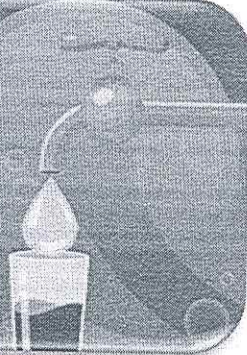


# EMAPACOP S.A.

 Agua  
Pucallpa

Día Interamericano  
de la **Gestión  
Responsable  
del Agua**

 7 de octubre



## RESULTADOS DE GESTIÓN



# Octubre 2023

## ÍNDICE

PRESENTACIÓN	5
I GERENCIA OPERACIONES	6
1. PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE	6
1.1 CAPTACION DE AGUA CRUDA SUPERFICIAL	6
1.1.1 PROCESAMIENTO Y DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO	7
1.2 CAPTACION Y DISTRIBUCION DE AGUA SUBTERRANEA	8
1.2.1 CAPTACION Y DISTRIBUCION DE AGUA SUBTERRANEA MEDIANTE POZOS EN PROCESO DE TRANSFERENCIAS	9
1.2.2 CAPTACION SUBTERRANEA TOTAL	10
1.3 HORARIO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE	11
1.4 PRODUCCION Y DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE M3	11
1.5 VOLUMEN PRODUCIDO Y DISTRIBUIDO COMPARATIVO 2022-2023	12
1.6 PARALIZACION DEL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE	13
1.7 TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE	13
2. TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	15
3. DISTRIBUCIÓN Y RECOLECCIÓN	16
3.1 CONTINUIDAD	16
3.2 PRESION	16
3.3 DENSIDAD DE ROTURAS EN REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	17
3.4 DENSIDAD DE ATOROS EN REDES DE ALCANTARILLADO	18
4. CALIDAD DE LOS SERVICIOS	19
4.1 INSPECCION DE CLORO RESIDUAL LIBRE EN REDES DE DISTRIBUCION	19
4.2 INSPECCION DE TURBIEDAD EN REDES DE DISTRIBUCION	19
5. PROYECTOS Y OBRAS	20
II GERENCIA COMERCIAL	22
1. CATASTRO, MEDICION Y FACTURACIÓN	22
1.1 CATASTRO	22
1.1.1. CONEXIONES TOTALES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	22
1.1.2. CONEXIONES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO REPORTADO POR SECTORES	23
1.1.3. CONEXIONES ACTIVAS DE AGUA POTABLE	23
1.1.4. PORCENTAJE DE CONEXIONES ACTIVAS DE AGUA Y DESAGUE	24



1.1.5. COBERTURA.....	24
1.2 MEDICION.....	25
1.3 FACTURACION .....	26
1.3.1 USUARIOS FACTURADOS.....	26
1.3.2 VOLUMEN DE AGUA FACTURADA Y NO FACTURADA.....	26
1.3.2.1 VOLUMEN DE AGUA FACTURADA.....	26
1.3.2.2 VOLUMEN FACTURADO POR CATEGORIA.....	27
1.3.2.3 VOLUMEN DE AGUA NO FACTURADA.....	27
1.3.2.4 PORCENTAJE DE AGUA NO FACTURADO .....	28
1.3.2.5 EVOLUCION COMPARATIVA DEL VOLUMEN FACTURADO Y NO FACTURADO DE AGUA POTABLE.....	28
1.3.3 FACTURACION EN SOLES.....	29
1.3.4 TARIFA MEDIA .....	30
2. COBRANZAS.....	30
2.1 COBRANZA POR SERVICIO DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y TODO CONCEPTO .....	30
2.2 MOROSIDAD.....	32
2.3 REDUCCION DE LA MOROSIDAD, DEUDAS MAYORES A 3 MESES.....	33
2.4 REDUCCION DE LA MOROSIDAD, DEUDAS MAYORES A 6 MESES.....	33
3. ATENCION AL CLIENTE.....	34
3.1 RECLAMOS RECIBIDOS .....	34
3.2 RECLAMOS ATENDIDOS.....	34
IMAGEN Y GESTION SOCIAL .....	37
III GERENCIA ADMINISTRACION Y FINANZAS .....	40
1. RECURSOS HUMANOS.....	40
1.1 PERSONAL EN PLANILLA.....	40
1.2 PERSONAL POR CADA MIL CONEXIONES DE AGUA .....	41
2. TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES .....	41
3. LOGÍSTICA Y CONTROL PATRIMONIAL .....	42
3.1 LOGISTICA.....	42
3.1.1 BIENES SUMINISTRADOS.....	42
3.1.2 SERVICIOS CONTRATADOS .....	43
3.1.3 EJECUCION DE ORDENES DE COMPRA Y SERVICIO .....	44
3.2 CONTROL PATRIMONIAL.....	45
3.2.1 ACTIVOS ADQUIRIDOS.....	45



4. FINANZAS .....	45
4.1 FLUJO DE CAJA .....	45
4.2 PAGOS .....	47
5. ESTADOS FINANCIEROS.....	48
5.1 ESTADO DE SITUACION FINANCIERA.....	48
5.2 ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES .....	49
5.3 INDICADORES FINANCIEROS PERIODOS COMPARATIVOS 2022-2023.....	51
5.3.1 RATIOS DE LIQUIDEZ .....	51
5.3.2 RATIOS DE SOLVENCIA .....	52
5.3.3 RATIOS DE RENTABILIDAD.....	52
6. INDICADORES DE GESTION.....	54
6.1 COSTO OPERATIVO POR UNIDAD DE VOLUMEN PRODUCIDO .....	54
6.2 RELACION DE TRABAJO .....	54
6.3 REPOSICION DE ACTIVO FIJO.....	54
6.4 GASTO DE PERSONAL POR UNIDAD DE VOLUMEN FACTURADO.....	55
6.5 GASTO DE SERVICIO DE TERCERO POR UNIDAD DE VOLUMEN FACTURADO.....	55
6.6 GASTO DE ADMINISTRACION Y VENTAS POR UNIDAD DE VOLUMEN FACTURADO.....	56
7. REPORTE DE CUMPLIMIENTO DE METAS 2023.....	57
8. CUMPLIMIENTO DE AVANCE DE METAS ESTUDIO TARIFARIO 5to AÑO REGULATORIO .....	57
9. EJECUCIÓN DE TRANSFERENCIAS OTASS OCTUBRE 2023.....	58
ANEXO 1 CUADRO RESUMEN DE INDICADORES .....	59



---

## PRESENTACIÓN

---

El presente documento denominado “Resultados de Gestión” recopila los resultados obtenidos en las actividades desarrolladas por las áreas operativas de la EPS EMAPACOP S.A. al mes de Octubre del año 2023; es decir, actividades que permiten medir los indicadores de gestión establecidos por la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS) en el avance de la gestión empresarial, así como también, optimizar el manejo de las variables básicas en cuanto a la situación Financiera de la Empresa.

Es menester indicar que la cuantificación Económica – Financiera, consignada en el presente documento, expresan en síntesis los resultados de gestión con relación a la programación y ejecución de los Ingresos y Egresos, los cuales son reflejados en el Flujo de Caja del presente mes.

Asimismo, nos muestra también los resultados operativos, técnicos y comerciales; con la finalidad de orientar en la toma de decisiones para corregir las desviaciones que pudieran presentarse durante la ejecución de las actividades enmarcadas dentro del Plan Operativo de la Empresa.

Cabe precisar finalmente que la difícil configuración del sector saneamiento exige, a las empresas que promueven el desarrollo y bienestar de la población, maximizar los esfuerzos en función de los resultados obtenidos de sus programas y proyectos. En ese sentido, esforzándonos por permanecer dentro del proceso del continuo mejoramiento, reafirmamos nuestro compromiso de trabajar por el engrandecimiento de nuestra Empresa.

Pucallpa, Noviembre 2023

## I GERENCIA OPERACIONES

### I. PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE

#### 1.1 CAPTACION DE AGUA CRUDA SUPERFICIAL

Al finalizar el mes de Octubre se captó un volumen total de **971,211 M<sup>3</sup>** de agua cruda superficial, con un caudal que osciló alrededor de **430.69 Lt./Seg**; tomados de la lectura del medidor de caudal de tipo ultrasónico ubicado en la Balsa de Captación. En este mes se incrementó el caudal de captación, teniendo como resultado mayor de volumen de agua cruda con respecto al mes de setiembre, esto debido a que los trabajos y operación de la balsa de captación se realizaron con toda normalidad sin ningún problema de tipo operacionales, teniendo un horario de captación al mes de octubre un promedio de **20.21** horas de bombeo por día.

La captación total de agua cruda superficial en el mes de **Octubre** disminuyó en **-4.00%** con respecto al mes de Octubre del 2022

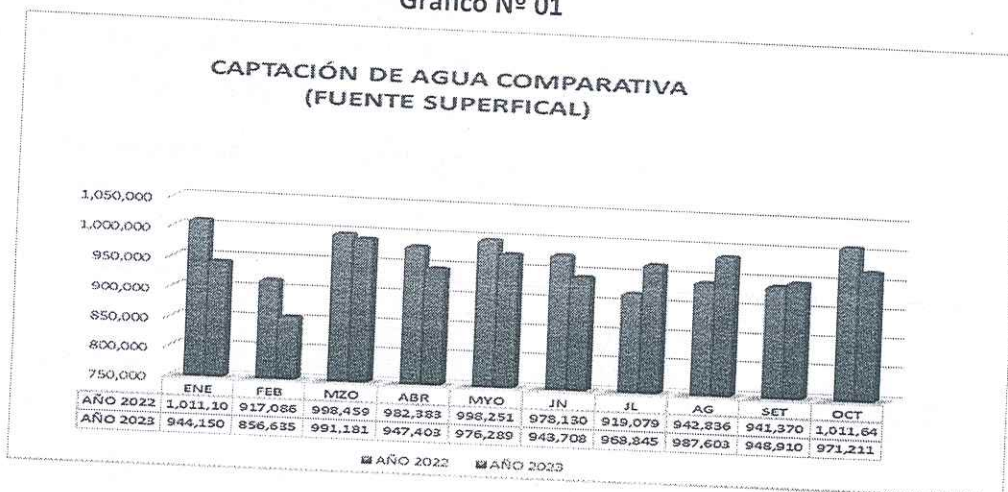
Cuadro N° 01

MES/AÑO	CAPTACIÓN DE AGUA CRUDA POR FUENTE SUPERFICIAL						VARIACIÓN CAPTACION 2022 vs. 2023
	PROCESO DE CAPTACION DE AGUA SUPERFICIAL (M3)						
	AÑO 2022			AÑO 2023			
	Captación Total (M <sup>3</sup> )	Bombeo Promedio (Hora / día)	Caudal Promedio (Lt. / Seg.)	Captación Total (M <sup>3</sup> )	Bombeo Promedio (Hora / día)	Caudal Promedio (Lt. / Seg.)	%
ENERO	1,011,103	20.63	439.07	944,150	20.09	421.19	-6.62
FEBRERO	917,086	20.44	445.12	856,635	19.94	426.21	-6.59
MARZO	998,459	20.52	435.95	991,181	20.46	434.06	-0.73
ABRIL	982,383	20.74	438.62	947,403	19.85	441.93	-3.56
MAYO	998,251	20.73	431.43	976,289	19.85	441.41	-2.20
JUNIO	978,130	20.83	434.75	943,708	20.11	434.45	-3.52
JULIO	919,079	17.35	391.81	968,845	20.69	419.61	5.41
AGOSTO	942,836	20.55	411.04	987,603	20.83	424.77	4.75
SETIEMBRE	941,370	21.27	409.71	948,910	20.55	427.48	0.80
<b>OCTUBRE</b>	<b>1,011,640</b>	<b>21.21</b>	<b>427.30</b>	<b>971,211</b>	<b>20.21</b>	<b>430.69</b>	<b>-4.00</b>
PROMEDIO MENSUAL	970,034	20.43	426.48	953,593.50	20.26	430.18	-1.69
TOTAL ACUM.	9,700,337	4902:28	4264.80	9,535,935	202.58	4301.80	-1.69

La captación de agua cruda superficial se continuó realizando desde el Río Ucayali, a través de la Balsa de Captación "Pucallpillo" ubicada en la prolongación del **Jr. Julio C. Arana**.

La Balsa de Captación se encuentra equipada con 3 electrobombas de 125 HP, operando 2 bombas de manera continua,

Gráfico N° 01



Durante el mes de octubre se dieron rangos de turbiedad de agua cruda promedio de **254.00 UNT**, con picos máximos de **540.00 UNT** y mínimo de **192.00 UNT**, para lo que se empleó el insumo de sulfato de aluminio para el proceso de clarificación de agua cruda. La producción de agua potable en el presente mes obtuvo un incremento, con respecto al mes anterior de 2.35%.

### 1.1.1 PROCESAMIENTO Y DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO

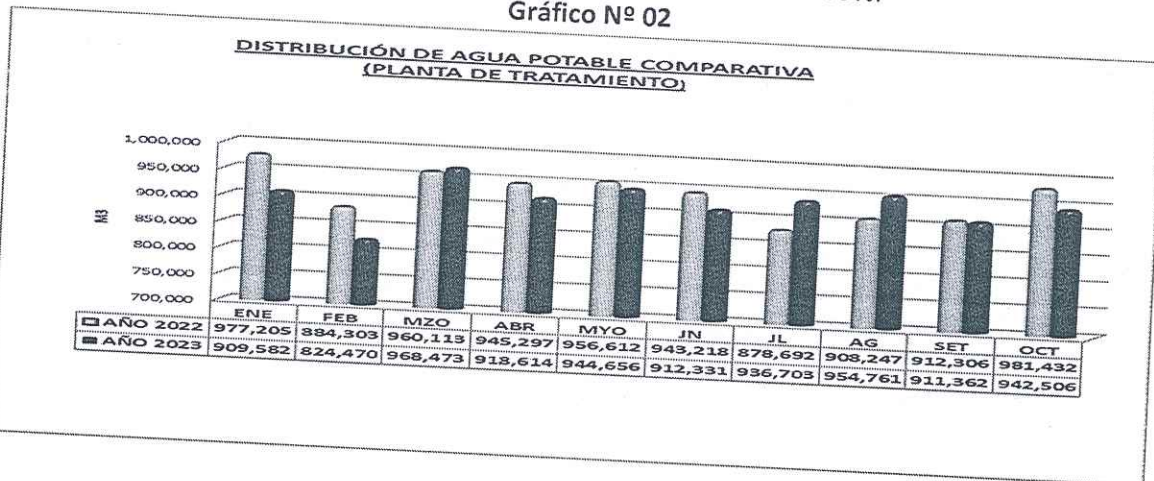
Del total de agua cruda captada durante el mes de Octubre, fue de **971,211 M<sup>3</sup>**, se alcanzaron pérdidas técnicas durante el proceso de potabilización de **28,705 M<sup>3</sup>** que viene a ser el 2.96% del agua captada, obteniéndose un volumen de **942,506 M<sup>3</sup>** que viene a ser el 97.04% de agua potable que fue distribuida a la población.

Cuadro N° 02

MESES	PROCESAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE						
	CAPTACION DE AGUA SUPERFICIAL (M3)	CAPTACION DE AGUA SUPERFICIAL (M3)	PERDIDAS TÉCNICAS (M3)	PERDIDAS TÉCNICAS (M3)	DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE (M3)	DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE (M3)	VARIACIÓN AGUA POTABLE 2022 VS. 2023
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	
ENERO	1,011,104	944,150	33,899	34,568	977,205	909,582	-6.92
FEBRERO	917,086	856,635	32,783	32,165	884,303	824,470	-6.77
MARZO	998,459	991,181	38,346	22,708	960,113	968,473	0.87
ABRIL	982,383	947,403	37,086	28,789	945,297	918,614	-2.82
MAYO	998,251	976,289	41,639	31,633	956,612	944,656	-1.25
JUNIO	978,130	943,708	34,912	31,377	943,218	912,331	-3.27
JULIO	919,079	968,845	40,387	32,142	878,692	936,703	6.60
AGOSTO	942,836	987,603	34,589	32,842	908,247	954,761	5.12
SEPTIEMBRE	941,370	948,910	29,064	37,548	912,306	911,362	-0.10
<b>OCTUBRE</b>	<b>1,011,640</b>	<b>971,211</b>	<b>30,208</b>	<b>28,705</b>	<b>981,432</b>	<b>942,506</b>	<b>-3.97</b>
PROM. MENSUAL	970,034	953,594	35,291	31,248	934,743	922,346	-1.33
<b>TOTAL ACUM.</b>	<b>9,700,338</b>	<b>9,535,935</b>	<b>352,913</b>	<b>312,477</b>	<b>9,347,425</b>	<b>9,223,458</b>	<b>-1.33</b>

En el cuadro anterior se aprecia que el Volumen Distribuido de agua potable, desde la planta de tratamiento a la red, tuvo una disminución de -3.97% con respecto de Octubre del 2023 y en comparación al mes pasado también tuvo un incremento de 3.42%. Durante el mes de Octubre, hubo una disminución de las pérdidas en -4.98% en relación a Octubre del 2022 y con respecto al mes anterior tuvo una disminución de -23.55%.

Gráfico N° 02



La Distribución de agua potable en el mes de Octubre se realizó desde la planta de tratamiento efectuándose por bombeo directo a la red, con dos electrobombas de 125 y 150 hp, también se presentó la paralización por trabajos de mantenimiento y pintado que se realizaron y problemas por baja tensión y rotura de tubería, sumando un tiempo total de paralización de 19h:41 minutos.



## 1.2 CAPTACION Y DISTRIBUCION DE AGUA SUBTERRANEA

Durante el mes de Octubre se continuó captando y distribuyendo agua por Fuente Subterránea a través de los Pozos, Las Palmeras II con **24.00** horas, Jaime Yoshiyama con **24.00** horas y Rocafuerte 17.10 horas; Cesar vallejo con 24.00 horas; El Triunfo con 24.00 horas; Villa el Salvador con 17.00 horas; Pozo Manantay con 24.00 horas y totalizando un volumen de **418,507 M<sup>3</sup>**. Como se puede observar en el siguiente cuadro, existe un incremento total de captación y distribución por fuente subterránea en 0.17% con respecto a **Octubre** del 2022.

**Cuadro N° 03**

MES/AÑO	VOLUMEN DE CAPTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN POR FUENTE SUBTERRÁNEA															
	POZO LAS PALMERAS II M <sup>3</sup>		POZO JAIME YOSHIYAMA M <sup>3</sup>		POZO ROCAFUERTE M <sup>3</sup>		POZO CESAR VALLEJO M <sup>3</sup>		POZO EL TRIUNFO M <sup>3</sup>		POZO VILLA EL SALVADOR M <sup>3</sup>		POZO MANANTAY M <sup>3</sup>		TOTAL	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
ENERO	83,635	68,394	53,742	50,200	30,865	30,035	75,303	76,229	59,495	76,905	36,595	43,178	46,932	51,713	427,080	453,035
FEBRERO	75,620	67,123	48,446	48,331	28,727	25,495	70,864	67,123	61,861	70,192	33,487	41,130	45,852	47,699	397,621	421,302
MARZO	84,965	73,611	52,556	54,072	30,187	28,725	81,970	69,309	71,993	77,925	39,726	44,187	46,082	66,270	440,777	473,632
ABRIL	81,796	70,779	51,178	53,036	29,141	27,700	78,533	66,432	70,799	74,417	37,506	41,028	40,546	49,766	421,458	441,590
MAYO	73,515	77,297	55,292	53,962	30,354	28,420	80,618	65,576	73,974	83,647	38,830	45,084	39,732	51,012	428,399	462,685
JUNIO	81,567	69,381	52,666	52,514	29,960	27,174	76,801	61,544	75,207	75,284	42,885	41,853	42,173	49,948	431,418	433,360
JULIO	84,054	71,271	50,976	52,982	29,008	29,253	80,830	81,728	77,675	77,298	50,696	43,037	56,499	51,958	467,817	467,560
AGOSTO	79,758	71,471	52,849	51,202	29,158	29,717	80,136	82,359	76,923	77,750	47,325	47,382	52,140	55,945	447,447	415,826
SEPTIEMBRE	76,770	69,116	49,698	57,637	28,972	28,401	76,485	80,321	75,506	74,114	46,460	42,765	50,592	70,834	404,483	423,188
OCTUBRE	81,264	66,391	52,315	59,205	29,610	28,911	76,244	73,767	78,711	76,105	48,612	48,774	51,036	65,354	417,792	418,507
PROM. MENSUAL	80,294	70,483	51,972	53,314	29,598	28,383	77,778	72,439	72,214	76,364	42,212	43,842	47,158	56,050	435,230	441,066
TOTAL ACUM.	802,944	704,835	519,718	533,140	295,982	283,831	777,784	724,388	722,144	763,637	422,122	434,419	471,584	560,500	4,284,282	4,410,684

## CAUDAL Y HORAS DE CAPTACIÓN

**Cuadro N° 04**

MES	CAUDAL Y HORAS DE CAPTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN POR FUENTE SUBTERRÁNEA																											
	POZO LAS PALMERAS II				POZO JAIME YOSHIYAMA				POZO ROCAFUERTE				POZO CESAR VALLEJO M <sup>3</sup>				POZO EL TRIUNFO M <sup>3</sup>				POZO VILLA EL SALVADOR M <sup>3</sup>				POZO MANANTAY M <sup>3</sup>			
	Bombeo Promedio Horas/Día		Caudal Promedio Lt/Sg		Bombeo Promedio Horas/Día		Caudal Promedio Lt/Sg		Bombeo Promedio Horas/Día		Caudal Promedio Lt/Sg		Bombeo Promedio Horas/Día		Caudal Promedio Lt/Sg		Bombeo Promedio Horas/Día		Caudal Promedio Lt/Sg		Bombeo Promedio Horas/Día		Caudal Promedio Lt/Sg		Bombeo Promedio Horas/Día		Caudal Promedio Lt/Sg	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
ENERO	23.94	24.00	31.31	25.54	24.00	24.00	20.06	18.74	17.40	20.09	15.89	15.46	18.00	24.00	37.49	28.46	24.00	24.00	22.21	28.71	16.58	16.20	19.16	23.84	17.03	16.00	24.69	27.57
FEBRERO	23.93	24.00	31.36	27.75	24.00	23.79	20.03	20.16	16.89	17.39	16.87	14.54	24.00	24.00	29.29	27.75	24.00	24.00	25.57	29.01	17.34	16.34	19.06	24.95	16.80	17.00	27.04	27.84
MARZO	24.00	24.00	35.23	27.48	24.00	23.81	19.62	20.35	16.93	17.42	15.98	14.78	24.00	24.00	30.60	25.88	24.00	24.00	26.88	29.09	17.20	16.30	20.63	24.26	16.84	17.00	24.52	34.93
ABRIL	24.00	24.00	31.56	27.31	24.00	24.00	19.74	20.46	16.91	17.50	15.95	14.73	24.00	24.00	30.30	25.63	24.00	24.00	27.31	28.71	17.21	17.00	20.11	23.26	16.29	17.00	22.30	27.11
MAYO	24.00	24.00	27.45	28.86	24.00	24.00	20.6	20.15	17.60	17.50	15.46	14.55	23.50	24.00	30.72	24.48	24.00	24.00	27.62	31.19	18.14	18.04	19.19	23.72	17.00	17.00	20.94	26.89
JUNIO	24.00	24.00	31.47	26.77	24.00	24.00	20.32	20.16	17.40	17.42	15.94	14.33	24.00	24.00	29.63	23.74	24.00	24.00	29.01	29.04	20.56	17.00	19.56	22.80	17.00	17.00	22.23	27.20
JULIO	24.00	24.00	31.38	26.61	24.00	24.00	19.3	19.78	17.35	17.45	14.98	15.02	24.00	24.00	30.18	30.51	24.00	24.00	29.00	28.86	18.86	17.00	23.71	22.64	18.00	17.00	28.13	27.34
AGOSTO	24.00	24.00	29.78	26.58	24.00	23.68	19.73	19.38	17.34	16.95	15.07	15.71	24.00	24.00	29.32	30.75	24.00	24.00	28.72	29.03	18.86	17.00	22.13	24.97	17.19	16.90	27.17	29.66
SEPTIEMBRE	24.00	24.00	29.62	26.63	23.37	24.00	19.69	22.24	17.43	17.00	15.39	15.47	24.00	24.00	29.51	30.99	23.93	24.00	28.21	28.41	19.15	17.00	22.44	23.29	17.00	24.00	27.56	27.33
OCTUBRE	24.00	24.00	30.34	24.79	24.00	24.00	19.53	22.1	17.44	17.10	15.22	15.15	23.40	24.00	29.21	23.70	24.00	24.00	28.39	28.71	19.29	17.00	22.58	25.71	17.00	24.00	26.90	24.46
PROM. MENSUAL	23.99	24.00	30.95	26.84	23.94	23.93	19.66	20.35	17.27	17.58	15.68	14.97	23.29	24.00	30.63	27.19	23.99	24.00	27.49	29.08	18.32	16.89	20.86	23.94	17.02	18.29	25.15	28.03
TOTAL ACUM.	239.87	240.00	309.49	268.42	239.97	239.28	198.62	203.52	172.69	175.82	156.75	148.74	232.90	240.00	306.25	271.88	239.93	240.00	274.92	290.76	183.19	168.88	208.57	239.44	170.15	182.90	251.48	280.27

Mediante el **Reservorio Padre Salas** se aprovecha la cisterna de abastecimiento con agua de la Planta de Tratamiento para brindar de agua potable al sector 4 de Micaela Bastidas con un caudal aproximado de **32.92 Ips**, el volumen distribuido fue de **52,270 M<sup>3</sup>** y **14.20** horas de abastecimiento durante el mes de Octubre.

