

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|
|  | GESTIÓN COMERCIAL | M-GCO-07 Versión:05 2023-08-01 |
| | MANUAL DE DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS | |

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUCCIÓN | 2 |
| 2. OBJETIVO | 3 |
| 3. ALCANCE | 3 |
| 4. RESPONSABILIDAD | 3 |
| 5. TERMINOLOGÍA | 4 |
| 6. POLÍTICAS INTERNAS | 6 |
| 7. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ACTIVIDADES | 8 |
| 8. NORMAS Y/O REFERENCIAS..... | 31 |
| 9. CONTROL DE CAMBIOS | 31 |

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|
|  | GESTIÓN COMERCIAL | M-GCO-07 Versión:05 2023-08-01 |
| | MANUAL DE DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS | |

1. INTRODUCCIÓN

El Artículo 256 de la Ley 599 de 2000, elevó a la categoría de delito la defraudación de fluidos como el que mediante cualquier mecanismo clandestino o alterando los sistemas de control o aparatos contadores, se apropie de energía eléctrica, agua, gas natural, o señal de telecomunicaciones, en perjuicio ajeno. De igual manera, de conformidad con la Ley 142 de 1994, al usuario o suscriptor le está prohibida la alteración inconsulta y unilateral de las condiciones contractuales de prestación del servicio público.

Este sentido, la conducta que tipifica el delito de defraudación de fluidos, frente a los usuarios de los servicios públicos que presta EMPOCALDAS S.A E.S.P., se constituye a la vez en causal de incumplimiento del Contrato de Condiciones, por el uso no autorizado del servicio.

Así las cosas, la recuperación de los metros cúbicos dejados de facturar como consecuencia de la ocurrencia del delito de defraudación de fluidos y/o el uso no autorizado del servicio, encuentra fundamento tanto en criterios de eficiencia económica exigidos por la Ley 142 de 1994 a las empresas prestadoras, como en el hecho que no le es permitido a nadie, enriquecerse sin justa causa. Por ello y con el fin de optimizar los mecanismos utilizados por la Empresa para reducir los indicadores de agua no contabilizada y las pérdidas económicas producto del delito de defraudación de fluidos y/o el uso no autorizado del servicio, la Empresa establece a través del presente Manual, las políticas, para, de manera eficiente lograr la recuperación de los metros cúbicos dejados de facturar, a través del Procedimiento Administrativo de Investigación de Defraudación de Fluidos.

Este documento (**M-GCO-07 MANUAL DE DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS Versión 5**) se adopta mediante Resolución 244 del 1 de agosto de 2023.

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|
|  | GESTIÓN COMERCIAL | M-GCO-07 Versión:05 2023-08-01 |
| | MANUAL DE DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS | |

2. OBJETIVO

Establecer el procedimiento administrativo a seguir por parte de la **EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS-EMPOCALDAS S.A. E.S.P.** para establecer la comisión de la presunta conducta de defraudación de fluidos y, por tanto, el presunto incumplimiento del Contrato de Condiciones Uniformes por el uso no autorizado del Servicio, así como definir los procesos para determinar y lograr el pago del valor de los metros cúbicos dejados de facturar y de los otros conceptos, derivados de la comisión de conductas tales como conexiones: Bypass, acometida paralela a acometida con medidor, manipulación del medidor fraude en medidor, entre otros.

3. ALCANCE

El procedimiento que por medio de este Manual se establece, inicia con el levantamiento de pruebas y liquidación de metros cúbicos dejados de facturar a cargo del Departamento Comercial. La Secretaría Jurídica inicia y tramita hasta su terminación el procedimiento administrativo de Investigación de Defraudación de Fluidos o la presentación de denuncia penal por el presunto delito de defraudación de fluidos, según sea el caso.

4. RESPONSABILIDAD

AUTORIDAD COMPETENTE: Para todos efectos de la aplicación del presente Manual, entiéndase como "autoridad competente", las siguientes:

- a. La empresa a través del Departamento Comercial o quien haga sus veces, con el fin de una vez identificado, notificado y liquidado el fraude, realizará las acciones tendientes a lograr una conciliación (acuerdo de pago o pago total de la obligación).

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|
|  | GESTIÓN COMERCIAL | M-GCO-07 Versión:05 2023-08-01 |
| | MANUAL DE DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS | |

- b. La Empresa a través de la Secretaría Jurídica o quien haga sus veces, a quien corresponde el inicio y culminación del trámite Administrativo de Investigación de Defraudación de Fluidos o la formulación de la correspondiente denuncia penal, según sea el caso
- c. La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, cuando conoce en Recurso de Apelación el Procedimiento Administrativo tendiente a lograr el pago del valor de los metros cúbicos dejados de facturar y demás conceptos derivados de los mismos.
- d. Los Jueces cuando la recuperación del pago del valor de los metros cúbicos dejados de facturar y demás conceptos derivados de los mismo, se intente dentro del proceso penal.

5. TERMINOLOGÍA

Al interpretar el presente Manual se aplicarán las definiciones consagradas en la Ley 142 de 1994, sus Decretos Reglamentarios, los actos administrativos de carácter general expedidos por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico y la Superintendencia de Servicios Públicos, las normas técnicas aplicables y cualquier otra norma que las adicione, modifique, derogue, complemente o desarrolle y que tenga relación con la prestación de los servicios de (acueducto y/o alcantarillado, según el caso).

En especial, se aplicarán las siguientes definiciones:

- **ACOMETIDA DE ACUEDUCTO.** Derivación de la red local de acueducto que se conecta al registro de corte en el inmueble. En edificios de propiedad horizontal o condominios la acometida llega hasta el registro de corte general.
- **ACOMETIDA DE ALCANTARILLADO.** La acometida es la derivación que parte de la caja de registro ubicada en andén o zona verde del usuario y llega hasta la red pública de alcantarillado.
- **ACOMETIDA CLANDESTINA O FRAUDULENTA.** Acometida o derivación de acueducto o alcantarillado no autorizada por la entidad prestadora del servicio.
- **ASENTAMIENTO SUBNORMAL.** Es aquel cuya infraestructura de servicios públicos domiciliarios presenta serias deficiencias por no estar integrada totalmente a la estructura formal urbana.
- **CORTE DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.** Pérdida del derecho al servicio que implica retiro de la acometida y del medidor de acueducto.

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|
|  | GESTIÓN COMERCIAL | M-GCO-07 Versión:05 2023-08-01 |
| | MANUAL DE DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS | |

- **CONEXIÓN.** Ejecución de la acometida e instalación del medidor de acueducto.
- **CONEXIÓN ERRADA DE ALCANTARILLADO.** Todo empalme de una acometida de aguas residuales sobre la red local de aguas lluvias o todo empalme de una acometida de aguas lluvias sobre la red local de aguas residuales.
- **DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS:** Es el delito penal que mediante cualquier mecanismo clandestino o alterando los sistemas de control o aparatos contadores se apropie de agua en perjuicio ajeno. El Artículo 256 de la Ley 599 de 2000, elevó a la categoría de delito la defraudación de fluidos como el que mediante cualquier mecanismo clandestino o alterando los sistemas de control o aparatos contadores, se apropie de energía eléctrica, agua, gas natural, o señal de telecomunicaciones, en perjuicio ajeno.
- **DESVIACIONES SIGNIFICATIVAS:** Se entenderá por desviación significativa en el período de facturación correspondiente, los aumentos o reducciones en los consumos que, comparados con los promedios de los últimos tres períodos, si la facturación es bimestral, o de los últimos seis (6) períodos si la facturación es mensual, sean mayores al 35% para usuarios con un promedio de consumo mayor o igual a 40 m³ y 65% para usuarios con un promedio de consumo menor a 40 m³.
- En los casos de inmuebles en los que no existan consumos históricos, se seguirá lo establecido en el artículo 1.3.20.6 de la Resolución CRA 151 de 2001. Mientras se establece la causa de desviación del consumo, la persona prestadora determinará el consumo de la forma establecida en los artículos 149 y 146 de la Ley 142 de 1994.
- **RECONEXIÓN:** Es el restablecimiento de los servicios de acueducto y alcantarillado a un inmueble al cual le habían sido cortados.
- **REINSTALACIÓN:** Es el restablecimiento de los servicios de acueducto y alcantarillado a un inmueble al cual se le habían suspendido.
- **SUSPENSIÓN:** Interrupción temporal del servicio por común acuerdo, por interés del servicio, o por incumplimiento o por otra de las causales previstas en la Ley 142 de 1994 y Decreto único reglamentario 1077 de 2015, en las condiciones uniformes del contrato de servicio público y en las demás normas concordantes.

