

NORMA TÉCNICA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE

NOP-SE-DA-035

LOCALIZACIÓN DE FUGAS IMPERCEPTIBLES DE AGUA POTABLE



Código	NOP-SE-DA-035
Estado	VIGENTE
Versión	1.0 – 21/09/11
Fuente	GUENA –EMCALI EICE ESP - OPERACIÓN
Tipo de Documento	NORMA TECNICA DE SERVICIO
Tema	DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE
Comité	TÉCNICO DE APROBACIÓN DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Título	REVISIÓN FÍSICA DE INSTALACIONES HIDRAULICAS INTERNAS E INSPECCIÓN EXTERNA DE INMUEBLES
---------------	--

ÍNDICE

	Pág.
1.0 PROLOGO	4
2.0 OBJETO	5
3.0 ALCANCE	5
4.0 DEFINICIONES	5
5.0 REFERENCIAS NORMATIVAS	6
6.0 REQUISITOS	6
6.1 MOTIVOS PARA GENERAR REVISIONES POR PARTE DEL DEPARTAMENTO DE FACTURACIÓN	6
6.1.1 Análisis de Consumos	6
6.2 TIPOS DE REVISIONES	7
6.2.1 Revisión Externa	7
6.2.2 Revisión Interna	7
7.0 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	9
8.0 ANEXOS	10

1.0 PROLOGO

La Unidad Estratégica de los Negocios de Acueducto y Alcantarillado - UENAA ha establecido el Área Funcional Sistema de Normas y Especificaciones Técnicas para gestionar el desarrollo y la actualización de las normas y especificaciones técnicas a ser utilizadas por el personal de EMCALI EICE ESP, contratistas, consultores, usuarios y otras partes interesadas. La misión principal del área, consiste en la normalización de los procesos, productos y servicios, para estar acorde con el estado del arte tecnológico y las exigencias gubernamentales, en beneficio de los diferentes sectores que participan en el desarrollo de la infraestructura del entorno y de la comunidad en general.

La versión final de esta Norma Técnica fue revisada y aprobada a través de los Comités Técnico y de Aprobación y ordenada su Publicación y Cumplimiento mediante la resolución de Gerencia General de EMCALI EICE ESP No. GG-001255 del 12 de Julio de 2011.

2.0 OBJETO

Establecer las directrices para la inspección externa y la revisión de las instalaciones hidráulicas internas en inmuebles abastecidos a partir de la red de acueducto de EMCALI EICE ESP para detección de fugas imperceptibles.

3.0 ALCANCE

Esta norma aplica para las labores que realiza EMCALI EICE ESP en la revisión de instalaciones hidráulicas internas e inspección externa.

4.0 DEFINICIONES

4.1. FUGA IMPERCEPTIBLE

Volumen de agua que se escapa a través de las instalaciones internas de un inmueble y se detecta solamente mediante instrumentos apropiados, tales como equipos de amplificación acústica (Ej.Geófonos).

4.2. FUGA PERCEPTIBLE

Volumen de agua que se escapa a través de las instalaciones internas del inmueble y es detectable directamente por los sentidos.

4.3. INSPECCION EXTERNA

Visita realizada con el objeto de investigar los datos del medidor (serie y lectura).

4.4. PREDIO CON DESVIACION SIGNIFICATIVA DEL CONSUMO

Consumo de agua potable que se encuentra por fuera de los parámetros establecidos como consumo normal de acuerdo con el tipo de usuario.

4.5. REVISIÓN INTERNA

Proceso mediante el cual personal autorizado de EMCALI EICE ESP, realiza la revisión de las instalaciones hidráulicas internas, sanitarias y equipos de medición de un predio.

4.6. REVISIÓN INTERNA CON GEÓFONO

Proceso mediante el cual personal autorizado de EMCALI EICE ESP, realiza la revisión de las instalaciones hidráulicas internas y equipos de medición de un predio para detectar fugas no perceptibles a los sentidos humanos, al interior de los predios, utilizando equipos apropiados (como geófonos).

5.0 REFERENCIAS NORMATIVAS

CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA.

- Ley 142 de 1994: Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones. Bogotá: Congreso Nacional, 1994.

MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO (Actual Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial)

- Decreto 229 de 2002: Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 302 del 25 de febrero de 2000. Bogotá: MinDesarrollo, 2002
- Resolución 1096 de 2000: Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - RAS. Bogotá: MinDesarrollo, 2000 (RAS-2000) versión vigente y sus posteriores actualizaciones.

EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI – EMCALI EICE ESP.

- Medidores domiciliarios de agua potable fría. EMCALI EICE ESP (NOP-PM-DA-028)

6.0 REQUISITOS

El proceso de revisiones internas e inspección externa debe realizarse conforme con lo establecido en la presente norma.

Las labores de revisión se realizarán previa solicitud del usuario y posteriormente se ejecutará una visita por parte del Departamento de Facturación, quienes determinarán si es procedente la intervención del Departamento de Atención Operativa y les generará la respectiva solicitud de trabajo.

6.1 MOTIVOS PARA GENERAR REVISIONES POR PARTE DEL DEPARTAMENTO DE FACTURACIÓN

6.1.1 Análisis de Consumos

- Se excedió la cantidad de estimaciones de consumo permitidas: De acuerdo con lo establecido por la ley.
- Sin lectura: Cada vez que el lector no traiga lectura del medidor, siempre y cuando éste exista.
- Consumo cero: Cuando el consumo resultado de la lectura actual menos la lectura anterior sea cero.
- Consumo negativo: Cuando el consumo generado para un predio resulte negativo.
- Bajo consumo: Cuando el consumo generado para un predio esté por debajo del rango permitido.
- Alto consumo: Cuando el consumo generado para un predio esté por encima del rango permitido.
- Lectura previa no válida.
- Desviación del valor fijo: Cada vez que el lector traiga lectura del medidor que arroje diferencias al comparar contra la lectura anterior y el predio figure suspendido o taponado.

- Denuncias: Cuando el contacto del cliente tiene su origen en una denuncia por una posible irregularidad en el servicio.
- Cambio de parámetros: Cuando el contacto del cliente tiene su origen en una actualización de parámetros del predio: clase de uso, número de unidades.

6.2 TIPOS DE REVISIONES

- Revisión Externa: sin lectura, lectura no válida y desviación del valor fijo.
- Revisión Interna: Se excedió la cantidad de estimaciones permitidas, consumo cero, bajo consumo y alto consumo.
- Revisión con Geófono: Alto consumo por posible existencia de fuga imperceptible.

El resultado de las revisiones debe consignarse en el formato incluido en el Anexo 1 del cual, una vez diligenciado debe dejarse copia al usuario.

6.2.1 Revisión Externa

En la revisión externa deben realizarse como mínimo las siguientes actividades:

- Identificación del medidor, registrando su tipo, diámetro, número de identificación y lectura.
- Verificación y registro de posibles alteraciones del medidor y la forma en que está conectado a la red de suministro (existencia de conexión irregulares en el servicio)
- Indagación sobre la clase de uso y el área del local, verificando la relación con el medidor instalado
- Indagación de aspectos relacionados al predio, como son el número de personas que residen y el número de personas que permanecen en él, número de familias.
- Siempre que se encuentre la existencia de una conexión irregular en el servicio se comunicará la situación al área funcional competente de EMCALI EICE ESP.

Se deben registrar los datos de la visita en el formato “Localización de Fugas” (Anexo 1) para que se refleje en el sistema.

6.2.2 Revisión Interna

En la revisión deben realizarse las siguientes actividades mínimas:

- Confirmación que el inmueble en cuestión es el sujeto de la revisión interna, a través de la comparación de los datos del medidor en terreno, número del contrato y dirección, impresos en el formato de inspección con los de la factura en poder del usuario.
- Identificación del medidor, registrando su marca, referencia, diámetro y número de identificación
- Verificación y registro de posibles alteraciones del medidor y la forma en que está conectado a la red de suministro (existencia de conexión irregular en el servicio)
- Verificación sobre la clase de uso y el área del local, verificando la relación con el medidor instalado.

