

Publicación de Indicadores para Control Social 2025

En cumplimiento con lo ordenado en el Artículo 1.3.4.6 de la **Resolución CRA 151 de 2001**; con el fin de permitir el control social a las personas prestadoras de los servicios de agua potable y saneamiento básico, se hace pública la siguiente información:

a) Número de usuarios por servicio, sector y estrato socioeconómico

Servicio	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Comercial	Oficial	Especial	Industrial	Temporales	TOTAL
ACUEDUCTO	2006	615	41	97	46	15	4	1	2825
ALCANTARILLADO	1993	613	41	97	42	14	4	0	2804
ASEO	2002	615	41	96	45	15	4	1	2819
ASEO CARANAL - PALMARITO - NVO FORTUL	2056	41	0	6	5	1	1	0	2110
ASEO PRIMAVERA	19	0	0	0	0	0	0	0	19

b) Número de micro medidores por sector y estrato socioeconómico – Agua Potable.

Servicio	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Comercial	Oficial	Especial	Industrial	Temporales	TOTAL
Suscriptores	2006	615	41	97	46	15	4	1	2825
Medidores	2006	615	41	97	46	15	4	1	2825
Cobertura	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

c) Consumo promedio por sector y estrato para el servicio de acueducto

Consumo promedio Estrato 1	Consumo promedio Estrato 2	Consumo promedio Estrato 3	Consumo promedio Comercial		Consumo promedio Oficial PQ	Consumo promedio Oficial Gran	Especial	Consumo promedio Industrial	Consumo promedio Temporal
			Pq	Med					
19566	7457	393	1026	21	572	4864	263	143	3
2006	615	41	95	2	37	9	15	4	1
9.75	12.13	9.59	10.80	10.50	15.46	540.44	17.53	35.75	3.00

d) Número de solicitudes de conexión presentadas y atendida.

ACUEDUCTO		ALCANTARILLADO	
CONEXIONES SOLICITADAS	CONEXIONES ATENDIDAS	CONEXIONES SOLICITADAS	CONEXIONES ATENDIDAS
65	65	23	23

e) Valor facturado por servicio;

ACUEDUCTO	1,366,651,592
ALCANTARILLADO	506,859,393
ASEO	1,097,864,162

f) Eficiencia del recaudo.

ACUEDUCTO	88%
ALCANTARILLADO	94%
ASEO	75%
TOTAL	86%

g) Variación porcentual de la tarifa en el período respectivo por servicio, sector y estrato.

La aplicación del IPC se sujetará a lo establecido en el artículo 125 de la Ley 142 de 1994. Para la estimación del factor de actualización, se utilizará el índice IPC redondeado a seis (6) decimales, expresado de acuerdo con la base definida por el DANE vigente al momento de expedición de la presente Resolución. El factor de actualización obtenido deberá ser redondeado a cuatro (4) decimales y las operaciones resultantes de la fórmula de actualización de costos por componente ($CMA_x CMO_x CMI$) serán redondeadas a dos (2) decimales.

Factor de actualización aplicado fue: 1,0209

h) Niveles de subsidio y contribución.

ESTRATO	Subsidios y Contribución Servicio Acueducto y Alcantarillado		Subsidios y Contribución Servicio de Aseo
	Cargo Fijo	Consumo	
1	50%	50%	50%
2	35%	35%	35%
3	0%	15%	15%
Comercial	50%	50%	50%
Industrial	30%	30%	30%

i) Producción promedio de residuos sólidos

Producción anual de 2.747,78 Ton
Producción Mensual de 228,98 Ton
Producción Diaria de 7,63 Ton

j) Frecuencia de recolección;

2 veces por semana con Una macro ruta y Tres Micro Rutas.

k) Niveles de continuidad del servicio:

La continuidad del servicio fue 23.89 Horas al día

l) Tiempos de suspensión promedio del servicio de acueducto:

DÍAS AÑO	HORAS AÑO	HORAS SIN SERVICIO	CONTINUIDAD
365	8760	41	8719

HORAS AÑO	CONTINUIDAD	HORA DIA	CONTINUIDAD
8760	8719	24	23,89

m) Número de Peticiones formuladas y atendidas

Servicio	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	TOTAL, Quejas Formuladas	TOTAL, Quejas Atendidas
Acueducto	7	5	5	9	12	6	7	2	10	12	4	2	81	81
Alcantarillado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aseo	4	1	0	3	0	0	1	0	0	0	0	1	10	10

n) Índice de agua no contabilizada durante el período, especificando pérdidas técnicas y comerciales;

FACTORES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
VOLUMEN AGUA PRODUCIDA	42006	36200	37662	40409	39427	37323	42488	41827	44903	39032	41473	39474
VOLUMEN AGUA FACTURADA	34860	31315	32162	35292	33413	30099	36628	35447	37419	32800	35147	34325
% IANC	17,01	13,49	14,60	12,66	15,25	19,35	13,79	15,25	16,67	15,97	15,25	13,04
IANC M3	7146	4885	5500	5117	6014	7224	5860	6380	7484	6232	6326	5149
PERDIDAS FISICAS	2675	2873	2389	706	764	9096	4100,4	1956,33	968,3	2623,2	2670,2	790,1
PERDIDAS COMERCIALES	464	57	76	295	3673	513	396	489	22	82	10	0
NO IDENTIFICADAS	2.083	3.649	4.368	4.549	2.796	230	5.201	3.550	4.634	3.527	3.646	4.359

o) Número de trabajadores por cada 1000 usuarios;

Acueducto: $1.78 \times 1000us$
Alcantarillado: $0.86 \times 1000us$
Aseo: $1.33 \times 1000us$

p) Calidad del agua (turbiedad, coliformes y color);

El índice de Riesgo de Calidad de Agua Potable-IRCA: 0.54%
Certificado por la UAESA Unidad Administrativa de Salud de Arauca

q) Área de intención de Cobertura (AIC);

Acueducto Urbano	100%
Acueducto Rural	50%
Alcantarillado	100%
Aseo Urbano	100%
Aseo Rural	3 Centros Poblados

r) Cobertura real en su Área de Intención AIC;

Acueducto Urbano	100%
Acueducto Rural	30%
Alcantarillado	99%
Aseo Urbano	100%
Aseo Rural	3 Centros Poblados

s) Costo unitario del metro cúbico de agua.

Estrato	Valor m3 Básico	Valor m3 Complementario y Suntuario
Estrato 1	839,43	1678,86
Estrato 2	1091,26	1678,86
Estrato 3	1427,03	1678,86
Comercial	2518,29	1678,86
Industrial	2182,52	1678,86
Oficial	1678,86	1678,86

t-u) Costo unitario del metro cúbico vertido y tratada.

Estrato	Valor m3 Básico	Valor m3 Complementario y Suntuario
Estrato 1	389,43	778,85
Estrato 2	506,25	778,85
Estrato 3	662,02	778,85
Comercial	1168,28	778,85
Industrial	1012,51	778,85
Oficial	778,85	778,85

v) Costo unitario por recolección - transporte de residuos sólidos y disposición final.