Mediante el **Reservorio Las Colinas** se viene aprovechando para el almacenamiento y abastecimiento de agua potable al sector 2B, por rebombeo, el cual es abastecido desde la PTAP, en el mes de Octubre se acumuló un volumen total de **43,389 M<sup>3</sup>**, con un caudal de **35.76 Ips.** y **10.90** horas de abastecimiento.



## 1.2.1 CAPTACION Y DISTRIBUCION DE AGUA SUBTERRANEA MEDIANTE POZOS EN PROCESO DE TRANSFERENCIAS

Durante el mes de Octubre los Pozos N°01,02 y 03 del Sector 12 vienen operando en modo de prueba de la cual está encargado la EPS EMAPACOP SA, totalizando un volumen de **72,069 M³**.

Cuadro N° 05

VOLUMEN DE CAPTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN POR FUENTE SUBTERRANEA DE POZOS EN PRUEBA				
MES /AÑO	POZO N°01-SECTOR-12	POZO N°02-SECTOR-12	POZO N°03-SECTOR-12	TOTAL
	2023	2023	2023	2023
ENERO	0.00	0.00	0.00	0
FEBRERO	0.00	0.00	0.00	0
MARZO	0.00	0.00	0.00	0
ABRIL	0.00	0.00	0.00	0
MAYO	19,780	27,821	27,140	74,741
JUNIO	17,656	26,945	26,756	71,357
JULIO	18,191	25,940	27,244	71,375
AGOSTO	17,423	25,491	26,774	69,688
SETIEMBRE	16,682	25,960	27,065	69,707
<b>OCTUBRE</b>	<b>17,567</b>	<b>26,279</b>	<b>28,223</b>	<b>72,069</b>
PROM. MENSUAL	10,730	15,844	16,320	42,894
<b>TOTAL ACUM.</b>	<b>107,299</b>	<b>158,436</b>	<b>163,202</b>	<b>428,937</b>

Cuadro N° 06

CAUDAL Y HORAS DE CAPTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN POR FUENTE SUBTERRANEA DE POZOS EN PRUEBA						
MES /AÑO	POZO N°01-SECTOR 12		POZO N°02-SECTOR 12		POZO N°03-SECTOR 12	
	Bombeo Promedio Horas/Día	Caudal Promedio Horas/ Día	Bombeo Promedio Horas/Día	Caudal Promedio Horas/ Día	Bombeo Promedio Horas/Día	Caudal Promedio Horas/ Día
	2023	2023	2023	2023	2023	2023
ENERO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FEBRERO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MARZO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ABRIL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MAYO	11.84	15.00	11.87	21.00	11.57	21.00
JUNIO	11.80	13.78	11.53	21.05	11.80	21.47
JULIO	10.09	14.93	11.10	21.02	11.20	21.84
AGOSTO	10.50	14.82	10.80	21.23	10.80	22.12
SETIEMBRE	10.30	14.62	14.60	22.53	10.40	24.10
<b>OCTUBRE</b>	<b>10.40</b>	<b>15.13</b>	<b>10.40</b>	<b>22.57</b>	<b>10.20</b>	<b>24.55</b>
PROM.	6.49	8.83	7.03	12.94	6.60	13.51
<b>TOTAL</b>	<b>64.93</b>	<b>88.28</b>	<b>70.30</b>	<b>129.40</b>	<b>65.97</b>	<b>135.08</b>



### 1.2.2 CAPTACION SUBTERRANEA TOTAL

Durante el mes de Octubre, la captación subterránea de pozos totalizó un volumen de 490,576 M<sup>3</sup>, teniendo un incremento de 3.90% en comparación al año 2022 debido a los nuevos pozos del sector 12 y en relación al mes anterior tuvo una disminución de -0.47%.

Cuadro N° 07

CAPTACION SUBTERRANEA TOTAL COMPARATIVO				
MES / AÑO	CAPTACION SUBTERRANEA TOTAL M3 AÑO 2022	CAPTACION SUBTERRANEA TOTAL M3 AÑO 2023	VARIACION % ANUAL	VARIACION % MENSUAL
ENERO	427,078	454,892	6.51	
FEBRERO	397,621	421,302	5.96	-7.38
MARZO	441,224	473,632	7.35	12.42
ABRIL	421,458	441,590	4.78	-6.77
MAYO	428,399	537,426	25.45	21.70
JUNIO	431,418	504,717	16.99	-6.09
JULIO	469,499	538,935	14.79	6.78
AGOSTO	477,073	485,514	1.77	-9.91
SEPTIEMBRE	459,508	492,895	7.27	1.52
OCTUBRE	472,178	490,576	3.90	-0.47
PROM. MENSUAL	442,546	484,148	9.40	
TOTAL ACUM.	4,425,456	4,841,479	9.40	

Gráfico N° 03

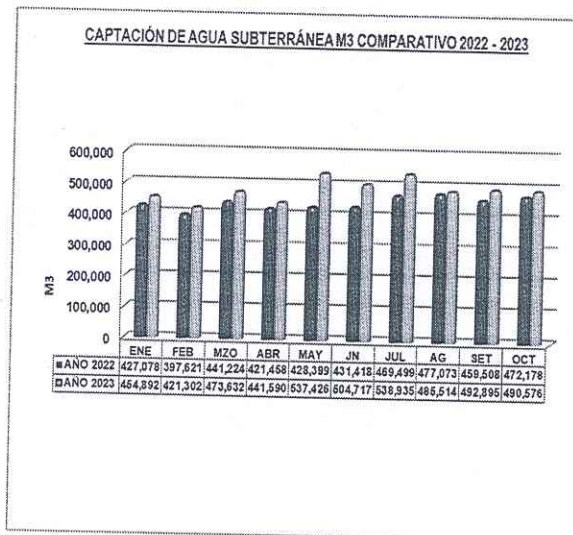
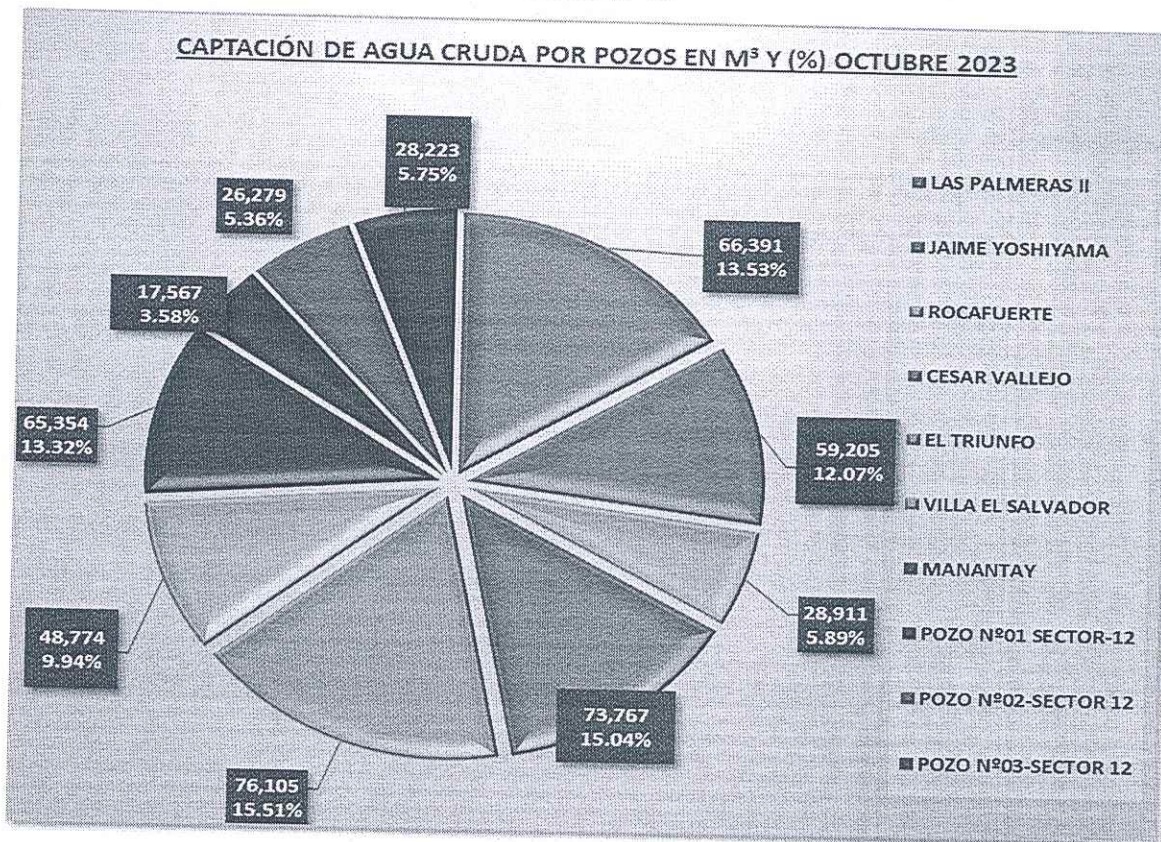


Gráfico N° 04



### 1.3 HORARIO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

- **Planta de Tratamiento** abastece al **sector 1(1A, 1B, 1C) y sector 3(3A, 3B)**, que comprende **principalmente el distrito de Callería**. Durante el presente mes se abasteció un promedio de **20:00 horas**.
- **Pozo Las Palmeras II** abastece al **sector 8**, que comprende el distrito de Yarinacocha. En el presente mes se abasteció **24 horas** al día.
- **Pozo Jaime Yoshiyama** abastece al **sector 9**, que comprende el distrito de Manantay. En el presente mes se abasteció **17 horas** al día.
- **Pozo Francisco de Orellana** abastece al **sector 1A** que comprende el distrito de Callería. Opera para apoyar el abastecimiento **Nº3 de 5130 M³ de capacidad**, con una continuidad de **24 horas** al día.
- **Pozo César Vallejo** abastece al **sector 2A**, que comprende parte de los distritos de Callería y Yarinacocha. En el presente mes se abasteció un promedio de **16 horas** al día.
- **Pozo Rocafuerte** abastece al **sector 9**, que comprende el distrito de Yarinacocha. En el presente mes se abasteció un promedio diario de **17 horas**.
- **Pozo El Triunfo** abastece al **sector 11**, que comprende el distrito de Manantay. En el presente mes se abasteció un promedio diario de **17 horas**.
- **Pozo Villa El Salvador** abastece al **sector 11**, que comprende el distrito de Manantay. En el presente mes se abasteció un promedio diario de **17 horas**.
- **Pozo Manantay** abastece al **sector 11**, que comprende el distrito de Manantay. En el presente mes se abasteció un promedio diario de **18 horas**.
- **Pozo Nº01** abastece el sector 12, que comprende el distrito de Manantay, en el presente mes se abasteció un promedio de 18 horas.
- **Pozo Nº02** abastece el sector 12, que comprende el distrito de Manantay, en el presente mes se abasteció un promedio de 18 horas.
- **Pozo Nº03** abastece el sector 12, que comprende el distrito de Manantay, en el presente mes se abasteció un promedio de 18 horas.
- **Reservorio Las Colinas** abastece al sector **2B** por rebombeo. En el presente mes se abasteció un promedio de **19 horas** al día.
- **Reservorio Padre Salas** , Opera para apoyar en el sector 4 abastecido por el pozo Micaela Bastidas . En este mes se abasteció un promedio diario de **15 horas**.

### 1.4 PRODUCCION Y DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE M3

Al mes de Octubre del **2023** la producción y distribución total por fuente superficial tuvo un incremento y por fuente subterránea tuvo una disminución con respecto al mes anterior; en cuanto a las **Pérdidas Técnicas** fue de **28,705 M³** respecto al mes anterior hubo una disminución de **-23.55%**.



Cuadro N° 08

VOLUMEN TOTAL DISTRIBUIDO Y PRODUCIDO OCTUBRE 2023 (M3)					
MES / AÑO	CAPTACION SUPERFICIAL TOTAL M3	CAPTACION SUBTERRANEA TOTAL M3	PERDIDAS TECNICAS TOTAL M3	TOTAL DISTRIBUIDO M3	TOTAL PRODUCIDO M3
ENERO	944,150	454,892	34,568	1,364,474	1,399,042
FEBRERO	856,635	421,302	32,165	1,245,772	1,277,937
MARZO	991,181	473,632	22,708	1,442,105	1,464,813
ABRIL	947,403	441,590	28,789	1,360,204	1,388,993
MAYO	976,289	537,426	31,633	1,482,082	1,513,715
JUNIO	943,708	504,717	31,377	1,417,048	1,448,425
JULIO	968,845	538,935	32,142	1,475,638	1,507,780
AGOSTO	987,602	485,514	32,842	1,440,274	1,473,116
SETIEMBRE	948,910	492,895	37,548	1,404,257	1,441,805
<b>OCTUBRE</b>	<b>971,211</b>	<b>490,576</b>	<b>28,705</b>	<b>1,433,082</b>	<b>1,461,787</b>
PROM. MENSUAL	953,593	484,148	31,248	1,406,494	1,437,741
<b>TOTAL ACUM.</b>	<b>9,535,934</b>	<b>4,841,479</b>	<b>312,477</b>	<b>14,064,936</b>	<b>14,377,413</b>

### 1.5 VOLUMEN PRODUCIDO Y DISTRIBUIDO COMPARATIVO 2022-2023

La Producción total del mes de Octubre del 2023 fue de **1'461,787 M³** el cual tuvo una disminución de -1.48% en comparación al mes Octubre del 2022 y en relación del mes anterior tuvo un incremento de 1.39%.

La Distribución total de agua potable al mes de Octubre fue de **1'433,062 M³** el cual refleja una disminución de -1.41% en relación al año de Octubre 2022 y en relación del mes anterior hubo un incremento de 2.05% .

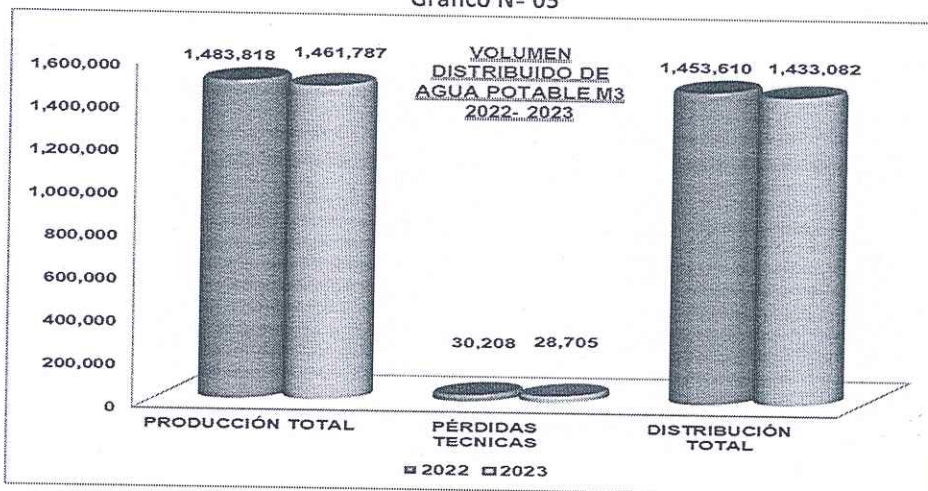
Cuadro N°09

VOLUMEN TOTAL PRODUCIDO COMPARATIVO 2022-2023 (M3)				
MES / AÑO	TOTAL PRODUCCION AÑO 2022	TOTAL PRODUCCION AÑO 2023	VARIACION ANUAL %	VARIACION MENSUAL %
ENERO	1,438,183	1,399,042	-2.72	-
FEBRERO	1,314,707	1,277,937	-2.80	-8.66
MARZO	1,439,683	1,464,813	1.75	14.62
ABRIL	1,403,841	1,388,993	-1.06	-5.18
MAYO	1,426,650	1,513,715	6.10	8.98
JUNIO	1,409,548	1,448,425	2.76	-4.31
JULIO	1,388,578	1,507,780	8.58	4.10
AGOSTO	1,419,909	1,473,116	3.75	-2.30
SETIEMBRE	1,400,879	1,441,805	2.92	-2.13
<b>OCTUBRE</b>	<b>1,483,818</b>	<b>1,461,787</b>	<b>-1.48</b>	<b>1.39</b>
PROM. MENSUAL	1,412,580	1,437,741	1.78	
<b>TOTAL ACUM.</b>	<b>14,125,796</b>	<b>14,377,413</b>	<b>1.78</b>	

Cuadro N°10

VOLUMEN TOTAL DISTRIBUIDO COMPARATIVO 2022 - 2023 (M3)				
MES / AÑO	TOTAL DISTRIBUIDO AÑO 2022	TOTAL DISTRIBUIDO AÑO 2023	VARIACION ANUAL %	VARIACION MENSUAL %
ENERO	1,404,284	1,364,474	-2.83	-
FEBRERO	1,281,924	1,245,772	-2.82	-8.70
MARZO	1,401,337	1,442,105	2.91	15.76
ABRIL	1,366,755	1,360,204	-0.48	-5.68
MAYO	1,385,011	1,482,082	7.01	8.96
JUNIO	1,374,636	1,417,048	3.09	-4.39
JULIO	1,348,191	1,475,638	9.45	4.13
AGOSTO	1,385,320	1,440,274	3.97	-2.40
SETIEMBRE	1,371,815	1,404,257	2.36	-2.50
<b>OCTUBRE</b>	<b>1,453,610</b>	<b>1,433,082</b>	<b>-1.41</b>	<b>2.05</b>
PROM. MENSUAL	1,377,288	1,406,494	2.1205	-1.86
<b>TOTAL ACUM.</b>	<b>13,772,883</b>	<b>14,064,936</b>	<b>2.1205</b>	

Gráfico N° 05



## 1.6 PARALIZACION DEL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

Durante el mes de **Octubre** se presentaron dificultades que conllevaron a la paralización del servicio de agua potable, en el siguiente cuadro se observa que durante el mes se interrumpieron en total **19h:41 min.**

Cuadro N° 11

OCTUBRE-AÑO 2023		
DÍA	DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE PARALIZACION EN HRS.
4/10/2023	Paralización del bombeo a la red por fallas en la red eléctrica (baja tensión).	0h.:15min
9/10/2023	Paralización del bombeo a la red por fallas en la red eléctrica( baja tensión en la red de la balsa de captación).	1h.:20min
10/10/2023	Paralización del bombeo a la red por fallas en la red eléctrica (baja tensión).	0h.:20min
14/10/2023	Se apaga el bombeo a la red por reparación de tubería matriz en el Jr. Agustín Cauper , cdra 3	3h.:55min
15/10/2023	Paralización del bombeo a la red por fallas en la red eléctrica(baja tensión).	2h.:10min
19/10/2023	Se apaga el bombeo a la red por trabajos en la planta de tratamiento de agua potable.	6h.:20min
22/10/2023	Paralización del bombeo a la red por fallas en la red eléctrica(baja tensión).	0h.:10min
26/10/2023	Se apaga el bombeo a la red por trabajos de pintado de los sedimentadores.	3h.:25min
29/10/2023	Se apaga el bombeo a la red por falta de agua en el reservorio, llenado de la pre cámara de la R3	0h.:25min
31/10/2023	Se paraliza el bombeo a la red por trabajos de reparación de tubería de 14" en el Jr.Mariscal Casrilla 3era. Cdra.	4h.:00min
<b>INTERRUPCIONES DEL SERVICIO TOTAL</b>		<b>19h.:41min</b>

## 1.7 TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

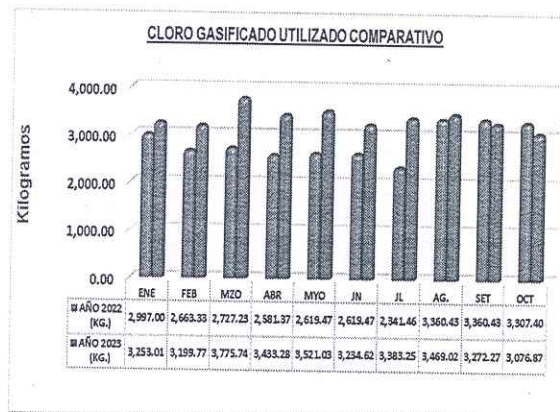
Durante el mes de Setiembre, para la potabilización de agua cruda se utilizaron los siguientes insumos químicos:

- **COLORO GASIFICADO:** Su consumo en este mes es de **3076.87 kg**, el cual refleja una disminución con respecto al mismo mes del año anterior de -6.97% y en comparación al mes anterior del presente año tuvo una disminución de -5.97%.

Cuadro N° 12

COLORO GASIFICADO COMPARATIVO 2022-2023		
MES	AÑO 2022 (KG.)	AÑO 2023 (KG.)
ENERO	2,997.00	3,253.01
FEBRERO	2,663.33	3,199.77
MARZO	2,727.23	3,775.74
ABRIL	2,581.37	3,433.28
MAYO	2,619.47	3,521.03
JUNIO	2,619.47	3,234.62
JULIO	2,341.46	3,383.25
AGOSTO	3,360.43	3,469.02
SETIEMBRE	3,360.43	3,272.27
<b>OCTUBRE</b>	<b>3,307.40</b>	<b>3,076.87</b>
<b>TOTAL</b>	<b>25,580.59</b>	<b>30,365.85</b>

Gráfico N° 06

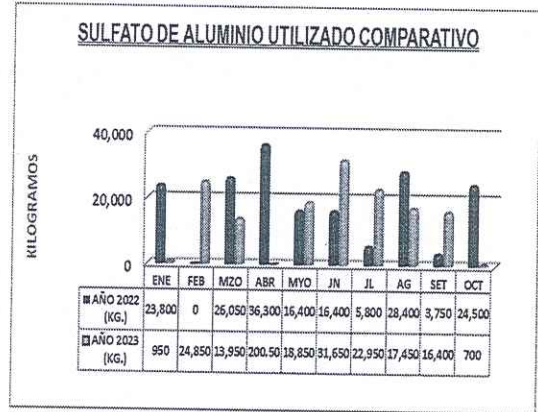


- **SULFATO DE ALUMINIO:** Su consumo en este mes es de 700 Kg el cual tuvo una disminución en relación al año pasado y en comparación al mes anterior del año actual tuvo una disminución de -95.73 %.

Cuadro Nº 13

SULFATO DE ALUMINIO COMPARATIVO 2022-2023		
MES	AÑO 2022 (KG.)	AÑO 2023 (KG.)
ENERO	23,800	950
FEBRERO	0	24,850
MARZO	26,050	13,950
ABRIL	36,300	200.50
MAYO	16,400	18,850
JUNIO	16,400	31,650
JULIO	5,800	22,950
AGOSTO	28,400	17,450
SEPTIEMBRE	3,750	16,400
OCTUBRE	24,500	700
<b>TOTAL</b>	<b>181,400</b>	<b>147,951</b>

Gráfico Nº 07

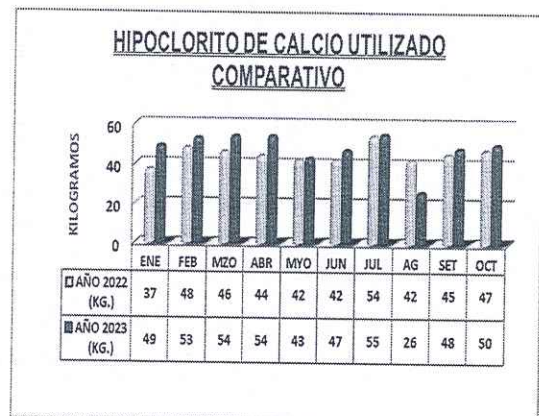


- **HIPOCLORITO DE CALCIO:** Durante este mes se consumió 50 kg, existiendo un incremento de 6.38% con el mes de Octubre del 2022 y en comparación al mes anterior del presente año tuvo un incremento de 4.17%.

Cuadro Nº 14

HIPOCLORITO DE CALCIO COMPARATIVO 2022-2023		
MES	AÑO 2022 (KG.)	AÑO 2023 (KG.)
ENERO	37	49
FEBRERO	48	53
MARZO	46	54
ABRIL	44	54
MAYO	42	43
JUNIO	42	47
JULIO	54	55
AGOSTO	42	26
SEPTIEMBRE	45	48
OCTUBRE	47	50
<b>TOTAL</b>	<b>447</b>	<b>479</b>

Gráfico Nº 08



- **POLICLORURO DE ALUMINIO:** Durante este mes, no hubo consumo por lo que tuvo un incremento con el mes de Octubre del 2022.y en comparación al mes anterior del presente año también tubo un incremento de 600%.

