

# **NORMA TÉCNICA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE**

**NCO-PM-DA-024/V3.0**

**CAJA PARA MEDIDORES EN MURO**



<b>Código</b>	<b>NCO-PM-DA-024/V3.0</b>
<b>Estado</b>	<b>VIGENTE</b>
<b>Versión</b>	<b>3.0 - 19/02/2014</b>
<b>Fuente</b>	<b>GUENA – EMCALI EICE ESP - CONSTRUCCIÓN</b>
<b>Tipo de Documento</b>	<b>NORMA TÉCNICA DE INSUMOS, MATERIALES Y PRODUCTOS</b>
<b>Tema</b>	<b>DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE</b>
<b>Comité</b>	<b>TÉCNICO DE APROBACIÓN DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</b>

<b>Título</b>	<b>CAJA PARA MEDIDORES EN MURO</b>
---------------	------------------------------------

## **ÍNDICE**

	<b>Pág.</b>
1. PROLOGO	4
2. OBJETO	5
3. ALCANCE	5
4. DEFINICIONES	5
5. REFERENCIAS NORMATIVAS	6
6. REQUISITOS	7
6.1 GENERALIDADES	7
6.2 DIMENSIONES	7
6.3 MATERIALES	7
6.4 MUESTREO	7
6.5 ROTULADO	7
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	8
8. ANEXOS	9

## **1. 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. OBJETO**

Establecer los requerimientos constructivos de las cajas para medidores en muro.

## **3. ALCANCE**

Esta norma aplica para la instalación de medidores de ½ pulg. y ¾ pulg. en muro

## **4. DEFINICIONES**

### **4.1. ACOMETIDA DE ACUEDUCTO**

Derivación de la red de distribución 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, incluido éste.

### **4.2. CAJA PARA MEDIDORES EN MURO**

Son aquellas que están diseñadas para ser instaladas en un muro levantado para tal fin, en el predio al que le va a ser instalada una acometida.

### **4.3. MEDIDOR**

Dispositivo o instrumento de medición encargado de medir y acumular el consumo de agua potable provista por EMCALI, cuya unidad de medida para efectos de facturación es el metro cúbico (m<sup>3</sup>).

### **4.4. RED INTERNA DE ACUEDUCTO**

Es el conjunto de redes, tuberías, accesorios y equipos que integran el sistema de suministro del servicio público de acueducto al inmueble a partir del medidor. Para edificios de propiedad horizontal o condominios, es aquel sistema de suministro del servicio al inmueble a partir de la llave de paso o registro de corte general cuando lo hubiere.

### **4.5. RED LOCAL DE ACUEDUCTO**

Es el conjunto de redes y accesorios que conforman el sistema de suministro del servicio público de acueducto a una comunidad y del cual se derivan las acometidas de los inmuebles.

## **5. REFERENCIAS NORMATIVAS**

Para las siguientes referencias normativas aplica su versión vigente o reglamentación que las modifique, sustituya o adicione.

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

- 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.

### **AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION.**

- Protective interior coatings for valves and hydrants. Denver: AWWA (AWWA C550)

### **DEUTSCHES INSTITUT FUR NORMUNG**

- Valves and fittings for untreated and potable water-protection against corrosión by internal epoxy coating of coating powders (P) or liquid varnishes (F)-requirements and tests. Berlín: DIN (DIN 3476)

### **INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN**

- Método de ensayo para medir la adhesión de un recubrimiento mediante el ensayo de cinta. Bogotá: ICONTEC (NTC 811)
- Procedimiento para el ensayo de la cámara salina. Bogotá: ICONTEC (NTC 1156)
- Requisitos generales para láminas de acero al carbono y de alta resistencia-baja aleación, laminadas en caliente y en frío. Bogotá: ICONTEC (NTC 7)
- Siderurgia. Láminas y flejes de acero laminados en frío y en caliente de alta resistencia y baja aleación, con resistencia mejorada a la corrosión. Bogotá: ICONTEC (NTC 4009)

### **EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI. EMCALI EICE ESP**

- Instalación de acometidas domiciliarias de acueducto diámetros ½, ¾ y 1 pulgada. EMCALI EICE ESP. (NCO-SE-DA-003)

## **6. REQUISITOS**

### **6.1 GENERALIDADES**

Para instalar medidores en muro se debe tener en cuenta lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial de Santiago de Cali (POT) vigente. Este tipo de instalación se permitirá previa autorización de EMCALI EICE ESP.

Las partes y piezas de la caja para medidores en muro, deben fabricarse según las normas "NTC 4009 Siderurgia. Láminas y flejes de acero laminados en frío y en caliente de alta resistencia y baja aleación, con resistencia mejorada a la corrosión" y "NTC 7 Requisitos generales para láminas de acero al carbono y de alta resistencia-baja aleación, laminadas en caliente y en frío".

La instalación de la caja y los elementos que conforman la acometida deben tener en cuenta los requisitos establecidos en la norma "NCO-SE-DA-003 Instalación de acometidas domiciliarias de acueducto diámetros ½, ¾ y 1 pulgada".

Las caja para medidores en muro, son aptas para la instalación de medidores que cumplan con las restricciones dimensionales que presenta la caja, utilizando preferiblemente diámetros de media y tres cuartos de pulgada (½ pulg. y ¾ pulg.).

### **6.2 DIMENSIONES**

La caja y tapa para medidores en muro se encuentran especificadas en los Anexo 1, Anexo 2 y Anexo 3.

### **6.3 MATERIALES**

Todo el cuerpo de la caja y las partes que la conforman, deben ser metálicos con recubrimiento galvanizado, zincado u otro material que evite la corrosión de la misma.

La lámina metálica debe tener un calibre 16.

Debe contar con una abertura que permita claramente acceder a la toma de lectura del medidor de agua.

### **6.4 MUESTREO**

EMCALI EICE ESP exigirá al Proveedor unas muestras para hacer la revisión de las cajas las cuales deben cumplir con las dimensiones, requerimientos, acabado, calibre y funcionalidad. De acuerdo a los resultados de esta revisión, EMCALI EICE ESP aprueba el envío del lote.

### **6.5 ROTULADO**

La caja debe presentar un rótulo con el logo de EMCALI en alto relieve y la fecha de fabricación ubicado a un lado de la tapa metálica, además adherido en la parte interior, de tal forma que no sea visible directamente desde el exterior, debe quedar consignada la siguiente información en un sticker sobre la lámina:

- Nombre del fabricante
- Fecha de fabricación o lote de producción
- Material de la caja.

## **7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

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.

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

## 8. ANEXOS





