



# NORMA DE CONSTRUCCIÓN ACOMETIDAS DE ALCANTARILLADO

## CONTROL DE CAMBIOS



Fecha			Elaboró	Revisó	Aprobó	Descripción	Entrada en vigencia		
DD	MM	AAAA					DD	MM	AA
01	01	2019	SAOV	PAGM	LFAG	Creación	01	01	2019

<b>AGUAS</b>	<b>ALCANTARILLADO</b>	<b>NC-AS-IL02-01</b>	REV. <b>0</b>
	<b>ACOMETIDAS DE ALCANTARILLADO</b>	ELABORÓ: SAOV	REVISÓ: PAGM
		APROBÓ:	FECHA:
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS	ANSI A		ESCALA: N/A
		UNIDAD DE MEDIDA: INDICADA	PÁGINA: 1 de 15

## CONTENIDO

1.	OBJETO .....	3
2.	ALCANCE .....	3
3.	DOCUMENTOS DE REFERENCIA .....	3
4.	REQUISITOS TÉCNICOS .....	5
4.1.	DESCRIPCIÓN GENERAL .....	5
4.2.	DISPOSICIONES GENERALES .....	5
5.	CONEXIÓN DE LA ACOMETIDA A LA RED PRINCIPAL DE ALCANTARILLADO .....	8
6.	PRUEBAS Y ENSAYOS .....	14
7.	LISTADO DE MATERIALES REQUERIDOS PARA LA CONEXIÓN DE LA ACOMETIDA .....	14
8.	LISTADO DE ACTIVIDADES GENERALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ACOMETIDAS .....	15



<b>AGUAS</b>	<b>ALCANTARILLADO</b>	<b>NC-AS-IL02-01</b>	REV. <b>0</b>
	<b>ACOMETIDAS DE ALCANTARILLADO</b>	ELABORÓ: SAOV	REVISÓ: PAGM
		APROBÓ:	FECHA:
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS	ANSI A		ESCALA: N/A
		UNIDAD DE MEDIDA: INDICADA	PÁGINA: 2 de 15

## 1. OBJETO

Esta norma tiene como propósito establecer los requisitos técnicos que se deben cumplir para realizar la instalación y conexión de acometidas domiciliarias al sistema de alcantarillado de EPM.

## 2. ALCANCE

Esta norma aplica para toda obra en la cual se requiera realizar la reposición, instalación o conexión de acometidas al sistema de alcantarillado de EPM.



Este documento reemplaza en su totalidad a las Normas y Especificaciones Generales de Construcción:

- NEGC 806-00 "Instalación de acometidas"
- NEGC 806-01 "Reposición de acometidas de alcantarillado"



## 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Los reglamentos, las normas técnicas nacionales e internacionales y demás documentos empleados como referencia en esta norma de construcción, deben ser considerados en su versión más reciente.

DOCUMENTO	NOMBRE
Norma de diseño de Alcantarillado EPM	Norma de Diseño de Sistemas de Alcantarillado de EPM
Resolución 0330 de 2017 Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio de Colombia	Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009
Resolución 1166 de 2006 y 1127 de 2007 del anterior Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia	Por el cual se expiden los requisitos técnicos relacionados con composición química e información, que deben cumplir los tubos, ductos y accesorios de acueducto y alcantarillado, los de uso sanitario y los de aguas lluvias, que adquieran las personas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, así como las instalaciones hidrosanitarias al interior de las viviendas
Resolución 501 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	Por el cual se expiden los requisitos técnicos relacionados con Composición química e información, que deben cumplir los tubos, ductos y accesorios de acueducto y alcantarillado, los de uso sanitario y los de aguas lluvias, que adquieran las personas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, así como las instalaciones hidrosanitarias al interior de las viviendas y se derogan las Resoluciones 1166 de 2006 y 1127 de 2007

<b>AGUAS</b>	<b>ALCANTARILLADO</b>	<b>NC-AS-IL02-01</b>	REV. <b>0</b>		
	<b>ACOMETIDAS DE ALCANTARILLADO</b>	ELABORÓ: SAOV	REVISÓ: PAGM		
		APROBÓ:	FECHA:		
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS	ANSI A		ESCALA: N/A	UNIDAD DE MEDIDA: INDICADA	PÁGINA: 3 de 15