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|
|  | GESTIÓN COMERCIAL | M-GCO-07 Versión:05 2023-08-01 |
| | MANUAL DE DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS | |

6. POLÍTICAS INTERNAS

6.1. En todos los casos en que haya un presunto incumplimiento del contrato de condiciones uniformes por el uso no autorizado del servicio, se deberá adelantar el procedimiento administrativo previsto en el presente Manual, tendiente a determinar y lograr el pago del valor de los metros cúbicos dejados de facturar y de los otros conceptos, derivados del presunto incumplimiento del Contrato de condiciones Uniformes.

No se considerará defraudación de fluidos, la reinstalación que, de manera no autorizada, realice el usuario cuando el servicio le haya sido suspendido por incumplimiento del Contrato de Condiciones Uniformes.

6.2. El Administrador de cada seccional o quien haga sus veces, el supervisor comercial o el funcionario en quien delegue la empresa, recopilará toda la información necesaria cumpliendo con lo establecido en la lista de chequeo y que sirva a la conformación del expediente de cada caso, para ser entregado al Departamento Comercial y a través de el a la Sección de Cartera para la correspondiente conciliación de la liquidación a través de acuerdo de pago o pago total de la liquidación.

6.3. El procedimiento penal para el conocimiento del presunto delito de defraudación de fluidos y/o el administrativo para el conocimiento del presunto incumplimiento del contrato de condiciones uniformes por el uso no autorizado del servicio, se aplicará de conformidad con la política establecida en el Acto Administrativo que adopta el presente manual.

6.4. Para el Proceso Administrativo se considera como uso indebido del servicio las siguientes causales contempladas en el Contrato de Condiciones Uniformes vigente:

- Por adulterar las conexiones, acometidas o aparatos de medición;
- por retirar el aparato de medición con el fin de dejar paso directo o cambio de este por otro no autorizado por la Empresa;
- intervenir el visor del medidor de tal manera que se impida, dificulte o modifique su lectura, o alterar su normal funcionamiento;

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|
|  | GESTIÓN COMERCIAL | M-GCO-07 Versión:05 2023-08-01 |
| | MANUAL DE DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS | |

- la ejecución de una acometida clandestina en un predio o bypass;
- por utilizar el servicio a través de una o varias acometidas fraudulentas.

- 6.5. Cuando se encuentre una posible defraudación de fluidos y/o incumplimiento del Contrato de Condiciones Uniformes por uso no autorizado del servicio, el Administrador de cada seccional o quien haga sus veces, el Supervisor Comercial o el funcionario en quien delegue la empresa, deberá eliminar la causa que origina la presunta conducta. En el caso que sea usuario de la Empresa, se deberá dejar en uso el servicio legalmente autorizado y no podrá suspender éste, mientras no se agote la actuación administrativa o pronunciamiento judicial.
- 6.6. Tratándose de personas con quienes no se tiene vinculación a través del Contrato de Condiciones Uniformes, procederá la Suspensión inmediata del servicio, hasta tanto se logre la normalización de este.
- 6.7. Cuando se detecte o reporte una posible defraudación de fluidos y/o Incumplimiento del contrato de condiciones uniformes por uso no autorizado del servicio, se debe disponer una visita de inspección de acuerdo con las actividades programadas por el Departamento Comercial.
- 6.8. Es deber y obligación de todos y cada uno de los empleados y/o trabajadores, y contratistas de la empresa, poner en conocimiento del jefe inmediato superior, cuando se detecte la presunta defraudación de fluidos o conexión al servicio no autorizado.
- 6.9. La investigación, detección y liquidación de los consumos no facturados es realizada por el Administrador de cada seccional o quien haga sus veces, el Supervisor Comercial o el funcionario en quien delegue la empresa o quien actúe en su nombre y las actuaciones Administrativas las adelantará el Departamento Comercial, mientras que las actuaciones Judiciales correspondientes las adelantará la Secretaría Jurídica.
- 6.10. Las conductas presuntamente constitutivas de Defraudación de fluidos serán denunciadas ante la autoridad competente en los siguientes casos:

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|
|  | GESTIÓN COMERCIAL | M-GCO-07 Versión:05 2023-08-01 |
| | MANUAL DE DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS | |

- a. Cuando la cuantía de lo ilícitamente apropiado sea o supere tres salarios mínimos legales mensuales vigentes (3 SMLMV) y cuando así lo estime necesario la Secretaría Jurídica de la **EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS - EMPOCALDAS S.A. E.S.P.**, de conformidad con las disposiciones legales que rigen la materia.
- b. Cuando el presunto fraude sea cometido por personas con las que no existe vínculo contractual con la **EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS - EMPOCALDAS S.A. E.S.P.**
- 6.11. Circular 006 de la SSPD: *“si la visita del prestador es parte de una estrategia de detección de anomalías, tendrá que avisar previamente al usuario con antelación de una (1) hora”*. Tratándose de personas con quienes no existe vinculo contractual, no es necesario realizar el aviso.
- 6.12. El Administrador de cada seccional o quien haga sus veces, el Supervisor Comercial o el funcionario en quien delegue la empresa, que se presente a realizar la visita inspección, revisión, retiro de medidor y otras actividades contempladas en este manual, deberá portar el carné de la empresa, en el que se precise un número de teléfono del prestador para que el suscriptor o usuario pueda verificar la información.

7. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ACTIVIDADES

7.1. REALIZA INVESTIGACIÓN PREVIA Y CONOCIMIENTO DEL CASO.

- 7.1.1. Cualquier indicio de una posible defraudación de fluidos y/o Incumplimiento del contrato de condiciones uniformes por uso no autorizado del servicio, a través de una conexión fraudulenta o clandestina, o de la manipulación de los aparatos de medición, deberá ser estimado por los Administradores seccionales o por quien la Empresa designe.

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|
|  | GESTIÓN COMERCIAL | M-GCO-07 Versión:05 2023-08-01 |
| | MANUAL DE DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS | |

- 7.1.2. La información relacionada con los indicios levantada por el Administrador de cada seccional o quien haga sus veces, el Supervisor Comercial o el funcionario en quien delegue la empresa, debe ser ingresada al sistema de información de la Empresa, independientemente de los canales de comunicación a través de los cuales se tenga conocimiento del hecho y se trate o no de un suscriptor, tales como:
- 7.1.2.1. Denuncias o informes presentados por la comunidad, los entes de control y de vigilancia, o cualquier otro denunciante.
 - 7.1.2.2. Reportes del personal de terreno de posibles predios clandestinos o fraudulentos residenciales y no residenciales.
 - 7.1.2.3. Cuentas con anomalías de posible defraudación de fluidos y/o incumplimiento del contrato de condiciones uniformes por uso no autorizado del servicio identificadas como resultado del análisis en el proceso de facturación y crítica.
 - 7.1.2.4. Predios reportados al hacer el seguimiento en cada sector hidráulico de los cortados y suspendidos.
- 7.1.3. Una vez conocido el caso, el Administrador de cada seccional o quien haga sus veces, el Supervisor Comercial o el funcionario en quien delegue la empresa o quien actúe en su nombre, debe verificar en el sistema de información si la posible defraudación de fluidos y/o Incumplimiento del contrato de condiciones uniformes por uso no autorizado del servicio, es en un predio de un suscriptor o no de la Empresa.
- 7.1.4. Constatada la condición de suscriptor de la Empresa, se deberá realizar un análisis de los datos maestros comerciales y técnicos, y efectuar un análisis histórico de por lo menos los últimos dos (2) años, incluyendo como mínimo las lecturas, consumos y promedios tendientes a constituir el acervo probatorio.
- 7.1.5. Por su parte, en el evento en que la presunta defraudación de fluidos y/o incumplimiento del contrato de condiciones uniformes por uso no autorizado del servicio, sea cometido en un predio no suscriptor de la Empresa, sea irregular masivo o disperso, se deberá buscar suscriptores dentro la zona que cumpla con las mismas

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|
|  | GESTIÓN COMERCIAL | M-GCO-07 Versión:05 2023-08-01 |
| | MANUAL DE DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS | |

condiciones de uso y estrato y se deberá pedir pruebas o evidencias que nos permitan establecer el tiempo de duración de la conexión directa. (Como licencias de construcción, facturas de materiales, entrevistas con los vecinos del sector).

