	<b>Nombre:</b> INFORME RED HIDRAULICA, FUGAS DE AGUA POTABLE		
	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Proceso</b>	<b>Código</b>
	Formato	ADMINISTRACION	INF- CEDROS
	<b>Fecha Primera Emisión</b>	<b>Fecha de Última Revisión</b>	<b>Versión No</b>
2024	N/A	1.0	

## INFORME 2

### RED HIDRAULICA Y FUGAS DE AGUA POTABLE



### Tabla de contenido


1. Introducción.....	2
2. Selección de Proveedores.....	2
3. Detalle ítems del proceso de mitigación de fugas de agua potable. ....	2
3.1. Establecer que el sistema de bombeo tenga la configuración adecuada con los parámetros pertinentes para la distribución del agua potable para todas las casas. ....	3
3.2. Construcción de la línea base del estado actual de las perdidas en el Conjunto. Histórico de fugas .....	3
3.3. Rastreo y reparación de fugas, perceptibles e imperceptibles.....	5
3.4. Especificación en detalle de las características de las fugas y su respectiva reparación. ....	6
3.5. Acompañamiento en la generación de peticiones y soluciones a la empresa de servicios públicos Acuasur S.A. E.S.P y a la Constructora, con una empresa que realice el estudio y análisis de fugas, si aplica.....	13
4. Valores de acuerdo a la ejecución de la reparación de fugas.....	16
5. Recomendaciones finales.....	17

#### Documento

**Basado En Información Técnica : Ingeniería De Vanguardia SAS, liderada por Ingeniero Camilo Erazo.**

**Elaborado por: Claudia Murcia Lozano | Administradora**

**Documento Actualizado: Febrero-2025**


	<b>Nombre:</b> <b>INFORME RED HIDRAULICA, FUGAS DE AGUA POTABLE</b>		
	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Proceso</b>	<b>Código</b>
	Formato	ADMINISTRACION	INF- CEDROS
	<b>Fecha Primera Emisión</b>	<b>Fecha de Última Revisión</b>	<b>Versión No</b>
	2024	N/A	1.0

## 1. Introducción.

Señores residentes, este informe tiene como finalidad darles a conocer el avance de las actividades ejecutadas, de acuerdo a la problemática de fugas de agua, presentada en la asamblea ordinaria de propietarios del 2024, donde se autorizó un presupuesto para la ejecución de los ítems del proceso de mitigación de fugas de agua potable, los cuales se describen a continuación y que ayudaron a controlar el gasto y consumo del servicio de Agua potable que se tienen para el área de Zonas Comunes, agradecemos a los residentes de Cedros por el apoyo y comprensión que se ha tenido durante estas eventualidades y seguiremos en monitoreo, control, verificación y si es el caso solución de posibles fugas futuras. También agradecemos al consejo y a la comisión integrada por el señor Jesús Jordán Suarez, el señor Carlos Tovar Gómez y la señora Jennifer Salas para el apoyo del temad de fugas de agua potable, donde estuvieron atentos al plan presentado en la asamblea el cual fue ejecutado cumpliendo con lo expuesto. La Administración realizó este informe basado en definido y ejecutado por la empresa Ingeniería De Vanguardia SAS, liderada por el Ingeniero Camilo Erazo.


## 2. Selección de Proveedores.

Las propuestas presentadas en la asamblea ordinaria del 2024, fueron revisadas y analizadas por el consejo de administración, después de varias revisiones se determinó que la empresa que cumplía con lo requerido para la búsqueda y reparación de las fugas fue la empresa Ingeniería De Vanguardia SAS, a continuación se indica el cuadro comparativo de las empresas participantes.

 <b>POSTULADOS PARA SELECCIÓN DE PROVEEDOR</b>				
Calificación	JF Plomeros	Ingeniería De Vanguardia	Acuasur	
	34	48	36	6 EXCELENTE
				4 BUENO
				2 ACCEPTABLE
<b>Descripción General</b>				
<b>1 TECNICO</b>				
* Geofono especializado ultrasonido para recorrido por toda la red hidraulica del conjunto.	2	6	4	
* Reparaciones con elementos de calidad y mejores practicas.	4	6	6	
* Tiempo en respuesta para realizar reparaciones de aceurdo a experiencia con cada uno.	4	6	2	
<b>2 JURIDICO</b>				
Cumple con las condiciones juridicas de conformacion de una empresa.	6	6	6	
<b>3 GARANTIA</b>				
Da garantia de los materiales y trabajo realizado.	6	6	6	
<b>4 EXPERIENCIA</b>				
Cuenta con varios años realizando la labor de reparacion de fugas	6	6	6	
<b>5 VALOR</b>				
* Geofono para descubrir fugas	2	6	2	
* Valor general por reparaciones de uniones	4	6	4	

## 3. Detalle ítems del proceso de mitigación de fugas de agua potable.

Indicamos las partes del proceso que se siguió para la solución y mitigación de fugas de agua potable, en este informe 2 Red Hidráulica y Fugas de Agua Potable, encontrará en detalle los numerales 3.3, 3.4 y 3.5 puesto que los numerales 3.1 y 3.2 se tiene una descripción detallada en el informe 1 Red Hidráulica y Fugas de Agua Potable, socializado en abril en la Asamblea Ordinaria del 2024 y disponible en la página web. <https://cedrosdelcastillo.com/documentos/>

	<b>Nombre:</b> INFORME RED HIDRAULICA, FUGAS DE AGUA POTABLE		
	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Proceso</b>	<b>Código</b>
	Formato	ADMINISTRACION	INF- CEDROS
	<b>Fecha Primera Emisión</b>	<b>Fecha de Última Revisión</b>	<b>Versión No</b>
2024	N/A	1.0	

Estos son los numerales que hacen parte de este documento:

- 3.1. Establecer que el sistema de bombeo tenga la configuración adecuada con los parámetros pertinentes para la distribución del agua potable para todas las casas.
- 3.2. Construcción de la línea base del estado actual de las perdidas en el Conjunto. Histórico de fugas
- 3.3 Rastreo y reparación de fugas, perceptibles e imperceptibles.
- 3.4. Especificación en detalle de las características de las fugas y su respectiva reparación.
- 3.5. Acompañamiento en la generación de peticiones y soluciones a la empresa de servicios públicos Acuasur S.A. E.S.P y a la Constructora, con una empresa que realice el estudio y análisis de fugas, si aplica.