DOCUMENTO	NOMBRE
Resolución 0631 de 2015 del Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible	Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones
Norma de EPM: NC-MN-OC02-01	Demoliciones
Norma de EPM: NC-MN-OC03-01	Excavaciones
Norma de EPM: NC-MN-OC04-01	Llenos compactados
Norma de EPM: NC-MN-OC03-03	Nichos de investigación
Norma de EPM: NC-MN-OC01-04	Cargue, retiro y disposición del material sobrante de excavaciones
Norma de EPM: NC-MN-OC07-01	Concretos
Norma de EPM: NC-MN-OC07-07	Acero de refuerzo
Norma de EPM: NC-AS-IL02-14	Cajas de registro para domiciliaria en andén o zona verde
Norma de EPM: NC-AS-IL02-05	Cámaras de inspección vaciadas en sitio
Norma de EPM: NC-AS-IL02-06	Cámaras de inspección prefabricadas
Norma de EPM: NC-MN-OC08-03	Andenes
Especificación de EPM: ET-AS-ME01-10	Tubería de polietileno para redes de alcantarillado
Especificación de EPM: ET-AS-ME01-11	Tubería de poli cloruro de vinilo PVC para redes de alcantarillado
Especificación de EPM: ET-AS-ME01-12	Tubería de concreto para redes de alcantarillado
Especificación de EPM: ET-AS-ME08-17	Tapa de concreto para cajas de registro para domiciliaria en andén o zona verde
Especificación de EPM: ET-AS-ME08-19	Tapa de polipropileno para cajas de registro para domiciliaria en andén o zona verde

<b>AGUAS</b>	<b>ALCANTARILLADO</b>	<b>NC-AS-IL02-01</b>	REV. <b>0</b>
	<b>ACOMETIDAS DE ALCANTARILLADO</b>	ELABORÓ: SAOV	REVISÓ: PAGM
		APROBÓ:	FECHA:
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS	ANSI A		ESCALA: N/A
		UNIDAD DE MEDIDA: INDICADA	PÁGINA: 4 de 15

## 4. REQUISITOS TÉCNICOS

### 4.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

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.

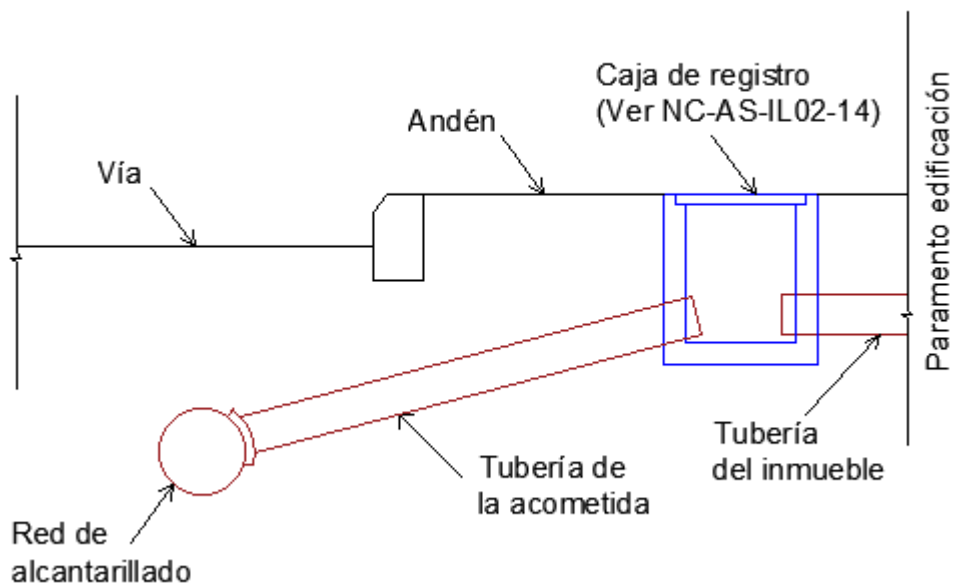




Figura 1. Esquema de una acometida de alcantarillado

### 4.2. DISPOSICIONES GENERALES

Los materiales de las tuberías aceptados por EPM para las acometidas de alcantarillado son: PVC (doble pared o pared estructurada) y polietileno (PEAD), los cuales deben cumplir con las especificaciones ET-AS-ME01-11 Tubería de poli cloruro de vinilo PVC para redes de alcantarillado y ET-AS-ME01-10 Tubería de polietileno para redes de alcantarillado.

Las acometidas deben construirse simultáneamente con el tramo de la red de alcantarillado principal (en el caso de proyectos nuevos), y deben empalmar con una caja de registro y con la tubería domiciliar del inmueble. Dicha caja se debe construir de acuerdo con la norma de construcción de EPM: NC-AS-IL02-14 *Caja de registro para domiciliaria en andén o zona verde*. Esta caja debe tener una tapa removible con el fin de facilitar las labores de mantenimiento de la conexión domiciliaria.

