES DE DEPARTAMENTO

NOMBRE	CARGO	PERIODO
JUNTA GENERAL DE PARTICIPACIONISTAS		
Víctor Raúl Culqui Puerta	Presidente	Desde enero 2019
GERENCIA GENERAL		
Ing. Carlos Alberto Mestanza Iberico	Gerente General	Desde febrero 2017 Continúa
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
Téc. Blanca Ruiz Ordoñez	Jefe Departamento de Comercialización	Desde abril 2014 Continúa

2. INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

6.1 CONSTITUCIÓN Y ÁMBITO JURISDICCIONAL

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.

6.2 CAPITAL

El Capital Social de EMUSAP S.R.L. es de CINCO MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS TREINTA Y OCHO NUEVOS SOLES (S/ 5,493,938.00), dicho capital está representado por cinco millones cuatrocientos noventa y tres mil novecientas treinta y ocho participaciones, cada una está valorizada en un sol (S/ 1.00).

La Municipalidad Provincial de Chachapoyas es el dueño del 100% de las participaciones de EMUSAP SRL.

6.3 FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL

MISIÓN:

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.

VISIÓN:

Ser una Empresa consolidada que se diferencia positivamente en el sector de saneamiento por brindar un servicio de alta calidad.

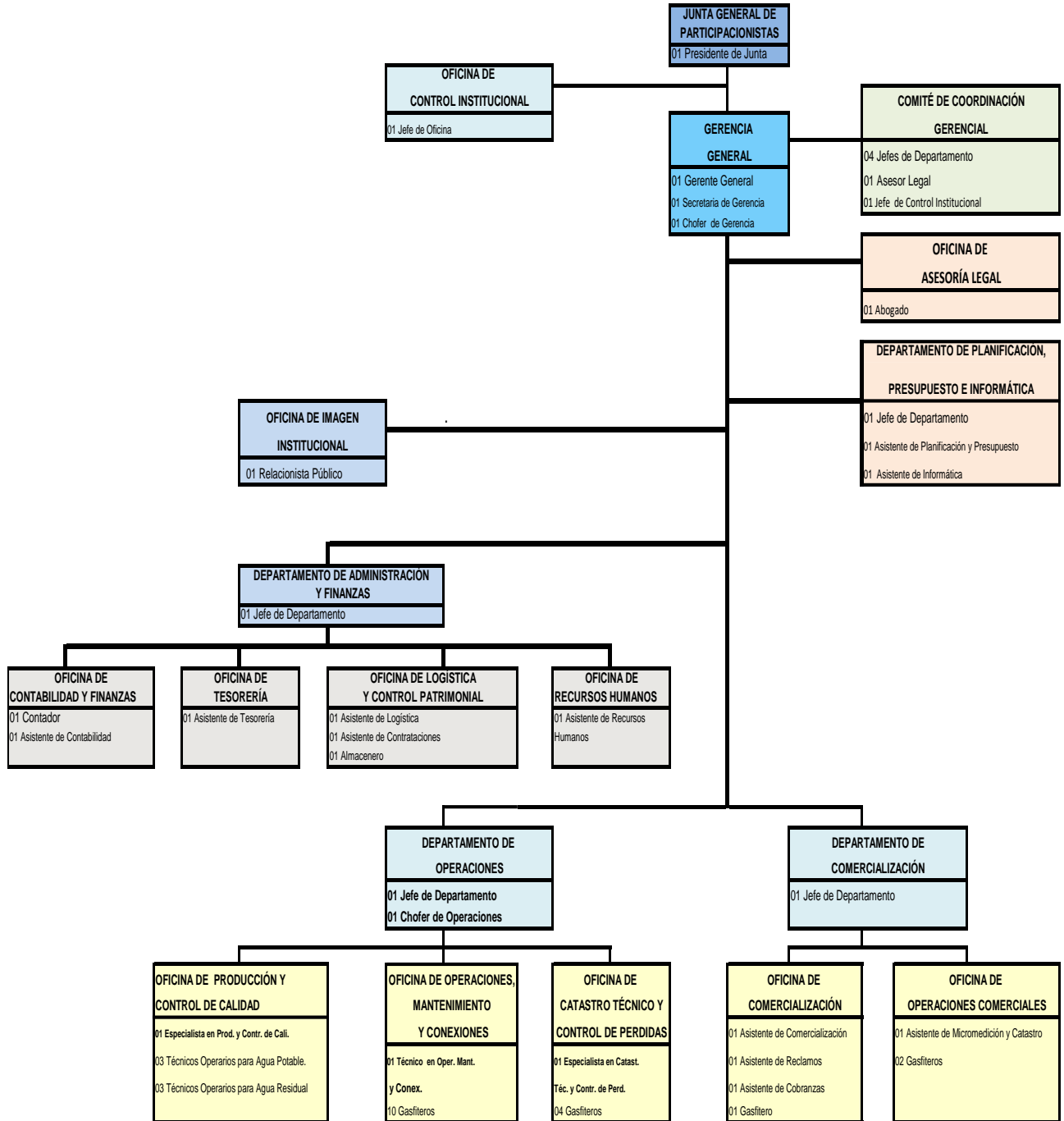
VALORES EMPRESARIALES:

- Trato respetuoso
- Comunicación transparente y honesta
- Responsabilidad laboral
- Competitividad e innovación
- Evaluación autocrítica
- Integridad laboral
- Constancia y disciplina

OBJETIVOS ESTRATEGICOS:

- OE1: Mejorar los procesos de gestión comercial
- OE2: Optimizar el sistema de gestión operacional
- OE3: Mejorar los procesos de gestión interna y gobierno corporativo
- OE4: Fortalecer la gestión del talento humano
- OE5: Lograr la solvencia económica de la EPS
- OE6: Optimizar la atención al cliente

ORGANIGRAMA DE EMUSAP S.R.L.



3. NUESTRA GESTIÓN

GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y ECONÓMICA

1. GESTION ADMINISTRATIVA

Es importante remarcar que los recursos que genera la EPS producto de la actividad que desarrolla, son el soporte básico de su economía; bajo este contexto es importante recalcar que durante al Año 2018 se ha generado como resultado de sus operaciones financieras una utilidad de S/ 224,163 debido a la generación de ingresos que han cubierto sus costos y gastos de operación.

1.1 ESTADO DE SITUACION FINANCIERA

ACTIVOS

El Activo Total de la EPS es de S/ 15'719,989 el cual en el análisis vertical representa el 100%; de los cuales el 63.89% equivalente a S/ 10'043,226 corresponde al activo corriente y el 36.11% equivalente a S/ 5'676,763 corresponden al activo no corriente.

En el Activo Corriente destaca el rubro de efectivo y equivalente de efectivo con un 57.77% por un importe de S/ 9'081,296; inventarios (existencias) con un 4.16% valuados en S/ 653,807; cuentas por cobrar comerciales con un 0.84% equivalente a S/ 132,801; otras cuentas por cobrar con un 0.65% equivalente a S/ 102,082 y gastos pagados por anticipado con un 0.47% valorizado en S/ 73,240.

Por su parte, en el activo no corriente destaca el rubro propiedad, planta y equipo cuya valuación neta representa el 35.51% equivalente a S/ 5'582,761; cuentas por cobrar comerciales a largo plazo con un 0.31% equivalente a S/ 49,369 y activos intangibles con un 0.28% equivalente a S/ 44,633.

PASIVOS

El Pasivo Total representa el 246.58% equivalente a S/ 38'762,878; de los cuales el 204.69% es decir S/ 32'176,867 corresponde al pasivo corriente en el cual destacan el rubro de otras cuentas por pagar con el 203.22% conformada por la provisión de deuda ante FONAVI valorizada en S/ 31'289,075; deuda ante consorcio Chachapoyas valorizado en S/ 452,046; saldo de multa impuesto

por DIGESA valorizado en S/ 54,567; beneficios a empleados valorizada en S/ 199,030; impuesto a la renta valorizado en S/ 129,944 y otras obligaciones de menor importancia valorizadas en S/ 52,205.

Por su parte los pasivos a largo plazo representan el 41.90% es decir S/ 6'586,011; en el que destacan los ingresos diferidos con un 40.69% y valorizado en S/ 6'396,701; finalmente otro rubro que compone el pasivo a largo plazo es el pasivo por impuesto a la ganancia diferido, equivalente al 1.20% y valorizado en S/ 189,310.

PATRIMONIO NETO

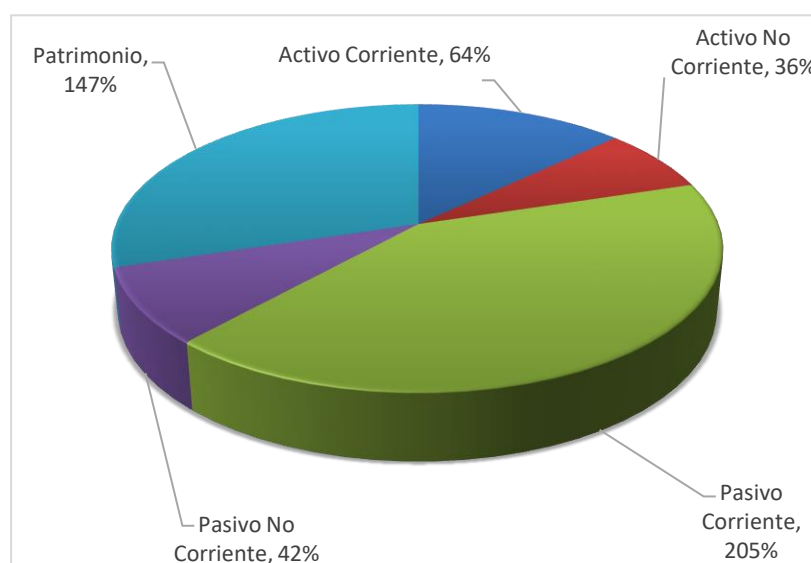
El patrimonio neto fue negativo y representa el (146.58%) es decir (S/ 23'042,889), conformado por los rubros de capital en un 34.95%; reserva legal con el 0.38%; resultados acumulados en un (185%) equivalente a (S/ 29'082,074) y otras reservas de patrimonio que representa el 3.09% equivalente a S/ 486,194; en el siguiente cuadro presentamos el detalle del estado de situación financiera.

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA

ACTIVO	AL 31.12.2018	%	AL 31.12.2017	%
ACTIVO CORRIENTE				
Efectivo y equivalente de efectivo	9'081,296	57.77	3'924,842	37.67
Cuentas por cobrar comerciales (neto)	132,801	0.84	142,700	1.37
Otras cuentas por cobrar (neto)	102,082	0.65	89,817	0.86
Inventarios	653,807	4.16	647.668	6.22
Gastos contratados por anticipado	73,240	0.47	25,792	0.25
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	10'043,226	63.89	4'830,819	46.37
ACTIVO NO CORRIENTE				
Cuentas por cobrar comerciales (neto)	49,369	0.31	55,369	0.53
Propiedad, planta y equipo	5'582,761	35.51	5'467,562	52.48
Activos intangibles	44,633	0.28	64,190	0.62
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	5'676,763	36.11	5'587,121	53.63
TOTAL ACTIVO	15'719,989	100.00	10'417,940	100.00

PASIVO Y PATRIMONIO	AL 31.12.2018	%	AL 31.12.2017	%
PASIVO CORRIENTE				
Cuentas por pagar comerciales	10,144	0.06	45,343	0.44
Otras cuentas por pagar	31'946,528	203.22	31'978,802	306.96
Provisiones	21,165	0.13	15,941	0.15
Beneficios a empleados	199,030	1.27	109,403	1.05
TOTAL PASIVO CORRIENTE	32'176,867	204.69	32'149,489	308.60
PASIVO NO CORRIENTE				
Otras cuentas por pagar	0	0	54,567	0.52
Pasivo por impuesto a las ganancias diferido	189,310	1.20	0	0
Ingresos diferidos (netos)	6'396,701	40.69	1'966,612	18.88
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	6'586,011	41.90	2'021,179	19.40
TOTAL PASIVO	38'762,878	246.58	34'170,668	328.00
PATRIMONIO NETO				
Capital	5'493,938	34.95	5'493,938	52.73
Reserva legal	59,053	0.38	31,221	0.30
Resultados acumulados	(29'082,074)	(185.00)	(29'277,887)	(281.03)
Otras reservas de patrimonio	486,194	3.09	0	0
TOTAL PATRIMONIO NETO	(23'042,889)	(146.58)	(23'752,728)	(228.00)
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	15'719,989	100.00	10'417,940	100.00

Representación Gráfica del Estado de Situación Financiera

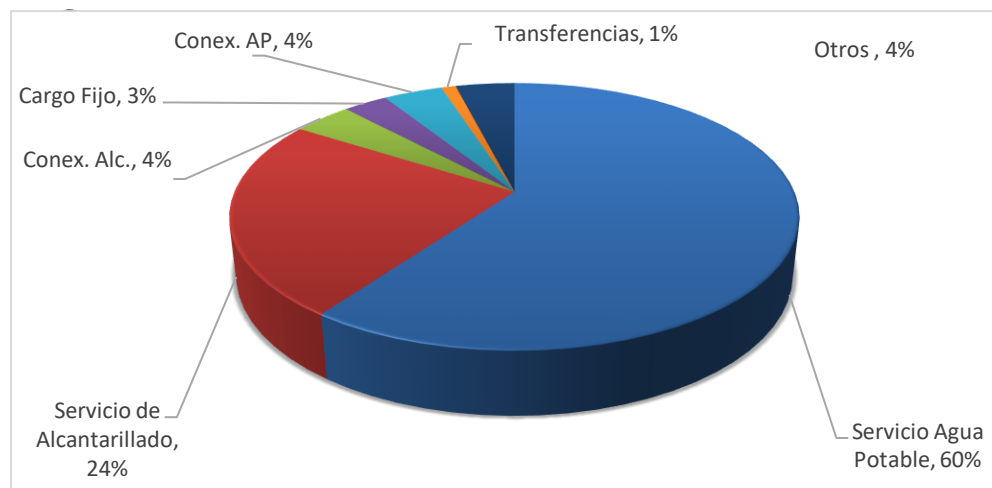


1.2 ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES

INGRESOS OPERACIONALES

Los ingresos totales fueron de S/ 4'576,315; de los cuales el 94.80% representan a los ingresos operacionales por un importe de S/ 4'338,446 y el 5.20% es decir S/ 237,869 representan a otros ingresos; los ingresos operacionales están conformados por los ingresos de servicio de agua potable en un 23.68%; ingresos por servicio de alcantarillado en 23.687%, cargo fijo en 3.96%, conexiones de agua potable en 2.94%, conexiones de alcantarillado en 3.85% y rehabilitación de servicios en 0.55%; por su parte los otros ingresos están conformados por ingresos por transferencias en 3.54%, ingresos financieros en 0.38% y otros ingresos en 1.27%.

Representación Gráfica de Ingresos Operacionales

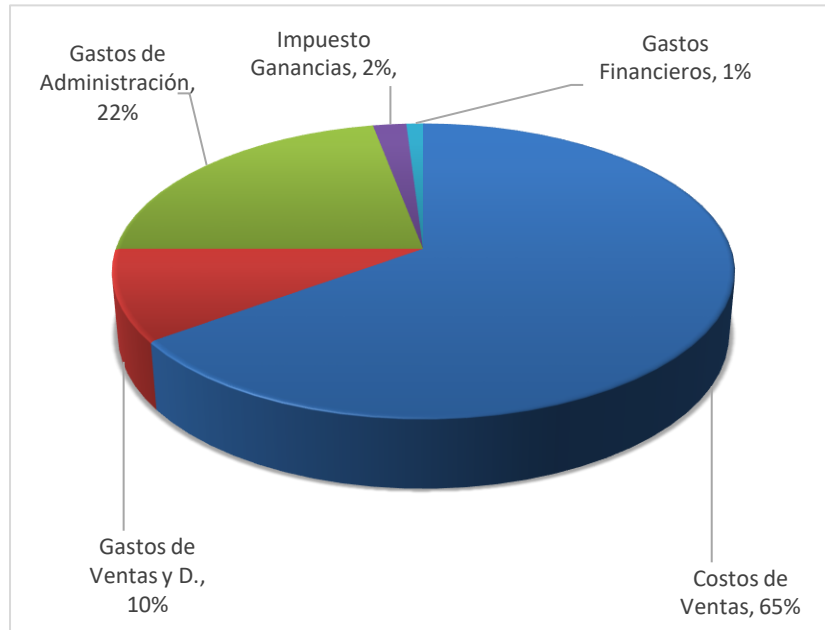


S

1.2.1 COSTOS Y GASTOS OPERACIONALES

Los costos operacionales representan el 97.28% de los costos y gastos totales, es decir estos ascienden a S/ 4'233,557 y los otros gastos representan el 2.72% equivalente a S/ 118,595.00; dentro de los costos y gastos operacionales destacan el costo de ventas con un 64.88% equivalente a S/ 2'823,522; los gastos de administración con 22.07% equivalente a S/ 960,434; los gastos de ventas y distribución con 10.33% equivalente a S/ 449,601; por su parte los otros gastos están conformados por los gastos financieros con el 0.05% equivalente a S/ 2,137 y el impuesto a las ganancias con el 2.68% equivalente a S/ 116,458.