Para los puntos anteriormente mencionados se tiene precisa para cada uno lo siguiente:

**3.1. Establecer que el sistema de bombeo tenga la configuración adecuada con los parámetros pertinentes para la distribución del agua potable para todas las casas.**


Se realizó un análisis con el Ing. Camilo Erazo, para determinar si los parámetros usados en los componentes del cuarto de motobombas eran los adecuados para tener la presión necesaria para la distribución de agua potable para las casas y que esos parámetros fueran los pertinentes para evitar desgaste o fatiga en los equipos de bombeo, para ello se realizó una configuración en bajar de la presión, lo cual lo realizo el proveedor del mantenimiento del equipo de bombeo, la empresa Hidroelect del Valle, la cual ayudo a que en la tubería se reduzca la fatiga con golpe de ariete y daño prematuro en los elementos que conforman la red hidráulica, como lo son uniones con termo fundido, collarines y uniones entre mangueras, además evitar que se presenten movimientos adicionales que generen fugas, sin embargo, falta la última etapa de este proyecto, que es, volver a realizar la inspección con el geófono especializado y validar nuevamente la configuración de la presión si requiere algún cambio.

**3.2. Construcción de la línea base del estado actual de las perdidas en el Conjunto. Histórico de fugas**

En el informe 1, se había generado el listado histórico inicial de las fugas, el cual para este informe 2 se complementa con lo realizado en el año 2024; a continuación se describe de cada una de ellas.

AÑO 2021			
#	Mes	Ubicación fuga	Descripción
1	16 de julio	casas 24 y 25.	Daño en 2 mangueras PF secundaria que van desde la principal a los medidores.
2	31 de julio	casas 70 a la 80.	Daño en 1 manguera PF secundaria.
3	24 de noviembre	casas 20 a la 23.	Daño en 1 manguera PF secundaria.


AÑO 2022			
#	Mes	Ubicación fuga	Descripción
1	07 de enero	casa 137.	Daño en Válvula de paso, cambio válvula por daño en la misma y se re hizo la caja por la adecuación del cambio de la válvula.
2	11 de mayo	casa 94	Daño en 1 manguera PF secundaria, en uniones de 1.1/2.
3	21 de junio	Entre casas 79 y 83	Daño de 1 manguera PF Principal que atraviesa la carretera daño en la mitad de la manguera por ruptura de la misma.

	<b>Nombre:</b> <b>INFORME RED HIDRAULICA, FUGAS DE AGUA POTABLE</b>		
	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Proceso</b>	<b>Código</b>
	Formato	ADMINISTRACION	INF- CEDROS
	<b>Fecha Primera Emisión</b>	<b>Fecha de Última Revisión</b>	<b>Versión No</b>
	2024	N/A	1.0

4	15 Julio	Vitruvio y Acuasur intentan buscar fuga detrás de subestación y cuarto hidráulico, sin resultado alguno.	
5	15 de septiembre	Casa 173	Daño en 1 manguera PF secundaria, en uniones de 1.1/2.
6	6 al 12 de diciembre	Vitruvio y Acuasur intentan buscar fuga búsquedas de fuga alrededor de la piscina.	
7	1- 9 de febrero	Casa 56.	Daño en 1 manguera PF secundaria, en uniones de 1.1/2.
8	2- 10 de febrero	Casa 13.	Daño en Válvula de paso, cambio válvula por daño en la misma y se re hizo la caja por la adecuación del cambio de la válvula.

AÑO 2023			
#	Mes	Ubicación fuga	Descripción
1	16 febrero	Casa 180	Daño en Válvula de paso, cambio válvula por daño en la misma y se re hizo la caja por la adecuación del cambio de la válvula
2	06 de marzo	Paso peatonal casa 136 - 137	Problema con unión de 2 T posiblemente por problemas en el termo fundido.
3	28 de marzo	Casa 80	Problema con unión de 1 T posiblemente por problemas en el termo fundido, toco hacer caja para la T
4	05 de mayo	Casa 200	Daño en 2 mangueras PF secundaria, en uniones de 1.1/2.
5	15 de mayo	Casa 83	Problema con unión de 1 T posiblemente por problemas en el termo fundido, toco hacer caja para la T
6	12 de noviembre	Entre Casa 78 - 79	Daño en 1 manguera PF secundaria, en uniones de 1.1/2.
7	14 de noviembre	Entre Casa 27 - 28	Daño de 1 manguera PF Principal que atraviesa la carretera daño en la mitad de la manguera por ruptura de la misma.