Estrato	Recolección y Transporte	Disposición Final
Estrato 1	\$ 3,547.19	\$ 2,366.72
Estrato 2	\$ 4,611.35	\$ 3,076.73
Estrato 3	\$ 6,030.22	\$ 4,023.42
Comercial Pq.	\$ 10,641.57	\$ 7,100.15
Comercial Aforado x Tn	\$ 216,007.79	\$ 144,122.37
Oficial Peq. P.	\$ 7,094.38	\$ 4,733.43
Oficial Gran P Aforado x Tn	\$ 144,005.19	\$ 96,081.58
Industrial	\$ 9,222.69	\$ 6,153.46
Estrato 1 Primavera	\$ 2,837.75	\$ 1,893.37

w) Tipo de disposición final;

RELLENO SANITARIO UBICADO EN LA ESMERALDA

x) Fuentes de abastecimiento que se están utilizando para captar el recurso hídrico.



Rio Banadías

ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS

☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@gmail.com

Fortul-Arauca.

y) **Los indicadores de gestión a que se comprometió y el nivel de cumplimiento de los mismos.**

a. Índice de Eficiencia Laboral (Acueducto y Alcantarillado) =

$$\frac{\text{Costos de personal}}{\text{Volumen facturado (ac + alc)}} =$$

$$\text{Servicio de Acueducto} = \frac{429.467.313}{408.907 \text{ m}^3}$$

$$\text{Servicio de Acueducto} = 1.050,28 * \text{m}^3$$

$$\text{Servicio de Alcantarillado} = \frac{83.948.910}{402.735 \text{ m}^3}$$

$$\text{Servicio de Alcantarillado} = 208.45 * \text{m}^3$$

$$\text{Acueducto y Alcantarillado} = \frac{429.467.313}{408.907} + \frac{83.948.910}{402.735}$$

$$\text{Acueducto y Alcantarillado} = \frac{513.416.223}{811.642}$$

$$\text{Acueducto y Alcantarillado} = 632,56 \text{ m}^3$$

b. Ejecución de inversiones

*Inversión Realizada / Inversión CMI proyectada *100*

$$\text{Servicio de Acueducto} = \$205.689.719 / \$63.000.000 = 326.49 \%$$

$$\text{Servicio Alcantarillado} = \$0 / 113.000.000 = 0 \%$$

c. Cobertura de Medición aseo;
Basura Recogida / Basura Producida=
2.747,78 Ton / 2.747,78 Ton = 100%

d. Disposición en relleno sanitario (%).;
*Basura Dispuesta en Relleno sanitario / Basura Producida*100*
2.747,78 Ton / 2.747,78 Ton = 100%

GESTIÓN DEL ÁREA OPERATIVA

Durante la vigencia 2025, la Empresa Comunitaria de Acueducto, Alcantarillado y Aseo Urbano y Rural de Fortul – EMCOAAAFOR E.S.P. desarrolló una gestión operativa orientada a garantizar la prestación eficiente, continua y de calidad de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en las zonas urbanas y rurales del municipio de Fortul.

En cumplimiento de su misión institucional y bajo criterios de eficiencia, mejoramiento continuo, sostenibilidad y atención oportuna a las necesidades de los usuarios, la empresa ejecutó diversas acciones encaminadas a fortalecer la infraestructura, optimizar los procesos operativos y mejorar la calidad de los servicios prestados, garantizando:

- ☒ La continuidad y calidad del suministro de agua potable para la comunidad.
- ☒ El adecuado funcionamiento del sistema de alcantarillado, contribuyendo a la protección de la salud pública y del medio ambiente.
- ☒ La prestación eficiente del servicio de aseo, mediante la recolección, transporte y disposición adecuada de los residuos sólidos, promoviendo entornos limpios y saludables.

A continuación, se presentan las principales actividades, acciones y resultados alcanzados por EMCOAAAFOR E.S.P. durante la vigencia 2025 en el marco de la prestación de los servicios públicos domiciliarios a su cargo.

SERVICIO DE ACUEDUCTO

Para la correcta prestación del servicio de acueducto se cuenta con el siguiente personal:

- ☒ 1 coordinador operativo
- ☒ 3 fontaneros de acueducto urbanos

- ☑ 2 fontanero de acueducto rural
- ☑ 4 operadores de la PTAP
- ☑ 1 microbiólogo
- ☑ 1 operador de la bocatoma

CAPTACIÓN

La bocatoma del sistema de acueducto que abastece la cabecera municipal de Fortul cuenta con la capacidad suficiente para satisfacer tanto las demandas actuales como las proyectadas al año 2030, estimadas en 83,03 litros por segundo (L/s). Además, se garantiza el cumplimiento del caudal ecológico o mínimo remanente en la fuente hídrica del río Banadías, manteniendo un flujo de 89,50 L/s, conforme a las normas ambientales y técnicas vigentes, lo que asegura condiciones sostenibles de captación.

El sistema dispone de una red de aducción que incluye:
Cuatro cámaras de aquietamiento, destinadas a reducir la velocidad del agua y permitir la sedimentación de partículas.

Tres desarenadores, distribuidos de la siguiente manera:

- ☑ Uno para el área urbana.
- ☑ Uno para el área rural.
- ☑ Uno adicional como plan de contingencia.

Estas estructuras son sometidas a mantenimiento y limpieza periódica, con el fin de evitar la acumulación de sedimentos y garantizar un funcionamiento óptimo del sistema.



Mantenimiento y limpieza de los tanques desarenadores.

En cumplimiento de los requerimientos establecidos por la autoridad ambiental competente, durante la vigencia 2025 se llevó a cabo el mantenimiento periódico de los macromedidores instalados en puntos estratégicos del sistema de acueducto, con el fin de garantizar la precisión en la medición de caudales y el adecuado control operativo.

Los macromedidores intervenidos se encuentran ubicados en los siguientes puntos del sistema:

- ☑ Uno en la red de aducción.
- ☑ Dos en la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), localizados en la entrada y salida de la misma.
- ☑ Uno en la entrada de la red de distribución.



☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@gmail.com

Fortul-Arauca.

Mantenimiento a los macromedidores.

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PTAP “CEFERINO LEÓN CAMACHO”