Representación Gráfica de Costos y Gastos Operacionales



1.2.2 RESULTADO DEL EJERCICIO

El resultado del ejercicio muestra una utilidad o superávit de S/ 224,163 el cual representa el 4.90% de los ingresos totales generados; utilidad que disminuye con relación a la utilidad generada en el año 2017 que fue de S/ 622,159; de acuerdo al siguiente detalle:

Análisis Vertical del Estado de Resultados Integrales

RUBROS	AL 31.12.2018	%	AL 31.12.2018	%
Ingresos Operacionales				
Servicio de agua potable	2'737,680	59.82	2'528,822	59.44
Servicio de alcantarillado	1'083,530	23.68	1'009,962	23.74
Cargo fijo	181,292	3.96	173,294	4.07
Venta conexiones agua potable	134,639	2.94	134,765	3.17
Venta conexiones alcantarillado	176,246	3.85	183,593	4.32
Rehabilitación de servicio	25,059	0.55	20,151	0.47
Total Ingresos Operacionales	4'338,446	94.80	4'050,587	95.22
Otros Ingresos				
Transferencias (*)	162,087	3.54	124,075	2.92
Ingresos financieros	17,592	0.38	16,671	0.39
Otros	58,190	1.27	62,772	1.48
Total Otros Ingresos	237,869	5.20	203,518	4.78
Total Ingresos.-	4'576,315	100%	4'254,105	100%

Costos y Gastos Operacionales				
Costos de ventas	(2'823,522)	64.88	(2'226,921)	61.32
Gastos de ventas y distribución	(449,601)	10.33	(431,182)	11.87
Gastos de administración	(960,434)	22.07	(839,065)	23.10
Total Costos y Gastos Operacionales	(4'233,557)	97.28	(3'497,168)	96.29
Otros gastos				
Gastos financieros	(2,137)	0.05	(4,135)	0.11
Impuesto a las ganancias	(116,458)	2.68	(130,643)	3.60
Total Otros Gastos	(118,595)	2.72	(134,778)	3.71
Total Costos y Gastos.-	(4'352,152)	100%	(3'631,946)	100%
Resultado del Ejercicio.-	224,163	4.90	622,159	14.62

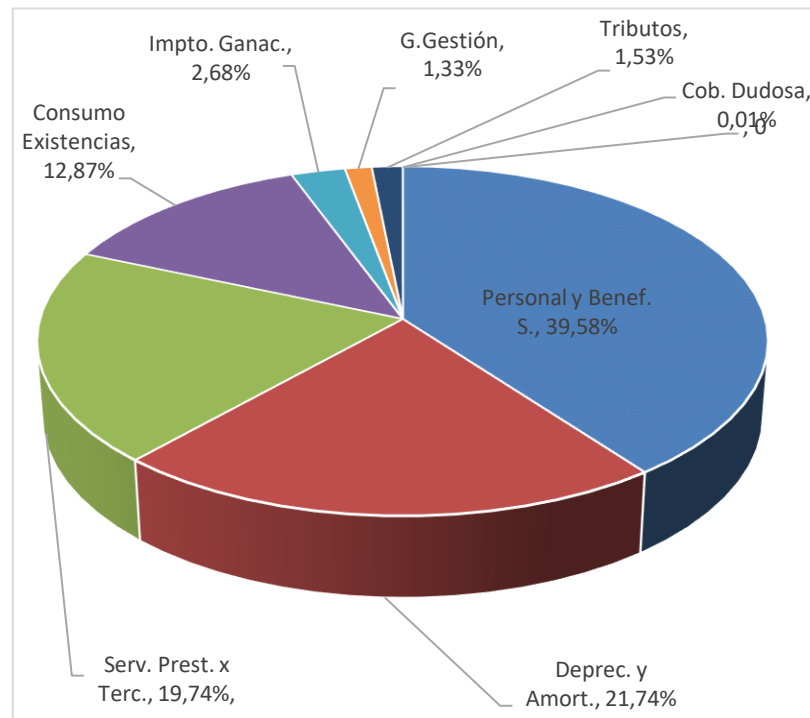
1.2.3 ANALISIS VERTICAL DE LOS GASTOS POR NATURALEZA

Los gastos por naturaleza están conformados por los gastos de personal y beneficios sociales en un 39.58%; servicios prestados por terceros en 19.74%; consumo de existencias en 12.87%; tributos en 1.53%; gasto de gestión en 1.33%; depreciación y amortización en 21.74%; cobranza dudosa en 0.01%; provisión por sentencias judiciales y multas en 0.49%; gastos financieros en 0.05% y el impuesto a las ganancias en 2.68%; en el siguiente cuadro podemos apreciar con detalle la evolución de estos gastos:

Análisis Vertical de Gastos por Naturaleza

RUBROS	AL 31.12.2018	%	AL 31.12.2017	%
Personal y beneficios sociales	(1'722,496)	39.58	(1'509,680)	41.57
Servicios prestados por terceros	(858,988)	19.74	(495,730)	13.65
Consumo de existencias	(559,966)	12.87	(389,883)	10.73
Gastos por tributos	(66,723)	1.53	(63,505)	1.75
Otros gastos de gestión	(57,792)	1.33	(67,953)	1.87
Depreciación y amortización	(946,096)	21.74	(916,964)	25.25
Provisión cobranza dudosa	(331)	0.01	(37,512)	1.03
Provisión sentencias judiciales y multas	(21,165)	0.49	(15,941)	0.44
Gatos financieros	(2,137)	0.05	(4,135)	0.11
Impuesto a las ganancias	(116,458)	2.68	(130,643)	3.60
Total Costos y Gastos Operacionales.-	(4'352,152)	100.00	(3'631,946)	100.00

Representación Gráfica de Gastos por Naturaleza



1.3 ANALISIS HORIZONTAL DEL ESTADO DE SITUACION FINANCIERA

1.3.1 ANALISIS HORIZONTAL DEL ACTIVO

El activo total es de S/ 15'719,989; el cual se incrementa en 50.89% es decir en S/ 5'302,049 con relación al activo total generado en el año 2017 que fue de S/ 10'417,940.

Por su parte el activo corriente asciende a S/ 10'043,226 el cual se incrementa en 107.90% es decir en S/ 5'212,407 con relación al activo corriente generado en el año 2017 que fue de S/ 4'830,819 debido principalmente a la transferencia de recursos efectuados por el OTASS, según convenio N° 042-2018/OTASS-EMUSAP SRL, el cual repercute en el incremento de la cuenta efectivo y equivalente de efectivo con un 131.38% equivalente a S/ 5'156,454.

Asimismo, el activo no corriente asciende a S/ 5'676,763 el cual se incrementa en 1.60% es decir en S/ 89,642 luego de deducir la depreciación y baja de activos; destacando en este caso la cuenta propiedad, planta y equipo cuyo incremento representa el 2.11% equivalente a S/ 115,199 debido principalmente a la activación en vía de regularización, de la obra "mejoramiento del sistema de agua potable y construcción de alcantarillado del anexo el molino - Chachapoyas", valorizada en S/ 432,378; así como a la actualización a valor arancelario (según declaración jurada de autovaluo año

2018), de los terrenos de propiedad de EMUSAP SRL, en atención a la recomendación planteada por auditoría externa por un importe de S/ 675,504 y a la adquisición de bienes y equipos valuados en S/ 125,119.

1.3.1 ANALISIS HORIZONTAL DEL PASIVO

El Pasivo Total asciende a S/ 38'762,878; el cual se incrementa en 13.44% es decir en S/ 4'592,210 con relación al pasivo total generado el 31.12.2017 que fue de S/ 34'170,668. Por su parte el pasivo corriente asciende a S/ 32'176,867 el cual se incrementa en 0.09% es decir en S/ 27,378 con relación al generado en el año 2017 que fue de S/ 32'149,489 y el pasivo no corriente es de S/ 6'586,011 el cual también se incrementa en 225.85% es decir en S/ 4'564,832 con relación al pasivo no corriente generado en el año 2017, debido a la incorporación como ingreso diferido la transferencia efectuada por el OTASS.

1.3.2 ANALISIS HORIZONTAL DEL PATRIMONIO

El patrimonio neto fue negativo en (S/ 23'042,889) mejorando su posición con relación al generado en el año 2017 en 2.99% es decir en S/ 709,839 debido a la generación de utilidades y no actualización de intereses de la deuda que la EPS mantiene ante FONAVI.

Análisis Horizontal del Estado de Situación Financiera

ACTIVO	AL 31.12.2018	AL 31.12.2017	VARIACION	%
ACTIVO CORRIENTE				
Efectivo y equivalente de efectivo	9'081,296	3'924,842	5'156,454	131.38
Cuentas por cobrar comerciales (neto)	132,801	142,700	(9,899)	(6.94)
Otras cuentas por cobrar (neto)	102,082	89,817	12,265	13.66
Inventarios	653,807	647,668	6,139	0.95
Gastos contratados por anticipado	73,240	25,792	47,448	183.96
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	10'043,226	4'830,819	5'212,407	107.90
ACTIVO NO CORRIENTE				
Cuentas por cobrar comerciales (neto)	49,369	55,369	(6,000)	(10.84)
Propiedad, planta y equipo	5'582,761	5'467,562	115,199	2.11
Activos intangibles	44,633	64,190	(19,557)	(30.47)
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	5'676,763	5'587,121	89,642	1.60

TOTAL ACTIVO	15'719,989	10'417,940	5'302,049	50.89
PASIVO Y PATRIMONIO	AL 31.12.2018	AL 31.12.2017	VARIACION	%
PASIVO CORRIENTE				
Cuentas por pagar comerciales	10,144	45,343	(35,199)	(77.63)
Otras cuentas por pagar	31'946,528	31'978,802	(32,274)	(0.10)
Provisiones	21,165	15,941	5,224	32.77
Beneficios a empleados	199,030	109,403	89,627	81.92
TOTAL PASIVO CORRIENTE	32'176,867	32'149,489	27,378	0.09
PASIVO NO CORRIENTE				
Otras cuentas por pagar	0	54,567	(54,567)	(100)
Pasivo por impuesto a la ganancia diferido	189,310	0	189,310	100
Ingresos diferidos (netos)	6'396,701	1'966,612	4'430,089	225.27
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	6'586,011	2'021,179	4'564,832	225.85
TOTAL PASIVO	38'762,878	34'170,668	4'592,210	13.44
PATRIMONIO NETO				
Capital	5'493,938	5'493,938	0	0
Reserva legal	59,053	31,221	27,832	89.15
Resultados acumulados	(29'082,074)	(29'277,887)	195,813	(0.67)
Otras reservas de patrimonio	486,194	0	486,194	100
TOTAL PATRIMONIO NETO	(23'042,889)	(23'752,728)	709,839	2.99
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	15'719,989	10'417,940	5'302,049	50.89

1.4 ANALISIS HORIZONTAL DEL ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES

1.4.1 ANALISIS HORIZONTAL DE INGRESOS OPERACIONALES

El total de Ingresos fueron de S/ 4'576,315; incrementándose en 7.57% es decir en S/ 322,210 con relación a los ingresos generados en el año 2017 que fueron de S/ 4'254,105; destacando el incremento de los ingresos en los rubros de servicio de agua potable con 8.26%; servicio de alcantarillado con 7.28%; cargo fijo con 4.62%; rehabilitación de servicios con 24.36%; transferencias con 30.64% e ingresos financieros con 5.52%.

1.4.2 ANALISIS HORIZONTAL DE COSTOS Y GASTOS OPERACIONALES

Según el estado de resultados integrales, los costos y gastos operacionales ascienden a S/ 4'352,152 incrementándose en 19.83% es decir en S/ 720,206 con relación a los generados en el año 2017 que fue de S/ 3'631,946; destacando los incrementos en los rubros de costo de ventas con 26.79%; gastos de ventas con 4.27% y gastos de administración con 14.46%; de acuerdo al siguiente detalle:

Análisis Horizontal del Estado de Resultados Integrales

RUBROS	AL 31.12.2018	AL 31.12.2017	VARIACION	%
Ingresos				
Servicio de agua potable	2'737,680	2'528,822	208,858	8.26
Servicio de alcantarillado	1'083,530	1'009,962	73,568	7.28
Cargo fijo	181,292	173,294	7,998	4.62
Venta conexiones agua potable	134,639	134,765	(126)	(0.09)
Venta conexiones alcantarillado	176,246	183,593	(7,347)	(4.00)
Rehabilitación de servicio	25,059	20,151	4,908	24.36
Transferencias (*)	162,087	124,075	38,012	30.64
Ingresos financieros	17,592	16,671	921	5.52
otros	58,190	62,772	(4,582)	(7.30)
Total Ingresos.-	4'576,315	4'254,105	322,210	7.57
Costos y Gastos				
Costos de ventas	(2'823,522)	(2'226,921)	(569,601)	26.79
Gastos de ventas y distribución	(449,601)	(431,182)	(18,419)	4.27
Gastos de administración	(960,434)	(839,065)	(121,369)	14.46
Gastos financieros	(2,137)	(4,135)	1,998	(48.32)
Impuesto a las ganancias	(116,458)	(130,643)	14,185	(10.86)
Total Costos y Gastos.-	(4'352,152)	(3'631,946)	(720,206)	19.83
Resultado del Ejercicio.-	224,163	622,159	(397,996)	(63.97)

1.4.3 ANALISIS HORIZONTAL DE LOS GASTOS POR NATURALEZA

La estructura de los gastos por naturaleza está conformada por los gastos de personal y beneficios sociales con un importe de S/ 1'722,496 el cual se incrementa durante el período de análisis en 14.20% con relación al generado

en el año 2017 que fue de S/ 1'509,680; servicios prestados por terceros con un importe de S/ 858,988 el cual se incrementa en 73.28% con relación al generado en el año 2017 que fue de S/ 495,730; consumo de existencias con un importe de S/ 559,966 el cual también se incrementa en 43.62% con relación al generado en el año 2017 que fue de S/ 389,883; tributos con un importe de S/ 66,723 el cual se incrementa en 5.07% con relación al generado en el año 2017 que fue de S/ 63,505; depreciación y amortización con un importe de S/ 946,096 el cual se incrementa en 3.18% con relación al generado en el año 2017 que fue de S/ 916,964 y provisión por sentencias judiciales y multas con un importe S/ 21,165.00 el cual se incrementa en 32.77% con relación al generado en el año 2017 que fue de S/ 15,941.

Dentro de los rubros que disminuyen durante el período de análisis tenemos a los gastos de gestión con un importe de S/ 57,792 el cual disminuye en 14.95% con relación al generado en el año 2017 que fue de S/ 67,953; de igual manera la cobranza dudosa con un importe de 331 el cual disminuye en 99.12% con relación al generado en el año 2017 que fue de S/ 37,512; los gastos financieros con un importe de S/ 2,137 disminuye en 48.32% con relación al generado en el año 2017 que fue de S/ 4,135.00 y los gastos por impuestos a las ganancias con un importe de S/ 116,458 que también disminuye en 10.86% con relación al generado en el año 2017 que fue de S/ 130,643; de acuerdo al siguiente detalle:

Análisis Horizontal de Gastos por Naturaleza

RUBROS	AL 31.12.2018	AL 31.12.2017	VARIACION	%
Personal y beneficios sociales	(1'722,496)	(1'509,680)	(212,816)	14.20
Servicios prestados por terceros	(858,988)	(495,730)	(363,258)	73.28
Consumo de existencias	(559,966)	(389,883)	(170,083)	43.62
Gastos por tributos	(66,723)	(63,505)	(3,218)	5.07
Otros gastos de gestión	(57,792)	(67,953)	10,161	(14.95)
Depreciación y amortización	(946,096)	(916,964)	(29,132)	3.18
Provisión cobranza dudosa	(331)	(37,512)	37,181	(99.12)
Provisión sentencias judiciales y multas	(21,165)	(15,941)	(5,224)	32.77
Gatos financieros	(2,137)	(4,135)	1,998	(48.32)
Impuesto a las ganancias	(116,458)	(130,643)	14,185	(10.86)
Total Costos y Gastos Operacionales.-	(4'352,152)	(3'631,946)	(720,206)	19.83

1.5 GASTOS DE PERSONAL

Los Gastos de Personal fueron de S/ 1'722,496 los cuales se incrementan en S/ 212,816 con relación a los generados en el año 2017 que fueron de S/ 1'509,680; de acuerdo al siguiente detalle:

Detalle De Gastos De Personal

RUBROS	AÑO 2018	AÑO 2017	VARIACION
Remuneraciones, gratificaciones y beneficios sociales	1'609,939	1'402,713	207,226
Seguridad y previsión social	108,780	95,879	12,901
Capacitación y atenciones al personal	3,777	11,088	(7,311)
Total.-	1'722,496	1'509,680	212,816

1.5.1 Remuneraciones y Beneficios Sociales

Al efectuar un análisis más detallado del comportamiento del gasto de personal, podemos determinar que los gastos de remuneraciones y beneficios sociales fueron de S/ 1'609,939 incrementándose en S/ 207,227 con relación al generado en el año 2017 que fue de S/ 1'402,713; esto debido principalmente al incremento de la remuneración básica de los trabajadores según Acta de Negociación Colectiva N°002-2018, de fecha 21.06.2018, entre otros. En el siguiente cuadro podemos apreciar la evolución de cada uno de los componentes de este rubro:

Detalle de los Gastos en Remuneraciones y Beneficios Sociales

RUBROS	AÑO 2018	AÑO 2017	VARIACION
Remuneración básica	941,914	831,588	110,326
Gratificaciones FF. PP. y navidad	170,654	151,440	19,214
Bonificación escolaridad	77,459	69,061	8,398
Asignación vacacional	86,441	73,318	13,123
Provisión vacacional	86,641	78,086	8,555
Canasta navideña	29,934	29,700	234
Beneficios sociales - CTS	106,142	93,585	12,557
Indemnización sepelio y luto	30,260	14,450	15,810
Participación de trabajadores en utilidades	20,778	23,308	(2,530)
Otras remuneraciones	59,716	38,176	21,540
Total .-	1'609,939	1'402,713	207,227