AÑO 2024			
#	Mes	Ubicación fuga	Descripción
1	17 de enero	Casa 179	Daño en 1 manguera PF secundaria, en uniones de 1.1/2.
2	17 de enero	Casa 75	Daño en 1 manguera PF secundaria, en uniones de 1.1/2.
3	12 de febrero	Casas 11	Daño de 1 manguera PF secundaria, que atraviesa la carretera daño en la mitad de la manguera por ruptura de la misma.
4	12 de febrero	Casa 48.	
5	12 de febrero	Casa 212	Daño en 2 mangueras PF secundaria, en uniones de 1.1/2.
6	19 febrero	Casa 173	Daño de 1 manguera PF Principal, posible termo fundido.
7	19 febrero	Casa 22	Daño en 1 manguera PF secundaria, en uniones de 1.1/2.
8	19 febrero	Casa 45	Daño en 1 manguera PF secundaria, en uniones de 1.1/2.
9	8 de abril	Casa 83	Daño en 1 manguera PF secundaria, en uniones de 1.1/2.
10	8 de abril	Casa 8	Daño en 1 manguera PF secundaria, en uniones de 1.1/2.
11	27 de agosto	Casa 2	Daño en 2 mangueras PF secundaria, en uniones de 1.1/2.

	<b>Nombre:</b> <b>INFORME RED HIDRAULICA, FUGAS DE AGUA POTABLE</b>		
	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Proceso</b>	<b>Código</b>
	Formato	ADMINISTRACION	INF- CEDROS
	<b>Fecha Primera Emisión</b>	<b>Fecha de Última Revisión</b>	<b>Versión No</b>
	2024	N/A	1.0


12	27 de agosto	Casa 14	Problema con unión de 1 T posiblemente por problemas en el termo fundido.
13	28 de agosto	Casa 18	Daño en 1 manguera PF secundaria, en uniones de 1.1/2. Por fisura
14	28 de agosto	Casa 92	Daño en 1 manguera PF secundaria, en uniones de 1.1/2.
15	29 de agosto	Casa 142	Daño en 1 manguera PF secundaria, en uniones de 1.1/2. Por fisura estaba muy doblada.
16	29 de agosto	Casa 205	Daño en 1 manguera PF secundaria, en uniones de 1.1/2.
17	5 de septiembre	Casa 125	Fuga en ventosa.
18	17 de septiembre	Casa 87	Daño en 1 manguera PF secundaria, en uniones de 1.1/2
19	17 de septiembre	Casa 68	Daño en 4 manguera PF secundaria, en uniones de 1.1/2. Por fisura
20	9 octubre	Casa 4	Daño en 1 manguera PF secundaria, en uniones de 1.1/2
21	9 octubre	Casa 199	Daño en unión de Termo fundido
22	9 octubre	Zona Común Tanque	Daño en tubos de PVC de ingreso a llenado de tanque.
23	15 de octubre	Casa 198	Daño en unión de Termo fundido

Resumen de daños e incremento de daños por año:

<b>RESUMEN DE DAÑOS E INCREMENTO DE DAÑOS POR AÑO</b>		
<b>AÑO</b>	<b>DAÑOS REPRESENTATIVOS</b>	<b># DE ELEMENTOS DAÑADOS</b>
<b>2021</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ruptura en manguera PF Secundaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4</li> </ul>
<b>2022</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ruptura en manguera PF Secundaria</li> <li>Ruptura en manguera PF Principal</li> <li>Daño Válvula de paso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3</li> <li>1</li> <li>2</li> </ul>
<b>2023</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Daño Válvula de paso</li> <li>Daño en T unión termo fundido</li> <li>Ruptura en manguera PF Secundaria</li> <li>Ruptura en manguera PF Principal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1</li> <li>4</li> <li>3</li> <li>1</li> </ul>
<b>2024</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ruptura en manguera PF Secundaria</li> <li>Ruptura en manguera PF Principal</li> <li>Daño en T unión termo fundido</li> <li>Fuga en ventosa</li> <li>Daño tuvo ingreso llenado tanque</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>21</li> <li>1</li> <li>3</li> <li>1</li> <li>1</li> </ul>
<b>2025</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>

### 3.3. Rastreo y reparación de fugas, perceptibles e imperceptibles.

Lo primero que se hizo fue realizar las reparaciones de fuga de agua de las casas 2,14,18 y 92 que se encontraban perceptibles las cuales se realizaron en el mes de agosto del año 2024 y después de realizar las excavaciones, se evalúa el tipo de fuga, para determinar qué tipo de materiales se requiere y posteriormente realizar las reparaciones pertinentes, después de este trabajo inicial, se procede a realizar el recorrido por toda la red hidráulica del conjunto con el equipo de geofonía especializado para detectarlas fugas adicionales que no son perceptibles; en esa actividad se encontraron las siguientes fugas en las casas, 142, 205, 125, 87, 68, 4, 198, 199 y daño en tubo que alimenta uno de los tanques, las cuales fueron reparadas en los meses de Agosto, Septiembre y Octubre del 2024 usando la misma metodología que se implementó para las fugas no perceptibles.

	<b>Nombre:</b> INFORME RED HIDRAULICA, FUGAS DE AGUA POTABLE		
	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Proceso</b>	<b>Código</b>
	Formato	ADMINISTRACION	INF- CEDROS
	<b>Fecha Primera Emisión</b>	<b>Fecha de Última Revisión</b>	<b>Versión No</b>
2024	N/A	1.0	

Por otro lado después de evidenciar que algunas fugas ubicadas antes de las válvulas de sectorizado que tiene cada una de las cuadras del conjunto, se ve la necesidad a corto plazo y se proyecta poder validar colocar unas válvulas que pueda sectorizar el Lado A y Lado B desde la salida de los tanques, para poder sectorizar cada uno de los bloques de casas de Lado A y Lado B.