7.1.6. Con la investigación realizada en el sistema de información comercial, el administrador de cada seccional o quien haga sus veces, el Supervisor Comercial o el funcionario en quien delegue la empresa o quien actúe en su nombre, determinará si inicia la acción operativa en terreno, o en su defecto, si previamente requiere efectuar seguimiento al predio, definiendo la duración de este seguimiento y el mecanismo para adelantarlos (registro fotográfico, registro en video, toma de lecturas, entre otros). De todo esto se dejará constancia en un informe que contendrá como mínimo la síntesis del procedimiento adelantado en la oficina y en terreno, con nombres completos, identificación del funcionario y de las personas que intervienen en la misma.

7.1.7. Si como producto del seguimiento efectuado se establece que no existen indicios que ameriten continuar con la investigación, se dará por concluida la misma dejando la correspondiente constancia en el acta de visita.

7.2. HACE VISITA DE INSPECCIÓN Y REALIZA EJECUCIÓN OPERATIVA EN TERRENO

7.2.1. La Empresa a través del administrador de cada seccional o quien haga sus veces, el Supervisor Comercial o el funcionario en quien delegue la empresa o quien actúe en su nombre, se identificará ante quien atienda la visita, informándole el objeto de esta.

7.2.2. Si quien atiende la visita, siendo persona con capacidad de atenderla, no permite el ingreso al inmueble para adelantar la misma, el Administrador o el funcionario designado por la Empresa o quien actúe en su nombre, deberá comunicarle, que este hecho constituye un incumplimiento del Contrato de Condiciones Uniformes que conlleva a la suspensión del servicio. En caso de continuar la oposición o negativa, se procederá a la suspensión del servicio hasta que se permita el ingreso al predio para su revisión. De lo anterior, se dejará constancia en el acta de visita de inspección, y copia de esta al usuario; la Empresa reprogramará la visita para revisión interna del predio, sin aviso previo al suscriptor y/o usuario.

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|
|  | GESTIÓN COMERCIAL | M-GCO-07 Versión:05 2023-08-01 |
| | MANUAL DE DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS | |

7.2.3. Sí el predio se encuentra vacío o quien atiende la visita, es un menor de edad, adulto mayor o persona en condición de discapacidad, el Administrador de cada seccional o quien haga sus veces, el Supervisor Comercial o el funcionario en quien delegue la empresa o quien actúe en su nombre, de ser posible continuará con la inspección externa, dejando constancia de todo lo sucedido en el acta visita de inspección; de ser necesario reprogramará la visita para la revisión interna del predio.

7.2.4. En el caso en que se pueda adelantar la visita, el Administrador de cada seccional o quien haga sus veces, el Supervisor Comercial o el funcionario en quien delegue la empresa o quien actúe en su nombre, iniciará la misma, así:

7.2.4.1. Levantar acta de visita de inspección, donde se consignará la información del predio, los datos personales de quien la atiende y los datos técnicos.

7.2.4.2. Se tomará registro fotográfico y/o filmico acorde con el desarrollo de la visita, estos deben registrar como mínimo: fecha, hora, fachada y placa del predio tomada desde un ángulo donde se pueda identificar que pertenece al mismo, anomalía(s) encontrada(s) asociadas a la defraudación de Fluidos y/o Incumplimiento del Contrato de Condiciones Uniformes por uso no autorizado del servicio, desarrollo de los trabajos antes y después de su ejecución, medidor retirado e instalado, en los casos en que esta actividad se realice.

7.2.4.3. Si el predio cuenta con acometida legal, se realizará una prueba consistente en cerrar el registro de corte para garantizar que a través de esta acometida no entre agua al predio.

7.2.4.4. En caso de no ubicar fácilmente el sitio de la conexión fraudulenta se podrán utilizar equipos especializados (geófonos o geo-radares) que permitan detectar el sitio de la conexión para efectos de la intervención acertada del espacio público.

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|
|  | GESTIÓN COMERCIAL | M-GCO-07 Versión:05 2023-08-01 |
| | MANUAL DE DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS | |

- 7.2.4.5. De encontrarse la acometida ilegal se procederá a efectuar la excavación y corte desde la red principal. Posteriormente se deberá dejar el espacio público en las condiciones inicialmente encontradas.
- 7.2.4.6. El servicio de la acometida legal no podrá ser cortado o suspendido, salvo que estuviere en este estado al inicio de la visita.
- 7.2.4.7. De encontrarse una acometida legal, que presenta como anomalía paso directo por no contar con medidor, se deberán levantar las pruebas de lo encontrado y se procederá a instalar un nuevo medidor al que se le colocaran los precintos de seguridad señalando en el Acta los datos de este.
- 7.2.4.8. Si el predio no cuenta con una acometida legal y presenta servicio, se procederá a realizar directamente la prueba (de geofonía o cualquier otra idónea) para detectar la presunta conexión fraudulenta.
- 7.2.4.9. Si se evidencia la manipulación de los aparatos de medición o los accesorios de la acometida o de acometida, el Administrador de cada seccional o quien haga sus veces, el Supervisor Comercial o el funcionario en quien delegue la empresa o quien actúe en su nombre, adelantará las siguientes pruebas:
- Verificación de la ruptura o manipulación de los sellos de seguridad y de los precintos de control, y la reconexión del servicio cortado, sin pago.
 - Se procederá a realizar el respectivo registro fotográfico antes de retirar el medidor para su evaluación: verificando, estado de la cúpula, visor del fichero, fichero, sellos, carcasa, sentido de la instalación (en el sentido del flujo o en contra flujo) y/o cualquier otra circunstancia.
 - Se retirará el medidor aplicando el procedimiento establecido por la Empresa.

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|
|  | GESTIÓN COMERCIAL | M-GCO-07 Versión:05 2023-08-01 |
| | MANUAL DE DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS | |

- El medidor retirado se remplazará por uno nuevo, al que se le colocaran los precintos de seguridad señalando en el acta de visita y levantamiento de Pruebas, las condiciones del medidor retirado y del medidor instalado.
- El medidor retirado será entregado al laboratorio de medidores designado por EMPOCALDAS S.A. E.S.P. en las fechas y horas que designe el laboratorio de conformidad con el acuerdo de servicio firmado.
- Culminada la visita, el administrador de cada seccional o quien haga sus veces, el Supervisor Comercial o el funcionario en quien delegue la empresa o quien actúe en su nombre, revisará que en el Acta de Visita y Levantamiento de Pruebas por Defraudación de Fluidos y/o Uso Irregular del Servicio, se hayan consignado los datos básicos y todo lo encontrado en terreno, de igual manera, garantizará que quede debidamente firmada por quien atendió la diligencia, el ejecutor y los testigos, si los hay, y le hará entrega de una copia. Si quien atiende la visita se niega a firmar el Acta, esta podrá ser firmada por los testigos que allí se encuentren, si estos acceden a colaborar, de lo anterior se dejará constancia en el Acta de Visita y Levantamiento de Pruebas por Defraudación de Fluidos y/o Uso Irregular del Servicio, según formato adoptado por la Empresa.

7.2.5. Resultado de la visita. Si la visita arroja como resultado, que no se presenta ninguna irregularidad, el administrador de cada seccional o quien haga sus veces, el Supervisor Comercial o el funcionario en quien delegue la empresa o quien actúe en su nombre, deberá consignar este hecho en el acta de inspección técnica, e informará y entregará una copia de esta a quien atiende la visita y se procederá a archivar el caso.