1.5.2 Seguridad y Previsión Social

De igual manera podemos determinar que los gastos de seguridad social y previsión social fueron de S/ 108,780 incrementándose en S/ 12,901 con relación al generado en el año 2017 que fue de S/ 95,879; de acuerdo al siguiente detalle:

Detalle de los Gastos de Seguridad y Previsión Social

RUBROS	AÑO 2018	AÑO 2017	VARIACION
Prestaciones de salud - essalud	102,211	90,148	12,063
SCTR - essalud.	6,569	5,731	838
Total .-	108,780	95,879	12,901

1.5.3 Capacitación y Atenciones al Personal

Por su parte los gastos de capacitación y atenciones al personal fueron de S/ 3,777 los mismos que disminuyen en (S/7,311) con relación al generado en el año 2017 que fue de S/ 11,088; de acuerdo al siguiente detalle:

Detalle de los Gastos de Capacitación y Atenciones al Personal

RUBROS	AÑO 2017	AÑO 2016	VARIACION
Capacitación	3,777	5,444	(1,667)
Atenciones al personal	0	5,644	(5,644)
Total .-	3,777	11,088	(7,311)

1.5.4 GASTOS DE SERVICIOS PRESTADOS POR TERCEROS

Este rubro agrupa los gastos de servicios prestados por terceros, es así que durante al año 2018 la EPS para cumplir con sus objetivos y metas, ha incurrido en estos gastos por un importe total de S/ 858,988 gastos que se incrementan en S/ 363,258 con relación a los gastos generados en el año 2017 que fue de S/ 495,730; de acuerdo al siguiente detalle:

Detalle de los Gastos de Servicios Prestados por Terceros

CONCEPTO DEL SERVICIO	AÑO 2018	AÑO 2017	VARIACION
Transporte, correo y gastos de viaje	46,643	45,063	1,580
Asesoría y consultoría	336,787	222,955	113,832
Mantenimiento y reparación	97,335	48,108	49,227

Alquileres	53,340	51,232	2,108
Servicios básicos	114,223	95,887	18,336
Publicidad y relaciones públicas	19,838	9,794	10,044
Otros servicios	190,822	22,691	168,131
Total.-	858,988	495,730	363,258

1.5.5 TRANSPORTE, CORRESOS Y GASTOS DE VIAJE

Este rubro incluye los gastos por fletes, transporte de carga, pasajes en el ámbito nacional, gastos de viaje como alojamiento, alimentación entre otros, por lo que los gastos incurridos en estos rubros fueron de S/ 46,643 los cuales se incrementan en S/ 1,580 con relación a los gastos generados en el año 2017 que fueron de S/ 45,063; de acuerdo al siguiente detalle:

Detalle de los Gastos por Transporte, Correo y Gastos de Viaje

CONCEPTO DEL SERVICIO	AÑO 2018	AÑO 2017	VARIACION
Transporte nacional de carga	4,378	9,172	(4,794)
Transporte de pasajeros	10,782	9,174	1,608
Portes, correos y courier	1,429	1,058	371
Alojamiento, alimentación y gastos de viaje	30,054	25,659	4,395
Total .-	46,643	45,063	1,580

1.5.6 ASESORIA Y CONSULTORIA

Comprende los gastos en servicios de asesoría legal, auditoría externa, así como otros servicios prestados por profesionales; para nuestro caso el importe de gastos por este concepto fue de S/ 336,787 los cuales se incrementan en S/ 113,832 con relación a los gastos generados en el año 2017 que fueron de S/ 222,955; en el siguiente cuadro apreciamos el detalle de la evolución de este rubro:

Detalle de Gastos por Asesoría y Consultoría

CONCEPTO DEL SERVICIO	AÑO 2018	AÑO 2017	VARIACION
Asesoría Legal y Gastos Notariales	27,635	26,520	1,115
Honorarios Auditoría Externa	60,310	60,000	310
Otros	248,842	136,435	112,407
Total .-	336,787	222,955	113,832

En el siguiente cuadro podemos analizar el costo de los servicios de asesoría legal y gastos notariales:

Detalle del Servicio de Asesoría Legal y Gastos Notariales

CONCEPTO DEL SERVICIO	AÑO 2018	AÑO 2017	VARIACION
Asesoría Legal Externa	21,600	21,600	0
Gastos Notariales	6,035	4,920	1,115
Total.-	27,635	26,520	1,115

En el siguiente cuadro podemos analizar el costo de los servicios de auditoría externa:

Detalle del Servicio de Auditoría Externa

CONCEPTO DEL SERVICIO	AÑO 2018	AÑO 2017	VARIACION
Auditoría externa año fiscal 2016	0	60,000	(60,000)
Auditoría externa año fiscal 2017	60,310	0	60,310
Total.-	60,310	60,000	310

En el siguiente cuadro podemos analizar el costo de otros servicios, relacionados básicamente a los servicios de apoyo administrativo, comercial, operacional y de proyectos ecosistémicos; de acuerdo al siguiente detalle:

Detalle de Otros Servicios (Apoyo Gerencial, Administrativo, Comercial y Operacional)

CONCEPTO DEL SERVICIO	AÑO 2018	AÑO 2017	VARIACION
Apoyo Gerencia General	0	3,000	(3,000)
Formulación plan relaciones públicas y comunicaciones	0	3,000	(3,000)
Apoyo Administrativo	5,900	0	5,900
Servicio de mantenimiento anual ERP AVALON para el periodo Nov. 2018 a Nov.2019	5,900	0	5,900
Apoyo Operacional	61,932	41,400	20,532
Monitoreo técnico con código SNIP N°229654	0	6,000	(6,000)
Formulación planos y memoria descriptiva	0	150	(150)
Estudio técnico agua no facturada	0	15,000	(15,000)

Instalación conexiones de agua y alcantarillado	61,932	20,250	41,682
Apoyo Comercial	89,960	84,435	5,525
Lectura de medidores	62,270	52,695	9,575
Distribución de recibos	26,790	24,740	2,050
Implementación módulo facturación electrónica	0	7,000	(7,000)
Notificación usuarios no domésticos - VMA	900	0	900
Ejecución de Proyectos Ecosistémicos	91,050	7,600	83,450
Coordinador del proyecto con código SNIP N°351292	16,200	3,600	12,600
Supervisor del proyecto con código SNIP N°351292	3,500	0	3,500
Servicio de capacitación relacionado con proyecto con código SNIP N°351292	1,200	0	1,200
Servicio para desarrollar los talleres de: procesamiento de derivados de lácteos y manejo y control de calidad de derivados de lácteos, relacionado con proyecto con código SNIP N°351292	3,500	0	3,500
Coordinador del proyecto con código SNIP N°351291	2,900	0	2,900
Servicio elaboración de manual de buenas prácticas agrícolas en el cultivo de papa, relacionado con proyecto con código SNIP N°351291	2,000	0	2,000
Elaboración del estudio de mercado de la papa, relacionado con proyecto con código SNIP N°351291	5,000	0	5,000
Coordinador del proyecto con código SNIP N°343440	16,000	4,000	12,000
Supervisor del proyecto con código SNIP N°343440	5,250	0	5,250
Formulación del plan de control y prevención de incendios forestales relacionado con el proyecto SNIP 343440	10,500	0	10,500
Servicio de formulación del plan de comunicaciones, relacionado con el proyecto SNIP 343440	25,000	0	25,000
Total.-	248,842	136,435	112,407

1.5.7 MANTENIMIENTO Y REPARACION

Comprende gastos relacionados con la conservación y mantenimiento de la infraestructura sanitaria, unidades de transporte y equipos operacionales en general fueron de S/ 97,335 incrementándose en S/ 49,227 con relación a los gastos generados en el año 2017 que fue de S/ 48,108; de acuerdo al siguiente detalle:

Detalle de los Gastos de Mantenimiento y Reparaciones

CONCEPTO DEL SERVICIO	AÑO 2018	AÑO 2017	VARIACION
Manten. edific. e infraest. Sanitaria (*)	51,490	3,110	48,380
Mantenimiento muebles y enseres	240	474	234
Mantenimiento unidades de transporte	14,940	9,869	(5,071)
Mantenimiento maquinaria y equipo (**)	18,526	28,257	(9,731)
Mantenimiento equipo informático	674	3,380	(2,706)
Otros (***)	11,465	3,018	8,447
Total.-	97,335	48,108	49,227

(*) Comprende los servicios de mantenimiento de infraestructura sanitaria, los mismo que se ejecutaron con recursos del fondo de reserva para la gestión de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático como actividades establecidas en el estudio tarifario 2015-2020; de acuerdo al siguiente detalle:

Detalle de los Gastos de Mantenimiento Financiados con Fondo de Reserva para la Gestión de Riesgos de Desastres y Adaptación al Cambio Climático

Actividad	Financiamiento	Importe S/.
Identificación, limpieza y mantenimiento de buzones y redes de alcantarillado (*)	recursos propios	27,172
Limpieza y desbroce de la línea de conducción Tilacancha	recursos propios	20,615
Total Costo de Servicios FEN.-		399,800

(**) Comprende los servicios de mantenimiento de equipos electromecánicos del sistema de bombeo de agua, maquinaria operativa, calibración de equipos de laboratorio y mantenimiento del banco de prueba de medidores, de acuerdo al siguiente detalle:

Detalle de Gastos de Mantenimiento de Maquinaria y Equipo

Mantenimiento Maquinaria y Equipo	AÑO 2018	AÑO 2017	VARIACION
Electrobombas, tablero eléctrico y otros	3,000	13,260	(10,260)
Equipos operacionales	13,253	7,881	5,372
Calibración equipos de laboratorio	1,893	6,406	(4,513)
Mantenimiento banco prueba medidores	0	710	(710)
Otros	380	0	380
Total.-	18,526	28,257	(9,731)

(***) Comprende los servicios de eliminación de desmonte, prueba hidrostática y otros; de acuerdo al siguiente detalle:

Detalle de Gastos de Mantenimiento de Maquinaria y Equipo

Mantenimiento Maquinaria y Equipo	AÑO 2018	AÑO 2017	VARIACION
Eliminación de desmonte	3,990	2,588	1,402
Servicio de recarga de extintores	0	430	(430)
Prueba hidrostática	2,555	0	2,555
Otros	4,920	0	4,920
Total.-	11,465	3,018	8,447

1.5.8 ALQUILERES

Comprende los gastos de alquiler de bienes muebles e inmuebles, equipos y otros; necesario para el desarrollo de las actividades administrativas, comerciales y operacionales de la EPS, para nuestro caso lo constituyen principalmente los gastos incurridos en el alquiler de inmueble en la ciudad de Chachapoyas para el funcionamiento de la sede administrativa; el alquiler de cochera para unidades de transporte, el alquiler de almacén en el Anexo de Chacuc - Levanto, para almacenamiento de tuberías y accesorios que se utilizan en la reparación de la línea de conducción Tilacancha, entre otros; gastos fueron de S/ 53,340 incrementándose en S/ 2,108 con relación a los gastos incurridos en el año 2017 que fueron de S/ 51,232; de acuerdo al siguiente detalle:

Detalle de los Gastos en Servicio de Alquiler

CONCEPTO DEL SERVICIO	AÑO 2018	AÑO 2017	VARIACION
Alquiler de oficina sede administrativa	42,000	38,500	3,500
Alquiler de almacén anexo de Cachuc	720	720	1,050
Alquiler de maquinaria y equipo	3,500	2,450	0
Alquiler de cochera	5,280	5,850	(570)
Alquiler auditorio p/conferencia	50	100	(50)
Alquiler de equipos de cómputo	1,790	3,612	(1,822)
Total.-	53,340	51,232	2,108

1.5.9 SERVICIOS BASICOS

Este rubro comprende los servicios de energía eléctrica, agua, teléfono e internet, necesarios para el desarrollo de actividades administrativas de la Empresa, gastos que al 31.12.2018 fueron de S/ 114,223 los cuales se incrementan en S/ 18,337 con relación a los gastos incurridos en el año 2017 que fueron de S/ 95,887; de acuerdo al siguiente detalle:

Detalle de los Gastos en Servicios Básicos

CONCEPTO DEL SERVICIO	AÑO 2018	AÑO 2017	VARIACION
Energía eléctrica	90,607	74,971	15,636
Servicios de saneamiento	375	335	40
Teléfono	21,078	18,647	2,431
Internet	1,574	1,770	(196)
Cable	590	164	426
Total.-	114,223	95,887	18,337

1.5.10 PUBLICIDAD Y RELACIONES PÚBLICAS

Comprende los gastos de avisos, publicaciones, impresiones y atenciones, bajo este contexto la EPS durante el año 2018 efectuó un gasto de S/ 19,838 el cual se incrementa en S/ 10,044 con relación al gasto generado en el año 2017 que fue de S/ 9,794; de acuerdo al siguiente detalle:

Detalle de los Gastos en Publicidad y Relaciones Públicas

CONCEPTO DEL SERVICIO	AÑO 2018	AÑO 2017	VARIACION
Avisos y publicaciones	4,689	4,555	134
Impresiones y reproducciones	4,035	4,202	(167)
Atenciones aniversarios y otros	11,114	1,037	10,077
Tota.-	19,838	9,794	10,044

1.5.11 OTROS SERVICIOS

Comprende los gastos por servicios bancarios, de soporte informático, servicios registrales, análisis de agua y alcantarillado, entre otros, por un importe de S/ 190,822 el cual se incrementa significativamente en S/ 168,425 con relación a los gastos generados en el año 2017 que fueron de S/ 22,692; de acuerdo al siguiente detalle:

Detalle de Otros Servicios

CONCEPTO DEL SERVICIO	AÑO 2018	AÑO 2017	VARIACION
Servicios relacionados con proyecto código SNIP N°351292(*)	20,130	0	20,130
Servicios relacionados con proyecto código SNIP N°343440(**)	28,250	0	28,250
Gastos Bancarios	6,646	5,985	661
Servicios registrales SUNARP	502	154	348
Análisis físico, químico y microbiológico	32,878	0	32,878
Calibración banco de medidores		7,676	(7,676)
Revisión técnica unidades de transporte	281	420	(139)
Seguridad y vigilancia	97,950	8,162	89,788
Estipendios para practicantes	4,185	0	4,185
Otros	0	295	(295)
Total.-	190,822	22,692	168,425

(*) Comprende los gastos en servicios incurridos por la EPS durante la ejecución del Proyecto denominado "creación de los servicios de apoyo a las cadenas productivas de lácteos en las localidades de Levanto y El Mayno", con código SNIP N°351292, financiados con recursos del fondo ecosistémico; de acuerdo al siguiente detalle:

Concepto del Servicio	Importe S/.
Servicio de estudio de suelo	630
Servicio de preparación de terreno para la siembra de pastos	4,500
Servicio de construcción de infraestructura productivas y mantenimiento de cinco comederos.	15,000
Total.-	20,130

(**) Comprende los gastos en servicios incurridos por la EPS durante la ejecución del Proyecto denominado “recuperación de la zona de amortiguamiento de la microcuenca Tilacancha distrito de Levanto”, con código SNIP N°343440, financiados con recursos del fondo ecosistémico; de acuerdo al siguiente detalle:

Concepto del Servicio	Importe S/.
Servicio de guardabosques del proyecto con código SNIP N°343440	8,500
Atención con refrigerio para 100 personas lanzamiento de proyecto ecosistémico con código SNIP N°343440	750
Servicio de rehabilitación de las vías de acceso a Tilacancha y Ashpachaca, relacionado con el proyecto SNIP 343440	19,000
Total.-	28,250

1.5.12 GASTOS POR COMPRA DE MATERIA PRIMA, SUMINISTROS, REPUESTOS y OTROS

Comprende las adquisiciones de bienes netas de variación de existencias incorporados al proceso productivo de la prestación del servicio de agua potable y alcantarillado, compras que durante el año 2018 fueron de S/ 559,966 las cuales se incrementan en S/ 170,083 con relación a las compras del año 2017 que fueron de S/ 389,883; de acuerdo al siguiente detalle:

Detalle de los Gastos por Compra de Materia Prima, Suministros, Repuestos y Otros

RUBROS	AÑO 2018	AÑO 2017	VARIACION
Materias primas	80,704	83,330	(2,626)
Suministros	167,703	158,625	9,078
Medidores y accesorios	113,165	21,536	91,629
Repuestos y herramientas	33,554	17,299	16,255

Materiales y utensilios de laboratorio	30,442	26,212	4,230
Vestuario e indumentaria para personal	12,672	13,330	(658)
Formularios e impresiones	9,390	10,166	(776)
Materiales para impresión	20,073	15,232	4,841
Útiles de escritorio	8,238	7,607	631
Combustibles y lubricantes	33,262	30,096	3,166
Víveres y otros	867	1,362	(495)
Envases y embalajes	0	3,658	(3.658)
Bienes y suministros para proyectos eco sistémicos (*)	49,896	1,430.00	48,866
Total.-	559,966	389,883	170,083

(*) Comprende las adquisiciones de muebles, suministros, herramientas, indumentaria, agregados y otros, destinados a los proyectos: "recuperación de la zona de amortiguamiento de la microcuenca Tilacancha distrito de Levanto", con código SNIP N°343440; "creación de los servicios de apoyo a la cadena productiva de la papa en los distritos de Levanto y Mayno", con código SNIP N°351291 y "creación de los servicios de apoyo a la cadena productiva de lácteos en los distritos de Levanto y Mayno", con código SNIP N°351292; de acuerdo al siguiente detalle:

Descripción de las Compras	Código SNIP 343440	Código SNIP 351291	Código SNIP 351292	Total
Muebles	500	0	0	500
Útiles de oficina	934	285	197	1,416
Impresiones	1,240	0	0	1,240
Combustible y lubricantes	976	0	0	976
Vestuario, indumentaria y herramientas	6,850	1,754	0	8,604
Abonos y fertilizantes	0	2,182	0	2,182
Fungicidas, insecticidas y surfactantes	0	2,029	0	2,029
Medicamentos implementación botiquín veterinario	0	0	4,615	4,615
Semillas, abono, cal, fosfato, roca fosfórica y urea	0	0	6,276	6,276
Materiales de construcción y	0	0	15,858	15,858

agregados				
Picadora de forraje motor gasolina 8.00HP	0	0	6,2000	6,200
Total.-	10,500	6,250	33,146	49,896

Detalle de los Gastos de Servicios Prestados por Terceros

CONCEPTO DEL SERVICIO	AÑO 2018	AÑO 2017	VARIACION
Transporte, Correo y Gastos de Viaje	46,643	45,063	1,580
Asesoría y Consultoría	336,787	222,955	113,832
Mantenimiento y Reparación	97,335	48,108	49,227
Alquileres	53,340	51,232	2,108
Servicios básicos	114,223	95,887	18,336
Publicidad y relaciones públicas	19,838	9,794	10,044
Otros servicios	190,822	22,691	168,131
Total.-	858,988	495,730	363,258

1.5.13 GASTOS POR TRIBUTOS

Agrupar los gastos por concepto de impuestos, cánones, cotizaciones con carácter de tributo y otros al gobierno central, gobierno local y regional, gastos fueron de S/ 66,723 incrementándose en S/ 2,905 con relación a los gastos generados en el año 2017 que fueron de S/ 63,818; en el siguiente cuadro se puede apreciar la evolución detallada de esta cuenta:

Detalle de los Gastos por tributos

CONCEPTO DEL TRIBUTO	AÑO 2018	AÑO 2017	VARIACION
Transferencias a SUNASS Ley N°27332	44,138	41,288	2,850
Derecho uso agua c/ fines no agrarios	9,031	9,199	(168)
Impuesto al valor predial	9,649	9,481	168
Alumbrado y baja policía	1,675	1,236	439
Impuesto al patrimonio vehicular	623	726	(103)
Impuesto transacciones financieras-itf	358	308	50
Serenazgo municipal	660	671	(11)
Otros impuestos y tasas municipales	147	0	147
Tasas judiciales	442	306	136
Otros (licencias y tasas municipales)	0	603	(603)
Total.-	66,723	63,818	2,905

1.5.14 OTROS GASTOS DE GESTION

Comprenden las operaciones de contratación de seguros, suscripciones, gastos efectuados con fondos fijos y otras operaciones discontinuas como el costo por baja o venta de bienes, que para nuestro caso fueron de S/ 57,792 disminuyendo en (S/ 10,161) con relación a los generados en el año 2017 que fueron de S/ 67,953; de acuerdo al siguiente detalle:

Detalle de Otros Gastos de Gestión

CONCEPTO DEL GASTO	AÑO 2018	AÑO 2017	VARIACION
Seguros	30,228	30,772	(544)
Suscripciones	1,686	1,506	180
Suministros de fondo fijo	10,450	11,664	(1,214)
Multas y penalidades	52	0	52
Licencias, software y soporte informático	13,261	13,621	(360)
Costo por baja de bienes	2,112	10,384	(8,272)
Ajuste monetario y otros	3	6	(3)
Total.-	57,792	67,953	(10,161)

1.5.15 GASTOS FINANCIEROS

Al 31.12.2018 los gastos financieros fueron de S/. 2,137.00 disminuyendo en (S/. 1,998.00) con relación a los gastos generados al 31.12.2017 que fue de S/.4,135.00; de acuerdo al siguiente detalle:

Gastos financieros

CONCEPTO DEL GASTO	AÑO 2018	AÑO 2017	VARIACION
Intereses multa DIGESA	2,137	4,135	(1,998)
Total.-	2,137	4,135	(1,998)

1.5.16 VALUACION Y DETERIORO DE ACTIVO Y PROVISIONES

Comprenden la pérdida de valor de activos por medición a su valor razonable, la estimación de cobranza dudosa y provisión de sentencias judiciales, costos de valuación fueron de S/ 967,592 el cual disminuye en (S/ 2,825) con relación al costo de valuación

generada en el año 2017 que fue de S/ 970,417 de acuerdo al siguiente detalle:

Detalle de Gastos de Valuación y Deterioro de Activo y Provisiones

CONCEPTO DEL SERVICIO	AÑO 2018	AÑO 2017	VARIACION
Depreciación inmuebles maquinaria y Equipo	926,540	897,901	28,639
Amortización intangibles	19,556	19,063	493
Estimación cobranza dudosa	331	37,512	(37,181)
Provisión sentencias judiciales y multas	21,165	15,941	5,224
Total.-	967,592	970,417	(2,825)

2. ADQUISICION DE BIENES DE CAPITAL Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS COSISTEMICOS

Con la finalidad de cumplir con sus metas y objetivos, EMUSAP S.R.L. realizó adquisiciones de bienes de capital durante al año 2018 valorizados en S/ 125,819; de los cuales S/ 53,885 fueron financiados con recursos del fondo de inversión y S/ 71,934 con fondos de los proyectos ecosistémicos; de acuerdo al siguiente detalle:

2.1 ADQUISICION DE BIENES DE CAPITAL

Relación de Bienes y Equipos Adquiridos

DESCRIPCIÓN DEL BIEN	FINANCIAMIENTO	IMPORTE S/.
Equipos Adquiridos con Recursos Propios		
a) Fondo Inversiones		
Equipos Informáticos		51885
01 - Impresora LaserJet HP enterprise M609DN	Fondo Inversiones	7,039
02 - Computadora INTEL CORE I5-7500 3.40GHz 8GB 1TB	Fondo Inversiones	6,641
07 - Computadora INTEL CORE I7-7700 3.60GHz 8GB 1TB	Fondo Inversiones	25,461
04 - Monitor LCD 18.5" 1440x900HP V190	Fondo Inversiones	1,319
01 - Impresora monocromática HP Laser Jet M402DNE	Fondo Inversiones	1,171

01 - Computadora portátil INTEL CORE I7-8850H 2.6GHz, 8GB, 1TB	Fondo Inversiones	9,432
01 - Impresora monocromática HP Laser Jet PRO M203DW	Fondo Inversiones	822
Muebles		2,000
04 - Sillón giratorio para oficina metal/plastico/tela	Fondo Inversiones	2,000
Sub Total de Bienes y Equipos Adquiridos Fondo Inversiones.-		53,885
b) Fondo Ecosistémico		
Equipos Informáticos		948
01 - Impresora multifuncional inyección EPSON L575	Fondo Ecosistémico	948
Unidades de Transporte		12,030
01 - Motocicleta lineal todo terreno XR190 CT 184CC	Fondo ecosistémico	12,030
Equipos Operacionales		45,309
02 - Equipos medición hidrometereológica - pluviómetros	Fondo Ecosistémico	13,000
01 - Equipo de medición de caudal - caudalímetro	Fondo Ecosistémico	32,309
Otros		13,647
01 - Equipo de radio comunicador 33 canales - 121 códigos	Fondo Ecosistémico	1,993
01 - Equipo drone cámara 20 MPX 4K DJI PHATOM	Fondo Ecosistémico	8,454
01 - Cámara fotográfica digital NIKON D5300 24.2MPX	Fondo Ecosistémico	3,200
Sub Total de Bienes y Equipos Adquiridos Fondo Ecosistémico.-		71,934
Total Bienes de Activo Fijo Adquiridos con Recursos Propios.-		125,819

2.2 EJECUCION DE PROYECTOS DE RETRIBUCION POR SERVICIOS ECOSISTEMICOS

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 la EPS contempla la implementación de proyectos por compensación ambiental y manejo de cuencas; es así que durante

el diagnóstico se determinó 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 por EMUSAP S.R.L. y generando reducción de la oferta de agua a los usuarios por su turbidez. Para revertir la problemática señalada, la EPS en su estudio tarifario 2015-2020, contempla ejecutar acciones de conservación y recuperación en el ACP Tilacancha, que se ubica en las microcuencas Tilacancha, Cruzhuayco y Sonche, 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, durante el año 2018, la EPS ha ejecutado estos proyectos de acuerdo al 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	Total
• Formulación expediente técnico	7,000	0	0	7,000
• Gastos de capital	0	3,014	0	3,014
• Materiales de construcción, suministros y otros bienes	0	1,430	33,145	34,575
• Servicios de coordinador de proyecto	0	3,600	16,200	19,800
• Servicio de supervisión de proyecto	0	0	3,500	3,500
• Servicio de construcción de infraestructura y otros	0	0	24,830	24,830
Sub Total Proyecto SNIP 351292.-	7,000	8,044	77,675	92,719
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	7,500
• Gastos de capital	0	0	0	0
• Materiales de construcción,	0	0	6,250	6,250

Suministros y otros bienes				
• Servicios de coordinador de proyecto	0	0	2,900	2,900
• Servicio de supervisión de proyecto	0	0	0	0
• Formulación estudio de mercado y manual buenas prácticas	0	0	7,000	7,000
Sub Total Proyecto SNIP 351291.-	7,500	0	16,150	23,650
Proyecto SNIP 343440 - Recuperación de la Zona de Amortiguamiento de la Microcuenca Tilacancha				
• Formulación expediente técnico	20,500	0	0	20,500
• Gastos de capital	0	0	71,933	71,933
• Muebles, suministros y otros bienes	0	1,030	10,220	11,250
• Servicios de coordinador de proyecto	0	4,000	16,000	20,000
• Servicio de supervisión de proyecto	0	0	5,250	5,250
• Servicio de guardabosques	0	0	8,500	8,500
• Servicio de formulación plan de comunicaciones	0	0	25,000	25,000
• Plan de Control y Prevención Incendios Forestales	0	0	10,500	10,500
• Rehabilitación Vías de Acceso a Tilacancha	0	0	19,000	19,000
Sub Total Proyecto SNIP 343440.-	20,500	5,030	166,403	191,933
Total Ejecución Financiera de Proyectos Ecosistémicos.-	35,000	13,074	260,228	308,302

3. Revaluaciones practicadas

3.1 Revaluaciones de terrenos

Comprende la actualización a valor arancelario (según declaración jurada de autovaluo Año 2018), de los terrenos de propiedad de EMUSAP SRL, en atención a la recomendación planteada por auditoría externa; actualización que fue aprobada con RGG N°300-2018-EMUSAP SRL, de fecha 14.09.2018; de acuerdo al siguiente detalle:

Fecha adquisición	Detalle	Área m2	P.U. M2	Valor Arancelario 2018	Valor Libros al 31.12.2017	Diferencia Actualizar
31/12/1993	Terreno barrio La laguna (reservorio 560 m3)	968	55	53,240	16,485	36,755
31/12/1993	Terreno planta de tratamiento prado	11,270.3	31	349,379	31,299	318,080
31/10/2000	Terreno urbano prado PTAP	11,988	31	371,628	51,189	320,439
13/08/2007	Terreno sosiego cdra. 7	104.19	31	3,230	3,000	230
Total.-				777,477	101,973	675,504

4. Transferencia de entidades publicas

4.1 TRANSFERENCIA DE OBRAS

Comprende la activación en vía de regularización, de la transferencia de la obra "mejoramiento del sistema de agua potable y construcción de alcantarillado del anexo el molino - Chachapoyas", transferida por el gobierno regional Amazonas, con Acta de fecha 11.09.2008 y aprobado con RGG N°354-2018-EMUSAP SRL, de fecha 31.10.2018, de acuerdo al siguiente detalle:

Obra	Valor Libros	Depreciación Acumulada			Valor Neto al 31.12.2018
		31.12.2017	Del Período	31.12.2018	
mejoramiento del sistema de agua potable y construcción de alcantarillado del anexo el Molino - Chachapoyas	432,378	(189,850)	(21,619)	(211,469)	220,909

4.2 TRANSFERENCIAS DE RECURSOS FINANCIEROS

Con fecha 11.12.2018, se suscribe el convenio N°042-2018/OTASS-EMUSAP SRL, con el objeto de establecer las condiciones administrativas, financieras y operativas entre el OTASS y EMUSAP

SRL, a fin de financiar el plan de acciones de urgencia, es así que mediante Resolución Directoral N°111-2018-OTASS/DE, de fecha 12.12.2018, el organismo técnico de la administración de los servicios de saneamiento - OTASS, aprueba a favor de EMUSAP SRL, la transferencia financiera por un importe de cuatro millones trescientos cuarenta y nueve mil seiscientos cuarenta y ocho con 00/100 Soles (S/ 4'349,648), destinado al financiamiento de las siguientes fichas:

Actividades de Gestión Operacional, Comercial e Institucional

Capacidad	Descripción	Código de Ficha	Monto S/.
Gestión Operacional	Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de redes y reconexiones de agua potable y alcantarillado - Chachapoyas - Amazonas- PMO	F-02-GO-EMUSAP	1'149,739
	Adquisición de una (01) cisterna para la EPS EMUSAP SRL	F-03-GO-EMUSAP	597,000
	Adquisición de equipamiento para el mejoramiento de la gestión operativa de EMUSAP SRL	F-04-GO-EMUSAP	1'403,463
	Adquisición de una (01) camioneta doble cabina 4x4, una (01) camioneta cabina simple 4x4, un (01) camión, un (01) volquete de 2m ³ para uso por personal técnico operativo de la EPS EMUSAP SRL.	F-05-GO-EMUSAP	480,000
	Adquisición de cuatro (04) electrobombas con sus dos (02) tableros de control de la EPS EMUSAP SRL	F-06-GO-EMUSAP	246,544
Gestión Comercial	Actualización del catastro comercial geo referenciado de los usuarios de la EPS EMUSAP SRL.	F02-GC-EMUSAP	298,432
Gestión Institucional	Adquisición de equipos de cómputo para mejorar la gestión empresarial de la EPS EMUSAP SRL	F-01-GI-EMUSAP	174,470
Total.-			4'349,648

5. GESTION DE RECURSOS HUMANOS

5.1 régimen laboral

El marco normativo que regula el vínculo laboral de los servidores de EMUSAP SRL 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.

5.2 personal bajo modalidad de servicios personales

La fuerza laboral de EMUSAP S.R.L. 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/ 1'722,496; de acuerdo al siguiente detalle:

Nro. Plaza	Unidad Orgánica/ Plazas	Remuneración	Indemnización y otros	Segur. y Prev. Social	CTS	Total	%
Gerencia General							
1	Gerencia	61,484	1,583	4,446	4,750	72,263	4.20
1	Secretaria de gerencia	41,468	16,025	2,962	3,153	63,608	3.69
1	Chofer de gerencia	37,199	1,396	2,959	2,798	44,352	2.57
		140,151	19,004	10,367	10,701	180,223	10.46
Departamento de Planificación Presupuesto e Informática							
1	Jefatura	47,061	1,472	3,378	3,584	55,495	3.22
1	Asistente	43,386	1,440	3,109	3,289	51,224	2.97
		90,447	2,912	6,487	6,873	106,719	6.20
Departamento de Administración y Finanzas							
1	Jefatura	52,815	1,504	3,774	3,987	62,080	3.60
5	Asistentes	215,011	7,825	15,371	16,251	254,458	14.77
1	Almacenero	41,710	1,426	3,000	3,170	49,306	2.86
1	Auxiliar de servicios	8,508	1,343	983	0	10,834	0.63
		318,044	12,098	23,128	23,408	376,678	21.87
Departamento de Comercialización							

1	Jefatura	47,299	1,471	3,409	3,625	55,804	3.24
1	Asistentes	25,572	1.308	1,825	1,920	30,625	1.78
1	Técnico micro medición y catastro	41,146	1,424	3,201	2,975	48,746	2.83
1	Recaudación	43,333	1,427	3,111	3,233	51,104	2.97
2	Gasfiteros	71,675	2,759	5,751	5,488	85,673	4.97
		229,025	8,389	17,297	17,241	271,952	15.79
Departamento de Operaciones							
1	Jefatura	51,593	4,630	4,104	3,912	64,239	3.73
2	Especialistas	88,750	2,931	7,112	6,769	105,562	6.13
2	Operador PTAP	78,835	2,795	6,377	5,903	93,910	5.45
1	Chofer	37,427	1,414	2,966	2,777	44,584	2.59
11	Gasfitero	388,088	31,043	30,942	28,556	478,629	27.79
		644,693	42,813	51,501	47,917	786,924	45.69
36	Total.-	1'422,360	85,216	108,780	106,140	1'722,496	100

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 EPS participó en diez y ocho (18) eventos de capacitación, en el marco del cumplimiento del plan de fortalecimiento de capacidades, con una inversión total de S/ 25,822; de los cuales S/ 3,777 representó las inversiones en los cursos y talleres y S/ 22,045 en costo de viáticos del personal capacitado.