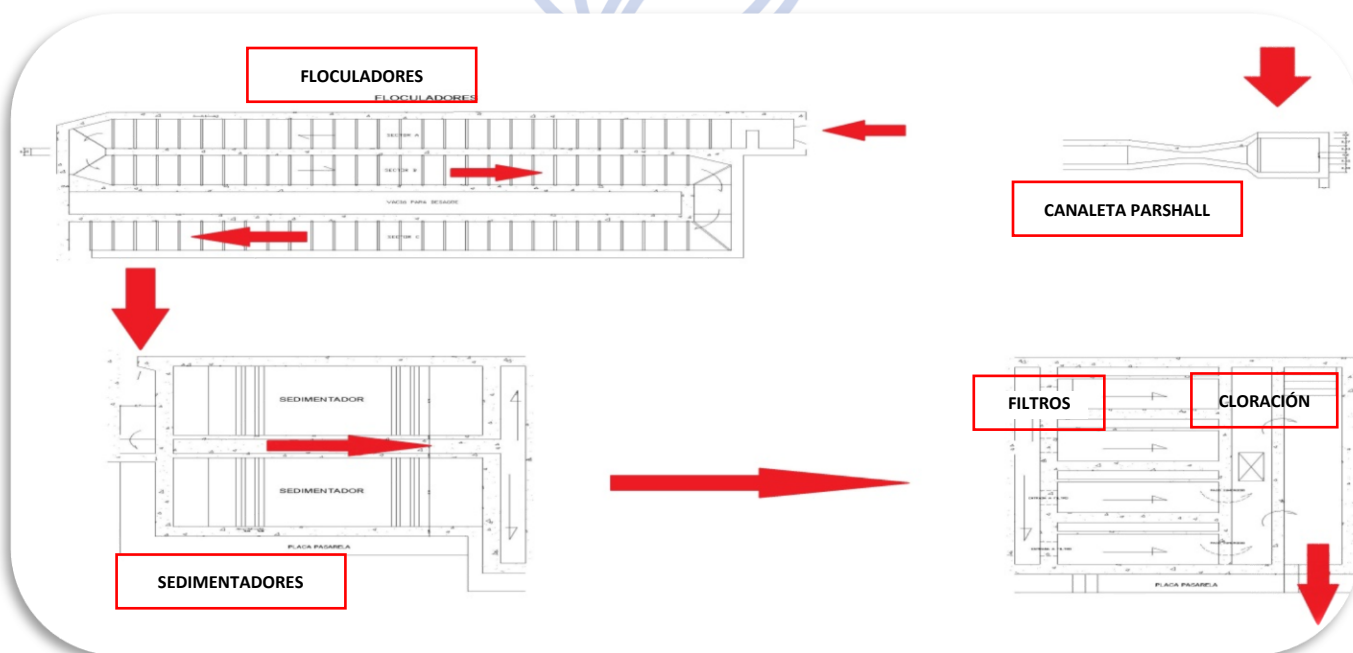
La planta de tratamiento de agua, que abastece al casco urbano del municipio, está ubicada en la vereda El Refugio. Esta planta, construida en el año 2007, tiene una capacidad de potabilización de hasta 45 litros por segundo (lt/s). La planta está equipada con una serie de estructuras y procesos clave para asegurar la calidad del agua suministrada:



Ubicación de la Planta de Tratamiento de Agua Potable.

Actualmente la planta realiza los siguientes procesos para la potabilización del agua (ver ilustración abajo):

- ☑ **Proceso de coagulación y mezcla rápida:** Utiliza una canaleta Parshall, diseñada para asegurar una mezcla efectiva de los reactivos químicos que promueven la aglutinación de las partículas suspendidas en el agua.
- ☑ **Proceso de floculación:** Aquí, se fomenta la formación de flóculos (agregados de partículas) para facilitar su posterior eliminación. Este proceso mejora la eficiencia de la sedimentación.
- ☑ **Proceso de sedimentación:** En esta etapa, los flóculos formados durante la floculación se asientan en el fondo de los tanques de sedimentación, permitiendo que el agua clara se desprenda de los sedimentos acumulados.
- ☑ **Proceso de filtración:** El agua sedimentada se pasa a través de filtros que eliminan cualquier partícula restante, garantizando que el agua sea clara y libre de impurezas.
- ☑ **Proceso de desinfección:** Se realiza mediante cloración, un método que utiliza cloro para eliminar patógenos y bacterias, asegurando que el agua sea segura para el consumo humano.



Proceso de Potabilización.

CONTROL DE CALIDAD INTERNO- LABORATORIO FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO

La empresa implementa tres tipos de control interno para garantizar la calidad del agua potable, cada uno con actividades específicas y coordinadas.

1. Control operacional en planta:

Los operadores de planta realizan monitoreos constantes, tomando muestras de agua cada dos horas o con mayor frecuencia si las condiciones del agua cruda lo requieren. Estas muestras se analizan en puntos estratégicos del proceso de potabilización, como la canaleta Parshall, donde se evalúan parámetros como el color, la turbidez y el pH. Esta información permite determinar la dosificación óptima de insumos químicos, especialmente del coagulante, optimizando su uso y reduciendo costos operativos.

2. Control por puntos críticos del proceso:

Durante el proceso de tratamiento, se toman muestras después de los sedimentadores, en el canal de aguas claras, del agua filtrada y del tanque de almacenamiento. En estos puntos se analizan parámetros clave como turbidez, pH, color y cloro residual libre. Este seguimiento permite realizar ajustes precisos y oportunos, garantizando la eficiencia del proceso y la inocuidad del agua entregada a los usuarios.

3. Control de calidad del agua tratada:

Adicionalmente, tres veces por semana (lunes, miércoles y viernes) se realiza un control de calidad más exhaustivo. En estas jornadas se procesan muestras representativas del agua ya tratada, como parte de un monitoreo rutinario y sistemático. Esto permite verificar el cumplimiento de los estándares normativos y detectar posibles desviaciones en la calidad del producto final.

Estas acciones permiten a la empresa garantizar una potabilización eficiente, proteger la salud de la población, cumplir con la normativa vigente y hacer un uso racional de los insumos químicos.



Análisis físico químico

Control y Vigilancia en la red de distribución

La empresa cuenta con 12 puntos de muestreo estratégicamente ubicados en la red de distribución de agua potable, distribuidos de forma que cubren integralmente el sistema. Estos puntos están situados al inicio, en la parte céntrica, en los extremos y al final de la red, así como en zonas de interés general como colegios, escuelas y el hospital. Esta distribución permite un monitoreo representativo y continuo de la calidad del agua en todos los sectores de la población atendida.

Como parte del programa semanal de control de calidad, se seleccionan aleatoriamente tres de estos puntos de muestreo para realizar análisis tanto microbiológicos como fisicoquímicos.

Todas las actividades de muestreo y análisis se llevan a cabo en cumplimiento de los requisitos técnicos y legales establecidos en la Resolución 2115 de 2007, y siguiendo estrictos protocolos operativos basados en la normativa sanitaria vigente.



Toma de muestras en la red de distribución

Vigilancia por ente de control (UAESA) (contra muestra):

Como parte del sistema de vigilancia externa de la calidad del agua, la Unidad Administrativa Especial de Salud de Arauca (UAESA) realiza monitoreos dos veces por mes en cuatro puntos de muestreo aleatorios, seleccionados entre los 12 puntos previamente concertados con la empresa. Esta actividad tiene como objetivo evaluar el Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano (IRCA), conforme a los lineamientos establecidos en la Resolución 2115 de 2007.

Las muestras recolectadas en campo son enviadas al Laboratorio de Salud Pública Fronterizo de Arauca, donde se analizan microbiológica y fisicoquímicamente bajo protocolos oficiales. De manera simultánea, la empresa toma una contramuestra en los mismos puntos, la cual es analizada en el laboratorio interno de control de calidad de ECAAAS E.S.P. Esto permite validar los resultados obtenidos por el ente de control y garantiza la trazabilidad y confiabilidad de los análisis realizados.



Toma de muestras en los puntos concertados por la UAESA

MANEJO Y OPERACIÓN DE LECHOS DE SECADO

El manejo de los lodos generados durante el proceso de potabilización del agua se realiza en la infraestructura de secado de lodos ubicada dentro de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP). Esta infraestructura está compuesta por seis celdas de secado construidas en concreto, con dimensiones de 2.5 metros de ancho por 4.5 metros de largo y 2.5 metros de profundidad.