También se evaluó el estado de la válvula de Bypass, la cual aparentemente presentaba falla de cerrado y para ello se desmonto y se le hizo el respectivo análisis realizándole limpieza y mantenimiento respectivo y pruebas pertinentes, quedando en correcto funcionamiento.


Por último se proyecta realizar la limpieza a todas las ventosas y purga de la tubería, además de pasar nuevamente con el Geófono para validar si se tiene alguna fuga, para proceder a repararla y dejar el sistema hidráulico desde un punto cero de fugas.

### 3.4. Especificación en detalle de las características de las fugas y su respectiva reparación.

A continuación se especifican las características de las reparaciones de cada una de las fugas, realizadas con el Ing. Camilo Erazo y verificación por parte de la Administración y algunos miembros del consejo y comisión:

Ubicación	Fecha	Descripción	Evidencia Fotográfica
Casa 2	27 Agosto	Daño en 2 mangueras PF secundaria, en uniones de 1.1/2.	

Ubicación	Fecha	Descripción	Evidencia Fotográfica
-----------	-------	-------------	-----------------------

	<b>Nombre:</b> INFORME RED HIDRAULICA, FUGAS DE AGUA POTABLE		
	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Proceso</b>	<b>Código</b>
	Formato	ADMINISTRACION	INF- CEDROS
	<b>Fecha Primera Emisión</b>	<b>Fecha de Última Revisión</b>	<b>Versión No</b>
2024	N/A	1.0	

Casa 14	27 de agosto	Problema con unión de 1 T posiblemente por problemas en el termo fundido.	  
---------	--------------	---	---

Ubicación	Fecha	Descripción	Evidencia Fotográfica
Casa 18	28 de agosto	Daño en 1 manguera PF secundaria, en uniones de 25mm. Por fisura	

Ubicación	Fecha	Descripción	Evidencia Fotográfica
-----------	-------	-------------	-----------------------



**Nombre:**  
**INFORME RED HIDRAULICA, FUGAS DE AGUA POTABLE**

Tipo de Documento	Proceso	Código
Formato	ADMINISTRACION	INF- CEDROS
Fecha Primera Emisión	Fecha de Última Revisión	Versión No
2024	N/A	1.0

Casa 205	29 de agosto	Daño en 1 manguera PF secundaria, en uniones de 1.1/2.	 
----------	--------------	--	---

Ubicación	Fecha	Descripción	Evidencia Fotográfica
Casa 142	29 de agosto	Daño en 1 manguera PF secundaria, en uniones de 1.1/2. Por fisura estaba muy doblada.	 

Ubicación	Fecha	Descripción	Evidencia Fotográfica
Casa 92	28 de agosto	Daño en 1 manguera PF secundaria, en uniones de 1.1/2.	 


Ubicación	Fecha	Descripción	Evidencia Fotográfica
-----------	-------	-------------	-----------------------




**Nombre:**  
**INFORME RED HIDRAULICA, FUGAS DE AGUA POTABLE**

Tipo de Documento	Proceso	Código
Formato	ADMINISTRACION	INF- CEDROS
Fecha Primera Emisión	Fecha de Última Revisión	Versión No
2024	N/A	1.0

Casa 199	9 octubre	Daño en unión de Termo fundido	
----------	-----------	--------------------------------	--

Ubicación	Fecha	Descripción	Evidencia Fotográfica
Casa 198	15 de octubre	Daño en unión de Termo fundido	

Ubicación	Fecha	Descripción	Evidencia Fotográfica
-----------	-------	-------------	-----------------------


	<b>Nombre:</b> INFORME RED HIDRAULICA, FUGAS DE AGUA POTABLE		
	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Proceso</b>	<b>Código</b>
	Formato	ADMINISTRACION	INF- CEDROS
	<b>Fecha Primera Emisión</b>	<b>Fecha de Última Revisión</b>	<b>Versión No</b>
2024	N/A	1.0	

Casa 68	17 de septiembre	Daño en 4 manguera PF secundaria, en uniones de 1.1/2. Por fisura	 
---------	------------------	---	--

Ubicación	Fecha	Descripción	Evidencia Fotográfica
Casa 4	9 octubre	Daño en 1 manguera PF secundaria, en uniones de 1.1/2	 

Ubicación	Fecha	Descripción	Evidencia Fotográfica
Casa 87	17 de septiembre	Daño en 1 manguera PF secundaria, en uniones de 1.1/2	

Ubicación	Fecha	Descripción	Evidencia Fotográfica
-----------	-------	-------------	-----------------------


	<b>Nombre:</b> INFORME RED HIDRAULICA, FUGAS DE AGUA POTABLE		
	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Proceso</b>	<b>Código</b>
	Formato	ADMINISTRACION	INF- CEDROS
	<b>Fecha Primera Emisión</b>	<b>Fecha de Última Revisión</b>	<b>Versión No</b>
2024	N/A	1.0	