Detalle de la Capacitación del Personal

Ítem	Curso de Capacitación	Personal Capacitado	Costo
1	Curso especializado de contrataciones del estado	• Edwar Chauca Villacrez	650
2	Curso taller "implementación de normas específicas que derivan de la ley marco de la gestión y prestación de los servicios de saneamiento", organizado por la dirección de saneamiento (DGPRCS) del ministerio de vivienda, construcción y saneamiento; realizado en la ciudad de lima el 12 de enero del 2018, con un total de 08 horas lectivas.	• Carlos Mestanza Iberico	1,220

3	Taller "validación del plan de capacitación 2018", organizado por OTASS; realizado en la ciudad de Lima el 31 de enero del 2018	•Carlos Mestanza Iberico	600
4	Conversatorio "designación de directores y buen gobierno corporativo para la EPS-Ref. D. Ley 1280 y reglamento 467-2017-Vivienda", organizado por ANEPSSA PERU y realizado en la ciudad de Cajamarca el 12 de febrero del 2018.	•Carlos Mestanza Iberico	720
5	Seminario taller "desafíos de la integración en el sector saneamiento", organizado por la dirección de saneamiento (DGPRCS) del ministerio de vivienda, construcción y saneamiento; realizado en la ciudad de Lima el 16 de febrero del 2018, con un total de 08 horas lectivas.	•Carlos Angulo Diaz	600
6	Diplomado de especialización "residencia, supervisión y seguridad de obras", organizado por la corporación latinoamericana de entrenamiento - COLAE y realizado en la ciudad de Chiclayo del	•Emilio E. Silva Fallaque	3,127
7	Forum "juntos por el agua, aprendamos a cuidarla", organizado por la municipalidad provincial de Rodríguez de Mendoza y realizado en la ciudad de Rodríguez de Mendoza el 21 de marzo del 2018	•Carlos Mestanza Iberico •Olmedo Vega Zavaleta	240
8	Curso taller "sistema integrado de administración financiera - SIAF", organizado por el OTASS y realizado en la ciudad de Moyobamba del 20 al 21 de mayo del 2018.	•Margot Jiménez Valdivia •Juan Castillo Vilca •Keyla Vilcarromero collazos	1,830
9	Curso taller "elaboración de términos de referencia y especificaciones técnicas -TDR", organizado por el OTASS y realizado en la ciudad de Moyobamba del 29 al 31 de mayo del 2018.	•Alan Mosquera Calongos •Karl Mestanza Balarezo •Carlos Reyna Huamán	2,340
10	Curso taller "control interno, organizado por el OTASS y realizado en la ciudad de	•Carlos Mestanza ibérico	2,700

	Moyobamba del 05 al 07 de junio 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Carlos Angulo Diaz • Juan de Dios Cruz Inga 	
11	Seminario "difusión de normas técnicas para el sector saneamiento", organizado por la dirección de saneamiento (DGPRCS) del ministerio de vivienda, construcción y saneamiento; realizado en la ciudad de Piura el 22 de junio del 2018.	<ul style="list-style-type: none"> • Emilio E. Silva Fallaque 	360
12	Curso taller "registro contable adecuado de las epss", organizado por otass y realizado en la ciudad de Lima del 04 al 06 de julio del 2018, con un total de 24 horas lectivas.	<ul style="list-style-type: none"> • Carlos Angulo Diaz • Margot Jiménez Valdivia 	2,710
13	Curso taller "cambios normativos y reglamento general de supervisión, fiscalización y sanción", organizado por SUNASS y ANEPSSA PERU; realizado en la ciudad de Lima el 20 de Julio del 2018, con un total de 08 horas lectivas.	<ul style="list-style-type: none"> • Carlos Mestanza Iberico 	1,926
14	II Taller de benchmarking 2018 - enfoque gestión de pérdidas de agua, organizado por SUNASS y realizado en la ciudad de Lima el 28 de setiembre del 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Carlos Mestanza Iberico 	1,560
15	Curso "tratamiento de agua potable", organizado por OTASS y dictado en la EPS Moyobamba SRL, del 19 al 23 de noviembre del 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Danilo Rivera Perez 	780
16	Taller "instrumentos, retos y oportunidades para la implementación de los mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos", organizado por el ministerio del ambiente (MINAM), realizado en la ciudad de Lima del 06 al 07 de diciembre del 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Carlos Mestanza Iberico 	1,273
17	Taller "lineamientos de supervisión sobre la conformación y uso de fondos y reservas autorizadas por la SUNASS", organizado por SUNASS, realizado en la ciudad de Lima del 06 al 07 de diciembre del 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Juan de Dios Cruz Inga • Keyla Vilcarromero Collazos 	2,845

18	Talle “primer encuentro de trabajo de comunicadores” organizado por OTASS, realizado en la ciudad de Lima del 18 al 19 de diciembre del 2018	•Franklin Guerra Culqui	340
Total Inversión.-			25,822

5.4 Negociación colectiva 2018-2019

Mediante acta de negociación colectiva N°002-2018, de fecha 21.06.2018, los representantes de EMUSAP SRL y de la fuerza laboral, acuerdan suscribir la convención colectiva correspondiente al período marzo 2018 - febrero 2019, otorgando los siguientes beneficios:

- **Incremento de la Remuneración Básica:** Convienen en incrementar las remuneraciones a los trabajadores de EMUSAP SRL, en el período marzo 2018 a febrero 2019 en la suma de Trescientos y 00/100 soles (S/ 300).
- **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.
- **Bonificación por Riesgo de Caja:** Convienen en incrementar la bonificación por riesgo de caja a los trabajadores que laboran en ventanilla de recaudación y en el manejo de valores, en la suma de Sesenta y 00/100 soles (S/ 60).
- **Dotación de Leche:** Convienen en la entrega de dotaciones de leche al personal que labora en desatoro de aguas servidas, conexiones de desagua y manejo de insumos químicos, previo requerimiento correspondiente.
- **Canasta Navideña:** Convienen en otorgar a los trabajadores una canasta navideña valorizada en ochocientos cincuenta y 00/100 soles (S/ 850), a entregarse en la primera quincena del mes de diciembre de cada año.
- **Indumentaria de Trabajo:** Convienen en la entrega a los trabajadores en general de uniformes para eventos especiales (consistente en un juego de saco, camisa o blusa, pantalón y zapatos); y, al personal administrativo uniforme diario (consistente en una casaca, dos camisas o blusas, dos pantalones jean y un par de zapatos)

- **Bonificación por Cierre de Pacto Colectivo:** Conviene en otorgar a los trabajadores por única vez la Bonificación por Cierre de Pacto Colectivo por un importe valorizada en Quinientos y 00/100 soles (S/ 500).

6. Plan anual de contrataciones ejecutado

Durante el año 2018 se ejecutaron 08 procesos de adjudicación simplificada (AS), de las cuales 06 fueron adjudicadas y 2 se encuentran en la fase de selección, de acuerdo al siguiente cuadro:

ÍTEM	PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN	ACTA - FECHA DE LA BUENA PRO - CONSENTIMIENTO	N° DE CONTRATO	MONT O S/	POSTOR GANADOR
01	AS N°001-2018 EMUSAP SRL contratación del servicio de consultoría para la elaboración del estudio de vulnerabilidad, plan de medidas de mitigación y plan de emergencia de los sistemas de agua y desagüe	<ul style="list-style-type: none"> • acta de buena pro 08/06/2018. • Consentimiento de buena pro 15/06/2018 	Contrato N° 016-2018-EMUSAP SRL	209,000	Vialest SAC
02	AS N°002-2018 EMUSAP SRL medidores de agua potable de DN 1/2" o 15 mm	<ul style="list-style-type: none"> • acta de buena pro 17/08/2018. • Consentimiento de buena pro 27/08/2018 	Contrato N° 024-2018-EMUSAP SRL	60,793.6	Industrias Triveca SAC
03	AS N°003-2018 EMUSAP SRL adquisición de cloro líquido-gaseoso	<ul style="list-style-type: none"> • acta de buena pro 16/08/2018. • Consentimiento 	Contrato N° 023-2018-EMUSAP SRL	52,573.25	químicos Goicochea S.A.C.

		de buena pro 17/08/2018			
04	AS N°004-2018 EMUSAP SRL adquisición de equipos de detección de fugas y medición	<ul style="list-style-type: none"> • acta de buena pro 26/09/2018. • Consentimiento de buena pro 06/11/2018 	Contrato N° 032-2018-EMUSAP SRL	108,637.94	J.S. Industrial S.A.C.
05	AS N°005-2018 EMUSAP SRL contratación del servicio de formulación del estudio hidrológico de las quebradas de Tilacancha y Ashpachaca	en fase de selección			
06	AS N°006-2018 EMUSAP SRL contratación del servicio de construcción de dos (02) casetas de guardianía en el ámbito de las comunidades de Levanto y el Mayno	en fase de selección			
07	AS N°007-2018 EMUSAP SRL contratación del servicio de lectura de medidores del suministro de agua potable en la ciudad de Chachapoyas	<ul style="list-style-type: none"> • acta de buena pro 10/01/2019. • Consentimiento de buena pro 11/01/2019 	Contrato N° 002-2019-EMUSAP SRL	66,486.00	Manuel H. Gómez Gupioc
08	AS N°008-2018 EMUSAP SRL contratación del servicio de seguridad y vigilancia para las instalaciones del local institucional y planta de tratamiento de agua potable de la EPS EMUSAP S.R.L.	<ul style="list-style-type: none"> • acta de buena pro 11/01/2019. • Consentimiento de buena pro 18/01/2019 	En proceso de perfeccionamiento de contrato	200,602.80	compañía peruana de seguridad y vigilancia SRL

7. Implementación de fondos para financiar inversiones, gestión de riesgos, adecuación sanitaria, servicios ecosistémicos y servicios de deuda con recursos propios.

Con el objeto de garantizar las inversiones y el servicio de la deuda ante COLFONAVI, con los recursos directamente recaudados; entre el 01.09.2015 al 31.12.2018, período que involucra el 1er., 2do., 3er. y parte del 4to. año regulatorio; se han generado un total de ingresos para la implementación de estos fondos de S/ 3'334,662 y los egresos fueron de (S/ 1'474,839) lo que determinó un saldo final al 31.12.2018 de S/ 2'884,072 teniendo en consideración que el saldo inicial del fondo de inversiones generados al 31.08.2015 fue de S/ 1'024,249; de acuerdo al siguiente detalle:

Detalle de la Implementación de Fondos de Reserva

Concepto	Saldo al 31.08.2015	Ingresos Generados del 01.09.2015 al 31.12.2018	Egresos Generados del 01.09.2015 al 31.12.2018	Saldo al 31.12.2018
Fondo de inversiones	1'024,249	1'270,198	(1'063,193)	1'231,254
Reserva para la gestión de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático	0	352,766	(94,930)	257,836
Reserva para el programa de adecuación sanitaria (PAS) y el plan de control de calidad (PCC)	0	231,792	(40,655)	191,137
Reserva para retribución por servicios ecosistémicos	0	778,786	(275,036)	503,750
Fondo para el pago de la deuda con el FONAVI	0	701,120	(1,025)	700,095
Total.-	1'024,249	3'334,662	(1'474,839)	2'884,072

8. DIFICULTADES EN EL ASPECTO ECONOMICO FINANCIERO

8.1 ENDEUDAMIENTO ANTE FONAVI EN LIQUIDACION

EMUSAP SRL mantiene deudas directas ante COLFONAVI, provenientes de préstamos efectuados durante los años 1,992 y 1993 para el financiamiento de las obras: “nueva línea de conducción Tilacancha” y “ampliación y mejoramiento de la planta de tratamiento de Chachapoyas”, deudas que constituyen el principal problema económico de la empresa y que ascienden a S/ 31'289,075 de acuerdo al siguiente detalle:

Detalle del Endeudamiento Ante FONAVI

Convenio	Proyecto	Capital	Intereses	Deuda Total
001-94	Línea de conducción Tilacancha	5'186,206	20'577,531	25'763,737
021-92	Ampliación y mejoramiento PTAP	1'361,937	4'163,401	5'525,338
Total Deuda.-		6'548,143	24'740,932	31'289,075

Al respecto es importante señalar que de acuerdo al aprobado por SUNASS mediante Resolución de Consejo Directivo N°033-2015-SUNASS-CD, de fecha 20.08.2015; se ha implementado la reserva del fondo para el pago de la deuda ante FONAVI, mediante la transferencia mensual de S/ 25,040 que viene ejecutándose desde el mes de setiembre del 2016; aclarando que la oportunidad de su uso estará sujeta al acuerdo que establezcan el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y EMUSAP SRL.

En su oportunidad, EMUSAP S.R.L. cumplió con presentar ante la comisión multisectorial la solicitud de acogimiento al Decreto Supremo N°021-2017-VIVIENDA, mediante el cual se regulan los mecanismos para la consolidación, reestructuración, refinanciación y/o fraccionamiento de las deudas directas de las EPS.

Luego, con Oficio Múltiple N°009-2018-VIVIENDA/CM, de fecha 21.08.2018; el presidente de la Comisión Multisectorial Ley N°29740, manifiesta que mediante Decreto Legislativo N°1359, se estableció la extinción de los montos adeudados por intereses compensatorios y moratorios correspondiente a las obligaciones contraídas con el FONAVI y generados entre el 01.01.1999 y el 12.08.2006, extinción que será aplicada de oficio por la Comisión Ad Hoc; recomendando aplicar las políticas de negociación y procedimientos utilizados ante la Secretaría Técnica de la Comisión Ad Hoc - FONAVI, para

el refinanciamiento de la deuda capital, cuando se da el caso de no conciliación, de acuerdo al siguiente detalle:

EPS	Deuda Capital		
	Según Comisión Multisectorial	Según Comisión Ad Hoc - FONAVI	Diferencias
EMUSAP SRL	5'501,002.38	6'548,143.64	1'047,141.26

Finalmente, a solicitud del directorio de EMUSAP SRL, se ha presentado ante este órgano directivo la propuesta de refinanciamiento de la deuda capital para su negociación con la secretaría técnica de la comisión Ad Hoc - FONAVI, bajo los siguientes términos:

- ✓ Importe de la deuda capital a refinanciar S/ 5'501,002.38 (según comisión multisectorial).
- ✓ Plazo propuesto para el pago de 15 años, en cuotas mensuales iguales de S/ 36,421.70 a la tasa de interés legal.

8.2 FRACCIONAMIENTO DE MULTA IMPUESTA POR DIGESA

EMUSAP SRL mantiene deudas por multas impuestas por DIGESA, por vertimiento de aguas servidas sin tratamiento, deuda que se encuentra provisionada en su totalidad con un saldo neto de intereses por devengar al 31.12.2018 de S/ 54,567; deuda que mediante convenio N°067-2014-OE/MINSA, de fecha 17.10.2014 fue materia de refinanciamiento en 60 cuotas de S/ 6,121.02 cada cuota; en el siguiente cuadro podemos apreciar el saldo generado al 31.12.2018:

Detalle del Endeudamiento Ante MINSA-DIGESA

Convenio	Proyecto	Saldo de Deuda Total	Intereses por Devengar	Deuda Neta al 31.12.2018
067-2014	MINSA/DIGESA	55,089	(522)	54,567
Total Deuda.-		55,089	(522)	54,567

8.3 SANCIÓN IMPUESTA POR LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Según Resolución N°202-2018-ANA-AAA.M, y confirmada mediante Resolución N°1214-2018-ANA/TNRCH, de fecha 12.07.2018, el Tribunal

Nacional de Resolución de Controversias Hídricas, declara infundado el recurso de apelación interpuesto por EMUSAP SRL, dando por agotado la vía administrativa; sanción equivalente a 5.1 UIT y valorizado al 31.12.2018 en S/ 21,165; por efectuar el vertimiento de aguas residuales municipales en la quebrada Santa Lucía sin autorización.

8.4 DEUDA A LOS TRABAJADORES POR NEGOCIACION COLECTIVA

Al no haber emitido opinión favorable la Dirección General de Presupuesto Público respecto al crédito presupuestario solicitado por la EPS a fin de atender los incrementos remunerativos acordados mediante Acta de Negociación Colectiva N°002-2018, de fecha 21.06.2018, esta situación ha originado una deuda de S/ 57,057; por los incrementos de remuneraciones no aplicados a los trabajadores desde el mes de marzo a setiembre 2018, de acuerdo al siguiente detalle:

9. INDICADORES DE GESTION FINANCIERA

9.1) Liquidez:

Liquidez General: 0.31

Este indicador mide la capacidad de pago de las deudas que la EPS mantiene a corto plazo, por lo que a mayor ratio demuestra una mejor capacidad de hacer frente a sus obligaciones corrientes.

El resultado para nuestro caso indica que por cada sol de deuda corriente que la EPS mantiene al 31.12.2018 cuenta con 0.31 soles para asumirlas, mejorando su posesión con relación a su período similar del año 2017 en la que contó con 0.15 soles, debido principalmente a la transferencia de recursos efectuado por OTASS mediante Resolución Directoral N°111-2018-OTASS/DE, de fecha 12.12.2018, por un importe de S/ 4,349,648, para el financiamiento de actividades de la gestión operacional, comercial e institucional.

Por otro lado, se debe resaltar que, el bajo nivel de liquidez que muestra la EPS, se debe a la provisión como pasivo corriente, del total de la deuda que mantiene ante COLFONAVI.

Prueba Acida: 0.29

A diferencia del indicador anterior éste es un test más riguroso, el cual pretende verificar la capacidad de la EPS para cancelar sus obligaciones corrientes, pero sin depender de la venta de sus existencias, es decir,

básicamente con sus saldos en efectivo, el producto de sus cuentas por cobrar, sus inversiones temporales y algún otro activo de fácil liquidación que pueda haber, diferente a los inventarios.

El resultado obtenido para nuestro caso indica que la EPS por cada sol de deuda a corto plazo cuenta con 0.29 soles para asumirlas, mejorando su posesión con relación al índice obtenido al 2017 que fue de 0.13 soles, esto debido a los motivos expuestos en el ítem anterior.

Capital de Trabajo: (22'133,641)

El resultado de esta fórmula determina el valor de liquidez que quedaría a la EPS, representado en efectivo u otros activos corrientes, después de haber pagado todos sus pasivos corrientes, en el caso que tuvieran que ser cancelados de inmediato.

El resultado obtenido para nuestro caso indica que el capital de trabajo de la EPS es negativo en (S/ 22'133,641), variando en comparación al resultado obtenido en su período similar del año 2017 que fue de (S/ 27'318,670), debido al endeudamiento que mantiene la EPS ante COLFONAVI, la misma que se encuentra en proceso de acogimiento al D.S. N°021-2017-VIVIENDA.