Cada celda cuenta con un lecho filtrante compuesto por una capa de arena y una capa de grava, ambas de 0.25 metros de espesor, que permiten facilitar el drenaje del agua contenida en los lodos. Además, cada celda está equipada con una válvula de compuerta elástica de 6 pulgadas, que permite regular de forma controlada el ingreso de lodo a cada unidad.

El tiempo estimado de secado de los lodos es de 5 a 6 días, dependiendo de las condiciones climáticas y del volumen manejado. Una vez el lodo se deshidrata, es retirado manualmente o con maquinaria ligera y es reutilizado como material de relleno en huecos o zonas erosionadas, en cumplimiento de los lineamientos ambientales y sanitarios aplicables.

Dentro del plan de operación de la PTAP, se realiza cada 15 días el lavado de las estructuras que conforman la planta (floculadores, sedimentadores, filtros, entre otros). El agua residual generada en estas labores de mantenimiento es canalizada hacia los lechos de secado, donde se sedimentan los sólidos y se facilita la deshidratación del material.

Este sistema de manejo de lodos permite a la empresa cumplir con las normativas ambientales y operativas vigentes, garantizando una disposición adecuada, segura y sostenible de los residuos generados en el proceso de potabilización.



Lechos de secado PTAP

MANEJO DE REDES DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN

El área de fontanería desempeña un papel fundamental en el mantenimiento y operación eficiente del sistema de distribución de agua potable. Entre sus principales actividades se encuentran:

Manejo y mantenimiento de redes de conducción:

Se realizan labores de calibración y ajuste de válvulas reguladoras de presión, así como la revisión y mantenimiento de ventosas, con el objetivo de controlar presiones y prevenir daños en la infraestructura de tuberías, especialmente por golpes de ariete o sobrepresiones.

Instalación y adecuación de acometidas nuevas:

El personal técnico ejecuta la instalación de acometidas domiciliarias para nuevos usuarios o en casos de renovación de redes, garantizando la conexión adecuada al sistema de distribución.

Cambio y mantenimiento de micromedidores:

Se efectúa el reemplazo de medidores de agua en mal estado o que han cumplido su vida útil, con el fin de asegurar una medición precisa del consumo y promover el uso eficiente del recurso.

Detección y reparación de fugas:

Se realizan intervenciones para la localización y reparación de fugas en la red externa y en algunos casos, se apoya la detección de fugas intradomiciliarias, orientando al usuario sobre las posibles pérdidas de agua dentro de su predio.

Estas acciones permiten mantener la eficiencia operativa del sistema, reducir pérdidas de agua, optimizar el servicio al usuario y contribuir a la sostenibilidad del recurso hídrico.



Reparación de fugas

Con el objetivo de garantizar la limpieza interna y el desaire de la red de distribución de agua potable, la empresa realiza de forma programada, cada 15 días, la apertura de hidrantes y purgas. Esta operación permite eliminar sedimentos acumulados, aire atrapado en las tuberías y mejorar el flujo del agua, asegurando así la calidad del servicio.

Durante estas maniobras, se utiliza un macro-medidor de 3 pulgadas para registrar con precisión la cantidad de agua descargada. Este dato es fundamental para llevar un control del caudal perdido en el sistema y alimentar el cálculo del Índice de Agua No Contabilizada (IANC).

Gracias a este control, se logró establecer que, para el año 2025, el IANC se situó en un 15.20%, reflejando el compromiso de la empresa con el seguimiento y la reducción de pérdidas en el sistema de distribución.



Apertura de hidrantes

La toma de presión se realiza tres veces por semana en cinco puntos distribuidos por el casco urbano, se toman 2 muestras de presión semanal como mínimo, con la finalidad de llevar control tanto en la red de distribución como en la PTAP.

Otras de las actividades realizadas en las redes de conducción son las reparaciones por rupturas ocasionadas por las altas presiones que se manejan, generando un aumento en las pérdidas de

agua. Otra de las causas es los malos procedimientos constructivos que se ejecutaron al momento de instalar la red de conducción, ya que no se realizó la protección de la red con cama de arena, al momento de excavar se encuentra material rocoso de gran tamaño.



Reparaciones de tubería de conducción

SERVICIO DE ALCANTARILLADO

Para el servicio de alcantarillado se cuenta con el siguiente personal:

- ☒ Coordinador operativo
- ☒ Profesional Ambiental
- ☒ Operador de alcantarillado
- ☒ Operador del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales

Para garantizar la continuidad, eficiencia y calidad en la prestación del servicio de alcantarillado sanitario, así como prolongar la vida útil de la infraestructura existente, la empresa desarrolla de manera permanente un programa de mantenimiento preventivo y correctivo. Este programa tiene como objetivo principal minimizar la ocurrencia de fallas operativas, prevenir problemas sanitarios y ambientales, reducir los costos asociados a reparaciones de emergencia y asegurar el adecuado funcionamiento de todo el sistema de recolección, transporte y tratamiento de aguas residuales.

Dentro de las actividades ejecutadas se encuentra la limpieza y mantenimiento periódico de las redes de conducción, pozos de inspección y del sistema de tratamiento de aguas residuales. Estas labores permiten remover sedimentos, grasas, arenas y otros materiales que pueden acumularse en las tuberías, evitando obstrucciones, colmataciones, reboses y afectaciones al servicio.

Adicionalmente, la empresa siempre que se van a realizar intervenciones de pavimentación de vías se identifica que se dejen las acometidas a futuro, permitiendo ampliar la cobertura del servicio, optimizar las condiciones de operación de la red y mejorar la atención a los usuarios. Estas acciones se complementan con inspecciones técnicas periódicas, monitoreo de puntos críticos y atención oportuna a los reportes presentados por la comunidad, contribuyendo al fortalecimiento de la infraestructura sanitaria del municipio y a la protección de la salud pública y del medio ambiente.



☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@gmail.com

Fortul-Arauca.



Limpieza y mantenimiento de los pozos de redes de alcantarillado.

MANEJO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Como parte de las rutinas operativas del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales (**STAR**), el operador realiza actividades diarias de limpieza y mantenimiento orientadas a preservar el buen funcionamiento del sistema y cumplir con los estándares de higiene y operación.

Entre las principales labores se destacan:

Limpieza general de las áreas del STAR, incluyendo las zonas operativas y de acceso, para garantizar condiciones seguras y salubres en el entorno de trabajo.

Retiro de sólidos retenidos en las rejillas del sistema primario, los cuales son deshidratados y almacenados temporalmente para luego ser entregados al sistema de recolección externa y dispuestos en el Relleno Sanitario Regional del Piedemonte Araucano, conforme a la normativa ambiental vigente.

Extracción periódica de arenas en los desarenadores, con el fin de evitar que estos sólidos continúen su paso hacia la laguna anaeróbica, protegiendo así la eficiencia del tratamiento biológico y previniendo obstrucciones o sobrecargas en el sistema.

Mantenimiento de condiciones de orden, limpieza e higiene en la caseta de operación y la bodega de almacenamiento, donde se resguardan herramientas, materiales e insumos necesarios para las labores del STAR.

ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS"
☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@gmail.com

Fortul-Arauca.



Extracción de arenas de los tanques desarenadores.

Como parte del mantenimiento del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR), se realiza periódicamente la extracción de lodos acumulados en la laguna anaeróbica. Estos lodos son trasladados y depositados en los lechos de secado, donde se someten a un proceso de deshidratación y tratamiento.

Para garantizar su adecuada estabilización sanitaria, se aplica hidróxido de calcio (cal viva o hidróxido cálcico) sobre el lodo húmedo.



Tratamiento de los lodos en el lecho de secado

Durante el mantenimiento anual del sistema primario, donde se emplea maquinaria para la extracción masiva de lodos, se genera un aumento significativo de emisión de olores y, consecuentemente, una mayor proliferación de moscas en el área del STAR.

Para mitigar esta situación, se realiza la aplicación dirigida de insecticidas en:

- ☒ Los alrededores del sistema STAR.
- ☒ El interior de la bodega

La aplicación se lleva a cabo cumpliendo los protocolos de seguridad establecidos y utilizando Elementos de Protección Personal (EPP) adecuados, garantizando la protección del personal operativo y del entorno.

Se hacen controles y seguimientos diarios de pH y temperatura en las diferentes lagunas (anaeróbica, facultativa y maduración) y toma de caudal en el sistema primario y canaleta parshall a la salida del STAR.



Toma de caudal en el sistema primario

SERVICIO DE ASEO

Para el servicio de aseo se cuenta con el siguiente personal:

- ☒ Coordinador operativo
- ☒ Profesional ambiental
- ☒ 5- auxiliares de barrido
- ☒ 2- auxiliares de recolección
- ☒ 1 conductor vehículo compactador.

La actividad de recolección de residuos sólidos se lleva a cabo tanto en el área urbana como en la zona rural, cubriendo los principales centros poblados del municipio. En la zona rural, el servicio se presta en:

- ☒ Nuevo Caranal
- ☒ Palmarito
- ☒ Asentamiento Héctor Alirio Martínez
- ☒ La primavera

ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS"
☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@gmail.com

Fortul-Arauca.

Estas labores se desarrollan conforme a las macro rutas definidas en el Programa de Aseo para el año 2025, lo que permite garantizar una cobertura eficiente y organizada del servicio en todos los sectores.



Recolección de residuos sólidos casco urbano.



Recolección de residuos sólidos área rural.

La disposición final se realiza en el Relleno Regional del Piedemonte Araucano que está ubicado en el centro poblado de la Esmeralda, municipio de Arauquita.

“ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS”
☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@gmail.com

Fortul-Arauca.

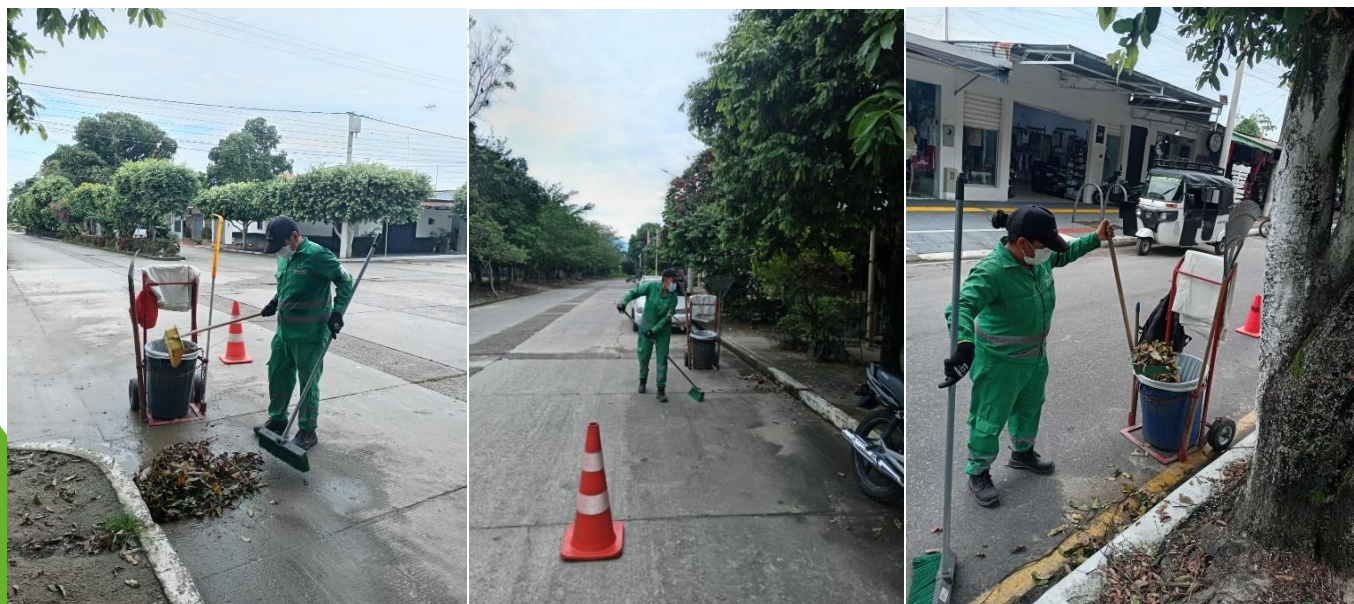
MES	TON RELLENO 2018	TON RELLENO 2019	TON RELLENO 2020	TON RELLENO 2021	TON RELLENO 2022	TON RELLENO 2023	TON RELLENO 2024	TON RELLENO 2025
ENERO	0	223,163	228,84	247,32	202,3	213,18	223,92	235,64
FEBRERO	132,25	179,4335	203,38	223,8	180,42	173,18	211,68	201,24
MARZO	175,46	193,367	203,08	270,82	226,52	197,16	187,72	222,81
ABRIL	231,98	217,296	182,22	245,44	215,88	188,28	223,38	249,59
MAYO	241,63	235,178	196,32	254,5	235,7	229,86	236,96	261,23
JUNIO	224,77	212,456	225,24	263,34	215,56	216,46	219,24	233,69
JULIO	235,82	226,6607	250,86	273,28	220,94	220,22	241,20	253,88
AGOSTO	246,36	221,5576	222,26	251,015	241,84	227,48	237,73	198,63
SEPTIEMBRE	224,3	215,35	246,22	269,92	217,34	220,08	230,60	216,36
OCTUBRE	246,56	238,956	245,18	251,26	218,77	231,94	241,60	220,51
NOVIEMBRE	225,14	238,172	246,34	252,96	230,56	231,2	235,39	221,65
DICIEMBRE	208,9	256,28325	273,1	242,88	199,8	214,28	222,23	232,55
TOTAL	2393,17	2657,8731	2723,04	3046,54	2605,63	2563,32	2711,64	2747,78

Total, dispuesto relleno
regional

21448,99

Tabla de toneladas mensuales dispuestas en el relleno

En el barrido y limpieza de áreas públicas en cumplimiento con el PGIRS se realiza de acuerdo a las micro rutas establecidas en el programa de aseo 2025 establecido por la empresa y en cumplimiento con las frecuencias de barrido como lo establece el decreto 2981 de 2013.