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|
|  | GESTIÓN COMERCIAL | M-GCO-07 Versión:05 2023-08-01 |
| | MANUAL DE DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS | |

- 7.3. VERIFICA APARATOS DE MEDIDA EN EL LABORATORIO (En los casos en que sea necesario).
- 7.3.1. Las pruebas del medidor deberán realizarse por un laboratorio debidamente acreditado por la ONAC.
- 7.3.2. El laboratorio procederá a realizar las pruebas técnicas pertinentes con el fin de establecer el estado del medidor, dictamen que puede confirmar, descartar o aportar más indicios de los señalados en el Acta de Visita y Levantamiento de Pruebas por Defraudación de Fluidos y/o Uso Irregular del Servicio.
- 7.3.3. En todo caso y para garantizar el manejo de la cadena de custodia se debe tener en cuenta lo siguiente:
- 7.3.3.1. Recepción: El medidor se entregará en el laboratorio acompañado del formato dispuesto por la Empresa. El medidor debe tener relacionado la dirección del predio de donde se retiró, el número de la cuenta contrato y marca, número y lectura del medidor.
- 7.3.3.2. Almacenamiento y custodia: El almacenamiento y custodia de los medidores será de responsabilidad del administrador y se realizará máximo por el tiempo que dure el proceso penal o administrativo.
- 7.3.4. Citación a pruebas: El administrador de cada seccional o quien haga sus veces, el Supervisor Comercial o el funcionario en quien delegue la empresa o quien actúe en su nombre, que adelanta la visita de inspección informará al usuario la fecha y hora en que se realizará la revisión del medidor en el Laboratorio, advirtiéndole que la misma se realizará aún sin su presencia. Para esto dejará comunicación en el predio. Las pruebas se realizarán de acuerdo con el protocolo definido por el Laboratorio.
- 7.3.5. Si el Laboratorio conceptúa que el medidor ha sido adulterado, este concepto será el soporte para continuar con el procedimiento a que haya lugar de conformidad con este Manual.

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|
|  | GESTIÓN COMERCIAL | M-GCO-07 Versión:05 2023-08-01 |
| | MANUAL DE DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS | |

7.3.6. En el evento en que el Laboratorio conceptúe que el medidor NO ha sido adulterado, el administrador de cada seccional o quien haga sus veces, el Supervisor Comercial o el funcionario en quien delegue la empresa o quien actúe en su nombre, procederá a comunicarle por escrito mediante correo certificado o entrega personal al suscriptor y/o usuario cerrando la verificación previa en caso de ser el único indicio de la presunta anomalía.

7.4. LIQUIDA CARGOS A COBRAR

7.4.1. Cuando la visita adelantada o en su defecto el concepto de experticia técnico emitido por el Laboratorio de medidores muestren la existencia de una irregularidad, el administrador de cada seccional o quien haga sus veces, el Supervisor Comercial o el funcionario en quien delegue la empresa o quien actúe en su nombre, procederá a efectuar la liquidación correspondiente de los consumos (m³) de acueducto y/o alcantarillado y los costos por investigación de la presunta Red Clandestina.

7.4.2. **Costos de referencia a aplicar.** Los costos de referencia a aplicar para la liquidación de los consumos a cobrar, será la adoptada por la Empresa para el cobro de los servicios de acueducto y alcantarillado a sus suscriptores y/o usuarios, según la Resolución vigente para el momento de la liquidación según la clase de uso y estrato del predio.

Para liquidar los consumos de los estratos 1-2-3 y 4 se utiliza el costo de referencia del estrato 4, es decir sin subsidio, para los estratos 5-6 y no residenciales se utiliza la tarifa vigente de cada estrato según sea el caso

En los casos en que la visita de inspección identifique una clase de uso diferente a la que se encuentra en el administrador de cada seccional o quien haga sus veces, el Supervisor Comercial o el funcionario en quien delegue la empresa o quien actúe en su nombre, procederán a modificar la clase de uso y con posterioridad realizar la respectiva liquidación teniendo en cuenta la clase de uso y estrato identificadas en terreno.

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|
|  | GESTIÓN COMERCIAL | M-GCO-07 Versión:05 2023-08-01 |
| | MANUAL DE DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS | |

Parágrafo: Para los casos en los cuales se presente la defraudación en la red de conducción de agua cruda, se liquidará con la Tarifa Vigente de agua cruda aprobada por la Junta Directiva.

7.4.3. Cálculo de consumos. Por regla general el consumo se determinará con base en las diferencias de lectura registradas por el medidor (cuando exista aparato de medida en el predio estando cortado). Si no existe medidor o existe acometida paralela o bypass o cualquier otro tipo de conexión identificada como defraudación de fluidos y/o uso no autorizado del servicio se utilizará alguno de los siguientes métodos para estimar el consumo, según sea el caso:

7.4.3.1. Por regla general se aplicará el promedio de consumos registrados con predios de características y condiciones similares (art 146. Ley 142/94) el consumo se determinará con base en el promedio de consumo de los últimos dos (2) años conforme a la estadística de los consumos promedio suministrada por el Departamento Comercial de la Empresa o quien haga sus veces, según el estrato, clase de uso y actividad económica de predios en características y condiciones similares.

7.4.3.2. Cálculo de acuerdo con Capacidad instalada, con base en el diámetro de la acometida para predios con uso industrial, comercial y oficial: el volumen se calculará de acuerdo con el diámetro de la acometida encontrada en terreno y aplicando la formula hidráulica ($Q = V * A$), donde:

Q = Caudal en m³ / seg.

V = Velocidad en m / seg.

A = Área en m² ($A = 3.1416 * R^2$)

ÁREA: El área depende del diámetro de la tubería encontrada en terreno.

VELOCIDAD: Se toma una velocidad promedio de 0,5 m/seg. El artículo 56 de la resolución 330 de 2017 establece una velocidad mínima de 0,5 y una velocidad máxima según el tipo de tubería utilizada. Las tuberías utilizadas por la empresa son PVC y polietileno de alta densidad; según lo establecido en la tabla B.7.6 de la resolución 1096 de 2000 esta velocidad oscila entre 3 y 5 m/seg)

| | | | |
|---|-----------------------------------|--|--------------------------------------|
|  | GESTIÓN COMERCIAL | | M-GCO-07 Versión:05 2023-08-01 |
| | MANUAL DE DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS | | |

TIEMPO: El tiempo se calcula con un flujo de agua diario correspondiente a la clase de uso y de 1 a 24 horas al día por 30 días al mes.

A continuación, se presentan las tablas correspondientes a los volúmenes mes calculados según la clase de uso: Residencia, Comercial, Oficial, Industrial según el sector productivo.

| USO | | RESIDENCIAL | | | | | | |
|------|-------|-------------|-----------|------------------|----------------------------------|------|---------|---------|
| Diam | Diam | Diam | Área Tubo | V media aplicada | Tiempo promedio aplicado por día | Q | Volumen | Volumen |
| plgs | mm | m | m2 | m/s | horas/día | l/s | m3/día | m3/mes |
| 1/2. | 12,7 | 0,012700 | 0,000127 | 0,5 | 16 | 0,06 | 4 | 109 |
| 3/4. | 19,05 | 0,019050 | 0,000285 | | | 0,14 | 8 | 246 |
| 1 | 25,4 | 0,025400 | 0,000507 | | | 0,25 | 15 | 438 |
| 1 ½" | 38,1 | 0,038100 | 0,001140 | | | 0,57 | 33 | 985 |
| 2 | 50,8 | 0,050800 | 0,002027 | | | 1,01 | 58 | 1.751 |
| 3 | 76,2 | 0,076200 | 0,004560 | | | 2,28 | 131 | 3.940 |
| 4 | 101,6 | 0,101600 | 0,008107 | | | 4,05 | 233 | 7.005 |

Para clase de uso Comercial: Partiendo del hecho que los predios con clase de uso comercial en promedio laboran una jornada de ocho (8) horas día y treinta (30) días mes, con base en el diámetro de la acometida encontrada en terreno, los volúmenes a aplicar son los siguientes:

| USO | | COMERCIAL | | | | | | |
|------|--------|-----------|------------|------------------|----------------------------------|-------|---------|---------|
| Diam | Diam | Diam | Área Tubo | V media aplicada | Tiempo promedio aplicado por día | Q | Volumen | Volumen |
| plgs | mm | m | m2 | m/s | horas/día | l/s | m3/día | m3/mes |
| ½" | 12,70 | 0,01270 | 0,00012668 | 0,5 | 24 | 0,06 | 5 | 164 |
| 3/4" | 19,05 | 0,01905 | 0,00028502 | | | 0,14 | 12 | 369 |
| 1" | 25,40 | 0,02540 | 0,00050671 | | | 0,25 | 22 | 657 |
| 1 ½" | 38,10 | 0,03810 | 0,00114009 | | | 0,57 | 49 | 1.478 |
| 2 | 50,80 | 0,05080 | 0,00202683 | | | 1,01 | 88 | 2.627 |
| 3 | 76,20 | 0,07620 | 0,00456037 | | | 2,28 | 197 | 5.910 |
| 4 | 101,60 | 0,10160 | 0,00810732 | | | 4,05 | 350 | 10.507 |
| 6 | 152,40 | 0,15240 | 0,01824147 | | | 9,12 | 788 | 23.641 |
| 8 | 203,20 | 0,20320 | 0,03242928 | | | 16,21 | 1.401 | 42.028 |
| 10 | 254,00 | 0,25400 | 0,05067075 | | | 25,34 | 2.189 | 65.669 |
| 12 | 304,80 | 0,30480 | 0,07296588 | | | 36,48 | 3.152 | 94.564 |

Nota: Para los moteles, residencias y posadas se aplicará un tiempo equivalente a las actividades hoteleras es decir 24 horas.