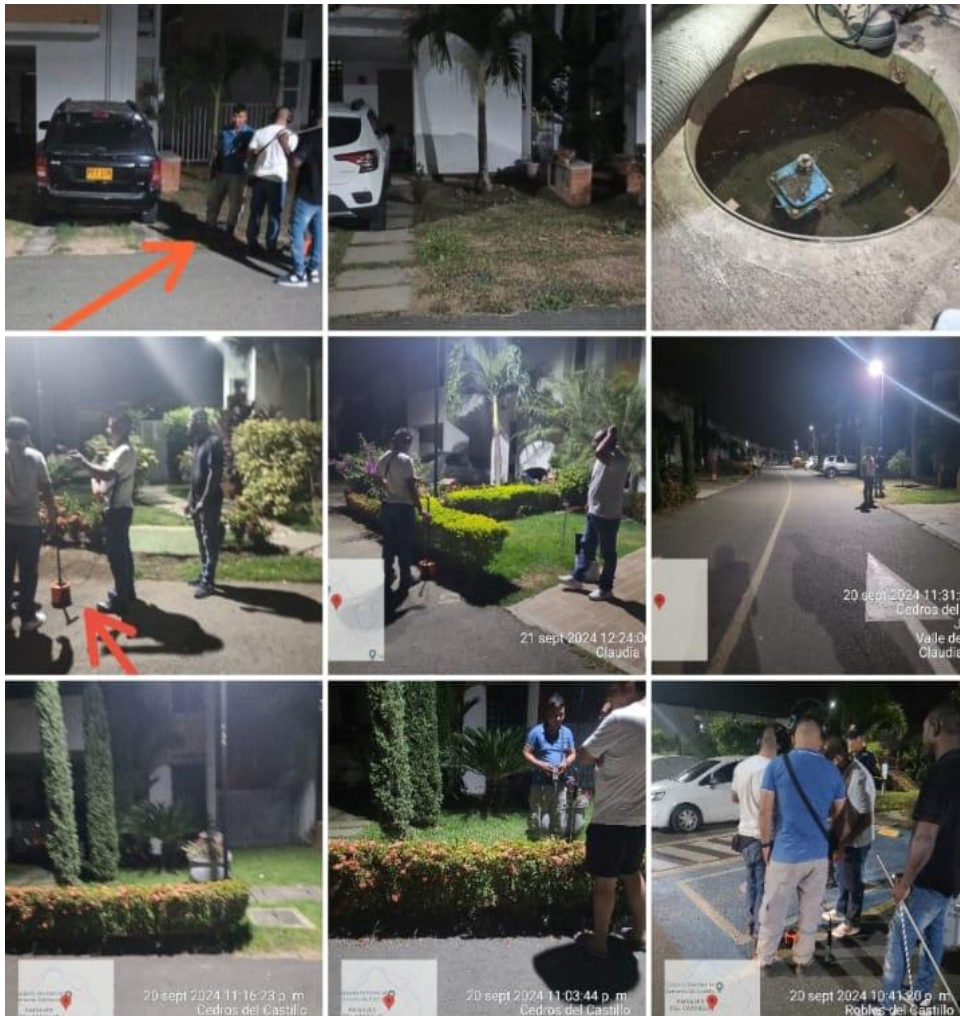
Casa 125	5 de septiembre	Fuga en ventosa	   
----------	-----------------	-----------------	--

Ubicación	Fecha	Descripción	Evidencia Fotográfica
Zona Común Tanque	9 octubre	Daño en tubos de PVC de ingreso a llenado de tanque.	   

Ubicación	Fecha	Descripción
-----------	-------	-------------



	<b>Nombre:</b> INFORME RED HIDRAULICA, FUGAS DE AGUA POTABLE		
	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Proceso</b>	<b>Código</b>
	Formato	ADMINISTRACION	INF- CEDROS
	<b>Fecha Primera Emisión</b>	<b>Fecha de Última Revisión</b>	<b>Versión No</b>
2024	N/A	1.0	




### 3.5. Acompañamiento en la generación de peticiones y soluciones a la empresa de servicios públicos Acuasur S.A. E.S.P y a la Constructora, con una empresa que realice el estudio y análisis de fugas, si aplica.

Se realizó el siguiente cuadro comparativo para determinar el comportamiento de los consumos Vs las fugas reparadas y la tendencia a la baja de consumo por la oportuna ejecución en definir y ejecutar la ruta trazada y aprobada por la asamblea.

Año 2024 Medidas Consumo Acuasur Cedros Del Castillo					
Mes	Mes Facturado	Cons. Periodo	Acueducto	Alcantarillado	Total
Enero	Diciembre	1064	1,860,917	1,487,098	3,348,015
Febrero	Enero	1097	1,918,177	1,532,885	3,451,062
Marzo	<b>Febrero</b>	<b>2482</b>	4,321,374	3,454,558	<b>7,775,932</b>
Abril	Marzo	1710	2,981,830	2,383,416	5,365,246
Mayo	Abril	1553	2,865,313	2,281,098	5,146,411
Junio	Mayo	1344	2,481,798	1,975,651	4,457,449
Julio	Junio	2005	3,694,733	2,941,682	6,636,415
Agosto	Julio	1627	3,001,103	2,389,247	5,390,350
Septiembre	Agosto	2000	3,685,558	2,934,375	6,619,933
Octubre	Septiembre	1787	3,294,703	2,623,082	5,917,785
Noviembre	Octubre	606	1,127,568	897,086	2,024,654
Diciembre	<b>Noviembre</b>	<b>343</b>	644,963	512,719	<b>1,157,682</b>
Enero	Diciembre	480	896,358	712,941	1,609,299
Año 2025 Medidas Consumo Acuasur Cedros Del Castillo					
Febrero	Enero	<b>371</b>	696,343	553,640	1,249,983
Marzo	<b>Febrero</b>	<b>288</b>	528,480	420,904	<b>949,384</b>

De acuerdo al cuadro anterior, se evidencia que el mayor mes de consumo fue el de febrero con un consumo de 2482 m<sup>3</sup> por un valor total de pago del servicio facturado por \$7.775.932 y el menor mes