Barrido y limpieza de las áreas publicas



Barrido y limpieza área rural



Despápele área urbana y rural.

GESTIÓN AMBIENTAL

Semestralmente, la empresa comunitaria de acueducto, alcantarillado y aseo-EMCOAAAFOR E.S.P realiza en el sistema de tratamiento de aguas residuales-STAR, la caracterización de las aguas residuales domésticas; se inicia el proceso tomando muestras a la entrada (afluente) y salida del sistema (Efluente), luego se continua a realizar la toma de muestras aguas arriba y aguas bajo en la fuente receptora del vertimiento.



Toma de muestras de aguas residuales

Las muestras tomadas por parte de la profesional del área ambiental son almacenadas y enviadas al laboratorio HIDROLAB, el cual está acreditado por el IDEAM; luego los resultados

se reportan a Corporinoquia para que generen la respectiva factura para el pago de la tasa retributiva. En las siguientes tablas se evidencias los resultados obtenidos del laboratorio

Tabla 1. Caracterización de aguas residuales del STAR primer semestre 2025

Parámetro	Afluyente	Efluyente
Escherichia Coli (NMP/100 MI)	3,4E+5	<1,00
Coliformes Totales (NMP/100 MI)	3,9E+5	<1,00
Aceites y Grasas (mg/L)	46	< 0,50
Solidos totales (mg/L)	780	241
Solidos Suspendidos Totales (mg/L)	232	38
DQO (mg O ₂ /L)	323	225
DBO ₅ (mg O ₂ /L)	212	97

Tomado de: Informe de resultados del laboratorio Hidrolab

Tabla 2. Resultados caracterización del caño Salibon aguas arriba y aguas abajo del vertimiento

Parámetro	100 m aguas arriba del vertimiento	100 m aguas abajo del vertimiento
Escherichia Coli (NMP/100 MI)	102,00	1000,00
Coliformes Totales (NMP/100 MI)	102,00	5,7E+4
Aceites y Grasas (mg/L)	<0,5	<0,5
Solidos totales (mg/L)	58	178

Sólidos Suspendidos Totales (mg/L)	12	27
DQO (mg O₂/L)	9,9	71,6
DBO₅ (mg O₂/L)	3,02	41

Tomado de: Informe de resultados del laboratorio

Tabla 3. Caracterización aguas residuales segundo semestre 2025

Parámetro	Afluente	Efluente
Escherichia Coli (NMP/100 MI)	7,0E+4	46,0
Coliformes Totales (NMP/100 MI)	1,5E+5	72,20
Aceites y Grasas (mg/L)	57	< 0,56
Sólidos totales (mg/L)	735	345
Sólidos Suspendidos Totales (mg/L)	185	115
DQO (mg O₂/L)	708	58,3
DBO₅ (mg O₂/L)	<2	<2

Tomado de: Informe de resultados del laboratorio

Tabla 4. Resultados caracterización del caño Salibon aguas arriba y aguas abajo del vertimiento segundo semestre 2025

Parámetro	100 m aguas arriba del vertimiento	100 m aguas abajo del vertimiento
Escherichia Coli (NMP/100 MI)	102,00	1000,00
Coliformes Totales (NMP/100 MI)	102,00	5,7E+4
Aceites y Grasas (mg/L)	< 0,5	<0,5
Solidos totales (mg/L)	58	178
Solidos Suspendidos Totales (mg/L)	12	27
DQO (mg O ₂ /L)	9,9	71,6
DBO ₅ (mg O ₂ /L)	3,02	41

Tomado de: Informe de resultados del laboratorio

Para el cumplimiento de compensaciones ambientales, la coordinación ambiental realiza las siguientes actividades:

- En el sistema agroforestal, ubicado en la vereda caño negro del municipio de Fortul, se continuo con las actividades correspondientes al cuidado del cultivo del plátano, como lo es abonado, limpieza del cultivo, control de vectores y enfermedades, entre otras.



Mantenimiento cultivo de plátano- SAF

Orgullo y Patrimonio de los Fortuleños

En este sistema también se continua con el cuidado de los 4000 patrones de cacao, las actividades implementadas para el cuidado fueron: control de maleza, de insectos, podas de formación, abonada, recolección del fruto, entre otras.



Mantenimiento del cultivo de cacao- SAF

Orgullo y Patrimonio de los Fortuleños

En cuanto a los 400 forestales que se sembraron como cumplimiento a lo estipulado en el informe técnico emitido por la CAR, se les realiza el abonado y limpieza.

ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS"

✉ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@gmail.com

Fortul-Arauca.



Mantenimiento arboles forestales-SAF

Es importante mencionar que la compensación esta en proceso de recibimiento por parte de la CAR correspondiente al municipio de Fortul, la cual realizo las respectivas visitas a los predios.

- Reforestación de 3,5 ha de las cuales 0,5 ha hacen cumplimiento a la concesión urbana actual. En esta compensación se realiza dos mantenimientos, donde se lleva a cabo la limpieza de helechos y maleza, además del control de vectores como lo son las hormigas arrieras las cuales ocasionan daños a los árboles forestales.





Mantenimiento de las 3,5 has de sistema de reforestación U'wa Cibariza

CONCIENTIZACIÓN A LA COMUNIDAD DE LA PARTE AMBIENTAL

Para el 2025 se ejecutan campañas por medio de flyers, y publicaciones en página web, transmitiendo mensajes importantes para el cuidado de nuestro planeta; Esto como diferentes estrategias de información, educación y comunicación dirigidos a concientizar a la comunidad urbana y rural del municipio de Fortul, tratando temas como:

- Cuidado del agua y uso de tecnologías de bajo consumo
- ¿Por qué es importante cuidar el agua?
- Cuidado del Medio Ambiente
- Día internacional de la tierra
- Tipos de residuos
- Buen uso del alcantarillado
- Conservación de la flora y fauna
- Fuentes hídricas

El agua es un recurso valioso. Y quien lo economiza, contribuye a la protección del clima y el medio ambiente.

Ahorrar agua es fácil.

Con unos pocos cambios en nuestros hábitos diarios podemos ahorrar agua.

En un mundo donde los desafíos ambientales se intensifican, surge la necesidad de un cambio significativo. Invitamos a cada miembro de nuestra comunidad a convertirse en un guardián, aportando sus ideas, esfuerzos y pasión por la naturaleza. La inclusividad y la participación ciudadana son pilares fundamentales para lograr un cambio duradero.

Utiliza tanque de almacenamiento de agua. El almacenamiento de agua es muy importante por ello debes invertir en productos confiables que mantengan el agua en óptimas condiciones para su consumo.

Utiliza grifos ahorradores. Es importante que busquemos una nueva forma de relacionarnos con el medio ambiente, aquí te damos a conocer algunas herramientas que modificarán por completo tu consumo de agua.

Inodoros de doble descarga. Lo que más consume agua en el hogar es el baño, ya que se gasta alrededor del 30% y los inodoros de doble descarga son de los dispositivos para ahorrar agua que más cambiarán tu vida, ya que libera alrededor de 1,8 litros o 5,6 litros dependiendo de lo que se requiera.