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|
|  | GESTIÓN COMERCIAL | M-GCO-07 Versión:05 2023-08-01 |
| | MANUAL DE DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS | |

Para Clase de Uso Oficial. Previendo que los predios con clase de uso oficial en promedio laboran una jornada de doce (12) horas día, con base en el diámetro de la acometida encontrada en terreno, los volúmenes a aplicar son los siguientes:

| USO | | OFICIAL | | | | | | |
|------|--------|---------|------------|------------------|----------------------------------|-------|---------|---------|
| Diam | Diam | Diam | Área Tubo | V media aplicada | Tiempo promedio aplicado por día | Q | Volumen | Volumen |
| plgs | mm | m | m2 | m/s | horas/día | l/s | m3/día | m3/mes |
| ½" | 12,70 | 0,01270 | 0,00012668 | 0,5 | 24 | 0,06 | 5 | 164 |
| ¾" | 19,05 | 0,01905 | 0,00028502 | | | 0,14 | 12 | 369 |
| 1" | 25,40 | 0,02540 | 0,00050671 | | | 0,25 | 22 | 657 |
| 1 ½" | 38,10 | 0,03810 | 0,00114009 | | | 0,57 | 49 | 1.478 |
| 2 | 50,80 | 0,05080 | 0,00202683 | | | 1,01 | 88 | 2.627 |
| 3 | 76,20 | 0,07620 | 0,00456037 | | | 2,28 | 197 | 5.910 |
| 4 | 101,60 | 0,10160 | 0,00810732 | | | 4,05 | 350 | 10.507 |
| 6 | 152,40 | 0,15240 | 0,01824147 | | | 9,12 | 788 | 23.641 |
| 8 | 203,20 | 0,20320 | 0,03242928 | | | 16,21 | 1.401 | 42.028 |
| 10 | 254,00 | 0,25400 | 0,05067075 | | | 25,34 | 2.189 | 65.669 |
| 12 | 304,80 | 0,30480 | 0,07296588 | | | 36,48 | 3.152 | 94.564 |

Para clase de uso Industrial. Previendo que los predios con clase de uso Industrial tienen consumos atípicos, el coordinador de acueducto y saneamiento hídrico, el departamento comercial y departamento de operación y mantenimiento de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. liquidaran los consumos basados en el tiempo promedio laboral dependiendo del sector productivo. Por lo tanto, para la clase de uso industrial se usará el tiempo promedio laboral diario de acuerdo con el sector productivo y conforme la siguiente tabla:

ANÁLISIS DE TIEMPOS LABORALES EN LOS SECTORES INDUSTRIALES

| | TIEMPO PROMEDIO HORAS DÍA |
|----------------------------|---------------------------|
| Construcciones | 12 |
| Hospitales | 24 |
| Hoteles | 24 |
| Estaciones de servicio | 24 |
| Alimentos | 16 |
| Lava autos | 16 |
| Textiles e Hilanderías | 16 |
| Maderas | 16 |
| Servicios Funerarios | 14 |
| Centros educativos | 11 |
| Restaurantes | 11 |
| Metalmecánica | 10 |
| Química | 10 |
| Centros comerciales | 10 |
| Hipermercados | 10 |
| Clubes | 10 |
| Minería | 10 |
| Imprentas y artes gráficas | 10 |
| Lavanderías | 9 |
| Curtiembres | 8 |

| | | | |
|---|--|--|--------------------------------------|
|  | GESTIÓN COMERCIAL | | M-GCO-07 Versión:05 2023-08-01 |
| | MANUAL DE DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS | | |

La liquidación de los volúmenes se realizará con base en el diámetro de la acometida encontrada en terreno y el tiempo promedio horas día correspondiente al sector productivo, los volúmenes a aplicar son los siguientes:

| USO | | INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN | | | | | | |
|--------|-------|------------------------------|-----------|--------------------|----------------------------------|-------|--------|--------|
| Diam | Diam | Diam | Área Tubo | Vel media aplicada | Tiempo promedio aplicado por día | Q | Vol | Vol |
| plgs | mm | m | m2 | m/s | horas/día | l/s | m3/día | m3/mes |
| 1/2. | 12,7 | 0,012700 | 0,000127 | 0,5 | 12 | 0,06 | 3 | 82 |
| 3/4. | 19,05 | 0,019050 | 0,000285 | | | 0,14 | 6 | 185 |
| 1 | 25,4 | 0,025400 | 0,000507 | | | 0,25 | 11 | 328 |
| 1 1/2. | 38,1 | 0,038100 | 0,001140 | | | 0,57 | 25 | 739 |
| 2 | 50,8 | 0,050800 | 0,002027 | | | 1,01 | 44 | 1.313 |
| 3 | 76,2 | 0,076200 | 0,004560 | | | 2,28 | 99 | 2.955 |
| 4 | 101,6 | 0,101600 | 0,008107 | | | 4,05 | 175 | 5.254 |
| 6 | 152,4 | 0,152400 | 0,018241 | | | 9,12 | 394 | 11.820 |
| 8 | 203,2 | 0,203200 | 0,032429 | | | 16,21 | 700 | 21.014 |
| 10 | 254 | 0,254000 | 0,050671 | | | 25,36 | 1.094 | 32.835 |
| 12 | 304,8 | 0,304800 | 0,072966 | | | 36,48 | 1.576 | 47.282 |

| USO | | HOSPITALES, HOTELES y ESTACIONES DE SERVICIO | | | | | | |
|------|--------|--|------------|--------------------|----------------------------------|-------|--------|--------|
| Diam | Diam | Diam | Área Tubo | Vel media aplicada | Tiempo promedio aplicado por día | Q | Vol | Vol |
| plgs | mm | m | m2 | m/s | horas/día | L/seg | m3/día | m3/mes |
| ½" | 12,70 | 0,01270 | 0,00012668 | 0,5 | 24 | 0,06 | 5 | 164 |
| 3/4" | 19,05 | 0,01905 | 0,00028502 | | | 0,14 | 12 | 369 |
| 1" | 25,40 | 0,02540 | 0,00050671 | | | 0,25 | 22 | 657 |
| 1 ½" | 38,10 | 0,03810 | 0,00114009 | | | 0,57 | 49 | 1.478 |
| 2 | 50,80 | 0,05080 | 0,00202683 | | | 1,01 | 88 | 2.627 |
| 3 | 76,20 | 0,07620 | 0,00456037 | | | 2,28 | 197 | 5.910 |
| 4 | 101,60 | 0,10160 | 0,00810732 | | | 4,05 | 350 | 10.507 |
| 6 | 152,40 | 0,15240 | 0,01824147 | | | 9,12 | 788 | 23.641 |
| 8 | 203,20 | 0,20320 | 0,03242928 | | | 16,21 | 1.401 | 42.028 |
| 10 | 254,00 | 0,25400 | 0,05067075 | | | 25,34 | 2.189 | 65.669 |
| 12 | 304,80 | 0,30480 | 0,07296588 | | | 36,48 | 3.152 | 94.564 |