2) Solvencia:

Endeudamiento Patrimonial: -1.68

Este indicador expresa la combinación de deuda y capital social que la EPS quiere tener, señalando el grado de autonomía o dependencia financiera con la que se maneja, siendo idóneo que el índice sea bajo, debido a que ello se traduciría en un escaso nivel de endeudamiento demostrando su capacidad para el pago de sus proveedores y acreedores.

Los resultados obtenidos para nuestro caso son negativos en -1.68, debido a la deuda vencida e impaga, que mantiene la EPS ante COLFONAVI, las mismas que han generado pérdidas año tras año, siendo este 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: 5.60

Esta relación nos permite evaluar el grado de dependencia financiera que representa las deudas a largo plazo frente a los activos fijos de la EPS, siendo idóneo que el índice sea bajo y menor que la unidad, debido a que ello se traduciría en garantizar sus deudas con los activos fijos netos.

Para nuestro caso de acuerdo al resultado obtenido podemos concluir que el endeudamiento a largo plazo de la EPS representa 5.60 veces, del valor de sus

activos fijos netos, esto debido a la deuda impaga y vencida, que mantiene la EPS ante COLFONAVI, por tanto, no cuenta con autonomía financiera.

3) Rentabilidad:

Rentabilidad del Patrimonio: No Aplicable (0.96)

Este indicador mide la rentabilidad de los fondos aportados por los accionistas, es decir determina la capacidad de la EPS para generar utilidad a favor del propietario.

En nuestro caso este indicador es negativo debido a que la empresa ha generado pérdidas en los años anteriores que representan el -096% de su patrimonio, el cual también es negativo.

Rentabilidad de las Ventas: 5.10

Este indicador permite determinar el porcentaje de cada unidad monetaria de ventas netas que queda después que todos los gastos incluyendo los impuestos hayan sido deducidos, es decir permite evaluar si el esfuerzo hecho en la operación durante el período de análisis está produciendo una adecuada retribución para la EPS.

Para nuestro caso, la rentabilidad de las ventas representa el 5.10%, ya que durante el año 2018 la EPS ha generado una utilidad de S/ 224,163; disminuyendo con relación al Índice generado en el año 2017 que fue de 15.13, ya que la utilidad fue superior de S/ 622,159.

Margen Operativo: 7.40

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

El margen operativo representó el 7.40% de las ventas netas, al haber obtenido una utilidad operativa de S/ 325,166; disminuyendo esta situación en comparación con los resultados obtenidos en el año 2017 que también fue positivo en 18.01% al haber generado en este período una utilidad operativa superior de S/ 740,266.

Margen Neto: 5.10

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 EPS su situación financiera mejora.

El margen neto representa el 5.10% de los ingresos brutos, debido a que la

EPS en el año 2018 ha generado una utilidad de S/ 224,163 disminuyendo con relación al índice generado en el año 2017 que fue de 15.13% debido a que la utilidad en este período fue de S/622,159.

Rendimiento de Inversión: 2.07

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 fue positiva en 2.07 al haber obtenido una utilidad operativa de S/ 325,166 disminuyendo en comparación con los resultados obtenidos en el año 2017 que también fue positivo en 7.11 al haber generado una utilidad operativa de S/ 740,266.

4) Gestión:

Rotación de Cuentas por Cobrar: 24.13

Indica las veces en que la inversión ha sido recuperada durante el ejercicio, y por ende puede ser utilizada para medir su cobranza, señalando el número de veces que el saldo promedio de las cobranzas por ventas al crédito pendientes ha sido liquidado durante el año.

Para nuestro caso se puede determinar a través de este indicador que 24.13 veces durante el año 2018, el saldo promedio de las cuentas por cobrar pendientes fue liquidado.

Rotación de Inventarios: 4.32

Determina la frecuencia con la que sale una existencia del almacén para su consumo o venta, por ello se requiere propiciar que se tenga un elevado nivel de rotación, ya que eso mostraría un adecuado dinamismo en las ventas, permitiendo también la reducción de los costos de almacenamiento.

Para nuestro caso se puede determinar a través de este indicador que las existencias durante el año 2018 rotaron 4.32 veces, mejorando este comportamiento con relación al año 2017 que fue de 3.44 veces.

Gastos Financieros: 0.0005

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 representan el 0.0005% de las ventas netas, lo cual es determinante para que los resultados sean positivos.

INDICES FINANCIEROS

CONCEPTO	AL 31-12-2018	AL 31-12-2017	VARIACION
<u>1.- LIQUIDEZ</u>			
LIQUIDEZ GENERAL	0.31	0.15	0.16
PRUEBA ACIDA	0.29	0.13	0.16
CAPITAL DE TRABAJO	(22'133,641)	(27'318,670)	(5'185,029)
<u>2.- SOLVENCIA</u>			
ENDEUDAMIENTO PATRIM.	-1.68	-1.44	0.24
ENDEU. ACT. FIJO LARGO PL	5.60	5.73	-0.13
<u>3.- RENTABILIDAD</u>			
RENTABILIDAD DE PATRIM.	-0.96	-2.55	-1.59
RENT. VENTAS NETAS	5.10	-15.13	-10.03
MARGEN OPERATIVO	7.40	18.01	-10.61
MARGEN NETO	5.10	5.13	10.03
RENDIM. DE INVERSION	2.07	7.11	-5.04
<u>4.- GESTION</u>			
ROTACION CTAS POR COBRAR	24.13	20.75	3.38
ROTACION INVENTARIOS	4.32	3.44	0.88
GASTOS FINANCIEROS	0.0005	0.001	-0.0005

GESTIÓN DE PLANIFICACIÓN, PRESUPUESTO E INFORMÁTICA

1. PRESUPUESTO DE INGRESOS

EJECUCIÓN DE INGRESOS AÑO FISCAL 2017			
CONCEPTO	PIA	PIM	EJECUCION INGRESOS
RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS	4,177,934	4,905,579	4,157,619
Ingresos Corrientes	4,177,934	4,177,934	4,429,974
1.3 Venta de bienes y servicios	3,469,051	3,469,051	3,839,732
1.3.3 Venta de servicios	3,469,051	3,469,051	3,839,732
1.5 Otros ingresos	708,883	708,883	590,242
1.5.1 Rentas de la propiedad	17,390	17,390	17,497
1.5.5 Ingresos Diversos	691,493	691,493	572,745
Financiamiento		727,645	727,645
Saldo de Balance		727,645	727,645
DONACIONES Y TRANSFERENCIAS		312,839	4,662,487
Transferencias			4,349,648
Donaciones y transferencias			4,349,648
1.4.2.3 De otras unidades de gobierno			4,349,648
Financiamiento		312,839	312,839
Saldo de Balance		312,839	312,839
TOTAL, INGRESOS	4,177,934	5,218,418	9,820,106

2. PRESUPUESTO DE EGRESOS

EJECUCIÓN DE GASTOS AÑO FISCAL 2017			
CONCEPTO	PIA	PIM	EJECUCION GASTOS
RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS	4,177,934	4,905,579	3,552,344
Gastos Corrientes	3,620,215	3,659,466	3,238,229
2.1 Personal y obligaciones sociales	1,486,452	1,509,761	1,508,710
2.2 Pensiones y otras prestaciones sociales	58,183	81,607	74,104
2.3 Bienes y servicios	1,638,244	1,614,820	1,352,844
2.5 Otros gastos	437,336	453,278	302,571
Gastos de Capital	557,719	1,246,113	314,115
2.6 Adquisición de activos no financieros	557,719	1,246,113	314,115
DONACIONES Y TRANSFERENCIAS		312,839	15,900
Transferencias		312,839	15,900
Gastos Corrientes		83,372	3,781
2.3 gastos corrientes		83,372	3,781
Gastos de Capital		229,467	12,119
2.6 Adquisición de activos no financieros		229,467	12,119
TOTAL, GASTOS	4,177,934	5,218,418	3,568,244

GESTIÓN COMERCIAL

1. COBERTURA RESIDENCIAL DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE

La cobertura residencial del servicio de agua potable de 96.05%, con 7,566 conexiones residenciales, 4.20 habitantes por vivienda y una proyección de la población total de 33,083 habitantes.

2. COBERTURA RESIDENCIAL DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO

La cobertura Residencial de Alcantarillado es de 84.03%, se cuenta con 6,619 conexiones residencial, 4.20 habitantes por vivienda y una proyección de la población total de 33,083 habitantes.

3. CONEXIONES DE AGUA POTABLE

3.1. CONEXIONES ACTIVAS

Al cierre del año 2018 se cuenta con 7,675 conexiones activas, observándose un incremento de 4.50% respecto al año 2017, que se contaba con 7,330 conexiones activas.

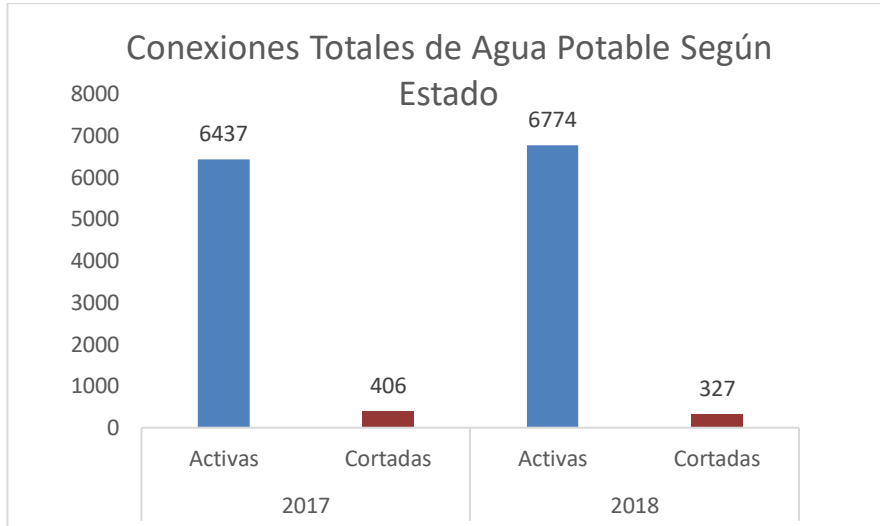
3.2. CONEXIONES TOTALES

Al cierre del año 2018 se ha incrementado en 250 conexiones totales, con respecto al 2017, lo cual implica un incremento de 3.09%.

CONEXIONES TOTALES DE AGUA POTABLE SEGÚN ESTADO

LOCALIDAD	Conexiones de Agua Potable					
	2017			2018		
	Activas	Cortadas	Totales	Activas	Cortadas	Totales
Chachapoyas	7,330	510	7,840	7,675	415	8,090

En el siguiente gráfico se observa el crecimiento de las conexiones totales entre el 2017 y 2018, en la ciudad de Chachapoyas.

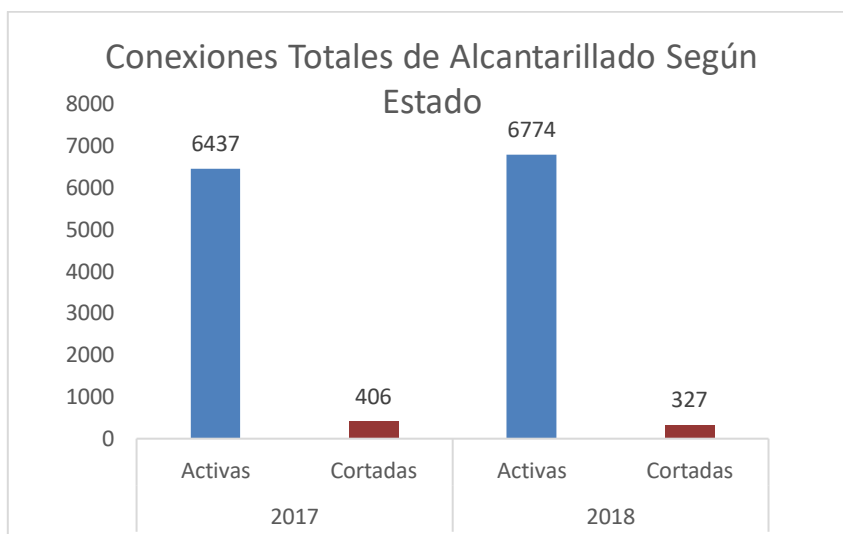


4. CONEXIONES DE ALCANTARILLADO

Las conexiones de alcantarillado se incrementaron en 337, lo cual representa un incremento del 4.97 % respecto al año 2017.

CONEXIONES TOTALES DE ALCANTARILLADO SEGÚN ESTADO

LOCALIDAD	Conexiones de Alcantarillado					
	2017			2018		
	Activas	Cortadas	Totales	Activas	Cortadas	Totales
Chachapoyas	6,437	406	6,843	6,774	327	7,101



5. MICROMEDICION

- Al 2018 se cuenta con 7,675 medidores activos, de los cuales 7,648 están operativos, obteniendo un nivel de micro medición de 99.64%
- Con Resolución de Gerencia General N° 048-2018-EMUSAP S.R.L. se aprueba el Programa de Micro medición 2018, inmerso a este programa se instaló 448 medidores nuevos de ½", ¾", 1" y de 2".
- Se cambió 36 micromedidores de ¾", 1" y 2" con el monto transferido por el Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento - OTASS.
- El consorcio San José al remodelar la Plaza Mayor y Plazuela de la Independencia cambiaron 21 medidores de ½".

6. DISTRIBUCIÓN DE USUARIOS DE AGUA POTABLE

CONEXIONES TOTALES DE AGUA POTABLE

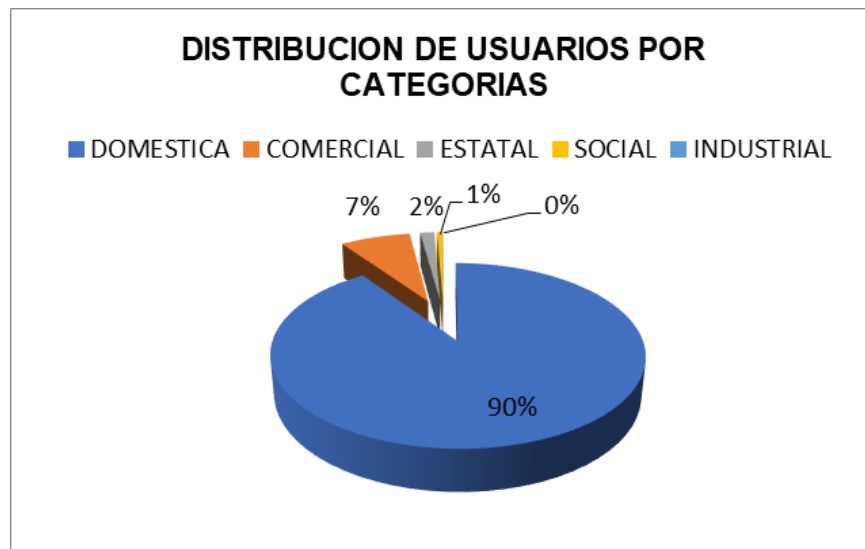
CONEXIONES TOTALES 2018, SEGÚN CATEGORÍA

Categoría	2017		2018	
	N.º de Conexiones Totales	%	N.º de Conexiones totales	%
Domestica	7,084	90.30	7,322	90.51
Comercial	591	7.53	595	7.35
Estatad	119	1.52	120	1.48
Social	46	0.59	49	0.61
Industrial	5	0.06	4	0.05
TOTAL	7,845	100	8,090	100

DISTRIBUCION DE USUARIOS CON CONEXIONES ACTIVAS DE AGUA POTABLE

La categoría que alberga mayor número de conexiones activas es la Doméstica, representando el 90.35%, seguidas por las categorías, Comercial en un 7.48 %, Estatal con 1.52%, Social en un 0.60% y la categoría Industrial con 0.05%.

Categoría	2017		2018	
	N.º de Conexiones Totales	%	N.º de Conexiones totales	%
Domestica	6,604	90.10	6,934	90.35
Comercial	566	7.72	574	7.48
Estatad	115	1.57	117	1.52
Social	40	0.55	46	0.60
Industrial	5	0.07	4	0.05
TOTAL	7330	100.00	7,675	100



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 Resolución Junta General de Socios N° 02-2018-EMUSAP S.R.L., se aplica el incremento tarifario del 0.99%, 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 01 de febrero del 2017.

Con Resolución de Gerencia General N° 0449-2018-EMUSAP S.R.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.