Cuadro Nº 15

POLICLORURO DE ALUMINIO COMPARATIVO 2022-2023		
MES	AÑO 2022 (KG.)	AÑO 2023 (KG.)
ENERO	6,650	26,120
FEBRERO	19,980	15,120
MARZO	12,420	23,740
ABRIL	3,140	32,570
MAYO	11,610	166,400
JUNIO	11,610	2,970
JULIO	10,260	0
AGOSTO	2,160	0
SEPTIEMBRE	7,830	1,620
OCTUBRE	3,410	11,340
<b>TOTAL</b>	<b>89,070</b>	<b>279,880</b>

Gráfico Nº 09



## 2. TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

La EPS cuenta con un sistema de alcantarillado para la distribución del desagüe tipo separativo con 35 estaciones de bombeo existentes, **21** estaciones de bombeo de desagüe descargan en el Río Ucayali sin tratamiento previo, **04** estaciones de bombeo desembocan en la Laguna de oxidación del sector 9 para su tratamiento preliminar, **03** estaciones de bombeo desembocan en la PTAR de lodos activados ubicados en el Km 6 (Urbanización Municipal); **04** estaciones de bombeo desembocan en la PTAR de los lodos activados del Distrito de Manantay (Sector 11) para su tratamiento y **03** estaciones de bombeo se encuentran inhabilitadas del sistema (D- 12; D- 15; D- 17). La **EPS EMAPACOP S.A.**, en todo el sistema de evacuación de sus aguas residuales cuenta con 6 emisores principales distribuidos en la ciudad, las cámaras de bombeo secundarias alimentan a las principales, las cuales realizan esta evacuación a estos emisores.

EMISORES DE DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES			
DESCRIPCIÓN	CÁMARAS DE BOMBEO PRINCIPALES	CÁMARAS DE BOMBEO SECUNDARIAS	CÁMARAS DE BOMBEO INACTIVAS
EMISOR SAENZ PEÑA	D- 1; D- 1A; D- 2; D- 3; D- 5; D- 6; D- 7; D- 9; d- 9A D- 10.	D-1;D-1A;D-2;D-3;D-4;D-5 D-6;D-7;D-8;D-9;D-9A;D-10 D-11;D-14	D- 12; D-15; D- 17
EMISOR RODOLFO ESPINAR	C- 1; C- 2	D- 18	-----
EMISOR YARINACOA	Y- 1; Y- 2; Y- 3; Y- 4	Y-1;Y-2;Y-3	-----
SECTOR 9	M- 1; M-2; M-3; M- 4	M-1;M-3;M-4;S12-1;S12-1A;S12-2;S12-3 S12-4;S12-5;S12-6	-----
SECTOR 11	P- 1; P- 2; P-3; P-4	P-1;P-2;P-3;P-4	-----
SECTOR 14	H- 1; H- 2; H- 3	HUM-2;HUM-3	-----

Este indicador permite identificar el nivel de tratamiento efectivo de las aguas Servidas derivadas del servicio de alcantarillado sanitario, con la finalidad de priorizar las acciones para reducir el impacto negativo que producen en el medio ambiente. Las cámaras que realizan tratamiento son la M-1, M-2, M-3, M-4.

**Fórmula:**

$$\text{Tratamiento de Aguas Residuales} = \frac{\sum_{i=1}^t (\text{VART})}{\sum_{i=1}^t \text{VRAR}} \times 100$$

**VART** = Es el volumen de aguas residuales con tratamiento efectivo durante el mes "i".

**VRAR** = Es el volumen recolectado de aguas residuales en las redes de alcantarillado durante el mes de "i".

**t** = Es el mes en el cual se hace la evaluación.

$$\text{TAR} = \frac{27,008.28 \times 100}{185,540} = 14.56\%$$

De los emisores principales, el Emisor del sector 9 alimentado por las aguas residuales de las cámaras de bombeo M-1, M-2, M-3, actualmente se cuenta con el ingreso de aguas residuales del sector 12 con las estaciones de bombeo de aguas residuales S12-1; S12-1A; S12-2; S12-3; S12-4; S12-5; S12-6 mismas que conforman el emisor del sector 9, que a su vez evacuan las aguas de desagüe del sector 9 hacia la laguna de oxidación y estos son sometidas a tratamiento por intermedio de las Lagunas facultativas. El volumen de tratamiento de agua residual en el mes de **Octubre del 2023** fue de **27,008.28 M3** que **corresponde a un 14.56% del total del volumen de agua residual volcada**, así mismo también, el **tratamiento acumulado de las aguas residuales es de 13.12%**.



Cuadro N° 16

AÑO 2023													
N°	CÁMARA	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	TOTAL	% BOMBEO
1	Emisor Rodoño Espinar	30,130.20	35,604.00	20,707.20	19,760.40	15,168.60	13,008.60	17,980.20	19,036.80	20,980.80	13,752.00	206,128.80	7.10%
2	Emisor Sanz Peña	196,065.00	48,787.20	45,842.40	17,874.00	96,318.00	165,219.84	91,803.60	44,391.60	60,912.00	78,381.00	845,594.64	29.13%
3	Emisor Yarinacocha	0.00	61,289.28	65,291.40	41,202.00	42,120.00	21,330.00	38,880.00	41,780.00	53,352.00	42,120.00	407,364.68	14.03%
4	Emisor Sector 9	52,289.50	38,045.70	54,870.82	51,466.68	37,352.88	25,371.50	23,333.26	30,910.61	40,257.43	27,008.28	380,906.66	13.12%
5	Sector S- 11 (Manantay)	81,450.00	88,399.62	100,844.28	89,962.20	81,450.00	77,850.00	0.00	0.00	0.00	0.00	519,956.10	17.91%
6	Emisor HUM (Urb. Municipal)	43,920.00	150,861.73	114,399.11	86,509.20	24,854.40	24,480.00	23,990.40	25,920.00	23,990.40	24,278.40	543,203.64	18.71%
TOTAL		403,855	422,988	401,955	306,774	297,263.88	327,260	195,987	162,039	199,493	185,540	2,903,154.52	100.00%
% MENSUAL AGUA TRATADA		12.95	8.99	13.65	16.78	12.57	7.75	11.91	19.08	20.18	14.55	13.12	

### 3. DISTRIBUCIÓN Y RECOLECCIÓN

#### 3.1 CONTINUIDAD

La Continuidad del servicio de agua potable en este mes de Octubre tuvo una disminución de **-0.78 minutos** en comparación a Octubre del año 2022 y con relación al mes anterior la continuidad tuvo una disminución de **-0.02**, debido a que se viene realizando manejos en la válvula del sistema de agua potable y así mismo en las deficiencia en la bomba de la PTAP y en algunos pozos.

Fórmula:

$$d = \frac{\sum_{i=1}^T \sum_{j=1}^N (HAP_{ij} \times NCA_{ij})}{\sum_{i=1}^T \sum_{j=1}^N NCA_{ij}}$$

- HAP<sub>ij</sub> = Es el número de horas promedio en el sector de abastecimiento "j" durante el mes "i".
- NCA<sub>ij</sub> = Es el número de conex. Activas de agua potable en el sector de abastecim. "j" al final del mes "i".
- N = Es el número de sectores de abastecimiento.
- T = Es el mes en el cual se hace la evaluación.

Dónde:

- HAP<sub>ij</sub> = 514,103
- NCA<sub>ij</sub> = 27,311
- N = 1,2,3,4,7,8,9,11,12 y 14
- T = Octubre

**Continuidad =  $\frac{514,103}{27,311} = 18.82$**

Gráfico N° 10



#### 3.2 PRESION

La Presión en las redes de distribución en este mes de Octubre, tuvo un incremento de **0.08 minutos** en comparación al mes del año anterior, obteniendo como resultado **14.57 minutos y en relación al mes anterior tuvo un incremento de 0.01 minutos**, debido a los trabajos de sectorización de las válvulas del sistema de agua potable.

Fórmula:

$$Pr_{esión} = \frac{\sum_{i=1}^T \sum_{j=1}^N (PP_{ij} \times NCA_{ij})}{\sum_{i=1}^T \sum_{j=1}^N NCA_{ij}}$$





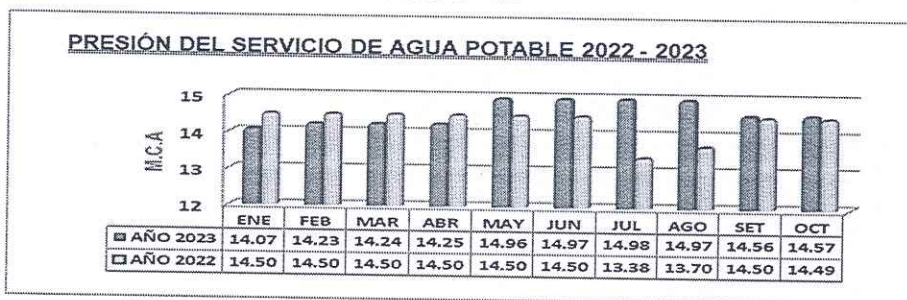
$PP_{ij}$  = Es la presión promedio en el sector de abastecimiento "j" durante el mes "i".  
 $NCA_{ij}$  = Es el número de conex. Activas de agua potable en el sector de abastecim. "j" al final del mes "i".  
 $N$  = Es el número de sectores de abastecimiento.  
 $T$  = Es el mes en el cual se hace la evaluación.

**Dónde:**

$PP_{ij}$  = 397,806  
 $NCA_{ij}$  = 27,311  
 $N$  = 1,2,3,4,7,8,9 ,11,12 y 14  
 $T$  = Octubre

$$\text{Presión} = \frac{397,806}{27,311} = 14.57 \text{ m. c. a}$$

**Gráfico N° 11**



### 3.3 DENSIDAD DE ROTURAS EN REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE

Es el indicador que mide las incidencias de roturas en las redes de distribución de agua potable (primaria y secundaria) al finalizar el mes de Setiembre, obteniéndose el siguiente resultado:

**Fórmula:**  $Densidadde\ roturasen\ las\ redes\ de\ distribución\ de\ agua\ potable = \frac{\sum_{i=1}^t NREA_i}{\sum_{i=1}^t LRAS_i}$

$NREA_i$  = Es el número de roturas en las redes de agua potable (primarias y secundarias) durante el mes "i".  
 $LRAS_i$  = Es la longitud total de las redes de agua potable (primarias y secundarias) al finalizar el mes "i".  
 $t$  = Es el mes en el cual se hace la evaluación.

**Donde:**

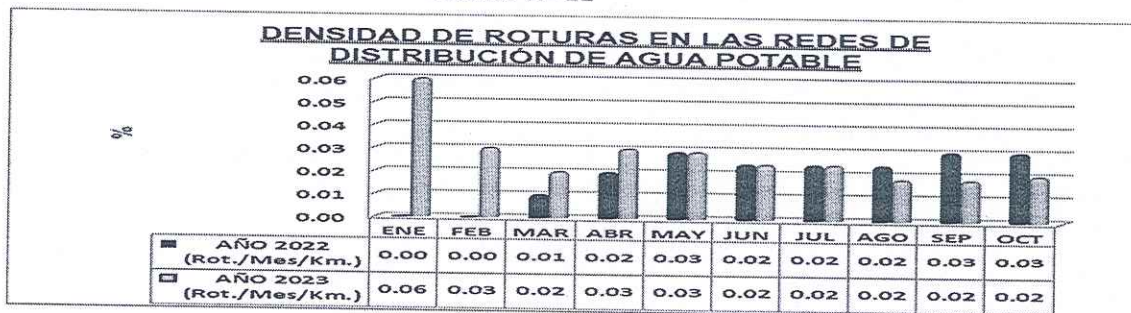
$NREA_i$  = 1 Roturas en las redes de agua.  
 $LRAS_i$  = 501.38 km  
 $T$  = Octubre

$$D = \frac{1}{501.38} = 0.002$$

**Cuadro N° 17**

AÑO (ROT/Km.)	2022										2023									
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT
Roturas	0	0	1	2	2	0	1	2	2	1	2	0	0	2	1	1	0	0	0	1
Densidad de Rotura	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.06	0.03	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02

**Gráfico N° 12**



En el mes de Octubre se observa que, en el año **2022 presenta (1) roturas**, a comparación del mes de Octubre del presente año que presenta (1) rotura en redes de agua (Primarias y Secundarias), obteniéndose una densidad de rotura del mes con un valor de 0.002 roturas por cada kilómetro de redes de agua; Asimismo al mes de Octubre obtuvo una densidad de un valor de 0.02 Roturas/km.

### 3.4 DENSIDAD DE ATOROS EN REDES DE ALCANTARILLADO

Es el indicador que mide las incidencias de los atoros en las redes de alcantarillado (primarias y secundarias) en relación a su longitud, obteniéndose en este mes el siguiente resultado:

Fórmula:

$$Densidad\ atoros\ en\ redes\ de\ alcantarillado = \frac{\sum_{i=1}^t NAEA_i}{\sum_{i=1}^t LRAS_i}$$

NAEA<sub>i</sub> = Es el número de atoros en las redes de alcantarillado (primarias y secundarias) durante el mes "i".  
 LRAS<sub>i</sub> = Es la longitud total de las redes de alcantarillado (primarias y secundarias) al finalizar el mes "i"  
 t = Es el mes en el cual se hace la evaluación.

Dónde:

NAEA<sub>i</sub> = 137 Atoros en las redes de alcantarillado.

LRAS<sub>i</sub> = 471,07 km

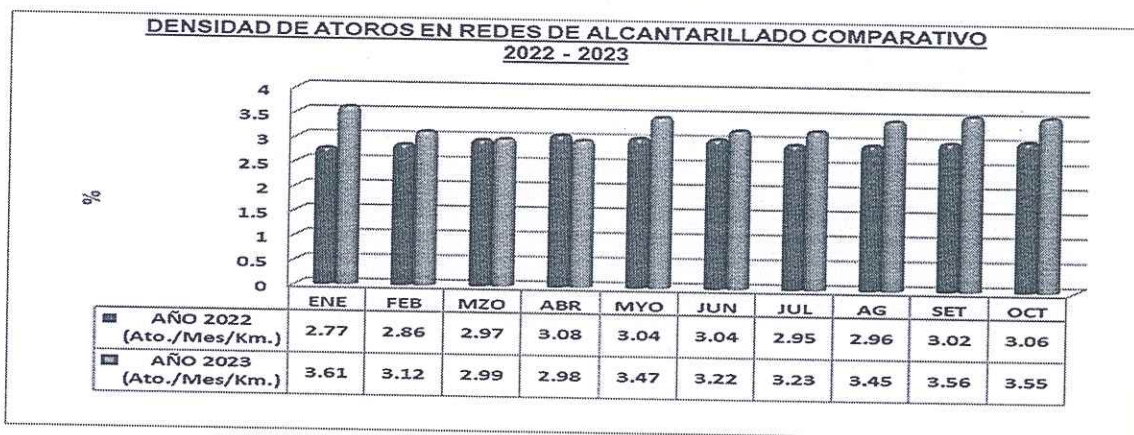
t = Octubre

$$D = \frac{137}{471,07} = 0.29$$

Cuadro Nº 18

AÑO (ATO/Km.)	2022										2023									
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT
Atoros	96	102	111	118	100	135	54	104	121	121	125	91	95	102	188	157	130	195	173	137
Densidad de	2.77	2.86	2.97	3.08	3.04	3.04	2.95	2.96	3.02	3.06	3.61	3.12	2.99	2.98	3.47	3.22	3.23	3.45	3.56	3.55

Gráfico Nº 13



En el mes de Octubre el número de atoros fue de 137 en las redes de alcantarillado el cual se obtiene una densidad de un valor de 0.29 Atoros/km.; Asimismo al mes de octubre de obtuvo una densidad de Atoros de un valor de 3.55 Atoros/km.

En el mes de Octubre disminuyó el número de atoros en comparación al mes anterior y con respecto al mes de octubre del 2022 se incrementó en 16 atoros.

## 4. CALIDAD DE LOS SERVICIOS

### 4.1 INSPECCION DE CLORO RESIDUAL LIBRE EN REDES DE DISTRIBUCION

Durante el mes de Octubre del 2023 se inspeccionó el cloro residual libre en las redes de distribución por zonas de abastecimiento llegando a 292 muestras analizadas, de las cuales las 292 muestras cumplieron con la norma de calidad que indica que el cloro residual libre debe ser mayor o igual a **0.5 mg/L.** es decir cumplieron el **100%** de las muestras analizadas.

**Fórmula:**

$$Pr\ esencia\ \dots\ de\ Cloro\ Residual = \frac{\sum_{i=1}^t MSCR_i}{\sum_{i=1}^t MTCR_i} \times 100$$

$MSCR_i$  = Es el número de muestras satisfactoria de cloro residual durante el mes "i".

$MTCR_i$  = Es el número de muestras totales de cloro residual durante el mes "i"

t = Es el mes en el cual se hace la evaluación.

**Dónde:**

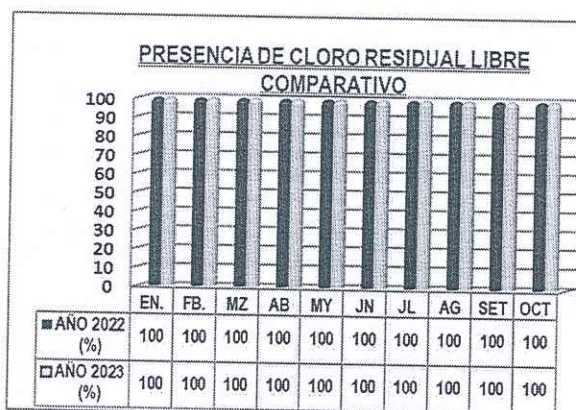
$MSCR$  = 292 muestras satisfactorias del mes  
 $MTCR$  = 292 muestras totales durante el mes  
 t = Octubre

$$PCR = \frac{292}{292} \times 100 = 100\%$$

Cuadro N° 19

PRESENCIA DE CLORO RESIDUAL LIBRE COMPARATIVO 2022-2023		
MES	AÑO 2022 (%)	AÑO 2023 (%)
ENERO	100	100
FEBRERO	100	100
MARZO	100	100
ABRIL	100	100
MAYO	100	100
JUNIO	100	100
JULIO	100	100
AGOSTO	100	100
SEPTIEMBRE	100	100
OCTUBRE	100	100

Gráfico N° 14



### 4.2 INSPECCION DE TURBIEDAD EN REDES DE DISTRIBUCION

Durante el mes de Octubre, se inspeccionaron 292 muestras de agua potable para determinar el nivel de turbiedad en las redes de distribución; de las cuales las 292 muestras cumplieron con la norma de calidad. Es decir, cumplieron el **100%** de las muestras analizadas.

**Fórmula:**

$$Turbiedad = \frac{\sum_{i=1}^t MST_i}{\sum_{i=1}^t MTT_i} \times 100$$

$MST_i$  = Es el número de muestras satisfactoria de Turbiedad durante el mes "i".

$MTT_i$  = Es el número de muestras totales de Turbiedad durante el mes "i".

t = Es el mes en el cual se hace la evaluación

**Dónde:**

$MSCT_i$  = 292 muestras satisfactorias del mes  
 $MTCT_i$  = 292 muestras totales durante el mes  
 t = Octubre

$$T = \frac{292}{292} \times 100 = 100\%$$



Cuadro N° 20

MUESTRAS SATISFACTORIAS SIN PRESENCIA DE TURBIEDAD COMPARATIVA 2022-2023		
MES	AÑO 2022 (%)	AÑO 2023 (%)
ENERO	100	100
FEBRERO	100	100
MARZO	100	100
ABRIL	100	100
MAYO	100	100
JUNIO	100	100
JULIO	100	100
AGOSTO	100	100
SEPTIEMBRE	100	100
OCTUBRE	100	100

Grafico N° 15



## 5. PROYECTOS Y OBRAS

### 5.1 ACCIONES EJECUTADAS EN EL PERIODO DE REPORTE

#### OBRAS CULMINADAS POR LA EPS.

- a) Mejoramiento de la infraestructura de la red de agua potable y alcantarillado del Jr. Inca Roca cdras. 1,2,3,4 y 5 Jr 28 de Julio cdras 6,7 y 8, Distrito de calleria, Provincia de Coronel Portillo-Ucayali.
  - **CONDICION:** Con fecha **03.05.2023** culmino la obra y con fecha **04.07.2023** fue recepcionado por la MPCP.; Actualmente se encuentra en proceso de liquidación.
- b) Renovación de colector secundario; en el Jr. Madre Aneta entre el Jr. Nicolás de Piérola con buzón intermedio, en un total de 76.00ml de la EPS EMAPACOP SA , distrito de calleria, Provincia de Coronel Portillo, departamento de Ucayali.
  - **CONDICION:** Con fecha **24.05.2023** a través de la Resolución de Gerencia General N°090-2023-GG-EMAPACOP SA se aprueba el expediente técnico.; se encuentra en proceso de contratación dl ejecutor y supervisor; **Con fecha 31/07/2023** se dio inicio a la ejecución del servicio; **Con fecha 15/08/2023** se culminó la ejecución del servicio., con fecha 15/08/2023 se culminó la ejecución del servicio. con un avance del 100%
- c) Construcción de cámara de válvulas; en el (la) los sectores 1,2,3 y 4 de la EPS EMAPACOP SA, con sus respectivas válvulas de aire, distrito de calleria, provincia de coronel portillo, departamento de Ucayali.
  - CONDICION: Con fecha 29.12.2022, se firmó el contrato N°035-2022-GG-EMAPACOP SA para la ejecución de la obra.; con fecha 12.02.2023 se dio inicio a la ejecución de la obra; con fecha 20.03.2023 culmino la obra; con fecha 21.09.2023 a través de la R.G.G. N°134-2023-GG-EMAPACOP SA, se aprueba la Liquidación de la consultoría de la obra.
- d) Renovación de colector secundario; en el Ca. Fraternidad entre la Av. Lloque Yupanqui con la Ca. Ladislao García en un total de 66.70ml de la EPS EMAPACOP SA, distrito de manantay, provincia de coronel portillo, departamento de Ucayali.
  - CONDICION: Con fecha **24.05.2023** a través de la Resolución de Gerencia General N°086-2023-GG-EMAPACOP SA se aprueba el expediente técnico; con fecha 04.08.2023 se dio inicio a la ejecución del servicio; con fecha **12.08.2023** se culminó la ejecución del servicio.



## PROYECTOS EN ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO POR LA EPS.

- a) "Renovación de Tubería; Reparación de buzón en el (la) emisor de redes de desagüe, distrito de calleria, provincia de coronel portillo, departamento de Ucayali.
- **CONDICION.** El expediente técnico ya fue culminada su elaboración por parte del personal de la oficina de ingeniería, proyectos y obras y actualmente se encuentra en proceso de estudio de convocatoria para la ejecución., con un avance del 100%.
- b) "Renovación de Colector primario; en el Jr. Lima entre av. Jhon F. Kennedy y jr. José Gálvez en un tramo total de 225.25 ml Distrito de calleria, provincia de coronel portillo, departamento de Ucayali;
- CONDICION:** Con **fecha 24.05.2023** a través de la Resolución de Gerencia General N°087-2023-GG-EMAPACOP SA se aprueba el expediente técnico.; con **fecha 28.09.2023** se otorgó la BUENA PRO a la empresa que ejecutará el expediente técnico., con **fecha 19.10.2023** se dio inicio a la ejecución del servicio. , con un avance del 50%
- c) Renovación de conexión domiciliaria de alcantarillado; en el Jr Salaverry cdra.7 entre los Jr. Daniel Alcides Carrión y Julio C. Delgado, Distrito de calleria, Provincia de Coronel Portillo, Departamento de Ucayali.
- **CONDICION:** **Con fecha 24.05.2023** a través de la Resolución de Gerencia General N°089-2023-GG-EMAPACOP SA se aprueba el expediente técnico.; **con fecha 24.10.2023** se dio inicio a la ejecución del servicio. con un avance del 50%
- d) Renovación de Colector Primario; en el Jr. Salaverry cdra.7 entre los Jrs. Daniel Alcides Carrión y Julio C. Delgado, en un total de 83.95 mil de la EPS EMAPACOPSA Distrito de calleria, Provincia de Coronel Portillo, Departamento de Ucayali.
- **CONDICION:** **Con fecha 24.05.2023** a través de la Resolución de Gerencia General N°088-2023-GG-EMAPACOP SA se aprueba el expediente técnico, con **fecha 19.10.2023** se dio inicio a la ejecución del servicio., con un avance del 50%

La Oficina de Ingeniería, Proyectos y Obras viene elaborando y ejecutando proyectos, así mismo se cuenta con obras que están siendo ejecutadas por convenio entre el Ministerio de Vivienda y Construcción de Vivienda, Municipalidad Provincial de Coronel Portillo y EMAPACOP S.A., se tiene como meta Inversiones con recursos propios para el Estudio Tarifario 2019-2023, entre otros.



## II GERENCIA COMERCIAL

### I. CATASTRO, MEDICION Y FACTURACIÓN

#### I.1 CATASTRO

##### I.1.1. CONEXIONES TOTALES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

Durante el mes de **Octubre del 2023** se desarrollaron distintas actividades que permitieron lograr resultados positivos en la gestión comercial de la empresa, desarrollándose actividades transversales (verificaciones catastrales, gestión documentaria, etc.) como actividades puntuales (atención de reclamos, solicitudes de cambio de tarifa o de titularidad de suministro, identificación de predios inactivos). Se está sincerando el estado actual de las conexiones inactivas, teniendo a la fecha conexiones de agua y desagüe cortadas, clausuradas y levantadas. Se está logrando la captación de usuarios morosos, que estaban con el servicio suspendido, que en la fecha se encuentran haciendo uso y regularización de conexiones clandestinas.