- Verificación de aspectos relacionados al predio, como son el número de personas que residen, el número de personas que permanecen en él, número de familias.
- Inspección de fugas perceptibles e imperceptibles
- Inspección del (los) los tanque(s) de almacenamiento, en caso de existir, para determinar su capacidad, estado general, ubicación, posibles huellas de rebose de agua y su antigüedad.
- Localización y determinación de filtraciones
- Evaluación de posibles errores de lectura del medidor
- Revisión y localización general de escapes en registro de entrada, llaves, baño(s) (tanque del sanitario, agua stop del tanque del sanitario, lavamanos, ducha, orinal, bidé etc.), cocina(s) (lavaplatos), o zona de oficios (lavadero, calentador) y demás puntos de consumo hidráulico.
- Evaluación de fugas no perceptibles. En caso de no ser posible detectar fugas mediante los sentidos en la revisión interna, y el medidor de agua registra consumo a pesar de estar todos los puntos hidráulicos cerrados, debe realizarse la revisión interna con equipos (geófonos).

Se deben registrar los datos de la visita en el formato “Localización de Fugas” (Anexo 1) para que se refleje en el sistema.

6.2.2.1 Revisión Interna con Geófono

Se debe informar al usuario sobre las fugas detectadas con el geófono, para que realice las reparaciones respectivas, por su propia cuenta y riesgo.

En caso de no poder ejecutar la revisión por causas imputables al cliente (no hubo quien atendiera, predio desocupado, etc.), los funcionarios de EMCALI EICE ESP dejará en el predio la notificación de la visita fallida, donde se especificará el teléfono al cual el usuario se puede comunicar para programar una próxima visita.

Se deben revisar las redes hidráulicas del predio.

Se deben registrar los datos de la visita en el formato “Localización de Fugas” (Anexo 1) para que se refleje en el sistema.

7.0 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Sistema de Normas Técnicas de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (SISTEC), 2006.

Normas de Diseño y Construcción de Acueducto y Alcantarillado de Empresas Municipales de Cali, 1999.

Normas de Acueducto y Alcantarillado de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, 2006.

Normas de Acueducto y Alcantarillado de Aguas de Cartagena S.A. ESP, Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Cartagena, 2005.

Normas de Diseño de Acueducto y Alcantarillado de las Empresas Públicas de Medellín (EPM), 2006.

8.0 ANEXOS

Anexo 1. "Localización de Fugas"

	LOCALIZACIÓN DE FUGAS		
	CODIGO:	VERSIÓN:	FECHA:

SOLICITUD:
ORDEN No.:
FECHA: DD / MM / AAAA

NOMBRE DEL SOLICITANTE:	RESPONSABLE DEL INFORME:	
DIRECCIÓN:		
# CLIENTE:	MEDIDOR:	LECTURA:

TIPO DE DAÑO <input type="checkbox"/> ALC. INTERNO <input type="checkbox"/> ALC. DOMICILIAR <input type="checkbox"/> MATRIZ <input type="checkbox"/> AC. INTERNO <input type="checkbox"/> ACOMETIDA AC.	FECHA DE CUMPLIMIENTO <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>DIA</th> <th>MES</th> <th>AÑO</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	DIA	MES	AÑO				TIEMPO LOCALIZACIÓN <input type="text"/> REVISIÓN <input type="text"/>
DIA	MES	AÑO						
VALOR SERVICIO \$		No. CUOTAS						

TECNICO INSPECCIÓN Y MEDICIÓN	ATENDIÓ
REGISTRO	C.C.

RESULTADO REVISIÓN:

PUNTOS HIDRÁULICOS

	BUENOS	MALOS
T. GRIFOS:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
T. SANITARIOS:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
T. ORINALES:	<input type="text"/>	<input type="text"/>

PERSONAS QUE HABITAN EL PREDIO

SE CONTROLA CONSUMO: SI NO

1. El cliente debe firmar después de ejecutado el trabajo y haber sido anotado el tiempo empleado, éste se contabiliza en periodos por fracción de quince (15) minutos.
2. La localización y/o la revisión se cobra en el proximo recibo de servicios.
3. El cliente debe recibir una copia de éste informe debidamente firmado.
4. La reparación del daño no la hace EMCALI, el cliente debe ejecutarlo por su cuenta en un tiempo máximo de dos (2) meses de acuerdo a lo establecido con la normatividad vigente, durante éste.
5. Cualquier información de éste servicio, favor solicitarlos a los teléfonos 899 63 51 - 899 63 48 - 899 63 63 o a la transversal 25 # 27 A-40, Barrio Primitivo Crespo en Horario de 7:45 am A 3:00 pm.