| USO | | ALIMENTOS, LAVA AUTOS, TEXTILES E HILANDERÍAS y MADERAS | | | | | | |
|------|--------|---|------------|--------------------|----------------------------------|-------|--------|--------|
| Diam | Diam | Diam | Área Tubo | Vel media aplicada | Tiempo promedio aplicado por día | Q | Vol | Vol |
| plgs | mm | m | m2 | m/s | horas/día | L/seg | m3/día | m3/mes |
| ½" | 12,70 | 0,01270 | 0,00012668 | 0,5 | 16 | 0,06 | 4 | 109 |
| ¾" | 19,05 | 0,01905 | 0,00028502 | | | 0,14 | 8 | 246 |
| 1" | 25,40 | 0,02540 | 0,00050671 | | | 0,25 | 15 | 438 |
| 1 ½" | 38,10 | 0,03810 | 0,00114009 | | | 0,57 | 33 | 985 |
| 2 | 50,80 | 0,05080 | 0,00202683 | | | 1,01 | 58 | 1.751 |
| 3 | 76,20 | 0,07620 | 0,00456037 | | | 2,28 | 131 | 3.940 |
| 4 | 101,60 | 0,10160 | 0,00810732 | | | 4,05 | 233 | 7.005 |
| 6 | 152,40 | 0,15240 | 0,01824147 | | | 9,12 | 525 | 15.761 |
| 8 | 203,20 | 0,20320 | 0,03242928 | | | 16,21 | 934 | 28.019 |
| 10 | 254,00 | 0,25400 | 0,05067075 | | | 25,34 | 1.459 | 43.780 |
| 12 | 304,80 | 0,30480 | 0,07296588 | | | 36,48 | 2.101 | 63.043 |

| USO | | SERVICIOS FUNERARIOS | | | | | | |
|------|--------|----------------------|------------|--------------------|----------------------------------|-------|--------|--------|
| Diam | Diam | Diam | Área Tubo | Vel media aplicada | Tiempo promedio aplicado por día | Q | Vol | Vol |
| plgs | mm | m | m2 | m/s | horas/día | L/seg | m3/día | m3/mes |
| ½" | 12,70 | 0,01270 | 0,00012668 | 0,5 | 14 | 0,06 | 3 | 96 |
| ¾" | 19,05 | 0,01905 | 0,00028502 | | | 0,14 | 7 | 215 |
| 1" | 25,40 | 0,02540 | 0,00050671 | | | 0,25 | 13 | 383 |
| 1 ½" | 38,10 | 0,03810 | 0,00114009 | | | 0,57 | 29 | 862 |
| 2 | 50,80 | 0,05080 | 0,00202683 | | | 1,01 | 51 | 1.532 |
| 3 | 76,20 | 0,07620 | 0,00456037 | | | 2,28 | 115 | 3.448 |
| 4 | 101,60 | 0,10160 | 0,00810732 | | | 4,05 | 204 | 6.129 |
| 6 | 152,40 | 0,15240 | 0,01824147 | | | 9,12 | 460 | 13.791 |
| 8 | 203,20 | 0,20320 | 0,03242928 | | | 16,21 | 817 | 24.517 |
| 10 | 254,00 | 0,25400 | 0,05067075 | | | 25,34 | 1.277 | 38.307 |
| 12 | 304,80 | 0,30480 | 0,07296588 | | | 36,48 | 1.839 | 55.162 |

| USO | | CENTROS EDUCATIVOS y RESTAURANTES | | | | | | |
|------|--------|-----------------------------------|------------|--------------------|----------------------------------|-------|--------|--------|
| Diam | Diam | Diam | Área Tubo | Vel media aplicada | Tiempo promedio aplicado por día | Q | Vol | Vol |
| plgs | mm | m | m2 | m/s | horas/día | L/seg | m3/día | m3/mes |
| ½" | 12,70 | 0,01270 | 0,00012668 | 0,5 | 11 | 0,06 | 3 | 75 |
| ¾" | 19,05 | 0,01905 | 0,00028502 | | | 0,14 | 6 | 169 |
| 1" | 25,40 | 0,02540 | 0,00050671 | | | 0,25 | 10 | 301 |
| 1 ½" | 38,10 | 0,03810 | 0,00114009 | | | 0,57 | 23 | 677 |
| 2 | 50,80 | 0,05080 | 0,00202683 | | | 1,01 | 40 | 1.204 |
| 3 | 76,20 | 0,07620 | 0,00456037 | | | 2,28 | 90 | 2.709 |
| 4 | 101,60 | 0,10160 | 0,00810732 | | | 4,05 | 161 | 4.816 |
| 6 | 152,40 | 0,15240 | 0,01824147 | | | 9,12 | 361 | 10.835 |
| 8 | 203,20 | 0,20320 | 0,03242928 | | | 16,21 | 642 | 19.263 |
| 10 | 254,00 | 0,25400 | 0,05067075 | | | 25,34 | 1.003 | 30.098 |
| 12 | 304,80 | 0,30480 | 0,07296588 | | | 36,48 | 1.445 | 43.342 |

| USO | | METALMECÁNICA, QUÍMICA, CENTROS COMERCIALES, HIPERMERCADOS, CLUBES, MINERÍA e IMPRENTAS Y ARTES GRAFICAS | | | | | | |
|------|--------|--|------------|--------------------|----------------------------------|-------|--------|--------|
| Diam | Diam | Diam | Área Tubo | Vel media aplicada | Tiempo promedio aplicado por día | Q | Vol | Vol |
| Plgs | mm | m | m2 | m/s | horas/día | L/seg | m3/día | m3/mes |
| ½" | 12,70 | 0,01270 | 0,00012668 | 0,5 | 10 | 0,06 | 2 | 68 |
| ¾" | 19,05 | 0,01905 | 0,00028502 | | | 0,14 | 5 | 154 |
| 1" | 25,40 | 0,02540 | 0,00050671 | | | 0,25 | 9 | 274 |
| 1 ½" | 38,10 | 0,03810 | 0,00114009 | | | 0,57 | 21 | 616 |
| 2 | 50,80 | 0,05080 | 0,00202683 | | | 1,01 | 36 | 1.094 |
| 3 | 76,20 | 0,07620 | 0,00456037 | | | 2,28 | 82 | 2.463 |
| 4 | 101,60 | 0,10160 | 0,00810732 | | | 4,05 | 146 | 4.378 |
| 6 | 152,40 | 0,15240 | 0,01824147 | | | 9,12 | 328 | 9.850 |
| 8 | 203,20 | 0,20320 | 0,03242928 | | | 16,21 | 584 | 17.512 |
| 10 | 254,00 | 0,25400 | 0,05067075 | | | 25,34 | 912 | 27.362 |
| 12 | 304,80 | 0,30480 | 0,07296588 | | | 36,48 | 1.313 | 39.402 |



| USO | | LAVANDERIAS | | | | | | |
|------|--------|-------------|------------|--------------------|----------------------------------|-------|--------|--------|
| Diam | Diam | Diam | Área Tubo | Vel media aplicada | Tiempo promedio aplicado por día | Q | Vol | Vol |
| plgs | mm | m | m2 | m/s | horas/día | L/seg | m3/día | m3/mes |
| ½" | 12,70 | 0,01270 | 0,00012668 | 0,5 | 9 | 0,06 | 2 | 62 |
| ¾" | 19,05 | 0,01905 | 0,00028502 | | | 0,14 | 5 | 139 |
| 1" | 25,40 | 0,02540 | 0,00050671 | | | 0,25 | 8 | 246 |
| 1 ½" | 38,10 | 0,03810 | 0,00114009 | | | 0,57 | 18 | 554 |
| 2 | 50,80 | 0,05080 | 0,00202683 | | | 1,01 | 33 | 985 |
| 3 | 76,20 | 0,07620 | 0,00456037 | | | 2,28 | 74 | 2.216 |
| 4 | 101,60 | 0,10160 | 0,00810732 | | | 4,05 | 131 | 3.940 |
| 6 | 152,40 | 0,15240 | 0,01824147 | | | 9,12 | 296 | 8.865 |
| 8 | 203,20 | 0,20320 | 0,03242928 | | | 16,21 | 525 | 15.761 |
| 10 | 254,00 | 0,25400 | 0,05067075 | | | 25,34 | 821 | 24.626 |
| 12 | 304,80 | 0,30480 | 0,07296588 | | | 36,48 | 1.182 | 35.461 |