En el siguiente cuadro se muestra las conexiones totales de agua y alcantarillado correspondiente al mes de Octubre **2023**.

Cuadro N° 21

MES	CONEXIONES TOTALES DE AGUA Y ALCANTARILLADO AÑO - 2023						AÑO 2022		
	CONEX. AGUA POTABLE			CONEX. DE ALCANTARILLADO			CONEX. AGUA POTABLE		
	ACTIVAS	INACTIVAS	TOTALES	ACTIVAS	INACTIVAS	TOTALES	ACTIVAS	INACTIVAS	TOTALES
ENERO	25,784	8,167	33,951	27,058	5,983	33,041	24,692	8,120	32,812
FEBRERO	26,500	8,281	34,781	27,846	6,018	33,864	24,711	8,154	32,865
MARZO	26,830	8,130	34,960	28,196	5,850	34,046	24,827	8,069	32,896
ABRIL	26,635	8,454	35,089	27,949	6,151	34,100	24,920	8,067	32,987
MAYO	26,685	8,517	35,202	28,019	6,164	34,183	24,972	8,061	33,033
JUNIO	26,710	8,537	35,247	28,048	6,180	34,228	25,132	7,999	33,131
JULIO	26,850	8,502	35,352	28,174	6,132	34,306	25,233	7,921	33,154
AGOSTO	27,023	8,476	35,499	28,326	6,090	34,416	25,127	8,092	33,219
SEPTIEMBRE	27,205	8,558	35,763	28,436	6,168	34,604	25,232	8,034	33,266
<b>OCTUBRE</b>	<b>27,311</b>	<b>8,570</b>	<b>35,881</b>	<b>28,510</b>	<b>6,176</b>	<b>34,686</b>	<b>25,302</b>	<b>7,992</b>	<b>33,294</b>

Del cuadro se puede apreciar que contamos con **27,311 conexiones activas de agua potable** que en comparación con el mes anterior que fue de **27,205 conexiones** refleja un incremento de **106 conexiones activas de agua**. Así mismo, se reporta **28,510 conexiones activas de desagüe** que, en comparación con el mes anterior que fue de **28,436 conexiones** refleja un incremento de **74 conexiones activas de alcantarillado**.

Al respecto de los incrementos de las conexiones activas se deben principalmente a la activación de nuevos usuarios y atención de solicitudes de uso de los servicios y en menor cuantía en nuevas conexiones vendidas, por los trabajos realizados en el área de catastro, además de incrementar con registro de usuarios del sector 12.



## 1.1.2. CONEXIONES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO REPORTADO POR SECTORES

Cuadro N°22

SECTOR	AGUA REALES		TOTALES
	ACTIVAS	INACTIVAS	
1	12,124	3,547	15,671
2	2,224	810	3,034
3	2,299	734	3,033
4	2,171	695	2,866
6	1	19	20
7	481	237	718
8	1,214	359	1,573
9	1,531	503	2,034
11	3,337	724	4,061
12	1,742	92	1,834
14	187	850	1,037
<b>TOTAL</b>	<b>27,311</b>	<b>8,570</b>	<b>35,881</b>

Cuadro N°23

SECTOR	DESAGUE REALES		TOTALES
	ACTIVAS	INACTIVAS	
1	9,679	2,015	11,694
2	4,161	971	5,132
3	2,323	500	2,823
4	2,115	462	2,577
6	1,018	351	1,369
7	1,910	616	2,526
8	1,117	279	1,396
9	1,387	345	1,732
11	2,275	297	2,572
12	1,647	101	1,748
14	878	239	1,117
<b>TOTAL</b>	<b>28,510</b>	<b>6,176</b>	<b>34,686</b>

Uno de los factores del incremento de las conexiones, se deben a las nuevas conexiones de agua potable y desagüe que realiza la EPS, por lo que en el mes se instalaron **15** conexiones nuevas de agua potable, **07** conexiones nuevas de desagüe y **17** conexiones nuevas de agua y desagüe. Como también a las diversas acciones realizadas por la gestión comercial como, por ejemplo, el empadronamiento de nuevos usuarios que cuentan con la conexión de agua potable y/o alcantarillado sanitario en sus veredas que no están registradas en el catastro de la EPS, además de incrementar con requisitos de usuarios del sector 12, por lo que se identifica y empadrona a dichos usuarios a fin de iniciar las facturaciones respectivas, previas firmas de los contratos, esto se viene realizando en diferentes sectores donde se registraron **39 usuarios**. Como también se realizaron acciones drásticas de cortes de agua y desagüe, con la finalidad a que el usuario se ponga al día en sus pagos.

## 1.1.3. CONEXIONES ACTIVAS DE AGUA POTABLE

El número de conexiones activas de Agua Potable al mes de Octubre es de **27,311** el cual comprende el **76.26%** del total de conexiones por este servicio.

Fórmula:

$$\text{Conexiones Activas de Agua Potable} = \frac{NCAA_t}{NCTA_t} \times 100$$

NCAA<sub>t</sub> =

Es el número de conexiones activas de agua potable al finalizar el mes "t".

NCTA<sub>t</sub> =

Es el número de conexiones totales de agua potable al finalizar el mes "t".

T =

Es el mes en el cual se hace la evaluación.

$$\text{CAAP} = \frac{27,311}{35,811} \times 100 = 76.26\%$$

Cuadro N° 24

MES	AÑO 2022 (%)	AÑO 2023 (%)
ENERO	75.25%	75.94%
FEBRERO	75.19%	76.19%
MARZO	75.47%	76.74%
ABRIL	75.54%	75.91%
MAYO	75.60%	75.81%
JUNIO	75.86%	75.78%
JULIO	76.11%	75.95%
AGOSTO	75.64%	75.12%
SETIEMBRE	75.85%	76.07%
<b>OCTUBRE</b>	<b>76.00%</b>	<b>76.26%</b>

Grafico N° 16



### 1.1.4. PORCENTAJE DE CONEXIONES ACTIVAS DE AGUA Y DESAGUE

El **76.12%** son Conexiones Activas de agua potable y **82.19%** son conexiones activas de alcantarillado.



### 1.1.5. COBERTURA

Es la proporción de la población que habita en las zonas administradas por la Empresa, quienes tienen acceso a nuestros servicios, ya sea mediante una conexión de agua potable, alcantarillado y/o pileta pública.

#### ➤ COBERTURA DE AGUA POTABLE

Durante el mes de Octubre se puede apreciar la Cobertura de Agua Potable alcanzó el **48.34%**, tuvo un incremento en comparación al mes de Octubre del año anterior. Debido al incremento de familias por 2 piletas nuevas y de conexiones por incorporación del sector -12.

Dónde:

HPV = 5.48  
 PSACct = 35,881 x 5.48 = 196,628  
 PSACPt = 4,143  
 PAEt = 415,290 Población estimada 2022-INEI.

$$\text{Cobertura} = \frac{(196,628 + 4,143)}{415,290} \times 100 = 48.34$$

Cuadro N° 25

MES	AÑO 2022 (%)	AÑO 2023 (%)
ENERO	45.59%	45.20%
FEBRERO	45.49%	46.30%
MARZO	45.53%	46.54%
ABRIL	45.66%	46.71%
MAYO	45.72%	46.85%
JUNIO	45.91%	46.91%
JULIO	46.06%	47.05%
AGOSTO	46.15%	47.84%
SEPTIEMBRE	46.22%	48.19%
<b>OCTUBRE</b>	<b>46.25%</b>	<b>48.34%</b>

Gráfico N° 17



#### ➤ COBERTURA DE ALCANTARILLADO

Durante el mes de Octubre se puede apreciar la Cobertura de alcantarillado alcanzó el **45.77%** teniendo un incremento en comparación al mes de Octubre del año 2022. Debido al incremento de nuevas conexiones por incorporación del sector -12.

Dónde:

HPV = 5.48  
 PSACA<sub>t</sub> = 34,686 x 5.48 = 190,079  
 PAE<sub>t</sub> = 415,290 Población estimada 2022-INEI

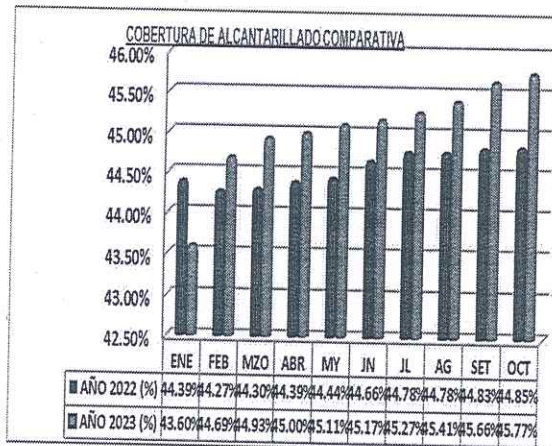
$$\text{Cobertura} = \frac{190,079}{415,290} \times 100 = 45.77\%$$



Cuadro N° 26

COBERTURA DE ALCANTARILLADO COMPARATIVA		
MES	AÑO 2022 (%)	AÑO 2023 (%)
ENERO	44.39%	43.60%
FEBRERO	44.27%	44.69%
MARZO	44.30%	44.93%
ABRIL	44.39%	45.00%
MAYO	44.44%	45.11%
JUNIO	44.66%	45.17%
JULIO	44.78%	45.27%
AGOSTO	44.78%	45.41%
SETIEMBRE	44.83%	45.66%
<b>OCTUBRE</b>	<b>44.85%</b>	<b>45.77%</b>

Grafico N° 18



## 1.2 MEDICION

En el mes de Octubre se instalaron **90** medidores, entre ellos **nuevos, reemplazo y reposición**, haciendo un total de **25,659** medidores instalados, de los cuales **22,494** fueron tomados lectura, pero solo se facturó **22,494** usuarios, debido a que **3,165** usuarios se encuentran en condición de "CORTADO". Se facturó un volumen de **568,248 M³** que representa una facturación de **S/. 1,252,223.58** obteniendo un porcentaje de Micromedición de **62.69%**.

- **TOTAL DE MEDIDORES:** Se tiene al **31 de Octubre** un total de **25,659** medidores instalados con un incremento de **90** Medidores respecto al mes anterior.

Cuadro N°27

MES	PARQUE DE MEDIDORES	CONEXIONES C/MEDIDORES LEIDOS
ENERO	23,371	20,622
FEBRERO	23,910	21,083.00
MARZO	24,358	21,341.00
ABRIL	24,679	21,647.00
MAYO	25,043	21,788.00
JUNIO	25,093	22,142.00
JULIO	25,287	22,157.00
AGOSTO	25,464	22,417.00
SETIEMBRE	25,569	22,444.00
<b>OCTUBRE</b>	<b>25,659</b>	<b>22,494.00</b>

En el presente mes se obtuvo un porcentaje de Micromedición de **62.69%**.

Fórmula:

$$\text{Micromedición} = \left( \frac{N_{CMO}_t}{N_{CTA}_t} \right) \times 100$$

$$Mm = \frac{22494}{35,881} \times 100 = 62.69\%$$

N<sub>CMO</sub><sub>t</sub> =

= Es el número de conexiones con medidor operativo al finalizar el mes "t".

N<sub>CTA</sub><sub>t</sub> =

= Es el número de conexiones totales de agua potable al finalizar el mes "t".

t =

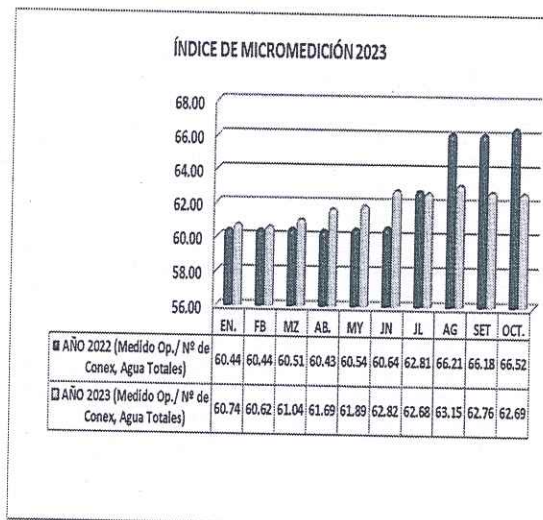
= Es el mes en el cual se hace la evaluación.



Cuadro N° 28

MESES	AÑO 2022 (Medido Op./ N° de Conex, Agua Totales)	AÑO 2023 (Medido Op./ N° de Conex, Agua Totales)
ENERO	60.44	60.74
FEBRERO	60.44	60.62
MARZO	60.51	61.04
ABRIL	60.43	61.69
MAYO	60.54	61.89
JUNIO	60.64	62.82
JULIO	62.81	62.68
AGOSTO	66.21	63.15
SETIEMBRE	66.18	62.76
<b>OCTUBRE</b>	<b>66.52</b>	<b>62.69</b>

Grafico N° 19



## 1.3 FACTURACION

### 1.3.1 USUARIOS FACTURADOS

Se puede apreciar en el presente cuadro la cantidad de **35,579** el cual representa el número de usuarios de agua y desagüe facturados en el mes de Octubre 2023.

Cuadro N° 29

CANTIDAD DE USUARIOS FACTURADOS 2023			
MES	NORMALES	ESPECIALES	TOTAL
ENERO	34,120	390	34,510
FEBRERO	34,566	388	34,954
MARZO	34,854	365	35,219
ABRIL	34,664	367	35,031
MAYO	34,599	369	34,968
JUNIO	34,716	388	35,104
JULIO	34,792	387	35,179
AGOSTO	35,024	391	35,415
SETIEMBRE	35,065	404	35,469
<b>OCTUBRE</b>	<b>35,176</b>	<b>403</b>	<b>35,579</b>
<b>PROMEDIO</b>	<b>34,758</b>	<b>385</b>	<b>35,143</b>
<b>ACUMULADO</b>	<b>347,576</b>	<b>3,852</b>	<b>351,428</b>

En el mes de Octubre se facturó a **35,176** usuarios normales y 403 usuarios en especiales

### 1.3.2 VOLUMEN DE AGUA FACTURADA Y NO FACTURADA

#### 1.3.2.1 VOLUMEN DE AGUA FACTURADA

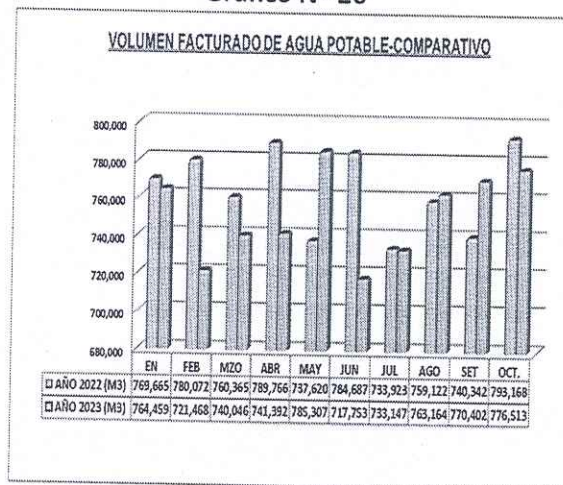
Al finalizar el mes de Octubre, la cantidad distribuida de agua potable, por fuente superficial y subterránea, alcanzó un volumen total de **1'433,082 M³**, siendo el Volumen Facturado por el Servicio de Agua Potable de **776,513 M³**.



Cuadro Nº 30

VOLUMEN FACTURADO DE AGUA POTABLE COMPARATIVO 2022-2023		
MES	AÑO 2022 (M3)	AÑO 2023 (M3)
ENERO	769,665	764,459
FEBRERO	780,072	721,468
MARZO	760,365	740,046
ABRIL	789,766	741,392
MAYO	737,620	785,307
JUNIO	784,687	717,753
JULIO	733,923	733,147
AGOSTO	759,122	763,164
SETIEMBRE	740,342	770,402
OCTUBRE	793,168	776,513
<b>TOTAL</b>	<b>7,648,730</b>	<b>7,513,651</b>
<b>PROMEDIO</b>	<b>764,873</b>	<b>751,365</b>

Gráfico Nº 20



### 1.3.2 VOLUMEN FACTURADO POR CATEGORIA

El Volumen Total de Agua Facturada, donde se detalla la cantidad por categorías y modalidad de facturación, hace un total de **776,513 M<sup>3</sup>** y el importe facturado por categorías suma un total de **S/ 1'650,524.88** soles.

Cuadro Nº 31

CATEGORIA	TOTAL USUARIO FACT.	VOL. ASIGNADO (M3)	VOL. MEDIDO (M3)		TOTAL VOLUMEN (M3)	IMPORTE TOTAL FACT. S/
			VOL. LEIDO (M <sup>3</sup> )	VOL. PROMEDIADO (M <sup>3</sup> )		
COMERCIAL	4,349	20,370	65,819	1,822	88,011	422,624.10
INDUSTRIAL	64	440	834	150	1,424	11,012.78
ESTATAL	233	13,720	9,475	115	23,310	51,885.30
SOCIAL	47	945	1,176	-	2,121	1,557.70
<b>TOTAL</b>	<b>35,579</b>	<b>208,265</b>	<b>557,647</b>	<b>10,601</b>	<b>776,513</b>	<b>1,650,524.88</b>

### 1.3.2.3 VOLUMEN DE AGUA NO FACTURADA

La proporción del volumen de agua potable no facturada en el mes de Octubre es de **624,813 M<sup>3</sup>**, se mantiene dentro del promedio, en donde se sigue incluyendo **las pérdidas de volumen** que anteriormente no se hacía, la estimación de este volumen no contabilizado involucra: volumen de medidores hurtados, conexiones clandestinas, distribución de agua por camiones cisternas y pérdidas de aguas en redes que hacen un total de 31,756 m<sup>3</sup>.



Fórmula:

$$ANF = (VTP_t - VTF_t)$$

- ANF = Agua no facturada.
- VTP = Volumen total producido.
- VTF = Volumen total facturado.
- t = Es el mes en el cual se hace la evaluación.

$$ANF = 1'401,326 - 776,513 = 624,813 \text{ M}^3$$

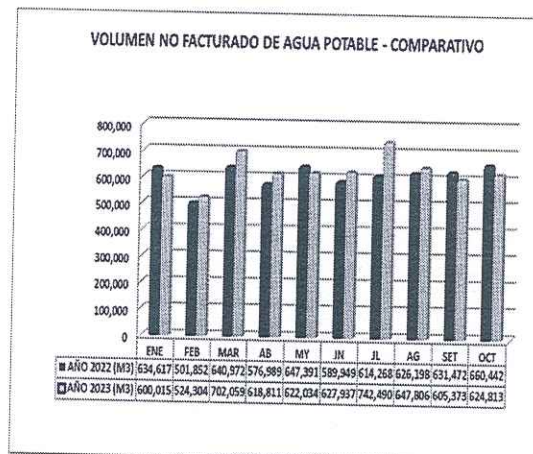
Cuadro Nº 32

MES	VOL. SUMINISTRADO (M3)	PERDIDA TECNICAS COMERCIALES Y OPERACIONALES	VOL. FACTURADO (M3)	VOL. NO FACTURADO (M3)
AGOSTO	1,440,275	29,305	763,164	647,806
SETIEMBRE	1,404,257	28,482	770,402	605,373
<b>OCTUBRE</b>	<b>1,433,082</b>	<b>31,756</b>	<b>776,513</b>	<b>624,813</b>

Cuadro N° 33

VOLUMEN NO FACTURADO DE AGUA POTABLE - COMPARATIVO		
MES	AÑO 2022 (M3)	AÑO 2023 (M3)
ENERO	634,617	600,015
FEBRERO	501,852	524,304
MARZO	640,972	702,059
ABRIL	576,989	618,811
MAYO	647,391	622,034
JUNIO	589,949	627,937
JULIO	614,268	742,490
AGOSTO	626,198	647,806
SEPTIEMBRE	631,472	605,373
<b>OCTUBRE</b>	<b>660,442</b>	<b>624,813</b>
<b>TOTAL</b>	<b>6,124,150</b>	<b>6,315,642</b>
<b>PROMEDIO</b>	<b>612,415</b>	<b>631,564</b>

Gráfico N° 21



### 1.3.2.4 PORCENTAJE DE AGUA NO FACTURADO

El porcentaje del volumen de Agua no Facturada en el mes de **Octubre** fue de **43.60%**.

Fórmula:

$$\text{AguaNoFacturada} = \frac{\sum_{i=1}^t (VPTA_i - VFTA_i)}{\sum_{i=1}^t VPTA_i} \times 100$$

- VPTA<sub>ij</sub> = Es el volumen de producción total de agua potable durante el mes "i".
- VFTA<sub>ij</sub> = Es el volumen facturado total de agua potable durante el mes "i"
- t = Es el mes en el cual se hace la evaluación.

Dónde:

VPTA<sub>i</sub> = 1,401,326

VFTA<sub>i</sub> = 776,513

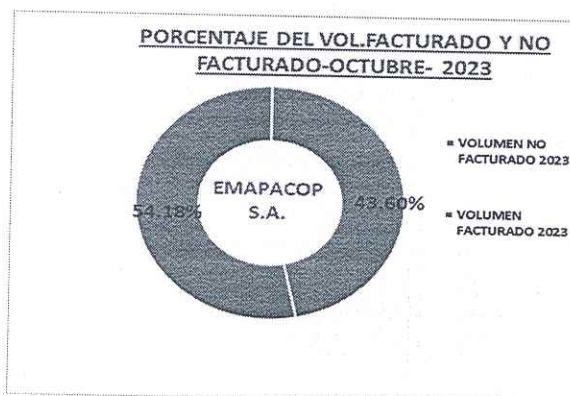
t = Octubre

$$\text{Agua No Facturada} = \frac{1,401,326 - 776,513}{1,401,326} \times 100 = 43.60\%$$

Cuadro N° 34

PORCENTAJE NO FACTURADO DE AGUA PORTABLE - COMPARATIVO 2022-2023		
MESES	AÑO 2022 (%)	AÑO 2023 (%)
ENERO	45.19	43.97
FEBRERO	39.15	42.09
MARZO	45.74	48.68
ABRIL	42.22	45.49
MAYO	46.74	44.20
JUNIO	42.92	46.66
JULIO	45.56	50.32
AGOSTO	45.20	44.98
SEPTIEMBRE	46.03	43.11
<b>OCTUBRE</b>	<b>45.43</b>	<b>43.60</b>

Gráfico N° 22



### 1.3.2.5 EVOLUCION COMPARATIVA DEL VOLUMEN FACTURADO Y NO FACTURADO DE AGUA POTABLE

En el siguiente cuadro se observa el comportamiento del **Volumen De Agua Facturada** en el mes de Octubre fue de **776,513**, lo cual representa una disminución de -2.10% en relación al mes de Octubre del 2022 y en comparación al mes anterior del año actual tuvo un incremento de 0.79%.

La proporción del volumen del **Agua Potable No Facturada** en el mes de Octubre fue de **624,813 M3**, en comparación de Octubre del año 2022 muestra una disminución del -5.39% y en comparación al mes anterior del año actual, tuvo un incremento de **3.21%**



**Cuadro N° 35**

EVOLUCIÓN COMPARATIVA DEL VOLUMEN FACTURADO Y NO FACTURADO DE AGUA POTABLE								
MESES	FACTURADO (M3)		VARIACIÓN ANUAL (%)	VARIACIÓN MENSUAL (%)	NO FACTURADO (M3)		VARIACIÓN ANUAL (%)	VARIACIÓN MENSUAL (%)
	2022	2023			2022	2023		
ENERO	769,665	764,459	-0.68	-	634,617	600,015	-5.45	-
FEBRERO	780,072	721,468	-7.51	-5.62	501,852	524,304	4.47	-12.62
MARZO	760,365	740,046	-2.67	2.58	640,972	702,059	9.53	33.90
ABRIL	789,766	741,392	-6.13	0.18	576,989	618,811	7.25	-11.86
MAYO	737,620	785,307	6.46	5.92	647,391	622,034	-3.92	0.52
JUNIO	784,687	717,753	-8.53	-8.60	589,949	627,937	6.44	0.95
JULIO	733,923	733,147	-0.11	2.14	614,268	742,490	20.87	18.24
AGOSTO	759,122	763,164	0.53	4.09	626,198	647,806	3.45	-12.75
SEPTIEMBRE	740,342	770,402	4.06	0.95	631,472	605,373	-4.13	-6.55
OCTUBRE	793,168	776,513	-2.10	0.79	660,442	624,813	-5.39	3.21
PROMEDIO	764,873	751,365	-1.67	0.27	612,415	631,564	3.31	1.45
TOTAL	7,648,730	7,513,651	-1.67	0.27	6,124,150	6,315,642	3.31	1.45

### 1.3.3 FACTURACION EN SOLES

La principal fuente de ingresos de **EMAPACOP S.A.** se obtiene de la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado, que representa al mes de **Octubre** del 2023 un 100.00% del total de la facturación.