Cuando la red del alcantarillado principal sea del tipo combinado y la red que sale del inmueble también sea combinada, se debe construir una caja de registro que a su vez se debe conectar con la red de alcantarillado (ver esquema (a) de la figura 2). Por otro lado, en caso de que salgan redes separadas del inmueble, se deben construir dos cajas de registro independientes. La caja de aguas lluvias se debe

<b>AGUAS</b>	<b>ALCANTARILLADO</b>	<b>NC-AS-IL02-01</b>	REV. <b>0</b>
	<b>ACOMETIDAS DE ALCANTARILLADO</b>	ELABORÓ: SAOV	REVISÓ: PAGM
		APROBÓ:	FECHA:
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS	ANSI A		ESCALA: N/A
		UNIDAD DE MEDIDA: INDICADA	PÁGINA: 5 de 15

conectar a la caja de aguas residuales, y posteriormente se debe realizar la conexión con la tubería de la red de alcantarillado combinado (ver esquema (b) de la figura 2).

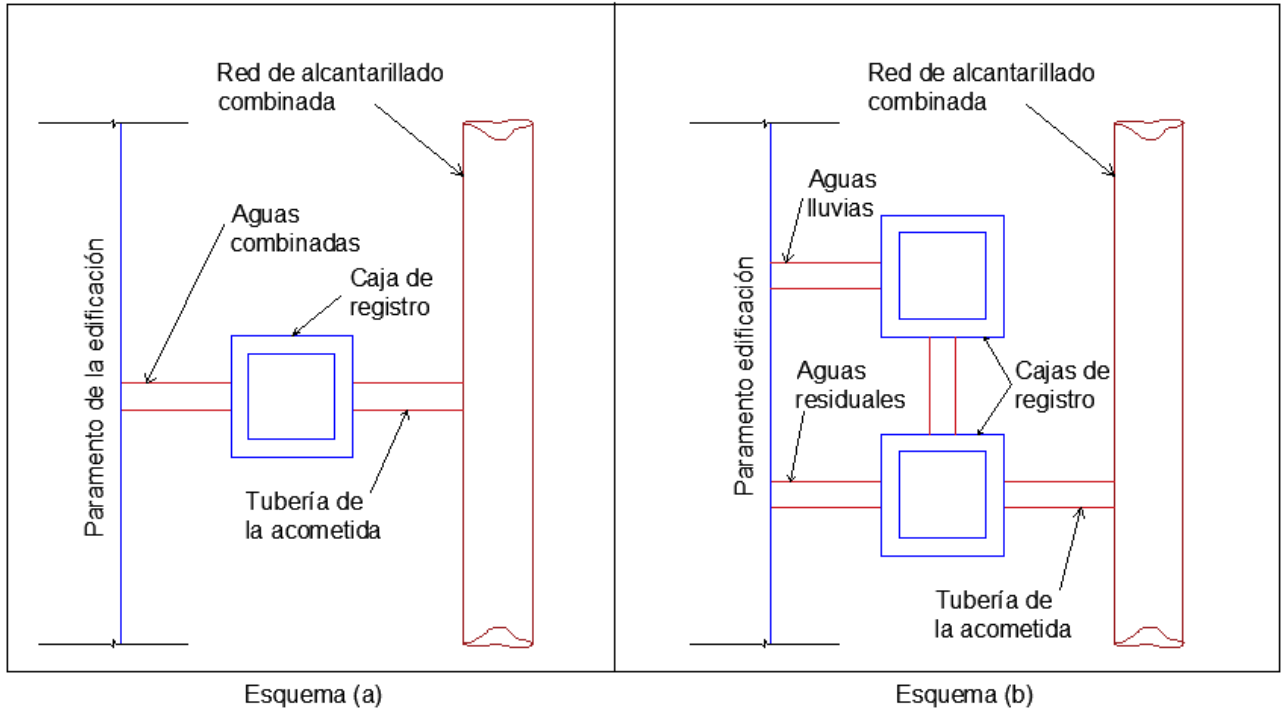




Figura 2. Conexión de acometidas a redes combinadas de alcantarillado (vista en planta)

En el caso de las edificaciones con domiciliarias separadas (esquema b, figura 2) se admite que las cajas sean contiguas y tengan uno de sus muros compartidos.