| USO | | CURTIEMBRES | | | | | | |
|------|--------|-------------|------------|--------------------|----------------------------------|-------|--------|--------|
| Diam | Diam | Diam | Área Tubo | Vel media aplicada | Tiempo promedio aplicado por día | Q | Vol | Vol |
| plgs | mm | m | m2 | m/s | horas/día | L/seg | m3/día | m3/mes |
| ½" | 12,70 | 0,01270 | 0,00012668 | 0,5 | 8 | 0,06 | 2 | 55 |
| ¾" | 19,05 | 0,01905 | 0,00028502 | | | 0,14 | 4 | 123 |
| 1" | 25,40 | 0,02540 | 0,00050671 | | | 0,25 | 7 | 219 |
| 1 ½" | 38,10 | 0,03810 | 0,00114009 | | | 0,57 | 16 | 493 |
| 2 | 50,80 | 0,05080 | 0,00202683 | | | 1,01 | 29 | 876 |
| 3 | 76,20 | 0,07620 | 0,00456037 | | | 2,28 | 66 | 1.970 |
| 4 | 101,60 | 0,10160 | 0,00810732 | | | 4,05 | 117 | 3.502 |
| 6 | 152,40 | 0,15240 | 0,01824147 | | | 9,12 | 263 | 7.880 |
| 8 | 203,20 | 0,20320 | 0,03242928 | | | 16,21 | 467 | 14.009 |
| 10 | 254,00 | 0,25400 | 0,05067075 | | | 25,34 | 730 | 21.890 |
| 12 | 304,80 | 0,30480 | 0,07296588 | | | 36,48 | 1.051 | 31.521 |

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|
|  | GESTIÓN COMERCIAL | M-GCO-07 Versión:05 2023-08-01 |
| | MANUAL DE DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS | |

- **Cálculo de volúmenes para clase de uso multiusuario:** Se liquidará con base en el diámetro de la acometida encontrada en terreno y el tiempo promedio horas/día correspondiente al sector productivo de acuerdo con los volúmenes a aplicar de los apartes cálculo de volúmenes para uso comercial o uso industrial del presente manual, conforme a la actividad económica identificada en el predio.

- **Cálculo de volúmenes para temporales para obra:** Se liquidará de la siguiente manera:

**Cuando se identifique que la acometida fraudulenta surte únicamente una obra o surte obra y viviendas habitadas se liquidará con base en el diámetro de la acometida encontrada en terreno y el tiempo promedio de 12 horas/día según la tabla de consumos industriales del presente manual.

**Cuando se identifique que la acometida surte viviendas habitadas únicamente se liquidará de acuerdo con el aparte de cálculo de volúmenes para clase de uso residencial por el total de viviendas habitadas.

*Volumen de alcantarillado: el volumen de alcantarillado se calculará como el 100% del volumen de acueducto calculado.

Para liquidar los consumos de los estratos 1-2-3 y 4 se utiliza el costo de referencia del estrato 4, es decir sin subsidio, para los estratos 5-6 y no residenciales se utiliza la tarifa vigente de cada estrato según sea el caso

Nota: previo a la liquidación se debe verificar que el sector cuente con alcantarillado operado por la empresa de lo contrario no se podrán liquidar el volumen de alcantarillado.

- 7.4.5. Duración:** La Empresa, determinará el tiempo de duración de la anomalía conforme las pruebas obtenidas en el proceso de investigación y sobre este término se calculará el valor de los consumos correspondientes. El suscriptor y/o usuario podrá probar ante la Empresa el tiempo de duración de la anomalía, para que se reliquide el valor de los consumos, de

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|
|  | GESTIÓN COMERCIAL | M-GCO-07 Versión:05 2023-08-01 |
| | MANUAL DE DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS | |

modo que cobije solo el tiempo real. Se presumirá que la duración de la anomalía es de cinco (5) meses, salvo que el suscriptor demuestre que la duración fue inferior al término señalado anteriormente (Artículo 150 de la Ley 142 de 1994).

Para los casos de posibles fraudes por personas sin vínculo contractual con EMPOCALDAS S.A. E.S.P, se presumirá que la duración de la anomalía es de cinco (5) meses; sin embargo, si de las pruebas recaudadas es posible determinar un periodo mayor, la Empresa tendrá facultad para liquidar valores hasta por un término de dos (2) años.

7.4.6. Otros Cobros: En el caso de determinarse defraudación de fluidos y/o Incumplimiento del contrato de condiciones uniformes por uso no autorizado del servicio, el Supervisor Comercial o el funcionario designado por la Empresa o quien actúe en su nombre, liquidará los valores correspondientes a los costos operativos necesarios en que haya incurrido en todo el proceso de investigación, corte del servicio y la recuperación del espacio público. Las liquidaciones se efectuarán al costo según la resolución vigente para el mes en el cual fue detectada la anomalía correspondiente.

- Cargos fijos de acueducto y alcantarillado dejados de cancelar por usuarios desactivados (MD8).
- Costos comerciales (hasta cuatro horas de labor del Jefe del Departamento Comercial, cuando aplique).
- Costos detección y levantamiento de fraudes (cuatro horas de trabajo del contratista o persona responsable de esta actividad).
- Costas del abogado (cuatro horas de trabajo del abogado o apoderado de EMPOCALDAS S.A E.S.P., cuando aplique).
- Otros cobros cuando aplique, como excavaciones, materiales y manos de obra.

7.5.CONSIDERA LIQUIDACIÓN

7.5.1.Si en un mismo predio se detectan varias acometidas clandestinas o varias acometidas paralelas, que proveen o abastecen otros predios, el funcionario designado por la

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|
|  | GESTIÓN COMERCIAL | M-GCO-07 Versión:05 2023-08-01 |
| | MANUAL DE DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS | |

Empresa, liquidará de manera independiente y los subtotales se consolidarán en un solo total. En caso de encontrarse que solo abastece al predio investigado las acometidas se tomarán como una sola.

La liquidación se realiza siguiendo lo establecido en el formato F-GCO-39 y contendrá la sumatoria de los siguientes valores:

- Consumo de acueducto
- Consumo de alcantarillado
- Costos operativos y/o legales

7.6. CONSOLIDA EL EXPEDIENTE

7.6.1. El Administrador o el supervisor comercial o el funcionario designado por la Empresa o quien actúe en su nombre, será responsable de conformar los expedientes para cada uno de los casos, de acuerdo con el formato F-GCO-89; garantizando que se integren las pruebas necesarias, que se entregarán al Auxiliar Administrativo del Depto. Comercial o quien haga sus veces para la entrega a la Sección Cartera.

El Jefe del departamento comercial respaldará con su firma la actividad realizada por el funcionario de la empresa encargado del levantamiento y liquidación de la defraudación de fluidos.

7.6.2. Los expedientes se enviarán a la Sección de Cartera en original, copia física y una copia digitalizada en el formato definido por la empresa, para iniciar proceso administrativo, de cobro y/o conciliación con el defraudador.

7.7. ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA Y/O DENUNCIA PENAL.

7.7.1. El Jefe de Departamento Comercial y/o la Jefe de la Sección de Cartera o quien haga sus veces, iniciará la actuación administrativa de cobro y/o conciliación con el defraudador, sea o no suscriptor, dentro de los quince (15) días hábiles al recibo del expediente. En el evento de no llegar a una conciliación con el suscriptor y ya emita la notificación del fraude se procederá a cargar el valor en la factura.

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|
|  | GESTIÓN COMERCIAL | M-GCO-07 Versión:05 2023-08-01 |
| | MANUAL DE DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS | |

7.7.2. La Secretaría Jurídica, realizará la denuncia penal máximo dentro de los diez (10) días hábiles siguientes al recibo del expediente, para lo cual proferirá el pliego de cargos mediante acto administrativo en el que señalará, con precisión y claridad, los hechos que lo originan, las personas naturales o jurídicas objeto de la investigación, las disposiciones presuntamente vulneradas y las sanciones o medidas que serían procedentes. Este acto administrativo deberá ser notificado personalmente a los investigados. Contra esta decisión no procede recurso.

Parágrafo Primero: El Jefe de Departamento Comercial y/o la Jefe de la Sección de Cartera tendrán la facultad de celebrar Acuerdos de Pago antes que, desde la Secretaría Jurídica se formule la denuncia penal, en los casos en que el levantamiento de pruebas se realice frente a No usuarios y/o suscriptores de Empocaldas, siempre que la liquidación de los valores por concepto de la presunta defraudación no supere los 3 SMMLV.