**ESTRUCTURA TARIFARIA DE LA EPS
EMUSAP S.R.L.
RESOLUCION DE GERENCIA GENERAL N°
0449-2018-EMUSAP S.R.L.
Entra Vigencia a Partir del 02 de enero del 2019
CARGO POR VOLUMEN DE AGUA POTABLE**

CLASE CATEGORIA	RANGOS m3/mes	TARIFA S/ M3	VOLUMEN ASIGNADO
RESIDENCIAL			
Social	0 a más	1.224	10
Doméstico	0 a 8	1.224	20
	8 a 20	1.746	
	20 a más	2.104	
NO RESIDENCIAL			
Comercial	0 a 40	2.104	35
	40 a más	2.432	
Industrial	0 a más	2.432	85
Estatad	0 a 100	2.104	50

**CARGO POR VOLUMEN DE
ALCANTARILLADO**

CLASE CATEGORIA	RANGOS m3/mes	TARIFA S/. M3	VOLUMEN ASIGNADO
RESIDENCIAL			
Social	0 a más	0.534	10
Doméstico	0 a 8	0.534	20
	8 a 20	0.761	
	20 a más	0.918	
NO RESIDENCIAL			
Comercial	0 a 40	0.918	35
	40 a más	1.061	
Industrial	0 a más	1.061	85
Estatad	0 a mas	0.918	50

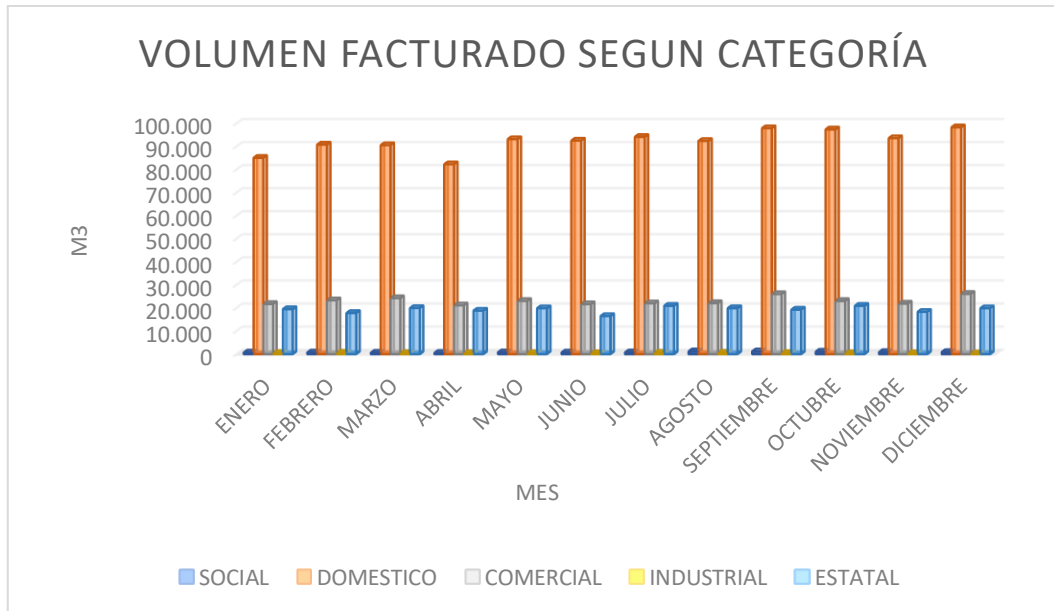
CARGO FIJO S/ 2.08

8. VOLUMEN FACTURADO

En el año 2018 se facturó 1,630,656 M³.

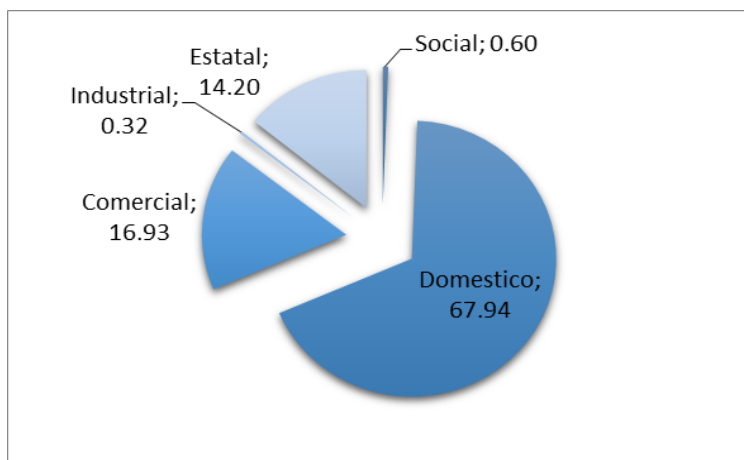
VOLUMEN FACTURADO 2018

MESES	Social	Domestico	Comercial	Industrial	Estatal	Total
Enero	677	85,044	21,711	485	19,477	127,394
Febrero	697	90,779	23,290	578	17,804	133,148
Marzo	594	90,538	24,237	417	19,959	135,745
Abril	548	82,260	21,120	409	18,830	123,167
Mayo	754	93,147	23,042	418	19,860	137,221
Junio	656	92,525	21,627	373	16,486	131,667
Julio	749	94,124	22,004	551	20,935	138,363
Agosto	1,182	92,358	22,077	581	19,891	136,089
Septiembre	1,176	97,890	26,014	422	19,256	144,758
Octubre	1,045	97,337	23,018	377	20,935	142,712
Noviembre	868	93,567	21,866	381	18,302	134,984
Diciembre	901	98,282	26,094	262	19,869	145,408
TOTAL	9,847	1,107,851	276,100	5,254	231,604	1,630,656



VOLUMEN FACTURADO 2018, SEGÚN CATEGORÍA

El volumen facturado en el año 2018, la categoría doméstica por tener mayor número de conexiones posee el 67.94%, seguida por la categoría comercial en un 16.93 %, la estatal con 14.20%, la social con 0.60% y la industrial con 0.32%.



9. IMPORTE FACTURADO

IMPORTE FACTURADO POR SERVICIO DE AGUA POTABLE 2018

Meses	Social	Domestico	Comercial	Estatal	Industrial	Total
Enero	796.14	127,065.23	46,698.44	39,382.47	1,133.93	215,076.21
Febrero	819.64	136,801.89	50,272.92	35,999.68	1,351.35	225,245.48
Marzo	698.54	136,612.99	52,395.50	40,357.14	974.95	231,039.12
Abril	644.46	121,642.85	45,279.42	38,074.25	956.24	206,597.22
Mayo	886.70	140,957.58	49,636.88	40,156.92	977.29	232,615.37
Junio	771.45	140,363.93	46,452.59	33,334.66	872.08	221,794.71
Julio	880.79	142,910.60	47,332.72	42,330.61	1,288.23	234,742.95
Agosto	1,390.06	139,469.48	47,511.37	40,219.60	1,358.38	229,948.89
Septiembre	1,382.97	149,181.61	56,536.38	38,935.60	986.64	247,023.20
Octubre	1,241.48	149,859.07	50,099.63	42,749.27	890.10	244,839.55
Noviembre	1,031.19	142,811.76	47,536.46	37,372.66	899.54	229,651.61
Diciembre	1,070.40	151,545.11	57,268.60	40,572.45	618.59	251,075.15
TOTAL	11,613.82	1,679,222.10	597,020.91	469,485.31	12,307.32	2,769,649.46

IMPORTE FACTURADO POR SERVICIO DE ALCANTARILLADO 2018

Meses	Social	Domestico	Comercial	Estatal	Industrial	Total
Enero	319.13	49,617.31	18,885.66	17,060.50	223.38	86,105.98
Febrero	337.09	53,302.33	19,985.34	15,062.79	221.34	88,908.89
Marzo	276.01	53,414.16	20,842.47	17,395.72	210.12	92,138.48
Abril	253.97	47,522.82	18,007.68	16,026.81	204.00	82,015.28

Mayo	364.75	55,279.47	19,522.13	17,300.43	219.30	92,686.08
Junio	314.99	54,850.54	18,668.17	13,906.45	244.80	87,984.95
Julio	367.35	55,684.38	19,112.85	18,081.04	253.98	93,499.60
Agosto	572.51	53,929.36	18,654.99	16,809.15	190.74	90,156.75
Septiembre	579.71	57,769.25	21,900.60	16,360.18	183.60	96,793.34
Octubre	524.23	57,377.42	19,611.47	18,375.10	191.58	96,079.80
Noviembre	428.39	55,181.05	18,599.20	15,702.11	209.09	90,119.84
Diciembre	440.31	59,129.15	21,933.05	17,416.42	122.57	99,041.50
TOTAL	4,778.44	653,057.24	235,723.61	199,496.70	2,474.50	1,095,530.49

IMPORTE FACTURADO POR CARGO FIJO 2018

Meses	Social	Domestico	Comercial	Estatal	Industrial	Total
Enero	80.00	13,362.00	1,134.00	230.00	10.00	14,816.00
Febrero	84.00	13,408.00	1,144.00	236.00	10.00	14,882.00
Marzo	86.00	13,474.00	1,150.00	234.00	10.00	14,954.00
Abril	86.00	13,520.00	1,152.00	234.00	10.00	15,002.00
Mayo	86.00	13,568.00	1,146.00	234.00	10.00	15,044.00
Junio	86.00	13,634.00	1,144.00	234.00	10.00	15,108.00
Julio	88.00	13,636.00	1,148.00	234.00	10.00	15,116.00
Agosto	90.00	13,648.00	1,140.00	234.00	8.00	15,120.00
Septiembre	90.00	13,620.00	1,140.00	234.00	8.00	15,092.00
Octubre	90.90	13,768.32	1,153.42	236.34	8.08	15,257.06
Noviembre	92.92	13,942.04	1,157.46	236.34	8.08	15,436.84
Diciembre	92.92	14,006.68	1,159.48	236.34	8.08	15,503.50
TOTAL	1,052.74	163,587.04	13,768.36	2,813.02	110.24	181,331.40

IMPORTE TOTAL FACTURADO POR CATEGORIA

En el importe total facturado para el año 2018, la categoría doméstica predomina en un 61.68 %, siguiéndole la categoría comercial en 20.92%, la categoría estatal en 16.60 %, la categoría social en 0.43 % y por último la categoría industrial con 0.37%.

10. TARIFA MEDIA

La tarifa media de agua potable es de 1.81 soles por metro cúbico facturado.

TARIFA MEDIA - AÑO 2018 - AGUA POTABLE

MES	Importe en S/. De Agua Potable	Importe en S/. Por Cargo Fijo	Importe Total Facturado en S/.	Volumen Facturado en M3	Tarifa Media
Enero	215,076.21	14,816.00	315,998.19	127,394	2.48
Febrero	225,245.48	14,882.00	329,036.37	133,148	2.47
Marzo	231,039.12	14,954.00	338,131.60	135,745	2.49
Abril	206,597.22	15,002.00	303,614.50	123,167	2.47
Mayo	232,615.37	15,044.00	340,345.45	137,221	2.48
Junio	221,794.71	15,108.00	324,887.66	131,667	2.47
Julio	234,742.95	15,116.00	343,358.55	138,363	2.48
Agosto	229,948.89	15,120.00	335,225.64	136,089	2.46
Septiembre	247,023.20	15,092.00	358,908.54	144,758	2.48
Octubre	244,839.55	15,257.06	356,176.41	142,712	2.50
Noviembre	229,651.61	15,436.84	335,208.29	134,984	2.48
Diciembre	251,075.15	15,503.50	365,620.15	145,408	2.51
TOTAL	2,769,649.46	181,331.40	2,950,980.86	1,630,656	1.810

TARIFA MEDIA - AÑO 2018 - ALCANTARILLADO

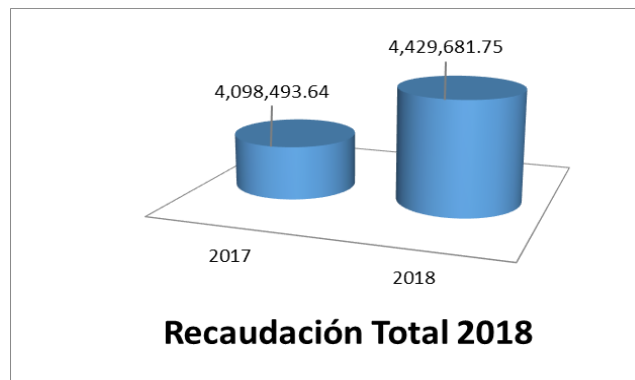
La tarifa media de alcantarillado es de 0.67 soles por metro cúbico facturado.

MES	Importe en S/. de Alcantarillado	Volumen Facturado en M3	Tarifa Media
Enero	86,105.98	127,394.00	0.68
Febrero	88,908.89	133,148.00	0.67
Marzo	92,138.48	135,745.00	0.68
Abril	82,015.28	123,167.00	0.67
Mayo	92,686.08	137,221.00	0.68
Junio	87,984.95	131,667.00	0.67
Julio	93,499.60	138,363.00	0.68
Agosto	90,156.75	136,089.00	0.66
Septiembre	96,793.34	144,758.00	0.67
Octubre	96,079.80	142,712.00	0.67
Noviembre	90,119.84	134,984.00	0.67
Diciembre	99,041.50	145,408.00	0.68
TOTAL	1,095,530.49	1,630,656	0.672

11. EFICIENCIA DE RECAUDACION

En el año 2018 la recaudación total fue de S/ 4,429,681.75, por pensión de agua potable y alcantarillado se cobró S/ 4,027,496.76 y por servicios colaterales S/ 402,184.99.

MES	Recaudación Total	
	2017	2018
Enero	331,745.10	377,026.09
Febrero	352,263.73	356,347.35
Marzo	346,399.72	362,770.79
Abril	314,442.26	345,689.86
Mayo	349,321.12	387,149.67
Junio	299,518.44	326,134.16
Julio	359,421.85	364,760.91
Agosto	342,741.94	358,202.12
Septiembre	348,520.62	370,482.61
Octubre	389,940.41	423,168.50
Noviembre	317,300.57	365,668.17
Diciembre	346,877.88	392,281.52
TOTAL	4,098,493.64	4,429,681.75



12. CLIENTES DEUDORES

Los deudores al 31 de diciembre del 2018 ascienden a S/ 182,901.27

DEUDORES AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018

CONCEPTO	S/.
Pensión Básica	90,581.64
Servicio Agua	61,451.26

Servicio Alcantarillado	24,198.10
Cargo Fijo	4,055.19
Intereses y Otros	877.09
Refinanciamiento	91,587.53
Usuario Municipalidad	55,368.60
Otros Usuarios	36,218.93
Incobrables	732.10
TOTAL	182,901.27

13. INDICADORES COMERCIALES

Porcentaje de reclamos.

En el año 2018, el total de usuarios que presentaron reclamos fue 394, lo cual representando el 4.87% de reclamos.

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	8,090	0.42
TOTAL	394	8,090	4.87

GESTIÓN OPERACIONAL

1. SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

1.1 Ampliación de redes de agua y alcantarillado ejecutadas por los propios usuarios.

Ampliación \ Mes	Ene	Feb	Mar	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Red agua	-	-	-	-	-	27	-	-	-	-	-	27
Red alcantarillado	-	-	-	-	-	27	-	-	-	-	-	27

1.2 Instalaciones domiciliarias de agua y alcantarillado ejecutadas durante el año 2018, por EMUSAP S.R.L.; y otras Entidades

Entidad	Agua	Alcantarillado
1 Municipalidad	11	15
2 GRA	13	13
3 Usuario	33	23
4 Aguas del oriente	41	35
5 EMUSAP SRL	227	168
6 Consorcio San José	1	0
7 Consorcio Santa Ana	5	4
8 Total	331	258

1.3 Presión y Continuidad 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, ejemplo son los sectores R.2.1 (1.46 mca) y R.3.1 (1.76 mca) al mes de diciembre del 2018.

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 SRL; ha venido implementando en forma sistemática la instalación de válvulas reductoras de presión, quedando a diciembre 2018 solamente dos zonas con alta presión, ejemplo: sector R.1.3 (52.20 mca) y el sector R.1.4 (52.21 mca).

Continuidad Promedio Año 2018													
Sectores	Mes												Promedio
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Sector I	24.00	23.07	22.27	23.53	23.60	23.17	23.43	23.23	23.60	21.20	22.93	23.13	23.10
Sector II	23.70	22.87	24.00	24.00	23.83	23.40	23.43	23.30	23.40	22.80	22.53	23.17	23.37
Sector III	24.00	22.40	23.40	24.00	23.17	22.87	24.00	23.40	23.73	23.57	23.37	23.20	23.43
Sector IV	23.83	22.63	23.27	23.63	22.83	22.43	24.00	23.27	23.37	23.80	23.37	23.20	23.30
Promedio	23.88	22.74	23.23	23.79	23.36	22.97	23.72	23.30	23.53	22.84	23.05	23.18	23.30

Sector III R-3 Santo Toribio de Mogrovejo
Sector IV Pedro Castro y Señor de los Milagros

Presión Promedio Año 2018													
Sectores	Mes												Promedio
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Sector I	32.68	19.97	36.52	33.52	33.24	33.42	30.89	38.21	32.08	32.49	34.31	32.72	32.50
Sector II	30.51	22.67	31.10	29.43	25.52	28.30	28.85	29.35	28.31	25.88	29.08	30.83	28.32
Sector III	31.25	26.20	27.37	31.80	30.28	30.91	33.90	29.19	22.77	31.67	23.37	32.23	29.25
Sector IV	31.22	30.73	41.62	39.38	34.52	37.29	36.39	38.82	34.59	35.84	34.98	38.90	36.19
Promedio	31.42	24.89	34.15	33.53	30.89	32.48	32.51	33.89	29.44	31.47	30.44	33.67	31.56

Presión mínima	2.14	1.46	2.61	1.76	2.04	2.21	2.04	3.90	2.92	1.84	1.94	3.43
Presión máxima	51.67	46.97	50.90	52.03	50.27	52.20	50.88	52.21	49.74	50.37	48.92	50.78

Sector III R-3 Santo Toribio de Mogrovejo
Sector IV Pedro Castro y Señor de los Milagros

AGUA NO FACTURADA AÑO 2018

1.4 Agua No Facturada se refiere a las pérdidas operacionales también llamadas pérdidas físicas (rotura de red matriz, purga de redes) 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 2018					
Mes	Periodo	Volumen m ³ /mes			
		Producido	Facturado	No facturado	% / mes
Ene	23.11.2017 al 22.12.2017	176,750	127,394	49,356	27.92
Feb	23.12.2017 al 22.01.2018	168,688	133,148	35,540	21.07
Mar	23.01.2018 al 22.02.2018	160,704	135,745	24,959	15.53
Abr	23.02.2018 al 22.03.2018	145,586	123,167	22,419	15.40
May	23.03.2018 al 22.04.2018	161,504	137,221	24,283	15.04
Jun	23.04.2018 al 22.05.2018	156,144	131,667	24,477	15.68
Jul	23.05.2018 al 22.06.2018	161,745	138,363	23,382	14.46
Ago	23.06.2018 al 22.07.2018	156,445	136,089	20,356	13.01
Set	23.07.2018 al 22.08.2018	163,448	129,954	33,494	20.49
Oct	23.08.2018 al 22.09.2018	168,011	142,712	25,299	15.06
Nov	23.09.2018 al 22.10.2018	157,828	134,984	22,844	14.47
Dic	23.10.2018 al 22.11.2018	164,213	145,408	18,805	11.45
Total		1,941,061	1,615,852	325,209	16.75%