Cuando el alcantarillado principal sea del tipo separado la red interna del inmueble debe tener sus redes separadas, y adicionalmente se debe construir una caja de registro tanto para aguas lluvias como para aguas residuales (ver figura 3).

<b>AGUAS</b>	<b>ALCANTARILLADO</b>	<b>NC-AS-IL02-01</b>	REV. <b>0</b>
	<b>ACOMETIDAS DE ALCANTARILLADO</b>	ELABORÓ: SAOV	REVISÓ: PAGM
		APROBÓ:	FECHA:
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS	ANSI A		ESCALA: N/A UNIDAD DE MEDIDA: INDICADA PÁGINA: 6 de 15

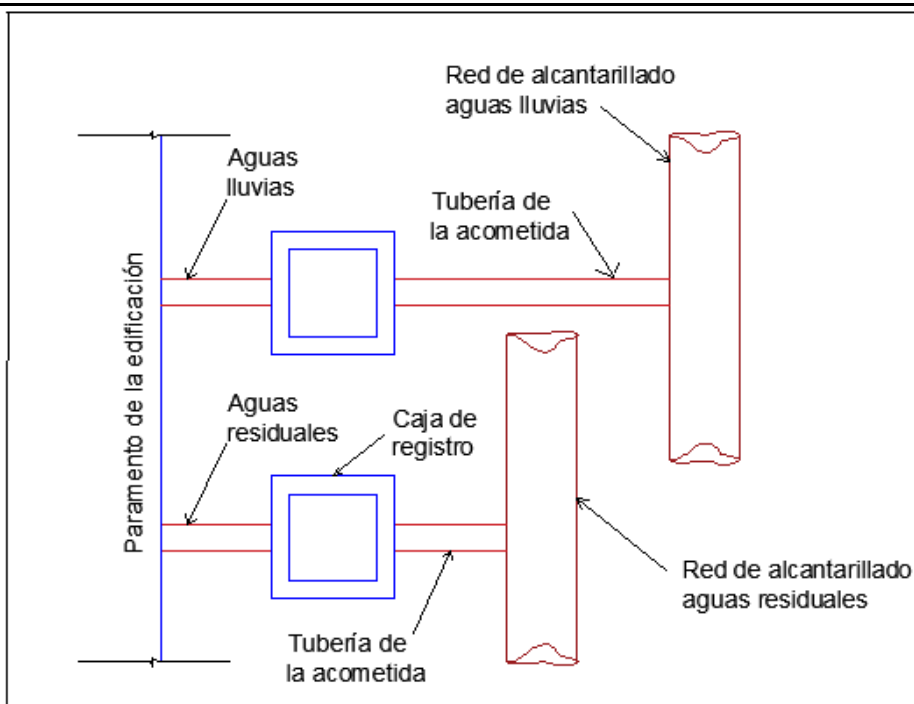




Figura 3. Conexión de acometidas a redes separadas de alcantarillado (vista en planta)

Las instalaciones de acometidas deben realizarse siguiendo lo estipulado en la Norma de Diseño de Sistemas de Alcantarillado de EPM, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Para unidades conformadas por varios edificios se debe construir una acometida para cada edificio en caso de que se conecten a una red combinada. Si la conexión se hace a una red separada, se deben construir las dos acometidas por cada edificio.
- El diámetro mínimo de la acometida debe ser de 150 mm (6").
- La pendiente mínima de la acometida debe ser de 2%.
- La longitud máxima de la acometida debe ser de 15 m (medida perpendicularmente entre la red de alcantarillado y el paramento de la edificación).
- El diámetro de la acometida no debe ser mayor al de la red principal de alcantarillado.
- Para proyectos nuevos, el diámetro de la tubería para la acometida y los accesorios de conexión, así como el método de instalación deben ser establecidos en el diseño.

Antes de proceder con el lleno final de la zanja para una acometida, el contratista debe solicitar la revisión y aprobación por parte de EPM.

En caso de que la acometida y la tubería de la red principal tengan el mismo diámetro, la conexión debe realizarse por medio de una cámara de inspección, la cual debe construirse según las normas de epm: NC-AS-IL02-05 Cámaras de inspección vaciadas en sitio o NC-AS-IL02-06 Cámaras de inspección prefabricadas.