Flotador de agua. Una de las piezas fundamentales en la red de distribución de agua en los hogares es el flotante para tanque de agua. El flotante es uno de los últimos eslabones en la red principal de llenado de tanques de almacenamiento. La válvula de llenado para sistema es muy importante en el funcionamiento de un tanque de agua ya que de ella depende un suministro seguro y eficiente.



¿PORQUE ES IMPORTANTE CUIDAR EL AGUA?

Fuente de Agua Potable: Las nacientes proporcionan agua limpia y fresca para beber. En muchas regiones, son la principal fuente de agua para comunidades rurales.

Biodiversidad: Son hábitats cruciales para muchas especies de flora y fauna. La vegetación alrededor de las nacientes ayuda a mantener el equilibrio del ecosistema y proporciona un refugio para la vida silvestre.

Ciclo Hidrológico: Las nacientes juegan un papel vital en el ciclo del agua, ayudando a recargar acuíferos subterráneos y manteniendo el flujo de los ríos y arroyos.

Protección contra la Erosión: La vegetación alrededor de las nacientes ayuda a prevenir la erosión del suelo, protegiendo la calidad del agua y previniendo deslizamientos de tierra.

Cultural y Espiritual: En muchas culturas, las nacientes tienen un significado espiritual y cultural, y son lugares de importancia histórica y tradicional.

Recreación y Turismo: Las áreas alrededor de las nacientes son destinos turísticos populares debido a su belleza natural y oportunidades para actividades recreativas como el senderismo y la observación de la vida silvestre.

Agricultura y Ganadería: Proporcionan agua esencial para las actividades agrícolas y ganaderas, apoyando la producción de alimentos y la economía local.

Llamado a la Acción

Participa en Actividades de Conservación: Únete a grupos comunitarios que trabajen en la conservación de las nacientes y cuerpos de agua.

Adopta Hábitos Sostenibles: Implementa prácticas que ayuden a ahorrar agua y reducir la contaminación.

Educa a Otros: Informa a familiares y amigos sobre la importancia del agua y cómo pueden contribuir a su conservación.

Consejos Prácticos

1. Cierra el grifo mientras te lavas los dientes.
2. Utiliza duchas especiales para ahorrar agua.
3. Repara las fugas en tu hogar.
4. Planta árboles para proteger las nacientes.
5. Usa menos productos químicos en el hogar para evitar la contaminación del agua.

MEIO AMBIENTE

AHORRA RECURSOS
Apaga luces y dispositivos electrónicos cuando no los necesitas. Utiliza bombillas de bajo consumo y considera la posibilidad de invertir en tecnologías más eficientes para tu hogar.

USA TRANSPORTE SOSTENIBLE
Usa transporte público, camina, en bicicleta o comparte viajes para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. También puedes considerar la posibilidad de utilizar vehículos eléctricos.

CONSERVA EL AGUA
Cierra el grifo mientras te cepillas los dientes o lavas los platos, arregla los goteos y evita duchas de agua larga en grifos y duchas. Además, recoge el agua de lluvia para regar plantas.

COMPRA LOCAL Y SOSTENIBLE
Prefiere productos locales de temporada, así ayudas a reducir la huella de carbono asociada con el transporte de mercancías. Busca productos con certificaciones sostenibles y éticas.

Emcoaaafor APOYA LA BIODIVERSIDAD
Planta árboles, flores y plantas autóctonas en tu entorno. Evita el uso de pesticidas y fertilizantes químicos, ya que pueden dañar negativamente la biodiversidad local.

EDUCA Y COMPARTE
Comparte información sobre prácticas sostenibles con amigos y familiares. La concienciación y la educación son clave para fomentar un cambio positivo en la sociedad.

**22 DE ABRIL
DÍA INTERNACIONAL DE LA TIERRA**

La importancia del Día de la Tierra radica en promover la conservación del medio ambiente, proteger la biodiversidad y asegurar un futuro sostenible para las generaciones venideras. Además, busca concienciar sobre los efectos de la contaminación, el cambio climático, entre otros factores.

Los problemas ambientales actuales incluyen la contaminación del aire por el uso excesivo de automóviles, el consumo desmedido de recursos naturales y la acumulación de desechos plásticos, que afectan la salud y los ecosistemas. Además, la deforestación, el desperdicio de agua y el cambio climático agravan la situación.

Proteger el medio ambiente implica ahorrar agua y energía, reciclar y reutilizar materiales, reducir el uso de plásticos, plantar árboles, usar medios de transporte ecológicos y apoyar iniciativas benéficas para conservar los ecosistemas.



TIPOS DE RESIDUOS

Por favor asegúrate de colocar cada tipo de residuos en el bote del color que le corresponde-Resolución ZRM de 2019.

VIDRIO
Botellas, frascos, tarros y otros envases de vidrio.

PAPEL Y CARTÓN
Incluye periódicos, revistas, cajas de cartón, papel de oficina, envases de cartón, entre otros.

ORGÁNICOS
Materiales biodegradables como restos de comida, restos de jardinería, papel y cartón sucios, entre otros.

METALES
Latas de aluminio, latas de acero, envases de metal, entre otros.

PLÁSTICO
Botellas de plástico, envases, bolsas, contenedores, envoltorios, etc. Se suelen clasificar por el tipo de plástico.

GENERALES
Aquí van los residuos que no se clasifican en ninguna de las categorías anteriores.



CONEXIONES ERRADAS DE ALCANTARILLADO

QUE ES UNA CONEXIÓN ERRADA?
Una conexión errada de alcantarillado ocurre cuando las aguas residuales de una propiedad (como aguas negras de baños y cocinas) son conectadas incorrectamente a la red de alcantarillado pluvial (que normalmente solo recoge aguas lluvias). Esto causa contaminación de cuerpos de agua como ríos y quebradas, además de problemas de salud pública.

BUEN USO DE ALCANTARILLADO
Para asegurar un buen uso del alcantarillado, es crucial evitar arrojar objetos que puedan obstruirlo y mantener el sistema limpio. Esto incluye no tirar residuos sólidos, grasas, ni elementos como toallas higiénicas o pañales por el inodoro o desagües.

CLASES DE ALCANTARILLADO
Alcantarillado Sanitario: Recoge y transporta las aguas residuales domésticas e industriales, así como las aguas provenientes de actividades comerciales, hacia plantas de tratamiento.
Alcantarillado Pluvial: Se encarga de la recolección y conducción de las aguas lluvias, evitando inundaciones y problemas de salud pública.

COMO EVITAR LAS CONEXIONES ERRADAS
Para evitar conexiones erradas en el alcantarillado, es fundamental tomar medidas preventivas y correctivas tanto a nivel individual como comunitario. Esto incluye evitar arrojar residuos sólidos y líquidos inadecuados por los desagües, realizar mantenimientos periódicos y en caso de conexiones erradas, contactar a las autoridades competentes para su corrección.

SUSPENSIÓN DEL SERVICIO: 22,23,24 Y 25 DE JULIO.
TOMA DE LECTURAS: 30 Y 31 DE JULIO



¡CUIDEMOS EL AGUA!

El agua es el origen de la vida. Sin ella, no habrá futuro del planeta ni de la biodiversidad que en ella habita. Por ello, es fundamental que trabajemos de manera colectiva e individual en cuidar el agua.

Cierra la llave cuando te cepilles los dientes.
Utiliza un vaso con agua para lavarte.