**Cuadro N° 36**

MESES	FACTURACION EN (S.)							
	AGUA Y ALCANTARILLADO				TODO CONCEPTO			
	AÑO 2022	AÑO 2023	VARIACIÓN ANUAL (%)	VARIACIÓN MENSUAL (%)	AÑO 2022	AÑO 2023	VARIACIÓN ANUAL (%)	VARIACIÓN MENSUAL (%)
ENERO	1,701,557.29	1,847,066.25	8.55	-	1,788,740.36	1,928,782.47	7.83	-
FEBRERO	1,748,611.22	1,744,370.13	-0.24	-5.56	1,807,168.06	1,768,352.30	-2.15	-8.32
MARZO	1,681,678.86	1,823,859.72	8.45	4.56	1,714,440.94	1,949,898.73	13.73	10.27
ABRIL	1,735,734.46	1,782,292.03	2.68	-2.28	1,737,424.66	1,894,096.67	9.02	-2.86
MAYO	1,631,025.23	1,898,312.83	16.39	6.51	1,681,992.09	1,878,171.49	11.66	-0.84
JUNIO	1,772,447.16	1,726,797.49	-2.58	-9.04	1,870,801.90	1,896,377.86	1.37	0.97
JULIO	1,655,888.52	1,757,040.92	6.11	1.75	1,723,747.07	1,902,720.02	10.38	0.33
AGOSTO	1,779,916.02	1,865,141.52	4.79	6.15	1,814,291.79	1,996,069.24	10.02	4.91
SEPTIEMBRE	1,816,333.11	1,859,445.41	2.37	-0.31	1,990,111.37	1,963,980.03	-1.31	-1.61
OCTUBRE	1,981,228.83	1,874,959.91	-5.36	0.83	1,929,047.65	2,015,843.55	4.50	2.64
PROM. MENSUAL	1,750,442.07	1,817,928.62	3.86	0.29	1,805,776.59	1,919,429.24	6.29	0.61
TOTAL ACUM.	17,504,420.70	18,179,286.21	3.86	0.29	18,057,765.89	19,194,292.36	6.29	0.61

Durante el mes de Octubre la Facturación por los servicios de **Agua Potable, Alcantarillado y cargos fijos** alcanzó la suma de **S/ 1'874,959.91** soles, el cual tuvo una disminución del -5.36% en comparación al mes de Octubre del 2022 y con relación al mes anterior tuvo un incremento de 0.83%.

La Facturación por todo Concepto al mes de Octubre alcanzó la suma de **S/ 2'015,843.55** soles, el cual tuvo un incremento de 4.50% en relación al mes de octubre del 2022 y con relación al mes anterior tuvo un incremento de 2.64%.

**Gráfico N° 23**

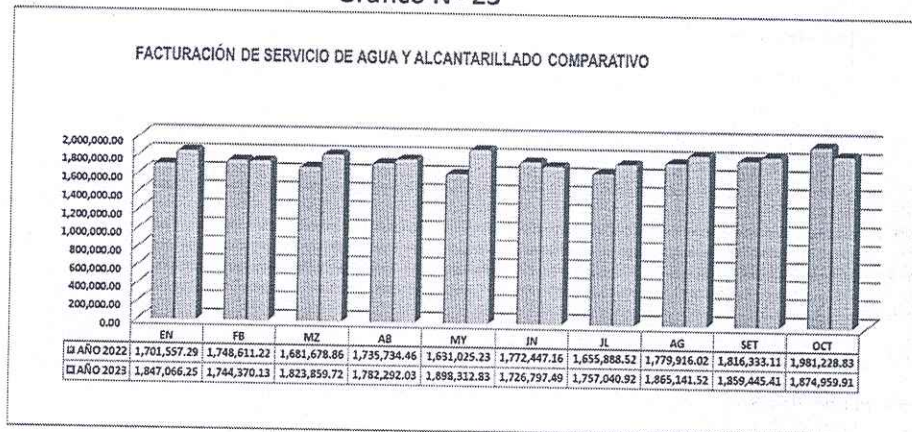
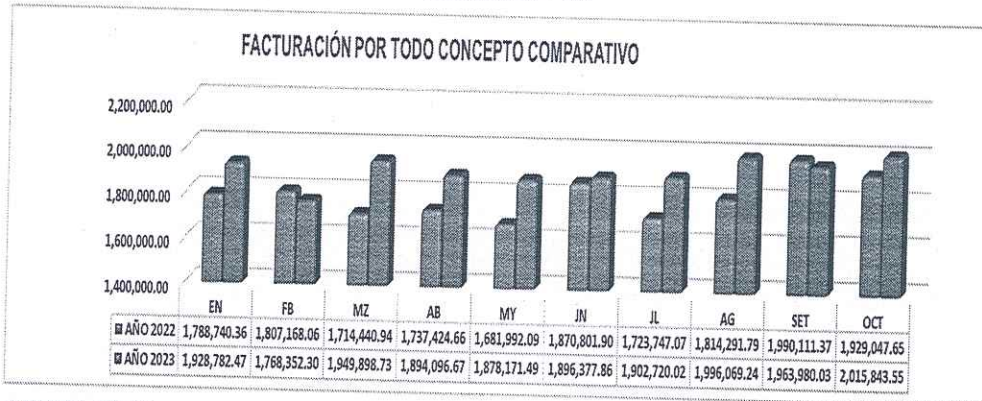


Gráfico N° 24



**1.3.4 TARIFA MEDIA**

Es el monto facturado promedio por cada unidad de volumen de agua potable, cuyo monto promedio en el presente mes de **Octubre** fue **S/. 2.30** nuevos soles por (M<sup>3</sup>); disminuyó el valor con respecto a Octubre del año pasado que fue de **S/. 2.39** M<sup>3</sup>, esto debido al **incremento tarifario 4.07%**, según **Resolución de Gerencia General N° 132-2022-GC-EMAPACOP S.A. del 07/09/2022**

Fórmula:

TM = Tarifa media.

FTAA = Importe facturado total de agua potable y alcantarillado

VFTA = Volumen facturado total por agua potable.

T = Es el mes en el cual se hace la evaluación.

$$TM = \frac{\sum_{t=1}^t FTAA}{\sum_{t=1}^t VFTA}$$

Dónde:

FTAA = 1,077,807.23 + 706,454.44 = 1'784,261.67

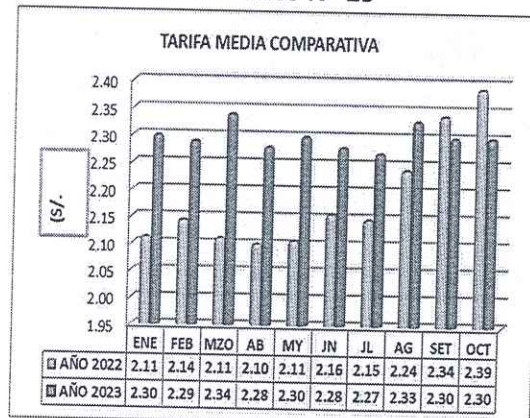
VFTA = 776,513

**Tarifa Media =  $\frac{1'784,261.67}{776,513} = 2.30$**

Cuadro N° 37

TARIFA MEDIA COMPARATIVA		
MESES	AÑO 2022	AÑO 2023
ENERO	2.11	2.30
FEBRERO	2.14	2.29
MARZO	2.11	2.34
ABRIL	2.10	2.28
MAYO	2.11	2.30
JUNIO	2.16	2.28
JULIO	2.15	2.27
AGOSTO	2.24	2.33
SETIEMBRE	2.34	2.30
<b>OCTUBRE</b>	<b>2.39</b>	<b>2.30</b>

Gráfico N° 25



**2. COBRANZAS**

**2.1 COBRANZA POR SERVICIO DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y TODO CONCEPTO**

En el presente mes de **Octubre** se logró recaudar la suma total de **S/. 1'957,430.18** soles por **Todo Concepto** de las cuales si relacionamos sólo pensiones es **S/. 1'747,980.70 (89.30%)** que representan la cobranza por el servicio agua, desagüe y cargo fijo, y la diferencia es **S/. 86,116.19 (10.70%)** que son los servicios colaterales y ajustes por redondeos.

Cuadro N°38

MESES	COBRANZA EN (S/.)							
	AGUA Y ALCANTARILLADO				TODO CONCEPTO			
	AÑO 2022	AÑO 2023	VARIACIÓN ANUAL (%)	VARIACIÓN MENSUAL (%)	AÑO 2022	AÑO 2023	VARIACIÓN ANUAL (%)	VARIACIÓN MENSUAL (%)
ENERO	1,469,008.41	1,588,067.03	8.10	-	1,715,061.20	1,788,687.00	4.29	-
FEBRERO	1,359,089.32	1,529,514.60	12.54	-3.69	1,524,085.01	1,712,305.61	12.35	-4.27
MARZO	1,769,775.07	1,717,444.95	-2.96	12.29	1,970,162.83	1,953,526.71	-0.84	14.09
ABRIL	1,365,160.91	1,501,053.88	9.95	-12.60	1,520,287.35	1,683,974.74	10.77	-13.80
MAYO	1,738,142.47	1,723,229.01	-0.86	14.80	1,933,036.45	1,962,083.13	1.50	16.51
JUNIO	1,438,597.78	1,568,707.45	9.04	-8.97	1,680,675.09	1,796,663.88	6.90	-8.43
JULIO	1,585,802.83	1,640,000.85	3.42	4.54	1,800,511.78	1,862,929.42	3.47	3.69
AGOSTO	1,678,028.14	1,662,442.77	-0.93	1.37	1,888,908.16	1,884,347.16	-0.24	1.15
SEPTIEMBRE	1,648,760.18	1,652,864.03	0.25	-0.58	1,910,300.73	1,863,164.79	-2.47	-1.12
OCTUBRE	1,477,869.38	1,747,980.70	18.28	5.75	1,680,967.81	1,957,430.18	16.45	5.06
PROM. MENSUAL	1,553,023.45	1,633,130.53	5.16		1,762,399.64	1,846,511.26	4.77	
TOTAL ACUM.	15,530,234.49	16,331,305.27	5.16		17,623,996.41	18,465,112.62	4.77	

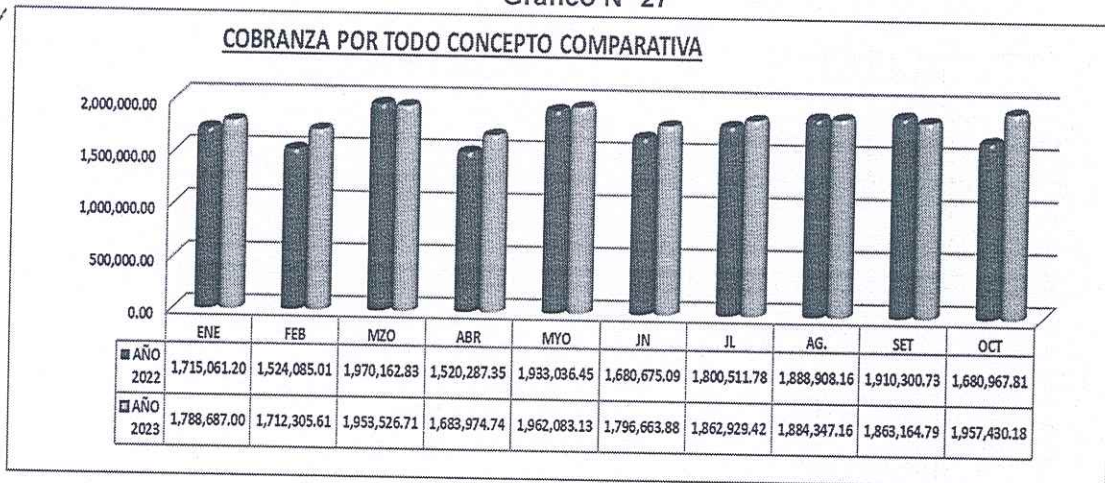
Con relación a la cobranza de agua, alcantarillado y cargo fijo tuvo un incremento de 18.28% en comparación al mes de octubre del año 2022, con relación al mes anterior hubo un incremento de 5.75%.

La Cobranza Total en el mes de Octubre tuvo un incremento de 16.45% en relación al mes de Octubre del año 2022 y en comparación del mes anterior tuvo un incremento de 5.06%.

Gráfico N° 26



Gráfico N° 27



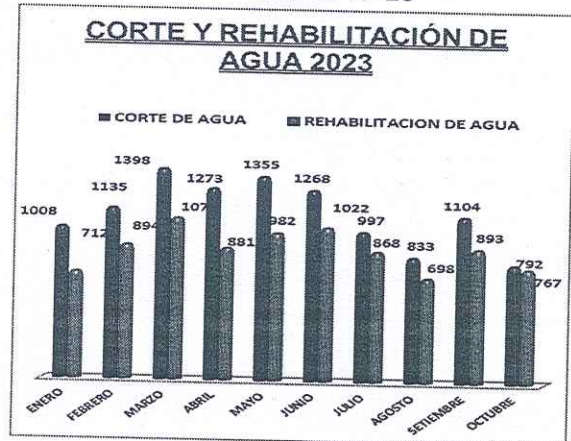
## ➤ CORTE, SELLADO Y REHABILITACIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

Durante el presente mes se realizó 792 cortes de agua potable, 440 sellados de alcantarillado; en los diez sectores generando un total de **1119** acciones realizadas; así también se realizaron 767 rehabilitaciones de agua potable y 264 rehabilitaciones de desagüe.

**Cuadro N° 39**

MES / 2023	CORTE DE AGUA	REHABILITACION DE AGUA
ENERO	1008	712
FEBRERO	1135	894
MARZO	1398	1073
ABRIL	1273	881
MAYO	1355	982
JUNIO	1268	1022
JULIO	997	868
AGOSTO	833	698
SEPTIEMBRE	1104	893
OCTUBRE	792	767
<b>TOTAL</b>	<b>11163</b>	<b>8790</b>

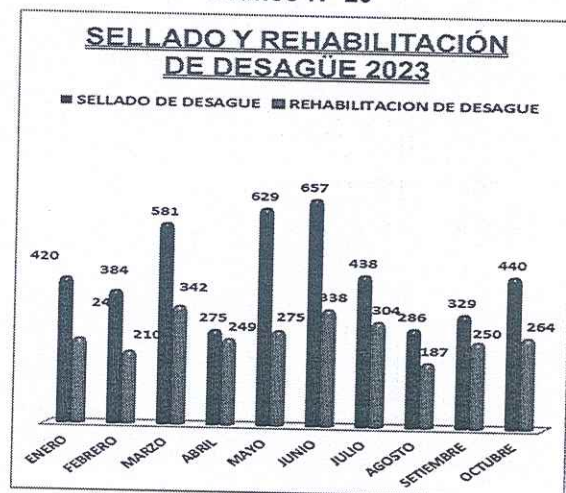
**Gráfico N° 28**



**Cuadro N° 40**

MES / 2023	SELLADO DE DESAGUE	REHABILITACION DE DESAGUE
ENERO	420	245
FEBRERO	384	210
MARZO	581	342
ABRIL	275	249
MAYO	629	275
JUNIO	657	338
JULIO	438	304
AGOSTO	286	187
SEPTIEMBRE	329	250
OCTUBRE	440	264
<b>TOTAL</b>	<b>4439</b>	<b>2664</b>

**Gráfico N° 29**



### 2.2 MOROSIDAD

El promedio que los usuarios adeudan a la Empresa, al 31 de Octubre es de 2.46 meses.

$$\text{Morosidad} = \left[ \frac{t \times \text{CPCCN}_t}{\text{IOT}_t} \right]$$

$$\text{Morosidad} = \frac{10 \times 4'623,958}{18'832,824} = 2.46 \text{ meses}$$

CPCCN<sub>t</sub> = Son las cuentas por cobrar comerciales netas al finalizar el mes "t".>

IOT<sub>t</sub> = Son los ingresos operativos totales desde inicios del año hasta el mes "t".

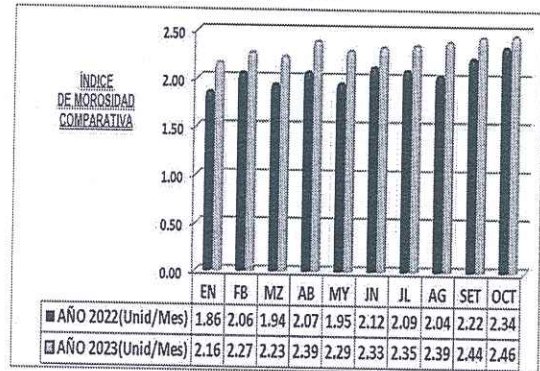
t = Es el mes en el cual se hace la evaluación.



**Cuadro N° 41**

INDICE DE MOROSIDAD COMPARATIVA		
MESES	AÑO 2022(Unid/Mes)	AÑO 2023(Unid/Mes)
ENERO	1.86	2.16
FEBRERO	2.06	2.27
MARZO	1.94	2.23
ABRIL	2.07	2.39
MAYO	1.95	2.29
JUNIO	2.12	2.33
JULIO	2.09	2.35
AGOSTO	2.04	2.39
SETIEMBRE	2.22	2.44
OCTUBRE	2.34	2.46

**Gráfico N° 30**



**2.3 REDUCCION DE LA MOROSIDAD, DEUDAS MAYORES A 3 MESES**

Tenemos aún cuentas por cobrar con una morosidad por encima de los 3 meses, la misma que ha disminuido considerablemente debido a las campañas realizadas, se viene recuperando saldos deudores mes a mes los mismos que son apoyado por el equipo de Cortes y Rehabilitaciones. La morosidad de usuarios de **03 meses a más al mes de Octubre** del año 2023 es de **S/2'385,521.69**

**Cuadro N°42**

MOROSIDAD DE 3 MESES	
MESES	AÑO 2023 (Unid/Mes)
ENERO	1,958,695.07
FEBRERO	2,004,679.93
MARZO	1,987,454.13
ABRIL	2,061,942.48
MAYO	2,090,411.35
JUNIO	2,181,760.06
JULIO	2,204,110.18
AGOSTO	2,299,657.14
SETIEMBRE	2,323,900.95
OCTUBRE	2,385,521.69

**2.4 REDUCCION DE LA MOROSIDAD, DEUDAS MAYORES A 6 MESES**

Tenemos aún cuentas por cobrar con una morosidad por encima de los 6 meses a más, algunas dudosas en nuestra cartera pesada; sin embargo, nos permite tener un amplio horizonte para establecer estrategias y recuperar saldos mes a mes, los mismos que son apoyados por el equipo de Cortes y Rehabilitaciones.

Se viene trabajando de forma diaria y conjunta, para la recuperación de usuarios que cayeron en morosidad, por tal razón la **reducción** de las deudas mayores a 6 meses es de **S/ 64,868.18** durante todo el mes, teniendo así una morosidad actual a Octubre de **S/ 2'797,407.99**

**Cuadro N°43**

MOROSIDAD MAYOR A 6 MESES	
MESES	AÑO 2023 (Unid/Mes)
ENERO	2,702,693.13
FEBRERO	2,726,908.63
MARZO	2,611,618.99
ABRIL	2,700,659.83
MAYO	2,039,100.37
JUNIO	2,694,218.52
JULIO	2,626,907.57
AGOSTO	2,743,295.21
SETIEMBRE	2,789,756.04
OCTUBRE	2,797,407.99



## 3. ATENCION AL CLIENTE

### 3.1 RECLAMOS RECIBIDOS

Durante el mes de Octubre se presentaron un total de 619 **Reclamos**, de los cuales 240 fueron registrados como **reclamos comerciales** y 379 fueron registrados como **reclamos operacionales**.

#### ➤ DENSIDAD DE RECLAMOS TOTALES

Fórmula:

$$DRT = 1000 \left( \frac{NRC_t + NRO_t}{NCTA_t} \right)$$

$$DRT = 1,000 \times \frac{(240+379)}{35,881} = 17.25$$

DRT = Densidad de Reclamos Totales.

NRC<sub>i</sub> = Es el número de reclamos comerciales recibidos durante el mes "i"

NRO<sub>i</sub> = Es el número de reclamos operacionales recibidos durante el mes "i"

NCTA<sub>i</sub> = Es el número de conexiones totales de agua potable al finalizar el mes "i"

t = Es el mes en el cual se hace la evaluación.

La densidad de reclamos totales nos muestra que, por cada 1,000 conexiones de agua potable, se **presentaron 17.25 reclamos (Rec. /mes /1,000 conex.)**.

#### ➤ DENSIDAD DE RECLAMOS COMERCIALES

$$DRT = 1,000 \times \frac{240}{35,881} = 6.69$$

La densidad de reclamos **comerciales** nos muestra que, por cada 1,000 conexiones de agua potable, se **presentaron 6.69 reclamos (Rec. /mes /1.000 conex.)**.

En el mes de Octubre se registró 240 reclamos, de los cuales se atendieron 46 del mismo mes y del mes anterior 16 quedando pendiente 194 reclamos. en el próximo mes encontrándose dentro de los plazos de atención, haciendo un total de 64 **reclamos culminados en el presente mes**, de los cuales 25 fueron reclamos resueltos fundados y 39 reclamos resueltos infundados.

#### ➤ DENSIDAD DE RECLAMOS OPERACIONALES

$$DRT = 1,000 \times \frac{293}{35,881} = 8.16$$

La densidad de reclamos operacionales nos muestra que, por cada 1,000 conexiones de agua potable, se **presentaron 8.16 reclamos (Rec. /mes /1,000 conex.)**.

En el mes de Octubre se registró 293 reclamos operaciones, de los cuales se atendió 139, quedando pendiente la atención de **249 reportes operativos**.

### 3.2 RECLAMOS ATENDIDOS

Durante el mes de **Octubre** se atendió **379** reclamos tanto comerciales y operacionales lo que representa el **80.43%** de los reclamos recibidos.

#### ➤ INDICE DE RECLAMOS ATENDIDOS

$$IRA = \left( \frac{N \circ RA}{N \circ RR} \right) \times 100$$

$$IRA = \frac{379}{619} \times 100 = 61.23\%$$

Fórmula:

IRA = Índice de Reclamos Atendidos.

RA = Reclamos Atendidos.

RR = Reclamos Recibidos.



Cuadro N° 44

RECLAMOS RECIBIDOS Y ATENDIDOS AÑO 2023			
MES	RECLAMOS RECIBIDOS (N°)	RECLAMOS ATENDIDOS (N°)	EFICIENCIA (%)
ENERO	319	264	82.76
FEBRERO	239	192	80.33
MARZO	291	246	84.54
ABRIL	214	177	82.71
MAYO	281	224	79.72
JUNIO	131	77	58.78
JULIO	196	162	82.65
AGOSTO	207	164	79.23
SETIEMBRE	230	185	80.43
<b>OCTUBRE</b>	<b>619</b>	<b>379</b>	<b>61.23</b>



Cuadro N° 45

CLASIFICACIÓN DE RECLAMOS COMERCIALES Y OPERACIONES AÑO 2023											
RECLAMOS COMERCIALES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	TOTAL
ASIGNACION DE CONSUMO			1		2			1		1	5
CATEGORIA NO CORRESPONDE	2										2
CONFUSION O CRUCE DE SUMINISTRO											0
CONSUMO PROMEDIO					2	2	1	3	1	2	11
CONSUMO MEDIDO	42	40	31	28	47	41	25	32	36	54	376
CONSUMO NO FACTURADO OPORTUNAMENTE											0
CONSUMO NO REALIZADO POR SERVICIO CERRADO											0
CONSUMO ATRIBUIBLE A USUARIO ANTERIOR DEL SUMINISTRO											0
CONSUMO ATIPICO	5	1	1			1		1	3		12
CONSUMO NO REALIZADO POR SERVICIO CERRADO											0
NUMERO DE UNIDADES DE USO MAYOR AL QUE CORRESPONDE											0
COBRO INDEBIDO DE RECUPERACION DE CONSUMOS	1	1	2	2		1	1	3	3		14
FACTURACION INDEBIDA POR SERVICIO DE A/D											0
FACTURACION INDEBIDA POR SERVICIO DE AGUA										104	104
FACTURACION INDEBIDA POR SERVICIO DE DESAGUE	3	3	3	1	1		1	1	1	37	51
FACTURACION POR SERVICIO CORTADO			3	1			3			37	44
FACTOR DE AJUSTE E IMPORTE FACTURADO POR EL SERV. ALCANTARILLADO											0
TIPO DE TARIFA			1	2		3	2				0
TARIFA ELEVADA									1	5	14
CARGOS FACTURADOS INDEBIDAMENTE	2	2	3	3	5	6	1	2			0
CONSUMO ELEVADO											24
<b>TOTAL RECLAMOS COMERCIALES</b>	<b>55</b>	<b>47</b>	<b>45</b>	<b>37</b>	<b>57</b>	<b>54</b>	<b>34</b>	<b>43</b>	<b>45</b>	<b>240</b>	<b>657</b>
RECLAMOS OPERACIONALES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	TOTAL
ANALISIS DE LABORATORIO DE AGUA Y AGUAS RESIDUALES	0										0
ATORO EN COLECTORES Y/O DESBORDE ALCANTARILLADO	135	69	116	97	92	46	116	103	99	124	997
ATORO DE CONEXIÓN DE ALCANTARILLADO	1	35	37	23	54	42	33	32	25	35	317
ATORO EN REDES PRIMARIA											0
ROTURA/PERDIDA/COLOCACION DE TAPA DE BUZON											0
ROTURA TUBERIA REDES DE ALCANTARILLADO	1				1			1		1	4
ROTURA DE RED PRIMARIA											0
ROTURA EN RED SECUNDARIA			1								1
ROTURA DE CONEXIÓN DOMICILIARIA											0
COLOCACION TAPA DE AGUA EN CONEXIÓN							1	1	1		3
COLOCACION DE TAPA DE BUZON		5	2	3	1	4	2	1	2	1	21
COLOCACION TAPA DE DESAGUE EN CONEXIÓN		1	1								2
BAJA PRESIÓN	14	10	7	8	20	9	13	15	21	20	137
FALTA DE AGUA	38	20	14	14	24	23	9	32	37	50	261
FUGA DE AGUA EN CONEX. DOMICILIARIA (FUGA ACOMETIDA)	27	37	28	19	29	6	20	38	39	26	269
FUGA DE AGUA EN RED DE AGUA (INC. REPARA CORPORACIÓN)	14	10	21	20	23	19	27	15	18	19	186
OTROS AGUA ESPECIFICAR	1	1		1	2		3			2	10
OTROS DESAGUE-ESPECIFICAR		1			1		1	1	1	2	7
OTROS-DESAGUE		1	1								2
OBRAS INCONCLUSAS			1	1			1				3
CALIDAD DE AGUA	10	7	7	4	12	5	9	5	6	7	72
CONEXIÓN OBSTRUIDA											0
FILTRACIÓN DE AGUAS EXTERNAS HACIA EL PREDIO	4	2	1	1	3		1		1	5	18
REPARACION CONEXIÓN DE DESAGÜE	1	1	1	3			1	2		1	10
REPARACION DE CONEXIÓN AGUA (CAMBIO DE CAJA)											0
REPARACION TECHO DE BUZON DESAGUE											0
<b>TOTAL DE RECLAMOS OPERACIONALES</b>	<b>246</b>	<b>200</b>	<b>238</b>	<b>194</b>	<b>262</b>	<b>154</b>	<b>237</b>	<b>246</b>	<b>250</b>	<b>293</b>	<b>2320</b>
<b>TOTAL DE RECLAMOS</b>	<b>301</b>	<b>247</b>	<b>283</b>	<b>231</b>	<b>319</b>	<b>208</b>	<b>271</b>	<b>289</b>	<b>295</b>	<b>533</b>	<b>8931</b>



## IMAGEN Y GESTION SOCIAL

La Oficina de Imagen Corporativa y Gestión Social en el mes de Octubre del 2023 ha emitido diversos comunicados alertando a la población de las acciones desarrolladas por la EPS y que ameritan en algunos casos la suspensión del servicio de agua potable o el cierre temporal de vías de tránsito, asimismo se han publicado diversas notas informativas donde se difunden las actividades, trabajos y tareas que desarrolla diariamente la EPS en beneficio de la población; todas estas acciones de información y difusión contribuyen a la mejora de imagen institucional y crean en la población una cultura del uso responsable de los servicios de saneamiento; acciones desarrolladas por la Oficina de Imagen Corporativa y gestión Social que van de acuerdo a las políticas y valores institucionales.