<b>AGUAS</b>	<b>ALCANTARILLADO</b>	<b>NC-AS-IL02-01</b>	REV. <b>0</b>
	<b>ACOMETIDAS DE ALCANTARILLADO</b>	ELABORÓ: SAOV	REVISÓ: PAGM
		APROBÓ:	FECHA:
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS	ANSI A		ESCALA: N/A UNIDAD DE MEDIDA: INDICADA PÁGINA: 7 de 15

## 5. CONEXIÓN DE LA ACOMETIDA A LA RED PRINCIPAL DE ALCANTARILLADO

Las acometidas se deben conectar a la tubería del alcantarillado principal en su parte media superior. Adicionalmente, se debe tener en cuenta que el ángulo de incidencia entre la tubería de la acometida a la red de alcantarillado debe estar comprendido entre 45° y 90° con respecto al sentido del flujo, teniendo en cuenta el tipo de accesorio que se vaya a utilizar para la conexión.

### 5.1 Tipos de conexión

A continuación, se describen los diferentes tipos de conexión de acuerdo al material de las tuberías de la red principal de alcantarillado:

#### - Tubería de polietileno corrugada

La conexión se realiza utilizando un “kit” de instalación de acometidas de alcantarillado. Este “kit” debe contar con un empaque de caucho, espigo de inserción y codo de 45° (cuando la perforación en la tubería esté en su parte superior).

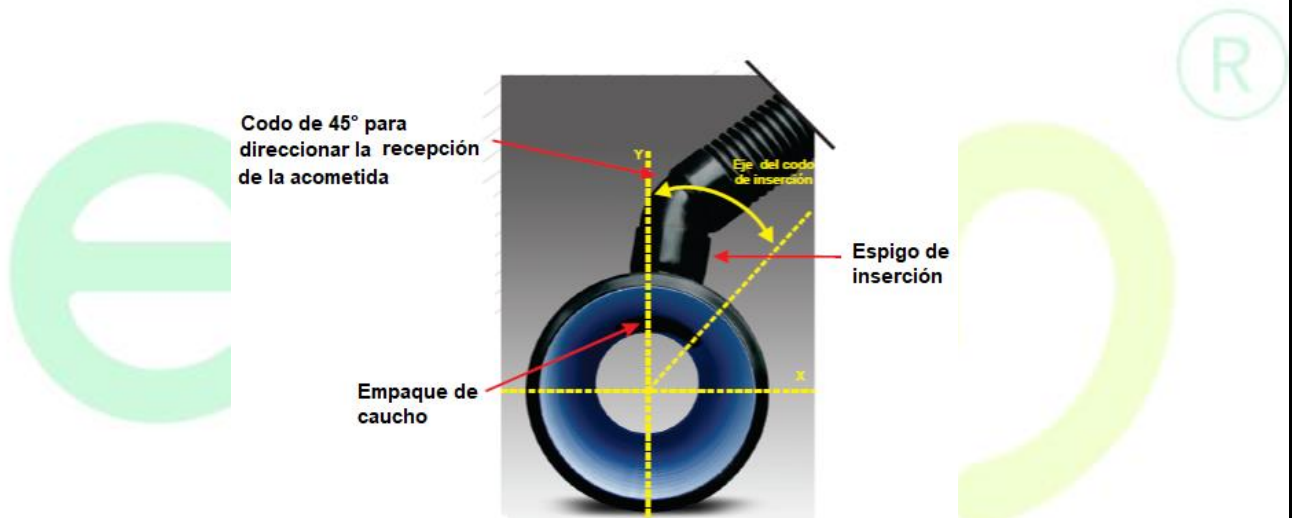


Figura 4. Esquema de la conexión a tubería de polietileno utilizando accesorios

AGUAS	ALCANTARILLADO	NC-AS-IL02-01	REV. 0
epm <sup>®</sup>	ACOMETIDAS DE ALCANTARILLADO	ELABORÓ: SAOV	REVISÓ: PAGM
		APROBÓ:	FECHA:
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS	ANSI A	ESCALA: N/A	UNIDAD DE MEDIDA: INDICADA
			PÁGINA: 8 de 15





Figura 5. “kit” de instalación de acometidas de alcantarillado en tubería de polietileno

También es posible realizar la conexión cuando la perforación se realiza de manera lateral en la tubería sin usar el codo:





Figura 6. “kit” de instalación de acometidas de alcantarillado (alternativa sin el codo)

- **Tubería de polietileno lisa**

**Opción 1:** La conexión se puede realizar mediante el uso de accesorios en polietileno unidos por termofusión y electro-fusión, respetando los parámetros recomendados por los fabricantes de la tubería y el equipo a utilizar.

**Opción 2:** La conexión se puede realizar mediante el “kit” de instalación de acometidas de alcantarillado (Ver figuras 4 a 6).