Reduce el consumo de agua en el hogar.
Reutiliza el agua para regar las plantas, lavar burros o limpiar.

Evita el desperdicio de agua en la cocina.
No desperdices el agua cuando laves los platos.

Recolecta el agua lluvia.
Cosechemos agua, captemos, almacenamos y utilizamos el agua de lluvia para riego, limpieza o lavado. Cada gota que recolectes hace la diferencia.

CICLO DE FACTURACIÓN AGOSTO 2025

- Entrega de Facturación: 5 y 6 de Agosto
- Suspensión del Servicio: 20, 21 y 22 de Agosto
- Toma de Lecturas: 28 y 29 de Agosto



Conservación de flora fauna y el recurso hídrico

Los bosques son hábitat de muchas especies de flora y fauna, estas junto a otros organismos vivos, ayudan a mantener el delicado balance que existen en el bosque.

La vida silvestre y el recurso hídrico como el río Banadías son muy importante para la salud de los ecosistemas y por lo tanto, para la salud de las personas que habitamos en él.

¡CUIDEMOS LA RIQUEZA QUE POSEEMOS!

CICLO DE FACTURACIÓN OCTUBRE 2025

- Entrega de Facturación: 7 y 8 de Octubre
- Suspensión del Servicio: 23, 24, 25 y 26 de Octubre
- Toma de Lecturas: 29 y 30 de Octubre



TÚ, YO, TODOS PODEMOS CAMBIAR EL MUNDO

¿QUE SON LAS FUENTES HIDRICAS?

Son todos los depósitos de agua dulce y salobre, tanto superficiales como subterráneas, que están disponibles o pueden ser utilizados por seres vivos. El cuidado de los ríos, quebradas, manantiales y cualquier otro tipo de fuente es necesario e importante, ya que son los principales proveedores del agua para la vida. Recordemos que como consecuencia de no cuidar este recurso vienen las sequías, inundaciones, los fuertes cambios climáticos que afectan cultivos y animales.

Hoy debemos aprender juntos a proteger estas zonas en 4 sencillos pasos:

- No ensuciamos el agua con basura, residuos agroquímicos, restos de gasolina, petróleo, pinturas, grasa, aceites, medicinas, o cualquier material peligroso.
- No viertas aguas residuales domesticas a las fuentes hidricas.
- No más cultivos en la parte alta (paramos) donde nace nuestro liquido vital.
- Mantengamos los alrededores de las fuentes hidricas con su vegetación nativa por lo menos 20 metros para no romper la armonía del ecosistema.

PONGÁMONOS MANOS A LA OBRA, PASO A PASO, CODO CON CODO. JUNTOS, PODEMOS CONSEGUIR UN FUTURO MEJOR Y MÁS SOSTENIBLE PARA TODOS.

CICLO DE FACTURACIÓN
-Entrega de Facturación: 5 y 6 Noviembre
-Suspensiones: 19, 20 y 21 de Noviembre
-Toma de Lecturas: 27 y 28 de Noviembre

EMCOAAAFOR

FELIZ AÑO NUEVO 2026

EMCOAAAFOR - ESP

Les desea un año nuevo cargado de bendiciones y éxitos.

Apreciados usuarios no olvides darles buen manejo y separación a los residuos sólidos y hacer buen uso de las cestas públicas, ¡Recuerda que con cada pequeña acción estamos contribuyendo al cuidado de nuestro planeta!

Emcoaaafor

29 de ago. de 2025

EMCOAAAFOR E.S.P TE INVITA A REALIZAR LAS SIGUIENTES ACCI... Ver más

Repara las fugas de agua en tu hogar

Usa una escoba para limpiar el exterior de tu casa

Cierra el grifo mientras te cepillas los dientes

Usa la lavadora y el lavaplatos con carga completa

6 3 veces compartido

Emcoaaafor ESP
9 de oct. de 2025

Cuidar el agua está en nuestras manos. Con tecnologías de bajo consumo... Ver más

DE AGUA

DUCHAS DE BAJO FLUJO **SANITARIOS AHORRADORES** **GRIFOS EFICIENTES**

PARA REDUCIR EL GASTO DE AGUA, SE PUEDE:

Instalar reductores o limitadores de caudal permite disminuir el consumo de agua hasta en un 50 %.

Emplear aireadores o difusores de agua, disponibles en ferreterías, ayuda a optimizar el flujo sin desperdicio.

Colocar una botella llena dentro del tanque del inodoro reduce la cantidad de agua utilizada en cada descarga.

Optar por sistemas de doble descarga o mecanismos de interrupción del flujo contribuye al ahorro de agua diario.

"Ahorra agua hoy, para que nunca falta mañana"

Emcoaaafor ESP
15 de oct. de 2025

Cuidemos el agua, aprovechemos la lluvia ... Ver más

1 Coloca un tanque o barril para recolectar agua de lluvia desde el techo.

2 Usa esa agua para regar plantas y jardines.

3 Usa el agua de lluvia para lavar vehículos o herramientas de trabajo

4 Junta el agua de la lluvia y reutilízala en sanitarios o para trapear.

Emcoaaafor ESP
29 de ago. de 2025

¿Por qué cuidar el medio ambiente?
#cuidemoselplanetatierra #Ahorr... Ver más

¿POR QUÉ CUIDAR EL MEDIO AMBIENTE?

El planeta tierra es nuestro hogar y el de todos los seres vivos. Si no lo cuidamos y lo ensuciamos se contamina.

La contaminación hace que la tierra se enferme y caliente, lo que provoca que haya más calor.

Al no protegerlo dañamos nuestra salud, la de las plantas y animales.

¿QUÉ PODEMOS HACER?

- Apaga la luz cuando no la utilices.
- No tires basura en la calle.
- Usa de nuevo bolsas y botellas.
- Reutiliza el agua lluvia
- No arranques las plantas y las flores.
- Planta árboles.
- No desperdices agua.

¿CÓMO PROTEGER A LAS ANIMALES?

Para el año 2025 a finales del mes octubre se inician casa a casas en la zona urbana del municipio de Fortul, donde se dan recomendaciones del cuidado del agua y del manejo de residuos sólidos (separación en la fuente).

También se trabaja en la institución educativa tierra seca con algunos grados de 10 y 11 en capacitaciones de uso eficiente y ahorro del agua.



Concientización a la comunidad urbana de Fortul y estudiantes de Tierra seca

CLUB DEFENSORES DEL AGUA

Enseñamos y fomentamos el amor por el medio ambiente, a niños y jóvenes ya que son el futuro de nuestro planeta; En este hermoso proyecto como lo es el “clubes defensores del agua” participan 30 Niños entre la edad de 7-15 años. Allí se integran en cada una de las actividades programadas por el área ambiental, donde se hacen capacitaciones teórico-pedagógicas, manualidades, se participan en eventos como la feria ambiental, etc.



Actividades realizadas con los niños del club defensores del agua

En constancia firma:



JUAN EVANGELISTA ROCHA
R/L EMCOAAA FOR ESP
NIT: 834000047-1

ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS
☒ Calle 6ª N.º 27-52 Celular 3134007528

E-mail: emcoaaaforesp@gmail.com

Fortul-Arauca.