### Publicación de Flyer en redes sociales:

- De acuerdo a lo planificado se viene cumpliendo con el reparto de agua potable, a través de cisternas, en diversos puntos de las zonas afectadas por la suspensión del servicio de aguas potable.
- Paralización de bombeo de PTAP, por rotura de tubería matriz de agua, ubicada en la tercera cuadra de Agustín cauper, motivo por el cual se procedió a la suspensión del servicio de agua potable en toda la ciudad.
- Día Internacional para la reducción del Riesgo de desastres.
- Debido a los fuerte vientos presentados en horas de la tarde del 09.10, se presentó una tensión inestable en la línea de acometida eléctrica que alimenta la balsa de captación.
- EMAPACOP SA, empresa bajo administración temporal del OTASS, aprobó su Plan de Control de Calidad (PCC) para el distrito de calleria.
- Día interamericano de la Gestión Responsable del Agua .
- Mediante Resolución Directoral N°5202-2023/DCEA/DIGESA/SA, se aprobó el Plan de Control de Calidad (PPC-I) de nivel I del sistema de abastecimiento de agua para consumo humano de la localidad del distrito de calleria, provincia de coronel portillo, departamento de ucalyali, administrada por la EPS EMAPACOP S.A



### Notas Informativas:

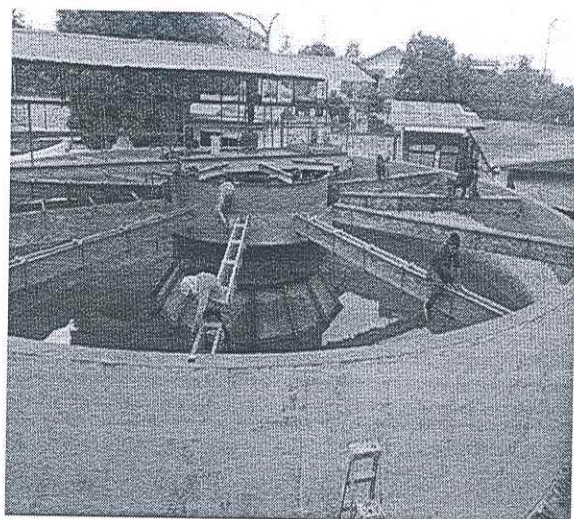
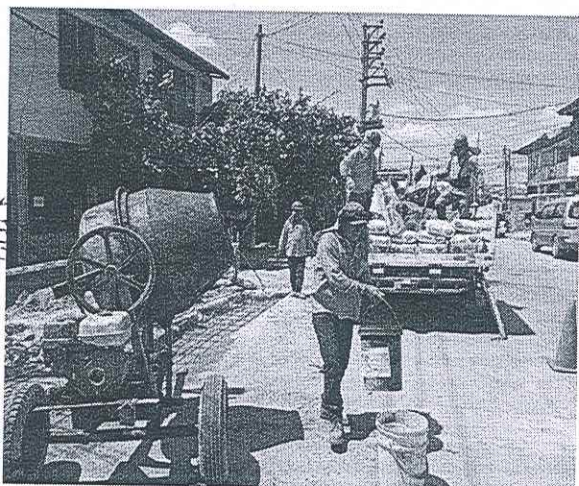
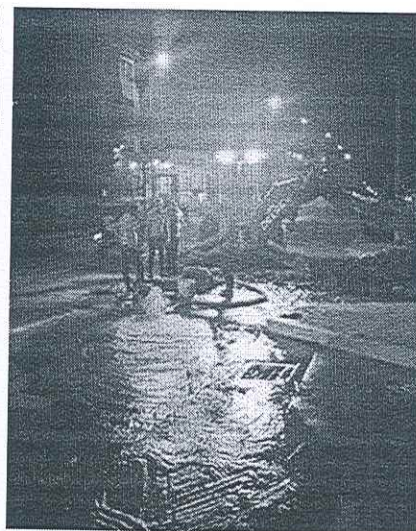
- Personal operativo de la oficina de Distribución y Recolección de la Gerencia de Operaciones de la EPS., complementa los trabajos de reparación de tuberías del alcantarillado, de la red principal de aguas residuales, con la reposición de pavimento rígido (con parrilla de fierro) esta vez los trabajos se realizaron en el Jr. Raymondi, cdra.8 y en la Av. Túpac Amaru en el distrito de manantay y calleria.
- Trabajos de emergencia de reparación de rotura de tubería matriz de agua potable de 14" de cemento y asbesto entre los Jr. Mariscal Castilla y Bolognesi , lo que ha provocado la suspensión del servicio de agua potable en diversos sectores, los mismos que se iniciaron los trabajos en horas de la noche continuando de manera ininterrumpida hasta el día siguiente con el fin de concluir lo antes posible para poder reiniciar con el suministro del servicio de agua potable.
- Personal operativo de la oficina de distribución y recolección de la Gerencia de Operaciones de la EPS, cumple con lo solicitado por los usuarios, como la colocación de las cajas domiciliarias de agua potable y alcantarillado, esta vez los trabajos se realizaron en la cdra. 4 del Jr. Mariscal Cáceres en el distrito de calleria.
- Personal operativo de la oficina de Cortes y Rehabilitación de la Gerencia Comercial de la EPS, viene realizando trabajos de corte, sellado y rehabilitación de los servicios en tubería matriz y de conexiones domiciliarias de agua potable y desagüe, los trabajos se realizaron

en los Jres. 27 de marzo, 05 esquinas, Las Mercedes, en los distritos de calleria, yarinacocha y manatay.

- Gerencia de Operaciones de EMAPACOP SA efectúa trabajos de reparación de rotura de una tubería matriz de agua potable por una fuga de agua entre las avenidas Guillermo Sisley y Unión ., trabajo que fue realizado en horas de la noche para no afectar el normal suministro del servicio de agua potable a la ciudadanía.
- El Gerente de Operativas de EMAPACOP SA, Wilson Villalva Choque, participó del conversatorio: " Como recuperar nuestras fuentes naturales de agua de Pucallpa: Laguna de Yarinacocha y las Quebradas de Manantay-Yumantay" organizado por la Autoridad Nacional del Agua Ucayali.
- EMAPACOPSA continúa instalando a solicitud de la ciudadanía, conexiones nuevas de servicios de saneamiento, agua potable y alcantarillado en diferentes arterias de la ciudad como el la cdra.02 del Jr. Comandante Suarez.
- Inversión de (S/.147,500) Ciento Cuarenta y Siete Mil Quinientos soles que EMAPACOP SA ha destinado de sus recursos directamente recaudados para la ejecución de la obra de renovación del colector primario en el Jr. Lima entre la Av. Jhon F. Kennedy y el Jr. José Gálvez en un tramo total de 225.25 metros lineales, distrito de calleria.
- EMAPACOP SA ejecuta dos importantes obras con una inversión que supera los 164 mil soles, en una zona céntrica de la ciudad de Pucallpa, teniendo por objetivo de mejorar la red de desagüe de casi medio centenar de familias; mitigar la contaminación ambiental producida en ese sector por la carencia de un óptimo sistema de alcantarillado sanitario.
- EMAPACOP SA , viene culminado los trabajos de cambio de manguera flexible de 16" de diámetro por 10 m de largo en la balsa de captación, queda asegurado el traslado de agua cruda hasta la planta principal de la EPS. Así como la producción de agua potable.
- EMAPACOP SA, ejecuta programa de mantenimiento, limpieza y eliminación de residuos sólidos en las cámaras de bombeo de aguas residuales, instaladas en distintos puntos de la ciudad.
- Personal Operativo de la Oficina de distribución y recolección de la Gerencia de Operaciones, realizo trabajos de mejora de la vía de ingreso hacia la balsa de captación ubicada en la última cuadra del jr. Julio C. Arana, distrito de calleria.
- Personal Operativo de la oficina de distribución y Recolección de la Gerencia de Operaciones de la EPS, para evitar la probable contaminación del ambiente y el malestar que causa a la población del sector, vienen trabajando en la reparación y mejoramiento de la red de alcantarillado, en le mejoramiento del buzón central derruido totalmente y en el cambio de la tubería(aplastada) de aguas residuales en la intersección de la Av. Amazonas con la Av. Arborización en el distrito de yarinacocha.



## PANEL DE FOTOS



## III GERENCIA ADMINISTRACION Y FINANZAS

### I. RECURSOS HUMANOS

#### 1.1 PERSONAL EN PLANILLA

La **EPS EMAPACOP S.A.**, al mes de Octubre 2023 cuenta con 201 **trabajadores** que se encuentran en planilla, por diversas modalidades de contrato tales como: contrato a plazo fijo, contrato indeterminado, Asimismo se indica que el mayor número de trabajadores se centran en la actividad operaria con un **69.15%** y un **30.85%** para la actividad administrativa:

**Cuadro N° 46**

PERSONAL DE EMAPACOP S.A. EN PLANILLA AÑO 2023										
DETALLE	ENERO	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET.	OCT.
EMPLEADO PERMANENTE	44	43	44	44	47	47	47	47	47	46
OBRERO PERMANETE	137	135	135	136	139	139	139	137	137	139
<b>TOTAL DE PERMANETES</b>	<b>181</b>	<b>178</b>	<b>179</b>	<b>180</b>	<b>186</b>	<b>186</b>	<b>186</b>	<b>184</b>	<b>184</b>	<b>185</b>
EMPLEADOS CONTRATADO	12	11	11	14	14	14	14	15	15	16
OBRERO CONTRATADO	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
<b>TOTAL CONTRATADOS</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>16</b>
<b>TOTAL PERSONAL</b>	<b>194</b>	<b>190</b>	<b>191</b>	<b>195</b>	<b>201</b>	<b>201</b>	<b>200</b>	<b>199</b>	<b>199</b>	<b>201</b>

#### RESUMEN GENERAL DE PLANILLA OCTUBRE 2023

Planilla de Empleados Estables	S/ 103,952.39
Planilla de Obreros Estables	S/ 281,292.23
Planilla de Empleados Contratados	S/ 34,007.16
<b>Total</b>	<b>S/ 419,251.78</b>

En el mes de Octubre la Planilla ascendió a **S/ 419,251.78** (Cuatrocientos Diecinueve Mil Doscientos Cincuenta y Uno con 78/100 Soles). El mismo que tuvo un incremento a comparación del mes pasado por lo que existe variación de trabajadores y por el pago de sepelio y luto según detalle:

#### LICENCIA SIN GOCE DE REMUNERACIONES

##### EMPLEADO ESTABLE:

- Laura Esther, García Borges

#### INCORPORACION EN PLANILLA

##### OBREROS ESTABLES:

- Desiderio Murayari Pacaya
- Rafael Gómez Peña

##### EMPLEADO CONTRATADO:

- Ing. Jorge Guillermo Eduardo Monsalve Arróspide

#### SEPELIO Y LUTO

##### EMPLEADO ESTABLE:

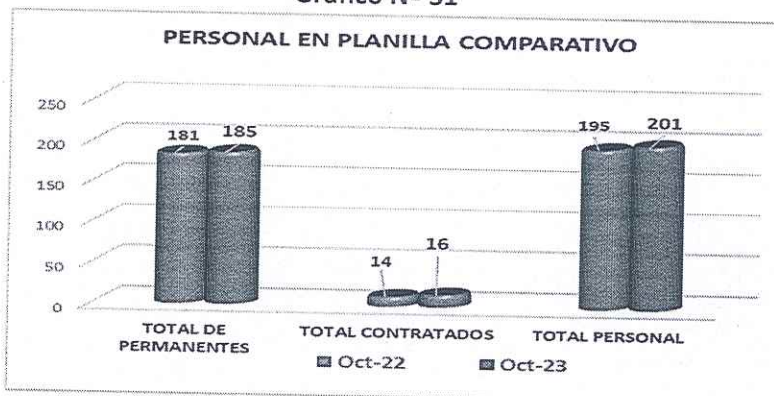
- Clever Meza Atencia (cancelación)

##### OBRERO ESTABLE

- Augusto Pérez Pérez (cancelación)



Gráfico N° 31



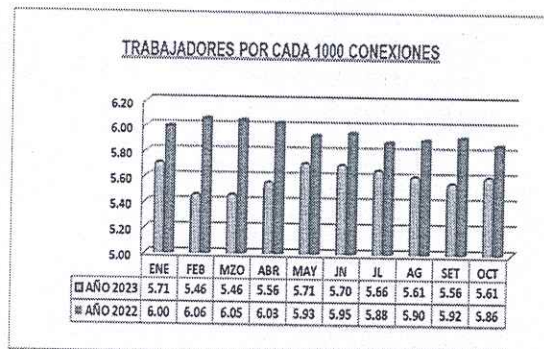
## 1.2 PERSONAL POR CADA MIL CONEXIONES DE AGUA

Al finalizar el mes de Octubre el personal Empleado por cada 1,000 conexiones de Agua Potable es igual a **5.61**, Este indicador es calculado en base al número total de trabajadores en planillas (201 trabajadores), sobre el total de **35,811** conexiones de agua potable.

Cuadro N° 47

PERSONAL POR CADA MIL CONEXIONES		
EMAPACOP S.A.	OCTUBRE 2023	
	PERSONAL PERMANENTE	PERSONAL CONTRATADO
N° DE TRABAJADORES	185	16
TOTAL	201	
CONEX. TOTAL DE AGUA POTABLE	35,811	
N° DE TRABAJ. POR CADA 1,000 CONEXIONES DE AGUA POTABLE	5.61	

Gráfico N° 32



## 2. TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

El Oficina de Tecnología de la Información y Comunicaciones en el mes de Octubre **ha realizado las siguientes actividades:**

- **Fortalecer la Seguridad de la Información:** Mantenimiento de la base de datos del sistema comercial ESIINCO WEB; mantenimiento preventivo de todos los servidores del DATA CENTER; Mantenimiento de actualización la base de datos de los antivirus en forma semanal; Se actualizo módulos del sistema AVALON para estar acorde con las nuevas directivas de OTASS.
- **Mantener la operatividad de la infraestructura tecnológica:** Se viene realizando el mantenimiento correctivo de los equipos que presentan fallos de manera inmediata; Se realizó el mantenimiento de los ambientes de la sala de servidores garantizando la seguridad física de los equipos que en ella se tienen.
- **Actualización de La Página Web Institucional:** Se ha realizado la actualización de la página web institucional; Se viene realizando la migración de la página web institucional a la plataforma del gobierno digital.

- **Transferencia de Información:** Envío de variables SICAP a SUNASS, Envíos de datos de cobranza a los Centro Recaudadores (Banco de Crédito del Perú, Banco de la Nación, BanBif, Interbank, Caja Piura, Caja Arequipa, Banco Continental).
- **Respaldo de los sistemas de información:** Base de datos E-SIINCOWEB, AVALON, Tramite Documentario, SICAP, Datos Tramite Pagos Contabilidad y Datos del Sistema de Combustible; Respaldo de la data completa del SIAF..
- **Renovación de plataforma de correos corporativos gsuite:** Se realiza de forma mensual, el cual permite una mayor productividad ya que brinda todos los beneficios de Gmail.
- **Otras actividades no programadas:** Proceso de actualización de módulos del sistema AVALON a la versión 2023 de manera periódica; Se está procediendo a regularizar la información dentro de las siguientes plataformas: Portal de transparencia estándar, Portal PERU.GOB/EMAPACOPSA, Portal web institucional; Actualización constante de nuevos usuarios del sistema PIER de RENIEC para la emisión de certificados de firmas digitales.; Se actualizo la data del servidor e-siincoweb; Se culminó las pruebas del sistema GLOBOKAST para pagos KASNET; Se está realizando las pruebas e implementación al sistema general desarrollado para APP de cortes.; Se actualizo los módulos del portal web en la actualización de canal de noticias.

## 3. LOGÍSTICA Y CONTROL PATRIMONIAL

### 3.1 LOGISTICA

#### 3.1.1 BIENES SUMINISTRADOS



#### Combustible:

- **Gasolina 90 oct.:** Se ha consumido en este mes (del 01 al 31 Octubre 2023) la cantidad de 2468 galones, haciendo un total de **S/ 36,249.49** nuevos soles.
- **Diésel B-5:** Se ha consumido durante este mes (del 01 al 31 Octubre 2023) la cantidad de 909 galones de Diésel, haciendo un total de **S/ 17,352.19** soles.

El cuadro siguiente nos muestra que el gasto por consumo de **Gasolina de 90 Octanos** presenta un incremento de 178.02% equivalente a **S/23,211.01 soles**, en comparación al **año 2022**, en el caso de **Diésel B-5** presenta una disminución del -57.49% equivalente a **S/. -23,463.96 soles**, en comparación al **año 2022**.

Cuadro N° 48

MESES	CONSUMO DE COMBUSTIBLE - COMPARATIVO							
	GASOLINA 90				PETRÓLEO			
	AÑO 2022		AÑO 2023		AÑO 2022		AÑO 2023	
	GALONES	S/.	GALONES	S/.	GALONES	S/.	GALONES	S/.
ENERO	612	9,932.91	716	11,520.94	1,415	20,319.40	2,626	39,118.60
FEBRERO	713	11,725.03	760	12,747.00	2,147	30,682.42	2,092	31,152.43
MARZO	450	7,926.22	803	13,595.17	2,135	27,399.66	2,097	31,225.77
ABRIL	1,425	24,890.13	854	14,482.39	3,635	52,554.51	2,616	34,829.88
MAYO	709	12,199.63	812	14,056.26	1,650	24,427.02	2,168	27,500.00
JUNIO	796	14,512.93	978	16,458.12	2,263	32,766.61	1,802	23,320.70
JULIO	714	12,930.14	820	13,652.29	2,580	35,423.40	2,052	25,842.28
AGOSTO	834	14,466.37	1,065	18,618.67	2,870	41,468.19	2,658	35,112.18
SETEMBRE	733	12,964.78	1,043	19,859.80	3,318	50,097.04	2,700	36,245.25
<b>OCTUBRE</b>	<b>803</b>	<b>13,038.48</b>	<b>2,468</b>	<b>36,249.49</b>	<b>2,635</b>	<b>40,816.15</b>	<b>909</b>	<b>17,352.19</b>
<b>TOTAL ACUM</b>	<b>7,789.00</b>	<b>134,586.62</b>	<b>10,319.00</b>	<b>171,240.13</b>	<b>24,648.00</b>	<b>355,954.40</b>	<b>21,720</b>	<b>301,699.28</b>

### Insumos Quimicos:

Durante el presente mes, la compra de Insumos Quimicos alcanzo la suma total de S/.219,251.80, es decir , Cloro Liquido (x 907kg) S/.32,107.80; Cloro Liquido(x 68 kg) S/.22,644.00; Policloruro de Aluminio S/.164,500.00, teniendo un **total acumulado de S/.1,770,635.40**

Cuadro N° 49

COMPRA DE INSUMOS QUIMICOS(S/.) 2023							
MESES	SULFATO DE ALUMINIO	CAL HIDRATADO	CLORO LIQUIDO X 907 KG	CLORO LIQUIDO X 68 KG	HIPOCLORITO DE CALCIO (70%)	POLICLORURO DE ALUMINIO	TOTAL INSUMOS
ENERO	117,773.44	0.00	32,107.80	0.00	0.00	175,000.00	324,881.24
FEBRERO			32,107.80	24,072.00		175,000.00	231,179.80
MARZO	117,773.44		32,107.80				149,881.24
ABRIL				24,072.00	4,590.00	175,000.00	203,662.00
MAYO	117,773.44		32,107.80	24,072.00			173,953.24
JUNIO	117,773.44		32,107.80	24,072.00			173,953.24
JULIO			32,107.80	24,072.00			56,179.80
AGOSTO	117,773.44		32,107.80	24,072.00			173,953.24
SETIEMBRE			32,107.80	24,072.00	7,560.00		63,739.80
OCTUBRE			32,107.80	22,644.00		164,500.00	219,251.80
<b>TOTAL ACUMULAD</b>	<b>588,867.20</b>	<b>0.00</b>	<b>288,970.20</b>	<b>191,148.00</b>	<b>12,150.00</b>	<b>689,500.00</b>	<b>1,770,635.40</b>

### 3.1.2 SERVICIOS CONTRATADOS

#### Servicios Públicos:

- **Energía Eléctrica.** - El consumo pagado por este servicio, en el presente mes, asciende a la suma de **S/ 268,283.90**, que comparado con el mes anterior hubo un incremento de S/. 280.80.

Cuadro N°50

MESES-TIPO	ENERGIA ELECTRICA		TELEFONO (MOVIL Y FIJO)		TOTAL SERVICIOS	
	AÑO 2022	AÑO 2023	AÑO 2022	AÑO 2023	AÑO 2022	AÑO 2023
ENERO	279,080.80	295,373.60	11,940.75	3,906.44	291,021.55	299,280.04
FEBRERO	281,646.90	300,906.50	8,298.39	3,009.94	289,945.29	310,810.61
MARZO	266,276.60	266,922.90	2,093.00	0.00	268,369.60	275,322.04
ABRIL	283,708.00	0.00	20,585.90	0.00	304,293.90	4,673.34
MAYO	274,348.20	550,517.80	9,868.26	18,368.38	284,216.46	574,621.52
JUNIO	287,846.60	281,325.70	11,594.98	3,087.12	299,441.58	290,148.16
JULIO	279,617.30	272,321.50	19,702.18	2,997.45	299,319.48	281,130.20
AGOSTO	274,133.40	275,981.80	11,153.80	2,962.64	285,287.20	283,617.14
SETIEMBRE	291,385.00	268,003.10	0.00	2,923.95	291,385.00	276,488.79
<b>OCTUBRE</b>	<b>286,018.20</b>	<b>268,283.90</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>286,018.20</b>	<b>268,283.90</b>
PROMEDIO	280,406.10	277,963.68	9,523.73	3,725.59	289,929.83	286,437.57
<b>TOTAL ACUM.</b>	<b>2,804,061.00</b>	<b>2,779,636.80</b>	<b>95,237.26</b>	<b>37,255.92</b>	<b>2,899,298.26</b>	<b>2,864,375.74</b>

#### Servicios Diversos:

Durante el mes de Setiembre, se realizaron pagos por otros servicios, entre los que destacan principalmente los siguientes:

- **Locadores y Servicios Profesionales:** Se comprometió un total de **S/. 19,912.00** y en comparación al mes anterior tuvo un incremento de S/. 3,392.00
- **Servicio de Seguridad y Vigilancia:** Se comprometió la suma de **S/ 48,620.00**

Cuadro N°51

MESES-TIPO	GASTOS DE SERVICIOS DIVERSOS COMPARATIVO (S/.)					
	LOCADORES Y SERV.		SERVICIO VIGILANCIA		TOTAL	
	AÑO 2022	AÑO 2023	AÑO 2022	AÑO 2023	AÑO 2022	AÑO 2023
ENERO	57,360.00	21,349.00	40,241.80	48,620.00	97,601.80	69,969
FEBRERO	70,060.00	32,430.00	40,241.80	48,620.00	110,301.80	81,050
MARZO	49,260.00	53,956.67	40,241.80	48,620.00	89,501.80	102,577
ABRIL	35,660.00	65,000.00	40,241.80	48,620.00	75,901.80	113,620
MAYO	43,760.00	44,922.50	40,241.80	48,620.00	84,001.80	93,543
JUNIO	51,460.00	39,210.00	40,241.80	48,620.00	91,701.80	87,830
JULIO	51,460.00	37,310.00	40,241.80	48,620.00	91,701.80	85,930
AGOSTO	51,460.00	42,668.85	40,241.80	48,620.00	91,701.80	91,289
SETIEMBRE	63,166.67	16,520.00	40,241.80	48,620.00	103,408.47	65,140
OCTUBRE	64,900.00	19,912.00	40,241.80	48,620.00	105,141.80	68,532
PROMEDIO	53,854.67	37,327.90	40,241.80	48,620.00	94,096.47	85,947.90
TOTAL ACUM.	538,547	373,279	402,418	486,200	940,965	859,479

### 3.1.3 EJECUCION DE ORDENES DE COMPRA Y SERVICIO

#### A) Órdenes de Servicios:

Al finalizar el mes de Setiembre se han registrado dentro del software AVALON, un total de 62 Órdenes de Servicios, que en soles alcanzaron la suma de S/. 997,180.92 que en su mayoría pertenece a la parte operativa.