	<b>Nombre:</b> INFORME RED HIDRAULICA, FUGAS DE AGUA POTABLE		
	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Proceso</b>	<b>Código</b>
	Formato	ADMINISTRACION	INF- CEDROS
	<b>Fecha Primera Emisión</b>	<b>Fecha de Última Revisión</b>	<b>Versión No</b>
	2024	N/A	1.0

de consumo fue el mes de noviembre con un consumo de 343 m3 por un valor de pago del servicio facturado por \$ 1.157.682; de acuerdo al comparativo del valor más alto pagado y el valor menor pagado se tiene la diferencia de :

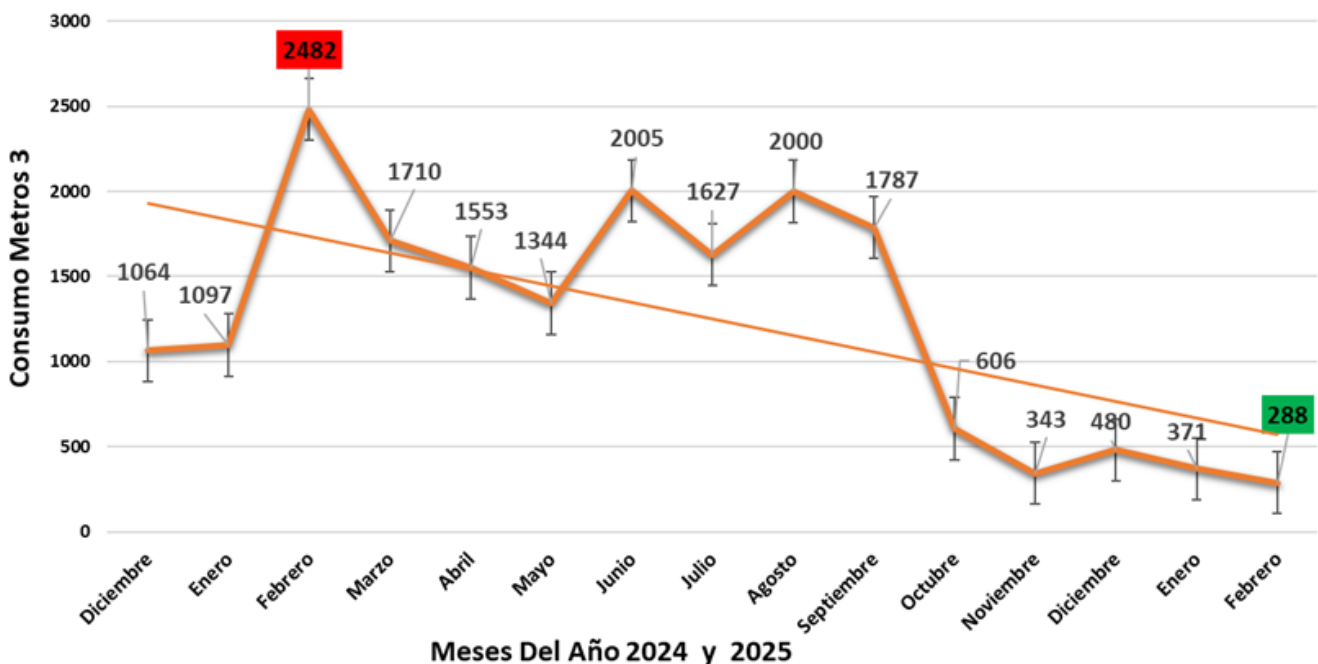
Mes Facturado	Cons. Periodo	Diferencia en M3	Total	Diferencia en \$
Febrero	2482	2139	\$ 7,775,932	\$ 6,618,250
Noviembre	343		\$ 1,157,682	

Si comparamos el consumo del m3 mas alto del 2024 con el más bajo que llevamos del 2025, nos da la siguiente diferencia:

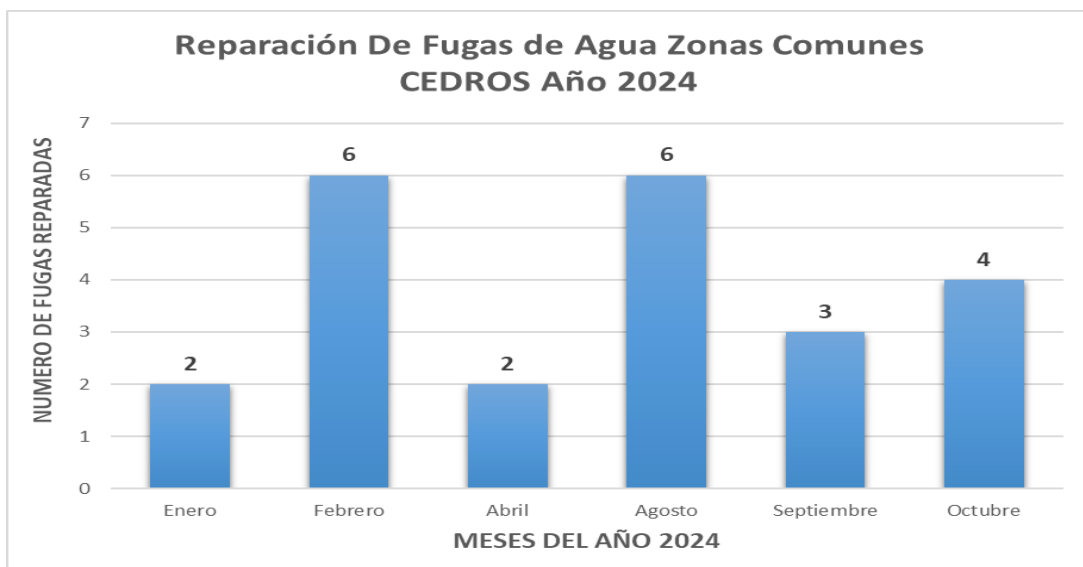
	Mes Facturado	Cons. Periodo	Diferencia en M3	Total	Diferencia en \$
2024	Febrero	2482	2194	\$ 7,775,932	\$ 6,826,548
2025	Febrero	288		\$ 949,384	


A continuación se muestra la gráfica de los consumos en m3 por cada mes y la tendencia a la baja en consumo por las acciones correctivas y preventivas que se le realizó al sistema hidráulico con las fugas de agua que se presentaron.