Parágrafo Segundo: De otro lado y, una vez presentada la denuncia Penal, el Secretario Jurídico tendrá la facultad de Conciliar dentro del respectivo proceso, sin necesidad de acudir al Comité de Conciliación, caso en el cual los valores a pagar a la Empresa no podrán ser inferiores al 50% del total liquidado, con la condición de que inicie y concluya la suscripción del contrato de condiciones uniformes y la matrícula como suscriptor del servicio.

Dentro de las condiciones para conciliar, la empresa exigirá que el denunciado realice actividades pedagógicas con la comunidad relacionadas con las consecuencias penales y económicas que representa la práctica de actividades que constituyan defraudación de fluidos

7.7.3. Los investigados podrán, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la notificación de la formulación de cargos, presentar los descargos y solicitar o aportar las pruebas que pretendan hacer valer. Serán rechazadas de manera motivada, las

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|
|  | GESTIÓN COMERCIAL | M-GCO-07 Versión:05 2023-08-01 |
| | MANUAL DE DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS | |

inconducentes, las impertinentes y las superfluas y no se atenderán las practicadas ilegalmente.

7.7.4. Cuando deban practicarse pruebas se señalará un término no mayor a treinta (30) días hábiles. Cuando sean tres (3) o más investigados o se deban practicar en el exterior el término probatorio podrá ser hasta de sesenta (60) días hábiles.

7.7.5. Vencido el período probatorio se dará traslado al investigado por diez (10) días para que presente los alegatos respectivos.

7.7.6. El Secretario Jurídico proferirá el acto administrativo definitivo dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la presentación de los alegatos.

7.7.7. El acto administrativo que ponga fin al procedimiento administrativo deberá contener:

- La individualización de la persona natural o jurídica contra quien se profiere.
- El análisis de hechos y pruebas con base en los cuales se tomó la decisión.
- Las normas infringidas con los hechos probados.
- La decisión final y la correspondiente fundamentación.

7.8. FORMA DE NOTIFICACIÓN

7.8.1. **Deber de notificación de los actos dentro del proceso administrativo.** Los actos administrativos que se produzcan dentro del trámite administrativo deberán ser notificados en los términos establecidos en las disposiciones siguientes.

7.8.2. **Notificación personal.** Las decisiones que pongan término a una actuación administrativa se notificarán personalmente al interesado, a su representante o apoderado, o a la persona debidamente autorizada por el interesado para notificarse.

En la diligencia de notificación se entregará al interesado copia íntegra, auténtica y gratuita del acto administrativo, con anotación de la fecha y la hora, los recursos que

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|
|  | GESTIÓN COMERCIAL | M-GCO-07 Versión:05 2023-08-01 |
| | MANUAL DE DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS | |

legalmente proceden, las autoridades ante quienes deben interponerse y los plazos para hacerlo.

El incumplimiento de cualquiera de estos requisitos invalidará la notificación.

La notificación personal para dar cumplimiento a todas las diligencias previstas en el inciso anterior también podrá efectuarse mediante una cualquiera de las siguientes modalidades:

- **Por medio electrónico.** Procederá siempre y cuando el interesado acepte ser notificado de esta manera.
- **En estrados.** Toda decisión que se adopte en audiencia pública será notificada verbalmente en estrados, debiéndose dejar precisa constancia de las decisiones adoptadas y de la circunstancia de que dichas decisiones quedaron notificadas. A partir del día siguiente a la notificación se contarán los términos para la interposición de recursos.
- **Citaciones para notificación personal.** Si no hay otro medio más eficaz de informar al interesado, se le enviará una citación a la dirección, al número de fax o al correo electrónico que figuren en el expediente, para que comparezca a la diligencia de notificación dentro de los cinco (5) días siguientes al recibo de la citación. El envío de la citación se hará dentro de los cinco (5) días siguientes a la expedición del acto, y de dicha diligencia se dejará constancia en el expediente.

Cuando se desconozca la información sobre el destinatario señalada en el inciso anterior, la citación se publicará en la página electrónica o en un lugar de acceso al público de la Empresa por el término de cinco (5) días.

- **Notificación por aviso.** Si no pudiere hacerse la notificación personal al cabo de los cinco (5) días hábiles del recibo de la citación, esta se hará por medio de aviso que se remitirá a la dirección, o al correo electrónico que figuren en el expediente,

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------|
|  | GESTIÓN COMERCIAL | M-GCO-07 |
| | MANUAL DE DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS | Versión:05 2023-08-01 |

acompañado de copia íntegra del acto administrativo. El aviso deberá indicar la fecha del acto que se notifica, el funcionario que lo expidió, los recursos que legalmente proceden, los funcionarios ante quienes deben interponerse, los plazos respectivos y la advertencia de que la notificación se considerará surtida al finalizar el día siguiente al de la entrega del aviso en el lugar de destino.

Cuando se desconozca la información sobre el destinatario, el aviso, con copia íntegra del acto administrativo, se publicará en la página electrónica y en todo caso en un lugar de acceso al público de la Empresa por el término de cinco (5) días, con la advertencia de que la notificación se considerará surtida al finalizar el día siguiente al retiro del aviso.

En el expediente se dejará constancia de la remisión o publicación del aviso y de la fecha en que por este medio quedará surtida la notificación personal.

7.8.3. **Falta o irregularidad de las notificaciones y notificación por conducta concluyente.** Sin el lleno de los anteriores requisitos no se tendrá por hecha la notificación, ni producirá efectos legales la decisión, a menos que la parte interesada revele que conoce el acto, consienta la decisión o interponga los recursos legales.

7.8.4. **Publicidad o notificación a terceros de quienes se desconozca su domicilio.** Cuando, a juicio de la Empresa, los actos administrativos proferidos afecten en forma directa e inmediata a terceros que no intervinieron en la actuación y de quienes se desconozca su domicilio, ordenarán publicar la parte resolutive en la página electrónica de la entidad y en un medio masivo de comunicación en el territorio de influencia de la Empresa. En caso de ser conocido su domicilio se procederá a la notificación personal.

7.8. COBRO

Una vez resueltos los recursos y en firme la liquidación, se procederá al cobro, de acuerdo con las siguientes alternativas.

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|
|  | GESTIÓN COMERCIAL | M-GCO-07 Versión:05 2023-08-01 |
| | MANUAL DE DEFRAUDACIÓN DE FLUIDOS | |

7.8.1. Pago de contado con la generación del respectivo cupón.

7.8.2. Cargo del valor a cancelar en el siguiente proceso de facturación.

7.8.3. Acuerdo de Pago de conformidad con las directrices establecidas en el manual Interno de Recaudo de Cartera de EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

8. NORMAS Y/O REFERENCIAS

Ley 1142 de 2007

Ley 906 de 2004

Ley 599 de 2000, Artículo 256

Ley 142 de 1994. Especialmente el artículo 145. Ley 689 del 28 de agosto de 2001. "Por la cual se modifica parcialmente la Ley 142 de 1994. Decreto único reglamentario 1077 de 2015- Reglamentario de la Ley 142 de 1994.

Resolución CRA 151 2001 - 7. Contrato de Condiciones Uniformes

9. CONTROL DE CAMBIOS

| Fecha | Versión | Asunto | Solicitado por | Aprobado por |
|-------------------|---------|--|-----------------------|--------------|
| Noviembre de 2022 | 04 | Se ajusta el manual frente al procedimiento para quienes no tienen vínculo contractual con la empresa | Secretario Jurídico | Gerente |
| 2023-08-01 | 05 | Se modifica: Introducción, objetivo y alcance Políticas internas: 6.2, 6.4, 6.7, 6.9. En descripción general de actividades los siguientes numerales: 7.1.2, al 7.1.6; 7.2.3 y 7.2.4; 7.4.1 y 7.4.2; 7.4.3 (se agrega tabla para uso residencial y se modifica la velocidad media aplicada en todas los usos); 7.4.5 y 7.4.6; 7.8 Se suprime: 7.4.3.3 y 7.4.3.4 Se adiciona: 7.7.1 y los párrafos del 7.7.2 | Jefe Depto. Comercial | Gerente |

| Modificó | Revisó | Aprobó |
|---|--|---------------------------------|
|  John Jairo Márquez Castañeda (Abogado Contratista-Contrato 053/23) | ORIGINAL FIRMADO POR Secretario Jurídico Jefe Departamento Comercial Jefe Departamento Planeación y Proyectos | ORIGINAL FIRMADO POR Gerente |