Cuadro N°52

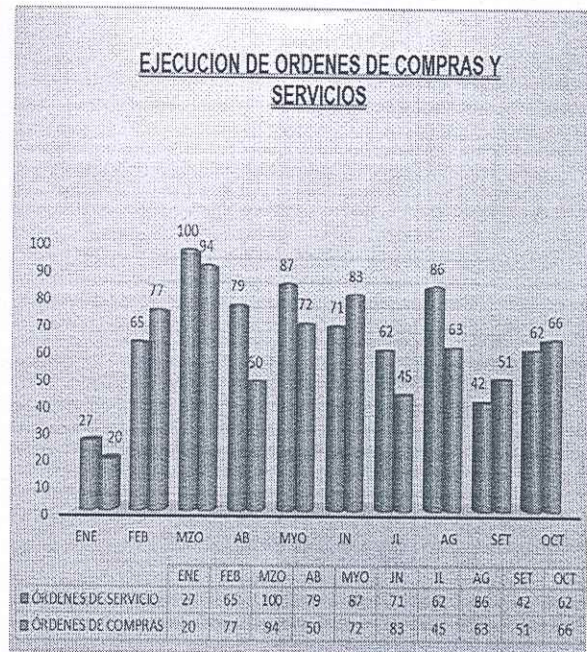
#### B) Órdenes de Compras:

Al finalizar el mes de Setiembre se han registrado, dentro del software AVALON, un total de 66 Órdenes de Compras, que en soles alcanzaron la suma de S/. 503,333.03 distribuidos de acuerdo a sus centros de costos.

Gráfico N° 33



MESES	AÑO 2023			
	ÓRDENES DE SERVICIO		ÓRDENES DE COMPRAS	
	N° ORDENES	S/.	N° ORDENES	S/.
ENERO	27	672,903.99	20	476,263.69
FEBRERO	65	697,554.10	77	1,642,408.88
MARZO	100	695,297.22	94	1,603,346.75
ABRIL	79	356,335.17	50	952,169.14
MAYO	87	960,599.28	72	548,201.20
JUNIO	71	650,899.46	83	1,151,681.72
JULIO	62	649,552.92	45	445,940.45
AGOSTO	86	S/.639,851.31	63	S/. 667,933.55
SETIEMBRE	42	262,593.82	51	447,450.95
OCTUBRE	62	997,180.92	66	503,333.03
TOTAL	681	5,942,916.88	621	7,770,795.81



## 3.2 CONTROL PATRIMONIAL

### 3.2.1 ACTIVOS ADQUIRIDOS

En el mes de Octubre 2023, se registró el ingreso de (06) nuevo activo por un monto de S/.30,076.56 los cuales se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 53

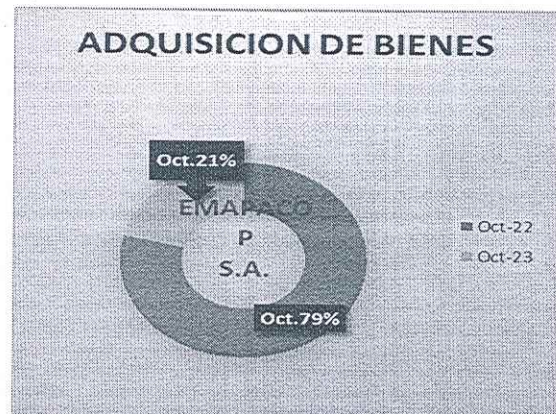
RELACIÓN DE ACTIVOS ADQUIRIDOS - OCTUBRE 2023			
Nº	ACTIVO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL (S/.)
1	MOTOCICLETA DE 125 C.C	2	14,128.00
2	LAPTOP COREL 1.7	2	12,000.00
3	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE 1.5 HP	2	3,948.56
		6	30,076.56

Las adquisiciones de bienes de la EPS EMAPACOP S.A., a Octubre del 2023 alcanzo un monto total de **S/. 895,481.54**, cabe resaltar que las adquisiciones se efectuaron con RDR (Recursos Directamente Recaudados) y Donaciones y Transferencias.

Cuadro N° 54

CUADRO COMPARATIVO BIENES ADQUIRIDOS (s/.)			
MESES	Oct-22		Oct-23
ENERO	S/ 60,900.00	S/ 4,300.00	
FEBRERO	S/ 49,220.00	S/ 33,888.08	
MARZO	S/ 22,390.00	S/ 22,180.00	
ABRIL	S/ 764,570.00	S/ 1,680.00	
MAYO	S/ 30,090.00	S/ 511,940.50	
JUNIO	S/ 47,124.00	S/ 56,043.70	
JULIO	S/ 147,935.00	S/ 195,395.70	
AGOSTO	S/ 112,050.00	S/ 35,590.00	
SEPTIEMBRE	S/ 2,084,193.00	S/ 4,387.00	
<b>OCTUBRE</b>	<b>S/ 46,443.00</b>	<b>S/ 30,076.56</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>S/ 3,364,915.00</b>	<b>S/ 895,481.54</b>	

Gráfico N° 34



## 4. FINANZAS

### 4.1 FLUJO DE CAJA

**Durante el mes** de Octubre, los ingresos registraron un total de **S/ 2'014,453.54**, debido a la recaudación por prestación de servicios; otros ingresos por un importe de **S/. 27,722.07**.

Con relación a nuestros egresos por **Fuente de Financiamiento RDR** se tuvo en el mes de Octubre en egresos el monto de **S/ 1'673,686.40** Esto significa que nuestros egresos por fuente de financiamiento RDR del mes fueron el **120.36 %** con relación a nuestros ingresos del mes. obteniendo un saldo **POSITIVO** de caja de **S/436,915.24**

Cuadro N° 55

FLUJO DE CAJA COMPARATIVO		
CONCEPTO	OCTUBRE 2022	OCTUBRE 2023
I. INGRESO DE OPERACIÓN	1,750,314.46	2,014,453.54
II. EGRESO DE OPERACIÓN	1,814,706.14	1,577,538.30
FONDO PMO	0.00	
III. SALDO OPERATIVO	-64,391.68	436,915.24
IV. GASTOS DE CAPITAL	45,646.11	
V. INGRESOS DE CAPITAL	0.00	0.00
VI. TRANSFERENCIA OTASS	0.00	
VI. SALDO ECONOMICO	-110,037.79	436,915.24
VII. FINANCIAMIENTO NETO	-72,046.00	0.00
IX. TRANSFERENCIA MVCS - PAU	64,186.86	96,148.10
SALDO NETO DE CAJA	-182,083.79	436,915.24
SALDO INICIAL DE CAJA	26,880,728.76	20,913,098.31
SALDO FINAL DE CAJA	26,634,458.11	21,253,865.45

En el cuadro anterior, podemos observar que el saldo Final del Flujo de Caja en este mes de Octubre fue S/ 21'253,865.45 de los cuales, el importe de S/ 6'196,587.15 corresponde al Fondo Intangible del Plan Maestro Optimizado, el importe de S/ 11,622,290.30 al Fondo de la OTASS; el importe de S/.285,032.60 el Fondo de la MVCS; el importe de S/.219,323.33 al Fondo de la VMA; el importe de S/.120,454.83 es el Fondo De Reserva – Fideicomiso RDR; el importe de S/.158,925.33 es del Fondo de reserva-Fideicomiso y el importe de S/219,469.99 es del Fondo garantía Fiel cumplimiento es OTASS.



## 4.2 PAGOS:

Los Gastos realizados en el mes de Octubre del 2023 fueron S/. 1,673,686.40 por toda Fuente de Financiamiento RDR,

Cuadro N° 56

EGRESOS EJECUTADOS AL MES DE OCTUBRE 2023			
DPTO. TESORERÍA	CONCEPTO		IMPORTE
<b>CARGAS DEL PERSONAL</b>			<b>400,807.45</b>
1	REMUNERACIONES(INCLUIR LAS RETENCIONES JUDICIALES,DEVOLUCION DE PRESTAMO AL PERSONAL, NO INCLUIR AFP,ONP)	344,267.95	
2	BENEFICIOS SOCIALES E INDEMNIZACION (CTS,JUBILACION,OTROS POST EMPLEO)	0.00	
3	CAPACITACION ,ATENCION AL PERSONAL Y OTRAS REMUNERACIONES (SEPELIO)	20,602.50	
4	PREVISIONES SOCIALES(ESSALUD,ONP,SEGURO VIDA,EPS,SCRT)	35,937.00	
5	SISTEMA NACIONAL Y PRIVADO DE PENSIONES,RETENCIONES AL TRABAJADOR (SNP,ONP,AFP)	0.00	
<b>COMPRA DE BIENES , SUMINISTROS , MATERIALES EN GRAL.</b>			<b>388,071.32</b>
6	SUMINISTROS Y MATERIALES AUXILIARES(CLORO,INSUMOS QUIMICOS,TUBOS, VALVULAS,COMBUSTIBLES,LUBRICANTES UTILES DE ASEO,UTILES DE ESCRITORIO)	371,234.52	
7	BIENES REPUESTOS Y ACCESORIOS(PARA MAQUINARIA Y EQUIPOS,PARA VEHICULOS DE TRANSPORTE,HERRAMIENTAS,REPUESTOS Y ACCESORIOS INFORMATICOS,OTRAS COMPRAS)	16,836.80	
<b>SERVICIOS PRESTADOS POR TERCEROS Y SERVICIOS BASICOS</b>			<b>546,688.01</b>
8	TRANSPORTES,GASTOS DE VIAJE,MANTENIMIENTO,REPARACIONES ,ALQUILERES EN GENERAL,PUBLICIDAD,SERVICIO CONTRATISTAS,OTROS SERVICIOS PRESTADOS POR TERCEROS.	263,522.25	
9	SERVICIOS BASICOS(ENERGIA ELECTRICA,TELEFONIA FIJA Y MOVIL, INTERNET,CABLE RADIO,AGUA,GAS)	283,165.76	
<b>APORTES REGULATORIOS</b>			<b>115,788.10</b>
10	SUNASS - Pagos 1% de la Facturacion	19,640.00	
11	TRANSFERENCIAS FONDOS DE RESERVA(PMO,MRSE,GRD,ACC,PCC,PAMA)	96,148.10	
<b>TRIBUTOS Y CONTRIBUCIONES</b>			<b>90,975.04</b>
12	IGV 3% RETENCION A PROVEEDORES	-	
13	IMPUESTOS (PREDIAL,SEGURIDAD CIUDADANA)DERECHOS DE AGUA(ANA,ALA, MINISTERIO DE AGRICULTURA) OTROS TRIBUTOS	60,870.04	
14	RENTA DE TERCERA, CUARTA Y QUINTA CATEGORIA	30,105.00	
<b>OTROS GASTOS CORRIENTES</b>			<b>112,816.26</b>
14	SEGUROS:SOAT,VEHICULO,SEGURO DE VIENES MUEBLES E INMUEBLES,ENTRE OTROS	0.00	
15	SANCIONES ADMINISTRATIVOS (SUNAT,SUNASS,SUNAFIL,PROCESOS JUDICIALES Y ARBITRAJE, Y OTROS)	83,049.05	
16	ENTREGAS A RENDIR CUENTA(CAJA CHICA, ANTICIPOS,VIATICOS)	29,767.21	
<b>BIENES DE CAPITAL</b>			<b>0.00</b>
17	OBRAS		
18	INMUEBLES MAQUINARIA Y EQUIPO	0.00	
19	ACTIVOS NO FINANCIEROS		
<b>OBLIGACIONES FINANCIERAS</b>			<b>0.00</b>
20	PAGO DE PRESTAMOS (FONAVI), OTROS	0.00	
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>			<b>18,540.22</b>
21	GASTOS FINANCIEROS POR PRESTAMOS (INTERES),DIFERENCIA DE CAMBIO	18,540.22	
<b>SALDO NETO GASTOS RDR - OCTUBRE 2023</b>			<b>1,673,686.40</b>



## 5. ESTADOS FINANCIEROS

### 5.1 ESTADO DE SITUACION FINANCIERA

Al 31 de Octubre del 2023 la empresa cuenta con una inversión de **S/ 87'302,208** soles de los cuales el **30.61%** son Activos Corrientes y el **69.39%** Activos No Corrientes.

Las Cuentas por Cobrar Comerciales neto, por concepto de Pensiones de Agua Potable y Alcantarillado, a la fecha asciende a **S/ 4'623,958**.

El Pasivo Corriente comprende los compromisos y obligaciones a corto plazo, originadas principalmente por adquisiciones de bienes y servicios y la deuda con UTE FONAVI. A la fecha el importe de este rubro asciende a **S/ 3'738,825** soles.

El Pasivo No Corriente comprende los compromisos y obligaciones a largo plazo, originados por obligaciones financieras por impuesto a la renta y participación diferidos por **S/. 52'210,343** soles.

El Patrimonio comprende el Capital Social y los Resultados Acumulados, por **S/. 31'353,040**.

Cuadro N° 57

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA		
Al 31 de OCTUBRE 2023 y al 31 de DICIEMBRE 2022		
(En Nuevos Soles)		
PERIODO COMPARATIVO	AL 31/10/2023	AL 31/12/2022
<b>ACTIVO</b>		
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>		
Efectivo y Equivalente de Efectivo	14,339,105	18,287,279
Cuentas por Cobrar Comerciales (Neto)	4,623,958	3,928,353
Otras Cuentas por Cobrar (Neto)	477,178	364,785
Inventarios	368,641	166,931
Gastos Pagados por Anticipado	-	26,200
Otros Activos	6,914,761	6,346,595
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>26,723,643</b>	<b>29,120,143</b>
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>		
Propiedades, Planta y Equipo (Neto)	59,360,317	58,045,790
Activos Intangibles (Neto)	1,218,249	1,286,035
Activos por Imptos a la renta y partic.		
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>60,578,566</b>	<b>59,331,825</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>87,302,208</b>	<b>88,451,968</b>
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>		
<b>PASIVO CORRIENTE</b>		
Cuentas por Pagar Comerciales	794,883	576,898
Otras Cuentas por Pagar	1,319,118	2,743,378
Provisiones	1,016,859	1,016,859
Beneficios a los Empleados	607,965	286,317
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>3,738,825</b>	<b>4,623,452</b>
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>		
Otras cuentas por Pagar	15,247,258	15,296,962
Pasivo por Impt. A la Renta y Partic.	5,970,347	5,970,347
Ingresos Diferidos (Neto)	30,992,737	31,463,872
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>52,210,343</b>	<b>52,731,181</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>55,949,168</b>	<b>57,354,633</b>
<b>PATRIMONIO</b>		
Capital	27,612,098	27,612,098
Resultados Acumulados	3,740,942	3,485,236
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>31,353,040</b>	<b>31,097,334</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>87,302,208</b>	<b>88,451,968</b>





## 5.2 ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES

Al 31 de Octubre se obtuvieron los siguientes resultados:

- ✓ Los **Ingresos Operacionales (ventas)** alcanzaron la suma de **S/ 18'832,824** soles incrementándose en un **2.40%** en comparación a las ventas del año pasado que fue de **S/ 18'391,527** este incremento se debe al recupero de las ventas por consumo de agua y desagüe y de usuarios impagos se les está recuperando aplicando estrategias de cobranzas aplicadas por la EPS.; y así poder revertir la situación actual de morosidad..

Cuadro N°58

ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES		
Al 31 de Octubre del 2023 y 2022		
(En Nuevos Soles)		
PERIODO COMPARATIVO	AL 31/10/2023	AL 31/10/2022
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>		
Prestación de Servicios	18,832,824	18,391,527
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>18,832,824</b>	<b>18,391,527</b>
Costo de Ventas	-13,568,331	-13,088,936
<b>GANANCIA (PÉRDIDA) BRUTA</b>	<b>5,264,493</b>	<b>5,302,591</b>
Gastos de Ventas y Distribución	-3,202,200	-2,677,920
Gastos de Administración	-2,899,280	-2,810,042
Otros Ingresos Operativos	790,989	516,796
<b>GANANCIA (PÉRDIDA) OPERATIVA</b>	<b>-45,998</b>	<b>331,425</b>
Ingresos Financieros	580,625	354,019
Gastos Financieros	-110,370	-115,232
Gasto por Impuesto a las Ganancias		
<b>RESULTADO INTEGRAL TOTAL DEL EJERCICIO</b>	<b>424,257</b>	<b>570,212</b>

- La **Ganancia Bruta**, fue de **S/5'264,493** el cual tuvo un incremento de **0.72%** en comparación al año anterior que fue de **S/ 5'302,591** soles.
- La **Ganancia (Pérdida) Operativa** en el mes de Octubre del 2023 se obtuvo un resultado negativo de **S/-45,998** soles y en Octubre del año 2022 se tuvo un resultado positivo de **S/331,425** Soles.
- Los **ingresos Financieros** alcanzo la suma de **S/ 580,625** soles incrementándose en -64.01% con relación al año pasado que fue **S/ 354,019** soles.
- **Gastos Financieros**, en este mes se alcanzó un importe de **S/ -110,370** y el año pasado alcanzo el importe de **S/ -115,232** soles. Existe una disminución de **-4.22%**.
- El **Resultado Integral Acumulado del Ejercicio** alcanzó un importe positivo de **S/ 424,257** soles y en el año del 2022 también obtuvo un importe positivo de **S/ 570,212** soles, esto indica una disminución, con relación al año anterior y esto debido al incremento de los costos y gastos.



- ✓ **LOS COSTOS DE VENTAS** alcanzaron la suma de **S/. 13,568,331**, lo que representa el **72.04%** de las ventas netas del periodo, mientras que en el mes de Octubre del año 2022 representó el **71.68%** de las ventas en ese periodo. Los mismos que se distribuyen en gastos por naturaleza.

Cuadro N° 59

DETALLE	COSTOS DE VENTAS			
	2023	2022	VARIACIONES	
	S/.	S/.	S/.	%
EXISTENCIAS	3,428,716	2,719,234	709,482	26
CARGAS DE PERSONAL	3,539,702	1,797,198	1,742,504	97
SERVICIOS PRESTADOS POR TERCEROS	3,438,379	1,710,222	1,728,157	101
TRIBUTOS	60,870	79,336	-18,466	-23
CARGAS DIVERSAS DE GESTION	134,169	2,388,803	-2,254,634	-94
VALUACION Y DETERIORO DE ACTIVOS Y PROVISIONES	2,966,496	4,394,143	-1,427,648	-32
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>13,568,331</b>	<b>13,088,936</b>	<b>479,395</b>	<b>4</b>

En el cuadro comparativo entre el año 2023 y 2022, se puede apreciar un incremento de **S/479,395 que representa el 4%**, principalmente en el rubro de: Existencias, Cargas de Personal y Servicios Prestados por Terceros.

- ✓ **LOS GASTOS DE VENTAS** alcanzaron la suma de **S/3,202,200** soles lo que representa el **17.00%** de las ventas, mientras que del año 2022 se obtuvo la suma de **S/ 2,677,919** que representaba el **14.56%** de las ventas de dicho periodo.

Cuadro N° 60

DETALLE	GASTOS DE VENTAS			
	2023	2022	VARIACIONES	
	S/.	S/.	S/.	%
EXISTENCIAS	395,954	390,285	5,669	1
CARGAS DE PERSONAL	1,014,983	995,162	19,821	2
SERVICIOS PRESTADOS POR TERCEROS	1,450,361	992,743	457,618	46
TRIBUTOS	191,944	180,577	11,367	6
CARGAS DIVERSAS DE GESTION	99,324	70,304	29,020	41
VALUACIÓN Y DETERIORO DE ACTIVOS Y PROVISIONES	49,634	48,850	784	2
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>3,202,200</b>	<b>2,677,919</b>	<b>524,281</b>	<b>20</b>

En el cuadro comparativo entre el año **2023 y 2022**, se puede apreciar un incremento de **S/. 524,281** lo que representa al **20%**, siendo principalmente en el rubro de: Existencias, Cargas de Personal y Servicios prestados por Terceros; teniendo variación en los rubros según el movimiento de **activos** y pasivos de realiza la EPS.

- ✓ **LOS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN** alcanzaron la suma de **S/. 2,899,280** soles que representa el **15.39%** de las ventas, mientras que en el **2022** se obtuvo el importe de **S/. 2,810,042** soles que representaba el **15.27%** de las ventas.

En el **Cuadro N° 61** se puede apreciar una variación positiva del **3%**, que en soles es **S/.89,238** en comparación al año **2022**. Siendo principalmente en el rubro **de: Existencias, Servicios Prestados por Terceros, Cargas diversas de Gestión.**



Cuadro N° 61

DETALLE	GASTOS DE ADMINISTRACIÓN			
	2023	2022	VARIACIONES	
	S/.	S/.	S/.	%
EXISTENCIAS	250,832	235,622	15,210	6
CARGAS DE PERSONAL	857,172	926,355	-69,183	-7
SERVICIOS PRESTADOS POR TERCEROS	1,310,157	1,207,565	102,592	8
TRIBUTOS	242,106	216,685	25,421	12
CARGAS DIVERSAS DE GESTION	143,161	133,508	9,653	7
VALUACION Y DETERIORO DE ACTIVOS Y PROVISIONES	95,851	90,307	5,544	6
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>2,899,280</b>	<b>2,810,042</b>	<b>89,238</b>	<b>3</b>

### 5.3 INDICADORES FINANCIEROS PERIODOS COMPARATIVOS 2022-2023

#### 5.3.1 RATIOS DE LIQUIDEZ

Permiten evaluar la capacidad de la empresa para hacer frente a sus obligaciones financieras a corto plazo.

- Liquidez General:** Este indicador nos muestra que por cada **S/ 1.00** de las deudas de corto plazo (Pasivo Corriente), la empresa cuenta con **S/ 3.98** de Activos Corrientes para pagarla, disminuyendo el Índice General en **S/ -1.33** con relación al periodo del 2022.

RATIO	FORMULA	2022		OCTUBRE 2023	
LIQUIDEZ GENERAL	ACTIVO CTE	14,374,171	5.31	14,884,667	3.98
	PASIVO CORRIENTE	2,708,049		3,738,825	

- Prueba Ácida:** Este indicador mide la capacidad más inmediata que posee una empresa para enfrentar sus compromisos a corto plazo.

Este indicador nos muestra por cada **S/ 1.00** de deuda corriente la Empresa cuenta con **S/ 3.88** de activos corrientes sin considerar los inventarios, para pagarla, teniendo una disminución de **S/-1.36** en comparación al año 2022.

RATIO	FORMULA	2022		OCTUBRE 2023	
PRUEBA ACIDA	ACTIVO CTE - EXISTENCIA - GPA	14,374,171-161,931	5.24	14,884,667-368,641	3.88
	PASIVO CORRIENTE	2,708,049		3,738,825	

- Prueba Defensiva:** Este indicador permite medir la capacidad efectiva de la empresa en el corto plazo; considera únicamente los activos mantenidos en Caja-Bancos. Nos indica la capacidad de la empresa para operar con sus activos más líquidos, sin recurrir a sus flujos de venta. Este indicador nos muestra que la Empresa cuenta con **S/ 0.67** por cada un **S/ 1.00** de deudas a corto plazo, disminuido el índice en **S/ -0.64**, en comparación al año 2022.

RATIO	FORMULA	2022		OCTUBRE 2023	
PRUEBA DEFENSIVA	EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFFECTIVO	3,541,308	1.31	2,500,130	0.67
	PASIVO CORRIENTE	2,708,049		3,738,825	

4. **Capital de Trabajo:** Mide el dinero (ya sea en caja, cuentas corrientes, cuentas por cobrar en un año) que posee la empresa para trabajar, tras haber pagado sus deudas en el corto plazo con sus activos disponibles.