1.5 Rotura en redes de agua

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Cantidad	10	5	10	12	13	11	4	11	15	9	7	9	116

1.6 Desataros en redes de alcantarillado.

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Cantidad	5	2	5	3	5	6	3	7	9	6	8	7	66

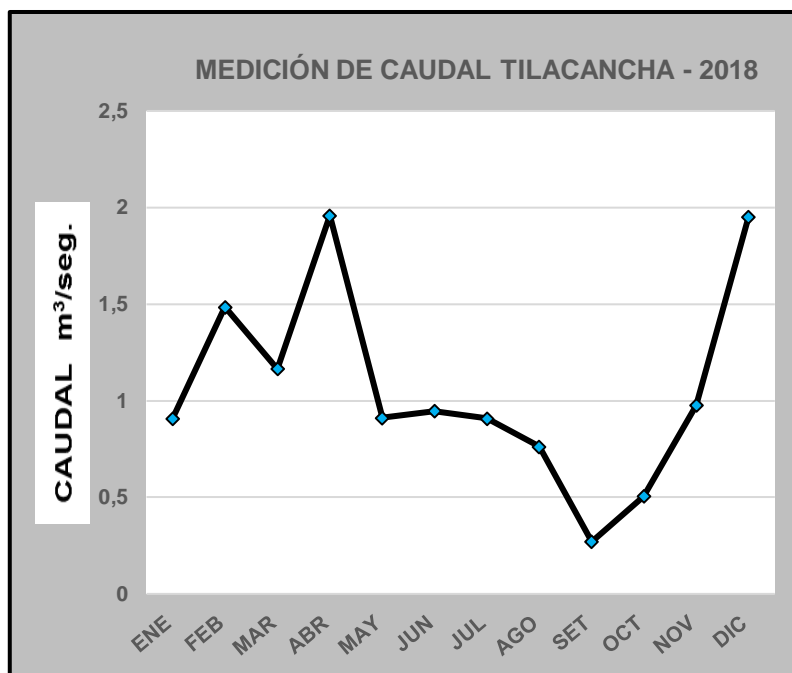
Rotura/kilometro

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Rot/Km	0.15	0.07	0.15	0.18	0.19	0.16	0.06	0.16	0.22	0.13	0.10	0.13

Atoros/Kilometro

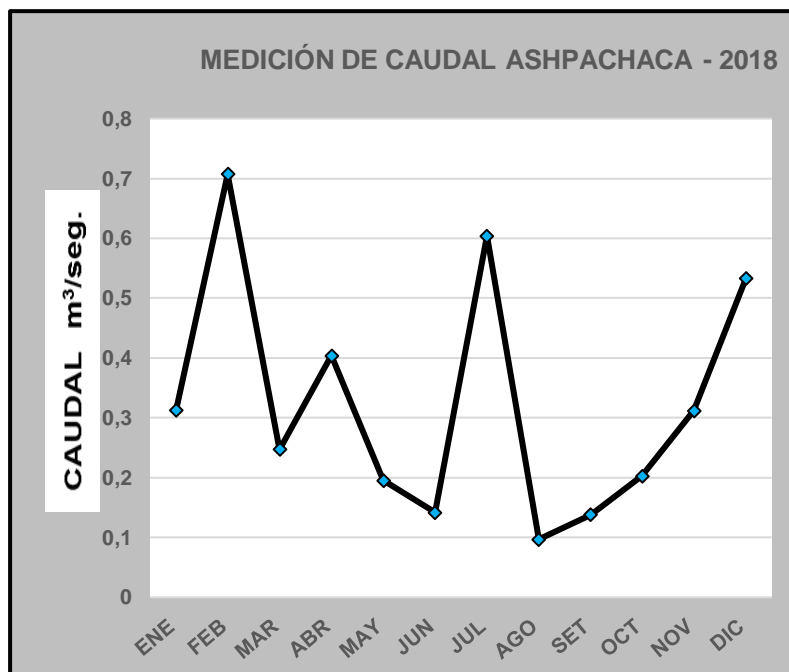
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Atoro/Km	0.085	0.034	0.085	0.051	0.085	0.101	0.051	0.118	0.152	0.101	0.135	0.118

MEDICION DE CAUDAL QUEBRADA DE TILACANCHA AÑO 2018



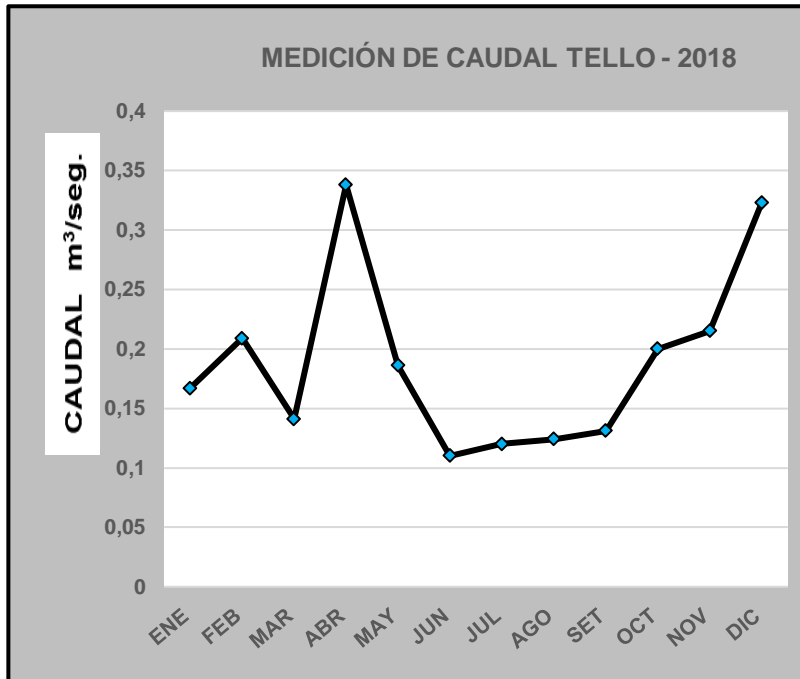
Mes	Caudal (m³/seg.)
Ene	0.908
Feb	1.485
Mar	1.165
Abr	1.959
May	0.911
Jun	0.946
Jul	0.909
Ago	0.763
Set	0.270
Oct	0.506
Nov	0.977
Dic	1.953
Mínimo	0.270
Promedio	1.063
Máximo	1.959

MEDICION DE CAUDAL QUEBRADA DE ASHPACHACA AÑO 2018



Mes	Caudal (m³/seg.)
Ene	0.313
Feb	0.707
Mar	0.247
Abr	0.404
May	0.195
Jun	0.142
Jul	0.604
Ago	0.097
Set	0.138
Oct	0.203
Nov	0.312
Dic	0.533
Mínimo	0.097
Promedio	0.325
Máximo	0.707

MEDICION DE CAUDAL QUEBRADA DE TELLO AÑO 2018



Mes	Caudal (m³/seg.)
Ene	0.167
Feb	0.209
Mar	0.141
Abr	0.338
May	0.186
Jun	0.110
Jul	0.120
Ago	0.124
Set	0.131
Oct	0.200
Nov	0.215
Dic	0.323
Mínimo	0.110
Promedio	0.189
Máximo	0.338

CONTROL DE PRODUCCIÓN DE AGUA - AÑO 2018

Mes	Ingreso a planta agua cruda m ³ /mes	Salida de reservorio de 1000 m ³ ("R2" - Agua Potable m ³ /mes)
Ene	174,101.18	164,360.50
Feb	151,123.10	143,808.40
Mar	172,314.43	162,552.50
Abr	166,668.19	155,272.60
May	171,366.62	162,413.50
Jun	170,794.66	156,491.60
Jul	169,336.22	161,324.50
Ago	174,864.45	165,915.50
Set	169,510.75	160,578.60
Oct	175,010.11	163,768.50
Nov	169,304.26	159,661.60
Dic	174,611.81	165,264.50
Total	2,039,005.78	1,921,412.30

Existe una pérdida de agua de 117,593.48m³/Año. Se pierde por mantenimiento de filtros rápidos y mantenimiento de planta. Esta pérdida es de 5.77%, estando dentro lo razonable.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO -AÑO 2018

N°	Programas	Mes														%	
		Indicadores	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	100,00%
		ejecutado	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	3	2	24	
2	Purga de redes de distribución	programado	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	300	100,33%
		ejecutado	25	26	26	20	25	25	25	25	28	24	26	25	26	301	
3	Limpieza y desinfección de reservorios	programado		2	2			2	2			2	2		12	100,00%	
		ejecutado		2		2		2	1	1		2	2		12		
4	Limpieza y desinfección de cámaras de bombeo	programado		2				2				2			6	100,00%	
		ejecutado		2				2				2			6		
5	Limpieza de bocatoma y desarenadores de Tilacancha	programado		1				1				1			3	100,00%	
		ejecutado		1				1					1		3		
6	Limpieza de captaciones Ashpachaca - Barretacucho	programado				1					1				2	100,00%	
		ejecutado				1						1			2		

Observaciones: Se cumplió en ejecutar el programa de mantenimiento preventivo al 100.00%.

**INSUMOS QUIMICOS UTILIZADOS EN EL
TRATAMIENTO DEL AGUA**

Insumos Químicos - Año 2018							
Mes	cloro gas (kg)	hipoclorito de calcio (kg)	sulfato de aluminio (kg)	cal hidratada (kg)	polímero catiónico (kg)	sulfato de cobre (kg)	volumen (m³)
Ene	359	86	1525	550	2	24	164,360.50
Feb	308	94	1475	555	2	32	143,808.40
Mar	393	16	300	120	0	40	162,552.50
Abr	374	31	470	165	2	32	155,272.60
May	324	97	360	135	0	73	162,412.50
Jun	362	41	0	0	0	35	156,491.60
Jul	204	278	200	75	2	73	161,324.50
Ago	171	344	630	240	0	90	165,915.50
Set	210	367	1025	375	2	81	160,578.60
Oct	452	6	3070	1155	14	56	163,768.50
Nov	432	28	860	330	4	50	159,661.60
Dic	394	56	448	165	0	54	165,264.50
Total	3983	1444	10363	3865	28	640	1,921,412.30

CONTROL DE CALIDAD DE AGUA POTABLE A SALIDA DE PLANTA							
Parámetros controlados	N° de muestras totales	N° de muestras satisfactorias	LMP*	Concentración - todas las muestras			% de muestras satisfactorias
				mínimo	promedio	máximo	
Temperatura °C	307	307		12.80	14.51	16.10	100
pH	307	307	6.5 - 8.5	6.61	7.30	8.00	100
Turbiedad UNT.	366	366	5	0.30	0.82	1.80	100
Conductividad uS/cm.	186	186	1500	27.10	54.53	127.40	100
Sales totales %	170	170		0.00	0.0000	0.00	100
Solidos totales mg/l	170	170	1000	12.40	26.90	60.80	100
Alcalinidad mg/l CaCo ₃ .	12	12		18.62	29.33	42.83	100
Color uC.	307	307	15	0.00	1.36	12.00	100
Nitratos mg/l NO ₃ .	13	13	50	0.50	0.98	1.40	100
Dureza mg/l CaCo ₃ .	12	12	500	23.28	32.965	48.67	100
Cloruros mg/l Cl.	12	12	250	45.00	52.50	60.00	100
Sulfatos mg/l SO ₄ .	16	16	250	0.00	8.75	72.00	100
Hierro mg/l Fe.	13	13	0.30	0.00	0.020	0.09	100
Manganeso mg/l Mn.	15	15	0.40	0.10	0.15	0.30	100
Aluminio mg/l Al.	366	366	0.20	0.000	0.0347	0.195	100
Cobre mg/l Cu.	366	366	2.00	0.01	0.0667	0.80	100
Arsénico mg/l As.	12	12	0.01	0.00	0.00833	0.01	100
Sodio mg/l Na.	12	12	200	0.2240	0.4329	0.6329	100
Boro mg/l B.	7	7	1.5	0.40	0.61	0.80	100
Trihalometanos totales mg/L.	10	10	1	0.018	0.070	0.104	100
Zinc mg/l Zn.	9	9	0.05	0.03	0.07	0.18	100
Coliformes fecales UFC/100ml.	24	24	ausente	0.00	0.00	0.00	100
Coliformes totales UFC/100ml.	24	24	ausente	0.00	0.00	0.00	10
Bacterias heterotroficas UFC/ml.	48	48	500	0.00	14.73	62.00	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

CONTROL DE CALIDAD DE AGUA POTABLE EN REDES							
Parámetros controlados	N° de muestras totales	N° de muestras satisfactorias	LMP*	Concentración - todas las muestras			% de muestras satisfactorias
				mínimo	promedio	máximo	
Temperatura °C	404	404		13.60	17.78	20.80	100
pH	404	404	6.5 - 8.5	6.52	7.28	7.90	100
Turbiedad NTU.	461	461	5	0.30	0.85	2.41	100
Conductividad uS/cm.	244	244	1500	16.90	54.30	449.0	100
Sales totales %	209	209		0.00	0.00	0.00	100
Sólidos totales mg/l	209	209	1000	12.10	35.10	217.0	100
Alcalinidad mg/l CaCO ₃ .	12	12		22.34	29.33	39.10	100
Color uC.	403	403	15	0.00	0.63	12.00	100
Nitratos mg/l NO ₃ .	19	19	50	0.30	0.73	1.50	100
Dureza mg/l CaCO ₃ .	12	12	500	25.39	33.14	46.55	100
Cloruros mg/l Cl.	12	12	250	45.00	53.33	65.00	100
Sulfatos mg/l SO ₄ .	16	16	250	0.00	3.63	35.00	100
Hierro mg/l Fe.	15	15	0.30	0.00	0.017	0.07	100
Manganeso mg/l Mn.	17	17	0.40	0.00	0.1176	0.30	100
Aluminio mg/l Al.	33	33	0.20	0.000	0.0358	0.155	100
Cobre mg/l Cu.	17	17	2.00	0.04	0.065	0.12	100
Arsénico mg/l As.	13	13	0.01	0.000	0.0085	0.010	100
Sodio mg/l Na.	19	19	200	0.127	0.4432	0.750	100
Boro mg/l B.	7	7	1.5	0.30	0.5071	0.65	100
Trihalometanos totales mg/l.	9	9	1	0.043	0.0762	0.145	100
Zinc mg/l Zn.	9	9	3	0.03	0.0611	0.16	100
Cloro residual ppm.	2112	2652	≥0.50 ppm	0.50	1.000	1.60	100
Coliformes fecales UFC/100ml.	120	120	ausente	0.00	0.00	0.00	100
Coliformes totales UFC/100ml.	120	120	ausente	0.00	0.00	0.00	100
Bacterias heterotróficas UFC/ml.	13	13	500	0.00	23.23	79.00	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

CONTROL DE CALIDAD DE AGUA POTABLE EN RESERVORIOS							
Parámetros controlados	N° de muestras totales	N° de muestras satisfactorias	LMP*	Concentración - todas las muestras			% de muestras satisfactorias
				mínimo	promedio	máximo	
Temperatura °C	48	48		13.30	15.77	17.50	100
PH	48	48	6.5 - 8.5	6.77	7.26	7.75	100
Turbiedad NTU.	48	48	5	0.34	0.88	1.86	100
Conductividad uS/cm.	32	32	1500	28.10	53.20	91.20	100
Sales totales %	32	32		0.00	0.000	0.00	100
Sólidos totales D mg/l	32	32	1000	30.40	24.87	44.20	100
Alcalinidad mg/l CaCO ₃ .	48	48		16.76	30.11	40.96	100
Color uC.	48	48	15	0.00	0.48	10.00	100
Nitratos mg/l NO ₃ .	48	48	50	0.40	0.92	1.70	100
Dureza mg/l CaCO ₃ .	48	48	500	21.16	32.53	46.55	100
Cloruros mg/l Cl.	48	48	250	45.00	53.44	60.00	100
Sulfatos mg/l SO ₄ .	48	48	250	0.00	1.52	29.00	100
Hierro mg/l Fe.	48	48	0.30	0.00	0.017	0.09	100
Manganeso mg/l Mn.	48	48	0.40	0.00	0.135	0.30	100
Aluminio mg/l Al.	48	48	0.20	0.00	0.038	0.188	100
Cobre mg/l Cu.	48	48	2	0.02	0.0633	0.110	100
Arsénico mg/l As.	48	48	0.01	0.00	0.0085	0.01	100
Sodio mg/l Na.	48	48	200	0.118	0.4168	0.817	100
Boro mg/l B.	28	28	1.50	0.20	0.59	0.85	100
Trihalometanos totales mg/l	36	36	1.00	0.011	0.0807	0.141	100
Zinc mg/l Zn.	36	36	3	0.03	0.0536	0.100	100
Cloro residual ppm.	3644	3644	≥0.5 ppm	0.42	1.26	1.78	99.97
Coliformes fecales UFC/100ml.	72	72	ausente	0.00	0.00	0.00	100
Coliformes totales UFC/100ml.	72	72	ausente	0.00	0.00	0.00	100
Bacterias heterotróficas UFC/ml.	48	48	500	0.00	13.83	114.0	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.

PANEL FOTOGRÁFICO

Reparación De Red De Agua Potable



Reparación De Red De Alcantarillado



Mantenimiento De Limpieza De Buzones



Reparación De Red De Agua Potable



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