**Consumo Acuasur Zonas Comunes CEDROS Año 2024 y 2025**

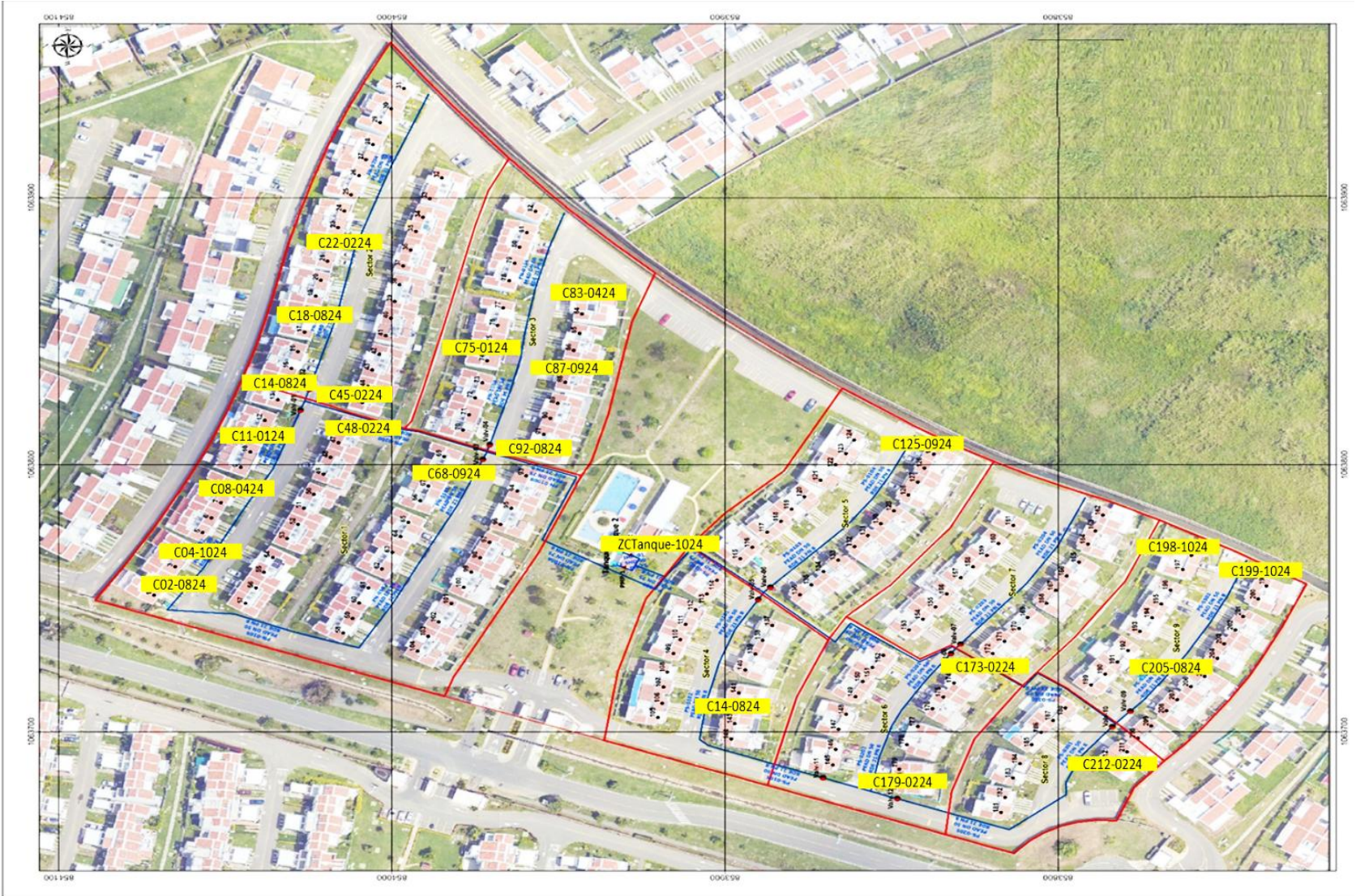



En la siguiente gráfica se puede evidenciar el número de fugas que fueron reparadas en el año 2024, después de realizar los pasos presentados y aprobados por la asamblea ordinaria del año 2024, las ultimas reparaciones fueron realizadas en el mes de octubre y como resultado se observa en la gráfica anterior que para el consumo desde el mes de octubre, refleja una gran disminución en el consumo de los metros cúbicos.