RATIO	FORMULA	2022		OCTUBRE 2023	
CAPITAL DE TRABAJO	ACTIVO CORRIENTE - PASIVO CORRIENTE	11,666,122		11,145,842	

Podemos observar que el Capital de Trabajo al mes de Octubre es positivo y con relación al 2022 tuvo una disminución de **S/-520,280** soles.

### 5.3.2 RATIOS DE SOLVENCIA

Evalúan la capacidad de la empresa para hacer frente a sus compromisos, tanto en el corto como en el largo plazo; es decir, expresan el respaldo que posee la empresa frente a sus deudas totales, dando una idea de la autonomía financiera de la misma. Asimismo, muestran la cantidad de recursos que son obtenidos de terceros para el negocio.

1. **Endeudamiento Patrimonial:** Muestra que el Patrimonio de la Empresa está comprometido en un **60.34%** con los acreedores, mientras que en el periodo del 2022 fue **64.06%**.

RATIO	FORMULA	2022		OCTUBRE 2023	
ENDEUDAMIENTO PATRIMONIAL	PASIVOS TOTALES	19,920,414	64.06	18,917,883	60.34
	PATRIMONIO	31,097,334		31,353,040	

2. **Apalancamiento Financiero:** Nos muestra que el Activo Total de la empresa está comprometido en un **25.07%** con los acreedores, mientras en el periodo del 2022 fue de **27.03%**.

RATIO	FORMULA	2022		OCTUBRE 2023	
APALANCAMIENTO FINANCIERO	PASIVOS TOTALES	19,920,414	27.03	18,917,883	25.07
	ACTIVOS TOTALES	73,705,995		75,463,233	

### 5.3.3 RATIOS DE RENTABILIDAD

Muestran la rentabilidad de la Empresa en relación con la Inversión, el Activo, el Patrimonio y las ventas, indicando la eficiencia operativa de la Gestión Empresarial.

1. **Margen Bruto:** Este Indicador nos muestra que por cada **S/. 1.00** la Empresa cuenta con **S/ 27.95** para cubrir sus gastos operativos. Mientras que en el periodo anterior la empresa tenía disponible el **28.67** de sus ventas.

RATIO	FÓRMULA	2022		OCTUBRE 2023	
MARGEN BRUTO	GANANCIA(PERDIDA) BRUTA	6,353,741	28.67	5,264,493	27.95
	VENTA DE INGRESOS	22,164,847		18,832,824	

2. **Margen Neto:** Nos muestra la relación que existe entre la utilidad que se obtiene en relación a las ventas totales.

RATIO	FORMULA	2022		OCTUBRE 2023	
MARGEN NETO	UTILIDAD NETA	-218,715	-1.03	424,257	2.33
	VENTAS INGRESOS	21,312,400		18,179,286	



**Interpretación:** Si este indicador es menor a 0, significa que la Empresa no podría cubrir sus costos de operación con los ingresos operacionales totales, lo cual indica dificultades financieras de la empresa que afectarían la sostenibilidad de los servicios. Que en los estados financieros demuestra que el resultado una ganancia.

**3. Margen Operativo:** Mide la proporción de la utilidad operativa con respecto a los ingresos operacionales totales.

RATIO	FORMULA	2022		OCTUBRE 2023	
MARGEN OPERATIVO	UTILIDAD OPERATIVA	-88,792	-0.42%	-45,998	-0.25%
	VENTA DE INGRESOS	21,312,400		18,179,286	

**Interpretación:** Si este indicador es menor a 0, significa que la Empresa no podría cubrir sus costos de operación con los ingresos operacionales totales, lo cual indica dificultades financieras de la empresa que afectarían la sostenibilidad de los servicios. Que en los estados financieros demuestra que es el resultado de una pérdida.

**4. Rentabilidad Patrimonial (ROE):** Mide la rentabilidad del aporte de los inversionistas.

RATIO	FORMULA	2022		OCTUBRE 2023	
ROE	UTILIDAD NETA	-218,715	-0.70	424,257	1.35
	PATRIMONIO	31,097,334		31,353,040	

**5. Rentabilidad sobre los Activos (ROA):** Mide la rentabilidad de los activos respecto a su aporte en la utilidad neta.

RATIO	FORMULA	2022		OCTUBRE 2023	
ROA	UTILIDAD NETA	-218,715	-0.30	424,257	0.56
	ACTIVOS TOTALES	73,705,995		75,463,233	

El resultado es positivo que muestra este indicador, se debe al resultado obtenido en los estados financieros del periodo de Octubre del 2023, que en comparación a del 2022 fue negativo.



## 6. INDICADORES DE GESTION

### 6.1 COSTO OPERATIVO POR UNIDAD DE VOLUMEN PRODUCIDO

Es el costo operativo total en que incurre la empresa prestadora por cada unidad de volumen producido al mes de **Octubre** de **S/ 1.52**

Fórmula: Operativo por Unidad de Volumen Producido =  $\frac{COT}{VPTA}$

Cuadro N°62

COSTO OPERATIVO POR UNIDAD DE VOLUMEN PRODUCIDO AÑO 2023			
MES	COSTO OPERATIVO TOTAL	VOLUMEN PRODUCIDO	S/.(M3)
ENERO	2,059,271.00	1,364,474.00	1.51
FEBRERO	1,885,929.00	1,245,772.00	1.51
MARZO	2,006,116.00	1,442,105.00	1.39
ABRIL	1,598,005.00	1,360,203.00	1.17
MAYO	2,386,832.00	1,407,341.00	1.70
JUNIO	1,838,330.00	1,345,690.00	1.37
JULIO	1,950,002.00	1,475,637.00	1.32
AGOSTO	1,836,830.00	1,440,274.00	1.28
SETIEMBRE	1,923,396.00	1,404,257.00	1.37
<b>OCTUBRE</b>	<b>2,185,100.00</b>	<b>1,433,082.00</b>	<b>1.52</b>

### 6.2 RELACION DE TRABAJO

Al mes de Octubre este indicador es de 91.08% el cual disminuyó en comparación del año pasado que fue **91.88%**.

Fórmula:  $\frac{\text{Costos Totales} - \text{Depreciación} - \text{Amortización} - \text{Cobranza Dudosa}}{\text{Total, de Ingresos de Actividades Ordinarias}}$

**Interpretación:** Si el indicador es mayor a 100%, la empresa no cubre sus costos y gastos desembolsables.

Cuadro N° 63

INDICADOR DE GESTION DE RELACION DE TRABAJO AÑO 2023	
MESES	(%)
ENERO	94.65%
FEBRERO	91.46%
MARZO	92.72%
ABRIL	87.68%
MAYO	92.24%
JUNIO	91.62%
JULIO	91.85%
AGOSTO	90.59%
SETIEMBRE.	89.55%
<b>OCTUBRE</b>	<b>91.08%</b>

Gráfico N° 35



### 6.3 REPOSICION DE ACTIVO FIJO

Al finalizar el mes de Octubre el porcentaje que la empresa ejecuta en inversiones para cubrir la pérdida del valor de sus activos fijos es de **10%** Cabe resaltar que la inversión al mes de **Octubre** implica inversiones realizadas por **OTASS** mediante las **Fichas PAU**, como también por los **Recursos Directamente Recaudados de la EPS**.

Fórmula:  $RAF = \frac{\text{Inversión Acumulada Total Ejecutada} \times 100}{\text{Depreciación Acumulada}}$

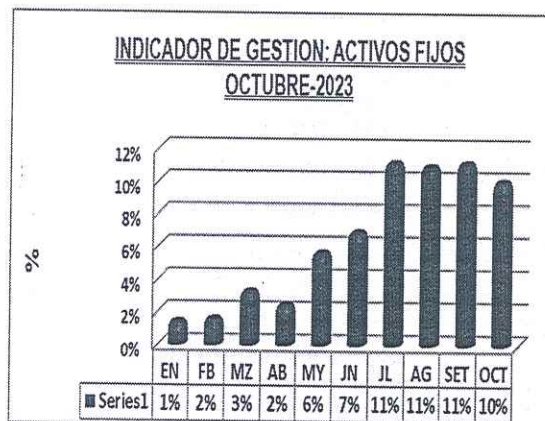
RAF =  $\frac{303,056}{3,014,995} \times 100 = 10\%$

**Interpretación:** Si el indicador es menor a 100, la empresa no estaría reponiendo sus activos fijos.

Cuadro N° 64

INDICADOR DE GESTION DE ACTIVOS FIJOS AÑO 2023	
MES	(%)
ENERO	1%
FEBRERO	2%
MARZO	3%
ABRIL	2%
MAYO	6%
JUNIO	7%
JULIO	11%
AGOSTO	11%
SEPTIEMBRE	11%
OCTUBRE	10%

Gráfico N° 36



#### 6.4 GASTO DE PERSONAL POR UNIDAD DE VOLUMEN FACTURADO

Al 31 de Octubre el gasto de personal que incurre la empresa por cada unidad de volumen facturado asciende a **S/0.56 por M³**.

**Fórmula:** 
$$\text{GPUVF} = \frac{\text{Gastos de Personal Acumulado}}{\text{Volumen Facturado}}$$

$$\text{GPUVF} = \frac{435,825}{776,513} = 0.56\%$$

**Interpretación:** Mientras más alto es este indicador significa que la empresa estaría sobredimensionada, incurriendo en mayores costos en personal.

Cuadro N° 65

INDICADOR DE GESTION DE GASTO DE PERSONAL POR UNID. DE VOLUM. FACTURADO AÑO 2023	
MES	S/ / M³
ENERO	1.01
FEBRERO	0.70
MARZO	0.75
ABRIL	0.83
MAYO	0.68
JUNIO	0.51
JULIO	0.72
AGOSTO	0.76
SEPTIEMBRE	0.66
OCTUBRE	0.56

Gráfico N° 37



#### 6.5 GASTO DE SERVICIO DE TERCERO POR UNIDAD DE VOLUMEN FACTURADO

Al 31 de Octubre los gastos de servicios de terceros que incurre la empresa por cada unidad de volumen facturado se incrementó en a **S/ 0.81 por M³**.

**Fórmula:** 
$$\text{GSTUVF} = \frac{\text{Gastos de Servicios de Terceros}}{\text{Volumen Facturado}}$$

$$\text{GSTUVF} = \frac{625,654}{776,513} = 0.81$$

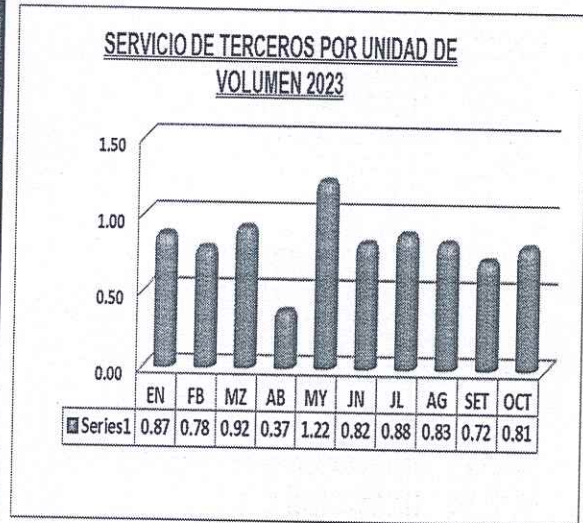
**Interpretación:** Mientras más alto es este indicador significa que la empresa estaría incurriendo en mayores costos de servicios de terceros.



Cuadro N° 66

INDICADOR DE GESTION DE GASTOS DE SERVIOS DE TERCEROS POR UNID. DE VOLUM. FACTURADO AÑO 2023	
MES	S/. M <sup>3</sup>
ENERO	0.87
FEBRERO	0.78
MARZO	0.92
ABRIL	0.37
MAYO	1.22
JUNIO	0.82
JULIO	0.88
AGOSTO	0.83
SEPTIEMBRE	0.72
OCTUBRE	0.81

Gráfico N° 38



### 6.6 GASTO DE ADMINISTRACION Y VENTAS POR UNIDAD DE VOLUMEN FACTURADO

Al **31 Octubre**, los gastos de administración y ventas que incurre la empresa por cada unidad de volumen facturado asciende a **S/ 0.80 M<sup>3</sup>**.

**Fórmula:**  $GAVUVF = \frac{\text{Gastos de Administración} + \text{Gastos de Ventas}}{\text{Volumen Facturado}}$

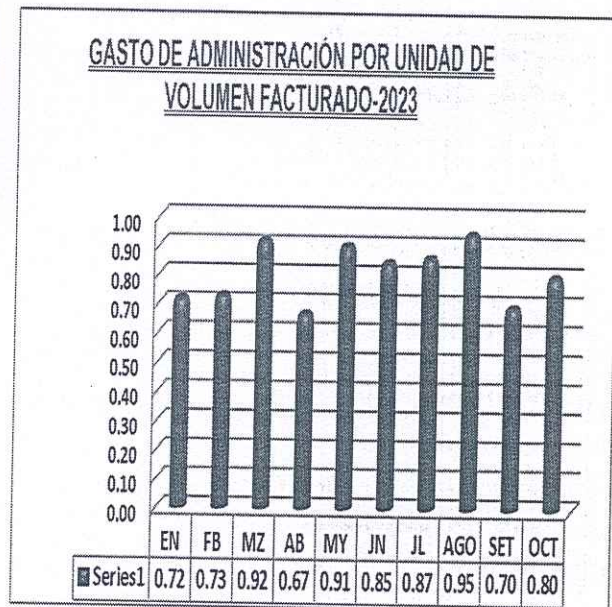
$$GAVUVF = \frac{274,726 + 349,361}{776,513} = 0.80 \text{ M}^3$$

**Interpretación:** Mientras mayor es este indicador significa que la empresa estaría incurriendo en mayores costos de administración y ventas.

Cuadro N° 67

INDICADOR DE GESTIÓN DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTA POR UNID. DE VOLUM. FACTURADO AÑO 2023	
MES	S/. / M <sup>3</sup>
ENERO	0.72
FEBRERO	0.73
MARZO	0.92
ABRIL	0.67
MAYO	0.91
JUNIO	0.85
JULIO	0.87
AGOSTO	0.95
SEPTIEMBRE	0.70
OCTUBRE	0.80

Gráfico N° 39





## 7. REPORTE DE CUMPLIMIENTO DE METAS 2023

Con Sesión Ordinaria N° 1 de la Sesión ordinaria del Directorio de EMAPACOP S.A. del 26 de Enero del 2023 se aprobaron las Metas del año 2023

Por lo que se estableció un cronograma de actividades que permita lograr el cumplimiento de las metas 2023 establecidas en el POI, el cual permite cuantificar los avances mensuales y hacer seguimiento a la gestión.

INDICADORES DE METAS DE GESTIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	LINEA BASE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETEMBRE	OCTUBRE	META 2023
1 CONTINUIDAD	Hrs/Día	19.62	19.02	19.07	19.03	19.04	19.04	19.04	19.05	19.03	18.84	18.82	19.70
2 PRESIÓN	m.ca.	14.49	14.07	14.23	14.24	14.25	14.96	14.97	14.98	14.97	14.56	14.57	15.60
3 CLORO RESIDUAL	%	100	100	100	100	100	100	100	100.00	100	100	100	100%
4 DENSIDAD DE RECLAMOS COMERCIALES	recl.mes/1000.usu	1.32	1.62	1.35	1.29	1.05	1.62	1.53	1.00	1.21	1.26	6.69	4.00
5 DENSIDAD DE ATOROS	atoros/km-año	3.24	3.61	3.12	2.99	2.98	3.47	3.22	3.23	3.45	3.56	3.55	3.00
6 DENSIDAD DE ROTURAS	roturas/km-año	0.05	0.06	0.03	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.04
7 AGUA NO FACTURADA	%	47.00	43.97	42.09	48.68	45.49	44.20	46.66	50.32	44.98	43.11	43.60	38.00%
8 MARGEN OPERACIONAL	%	13.50	5.35	8.54	7.28	12.32	7.76	8.37	8.15	9.41	10.45	11.66	18.00%
9 RECAUDACIÓN ACUMULADA	S/	21,603,434.86	1,788,687.00	3,500,992.61	5,454,519.32	7,138,494.06	9,100,577.19	10,897,241.07	12,760,170.49	14,644,517.65	16,507,682.44	18,465,112.62	23,791,148
10 DEUDA DE 3 MESES A MÁS	S/	1,891,500.18	1,958,695.07	2,004,679.93	1,987,454.13	2,061,942.48	2,090,411.35	2,181,760.06	2,204,110.18	2,299,657.14	2,323,900.95	2,385,522.00	1,579,019
11 EJECUCIÓN DE TRANSFERENCIAS	%	66.30	66.30	66.30	66.30	66.33	66.33	66.73	66.73	66.73	69.55	69.55	100%
12 MICROMEDICIÓN	%	59.92	60.74	60.62	61.04	61.69	61.89	62.82	62.68	63.15	62.76	62.69	70.00%
13 EJECUCIÓN DEL PLAN DE INVERSIÓN	%	58.64	2.83	13.95	25.26	38.59	38.71	49.66	53.42	54.41	55.29	56.85	100%
14 MARGEN NETO	%	3.20	-7.76	-6.34	-0.76	3.55	-1.32	0.05	0.87	2.47	3.02	2.33	4.50%

## CUMPLIMIENTO DE AVANCE DE METAS ESTUDIO TARIFARIO 5to AÑO REGULATORIO

Mediante Resolución de Gerencia General N°025-GG-EMAPACOP S.A., se aprobó la aplicación tarifaria y costos por servicios colaterales del quinquenio regulatorio correspondiente al periodo 2019-2023, el cual fue aprobada mediante Resolución de Consejo Directivo N° 051-2018-SUNASS-CD, emitido por la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS).

PMO 2019-2023																		
N°	Metas de Gestión	Unidad de Medida	META		EJECUCION										Total Ejecut. Año 6	% ICI Año 6	Total Ejecut. Acum. Al Año 6	% ICI ACUMUL. Al Año 6
			META ACUMULADA AL AÑO 6	META ALCANZADA ACUMULAL AÑO 4	AÑO 6 FEBRERO 2023	AÑO 6 MARZO 2023	AÑO 6 ABRIL 2023	AÑO 6 MAYO 2023	AÑO 6 JUNIO 2023	AÑO 6 JULIO 2023	AÑO 6 AGOSTO 2023	AÑO 6 SETIEMBRE 2023	AÑO 6 OCTUBRE 2023					
1	Incremento Anual de Conexiones de Agua Potable	N°	780	1026	16	17	10	13	16	20	27	18	32	169	21.67	1195	100	
2	Incremento Anual de Conexiones de Alcantarillado	N°	765	741	25	14	9	11	17	19	19	15	22	151	19.74	892	100	
3	Incremento Anual de Nuevos Medidores.	N°	4000	2469	107	328	268	156	-	-	-	-	-	859	100.00	3328	83.20	
4	Incremento Anual de conexiones activas de Agua	N°	900	100	1164	1494	1299	1349	1374	1514	1687	1869	1975	1975	100.00	2075	100	
5	Catastro Comercial de Agua Potable y Alcantarillado.	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
6	Catastro Técnico de Agua Potable y Alcantarillado.	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
7	Relacion de trabajo	%	85	91.88	91.46	92.72	87.68	92.24	91.63	91.85	90.59	89.55	91.08	91.08	96.94	91.08	93.32	
INDICE DE CUMPLIMIENTO AL MES DE OCTUBRE DEL 2023															76.91		96.65	



## 9. EJECUCIÓN DE TRANSFERENCIAS OTASS OCTUBRE 2023

Sobre la ejecución de la transferencia de OTASS, con referencia a las 59 Fichas PAU cabe indicar que el monto total transferido entre los años 2017 y 2018, 2020, 2022 es de **S/. 32,022'884.23** por lo que tiene un avance en ejecución de **S/. 24'548,847.41**, lo que representa el **76.66%**.

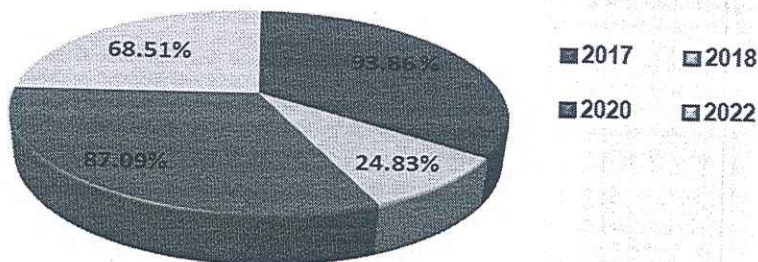
-Ejecución de transferencias OTASS al mes de Octubre del 2023.

EPS	AÑO	FICHAS TÉCNICAS	MONTO TRANSFERIDO	MONTO EJECUTADO	MONTO COMPROMETIDO	SALDO	PORCENTAJE EJECUTADO RESPECTO A LO TRANSFERIDO
RD N° 054-2018 OTASS/DE-21/08/2018	2017	53	22,437,012.00	21,058,885.02		1,378,126.98	93.86
RD N° 090-2018 OTASS/DE-31/10/2018	2018	4	7,439,123.00	1,846,856.22		5,592,266.78	24.83
R.D N°041-2020-OTASS/DE-07/10/2020	2020	1	927,913.13	808,127.17		119,785.96	87.09
R.D N°042-2022-OTASS/DE-27/08/2022	2022	1	1,218,836.00	834,979.00	313,650.00	70,207.00	68.51
	<b>TOTAL</b>	<b>59</b>	<b>32,022,884.13</b>	<b>24,548,847.41</b>	<b>313,650.00</b>	<b>7,160,386.72</b>	

- En cuanto al nivel de porcentaje de avance de fichas técnicas (Fichas PAU), se obtuvieron los siguientes resultados:

AÑO	MONTO TRANSFERIDO (S/.)	MONTO EJECUTADO (S/.)	(%) EJECUTADO
2017	22,437,012.00	21,058,885.02	93.86
2018	7,439,123.00	1,846,856.22	24.83
2020	927,913.13	808,127.17	87.09
2022	1,218,836.00	834,979.00	68.51
<b>TOTAL</b>	<b>32,022,884.13</b>	<b>24,548,847.41</b>	<b>76.66</b>

### PORCENTAJE DE AVANCE DE FICHAS TÉCNICAS EMAPACOP S.A.



## ANEXO I CUADRO RESUMEN DE INDICADORES

INDICADORES DE GESTIÓN											
AÑO 2023											
INDICADOR	UNID. MEDIDA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGOST.	SETIEMB.	OCTUB.
<b>CALIDAD DE LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS</b>											
Presencia de Cloro Residual	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Continuidad del Servicio	Horas	19.02	19.07	19.60	19.04	19.04	19.05	19.05	19.03	18.84	18.82
Presion de Abastecimiento	m.c.a.	14.07	14.23	14.24	14.25	14.96	14.98	14.98	14.97	14.56	14.57
Tratamiento de Aguas Residuales	%	12.95	8.99	13.65	16.78	12.57	7.75	11.91	19.08	20.18	14.56
Densidad de roturas en las redes de distribución de agua	Roturas/Km	0.06	0.03	0.02	0.03	0.03	0.020	0.02	0.02	0.02	0.02
Densidad de atoro en las redes de alcantarillado	Atoros/Km	3.61	3.12	2.99	2.98	3.47	3.22	3.23	3.45	3.56	3.55
<b>ACCESO A LOS SERVICIOS</b>											
Cobertura de Agua Potable	%	45.20	46.30	46.54	46.71	46.85	46.91	47.05	47.84	48.19	48.34
Cobertura de Alcantarillado	%	43.60	44.69	44.93	45.00	45.11	45.17	45.27	45.41	45.66	45.77
<b>SOSTENIBILIDAD</b>											
Micromedición	%	60.74	60.62	61.04	61.69	61.89	62.82	62.68	63.15	62.76	62.69
Conexiones Activas	%	75.94	76.19	76.74	75.91	75.81	75.78	75.95	76.12	76.07	76.26
Agua No Facturada	%	43.97	42.09	48.68	45.49	44.20	46.66	50.32	44.98	43.11	43.6
Morosidad	Meses	2.16	2.27	2.23	2.39	2.29	2.33	2.35	2.39	2.44	2.46
Costo Operativo por Unidad de Volumen Producido	%	1.51	1.51	1.39	1.17	1.70	1.37	1.32	1.28	1.37	1.52
Gasto de Personal por Unidad de Volumen Facturado	\$/M <sup>3</sup>	1.01	0.70	0.75	0.83	0.68	0.51	0.72	0.76	0.66	0.56
Gasto de Servicio de Terceros por Unidad de Volumen Facturado	\$/M <sup>3</sup>	0.87	0.78	0.92	0.37	1.22	0.82	0.88	0.83	0.72	0.81
Gasto de Administración y Ventas Und. de Volm.Facturado	\$/M <sup>3</sup>	0.72	0.73	0.92	0.67	1.05	0.85	0.87	0.95	0.7	0.80
Liquidez Corriente	\$/	3.08	2.93	3.34	3.38	2.97	3.54	3.55	3.62	4.03	3.98
Relacion de Trabajo	%	94.65	91.46	92.72	87.68	92.24	91.62	91.85	90.59	89.55	91.08
Margen Operativo	%	-8.93	-8.30	-3.08	-1.42	-3.36	-1.89	-1.64	-0.03	0.49	-0.25