	<b>Nombre:</b> INFORME RED HIDRAULICA, FUGAS DE AGUA POTABLE		
	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Proceso</b>	<b>Código</b>
	Formato	ADMINISTRACION	INF- CEDROS
	<b>Fecha Primera Emisión</b>	<b>Fecha de Última Revisión</b>	<b>Versión No</b>
	2024	N/A	1.0

**Ubicación Geográfica De Fugas Por Número De Casa Y Mes De Reparación De Fuga**



	<b>Nombre:</b> INFORME RED HIDRAULICA, FUGAS DE AGUA POTABLE		
	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Proceso</b>	<b>Código</b>
	Formato	ADMINISTRACION	INF- CEDROS
	<b>Fecha Primera Emisión</b>	<b>Fecha de Última Revisión</b>	<b>Versión No</b>
2024	N/A	1.0	

#### 4. Valores de acuerdo a la ejecución de la reparación de fugas.

La metodología usada para realizar las reparaciones de las fugas, inicialmente fuses a cero costo, fue basarnos en el uso de las asistencias que ofrece la aseguradora de zonas comunes en la medida que se tenga la disponibilidad del uso de estas, puesto que, cuando se agota esta instancia, debido al número limitado que se tienen por asistencia, se procedió a realizar apoyo con Acuasur, para que las reparaciones sean realizadas por ellos y cobradas en el recibo de agua, sin embargo en varias oportunidades que se solicitó el apoyo, evidenciamos que los tiempos de respuesta para las reparaciones y acciones en algunas de estas, fue demasiado prolongado en días y muy lento en su ejecución y esto generó un incremento del consumo de metros cúbicos. Después de haber agotado las instancias que se tenían, se procedió a buscar en el sector del castillo con otros administradores, mismas problemáticas y evaluación de soluciones, por ello en el mes de abril se llevó ante la asamblea ordinaria el informe 1, cotizaciones iniciales y hoja de ruta del proceso a ejecutar y que fue la base para la aprobación de inversión \$18.000.000 para las reparaciones de fugas y ejecución de este informe 2.

A continuación se describe las inversiones realizadas para las reparaciones de las fugas durante el año 2024, teniendo presente la línea base que inicia después de abril del 2024 que fue la asamblea ordinaria donde se aprobó la ejecución de este proyecto.

#### Reparaciones de Fugas de Agua Potable Previo a Asamblea Ordinaria del 2024


Fecha	Empresa	Valor Reparacion	Descripcion
Febrero 2024.	JF Plomeros	\$ 3,785,000	Reparación fuga casa 83 que atraviesa la calle con excavacion en tierra y demolicion de la caja de concreto frente a la casa 80 se hace reparacion con uninon entre PVC y manguera PF
<b>Total</b>		<b>\$ 3,785,000</b>	

Fecha	Empresa	Valor Reparacion	Descripcion
Febrero 2024.	Acuasur	\$ 2,686,368	Reparación fuga casa 173 y casa 22
<b>Total</b>		<b>\$ 2,686,368</b>	

Fecha	Empresa	Valor Reparacion	Descripcion
Febrero 2024.	Wilmer Duvan Troches	\$ 900,000	Reparación fuga casa 11 y casa 48, cambio de uniones y 4 mangueras que atraviezan la via vehicular.
<b>Total</b>		<b>\$ 900,000</b>	

#### Reparaciones de Fugas de Agua Potable Posterior a Asamblea Ordinaria del 2024, Con Aprobación De Recursos Para Arreglo del Sistema Hidráulico - Fugas

Fecha	Empresa	Valor Reparacion	Descripcion
Junio 2024.	Ingeniería De Vanguardia SAS	\$ 941,077	Reparación fuga casa 180
Septiembre 2024.	Ingeniería De Vanguardia SAS	\$ 4,046,936	Servicio de mantenimiento o reparación de accesorios para tuberías (Casas 2, 14, 18, 92, 142, 205)
Octubre 2024.	Ingeniería De Vanguardia SAS	\$ 10,067,740	Servicio de mantenimiento o reparación de accesorios para tuberías (Casas 125, 87, 68, 4, 199, 198, Zona Común Tanque, Mantenimiento valvula bypass)
Diciembre 2024.	Ingeniería De Vanguardia SAS	\$ 4,301,192	Servicio de mantenimeto de las 5 ventosas, purga de tubería y recordio con geofono red hidraulica
<b>Total</b>		<b>\$ 19,356,945</b>	

	<b>Nombre:</b> INFORME RED HIDRAULICA, FUGAS DE AGUA POTABLE		
	<b>Tipo de Documento</b>	<b>Proceso</b>	<b>Código</b>
	Formato	ADMINISTRACION	INF- CEDROS
	<b>Fecha Primera Emisión</b>	<b>Fecha de Última Revisión</b>	<b>Versión No</b>
	2024	N/A	1.0

## 5. Recomendaciones finales.

Para poder mitigar la aparición de fugas de agua, se recomienda:

- Realizar seguimiento mensual a los consumos de zonas comunes, es importante tener presente que debe manejar un promedio de consumo como base inicial de 290 m<sup>3</sup>, dependiendo de la época del año, ya que en verano posiblemente se presenta un mayor consumo al esperado, solicitar realizar inspección con geófono.
- Realizar mantenimiento cada dos años de las 5 ventosas.
- Verificar que los cierres de las válvulas sectorizadas, estén en correcto funcionamiento y validar cuando no cierre correctamente el cambio de la misma.
- Proyectar a corto plazo, colocar unas válvulas que pueda sectorizar el Lado A y Lado B del conjunto, desde la salida de los tanques, para poder sectorizar cada uno de los bloques de casas del Lado A y del Lado B.
- Realizar visita de afinamiento del sistema de bombeo de la red de agua potable, después de la estabilización de consumo.
- Prohibir el estacionamiento de vehículos en el área del prado lateral a la casa, puesto que esto genera un peso que puede generar daños en la red.
- Validar los posibles reconocimientos de lo cobrado por promedio en el ítem de alcantarillado, teniendo en cuenta que la red de alcantarillado va al lado opuesto de la red de acueducto.

**FIN DE DOCUMENTO**