<b>AGUAS</b>	<b>ALCANTARILLADO</b>	<b>NC-AS-IL02-01</b>	REV. <b>0</b>
	<b>ACOMETIDAS DE ALCANTARILLADO</b>	ELABORÓ: SAOV	REVISÓ: PAGM
		APROBÓ:	FECHA:
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS	ANSI A		ESCALA: N/A
		UNIDAD DE MEDIDA: INDICADA	PÁGINA: 9 de 15

- **Tubería PVC**

La conexión de la acometida a la red principal de PVC, se pueden realizar usando accesorios tipo silla yee y silla tee, (ver figuras 7 y 8).

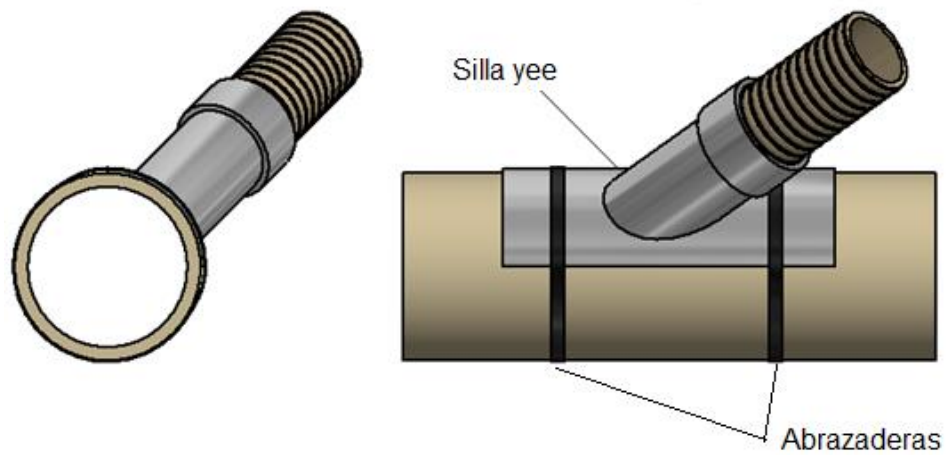


Figura 7. Conexión a tubería PVC con accesorio silla "yee"

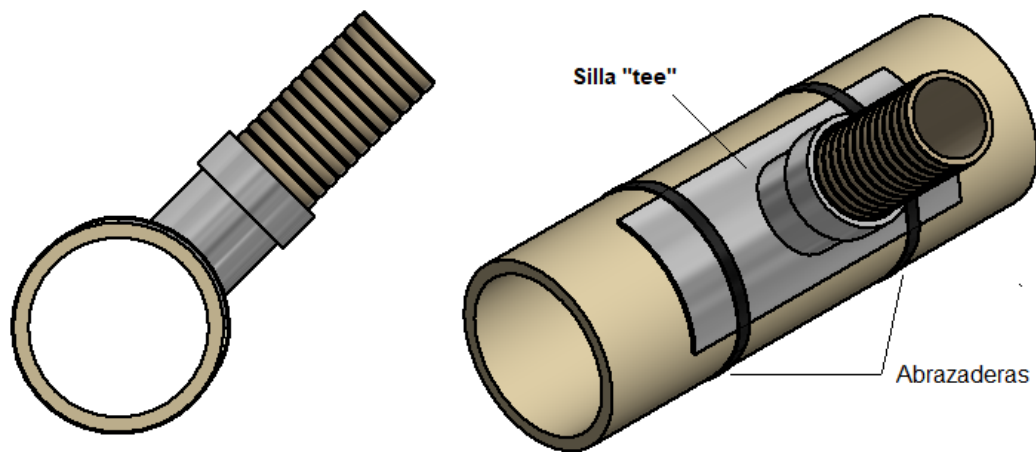




Figura 8. Conexión a tubería PVC con accesorio silla "tee"

AGUAS	ALCANTARILLADO	NC-AS-IL02-01	REV. 0
	ACOMETIDAS DE ALCANTARILLADO	ELABORÓ: SAOV	REVISÓ: PAGM
		APROBÓ:	FECHA:
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS	ANSI A	 ESCALA: N/A	UNIDAD DE MEDIDA: INDICADA
			PÁGINA: 10 de 15

- **Tubería de concreto**

**Opción 1:** La conexión de la acometida se puede realizar mediante un “kit” que cuente con un empaque de caucho que permita tener estanqueidad y hermeticidad en la conexión entre la tubería de concreto y la tubería de la acometida.

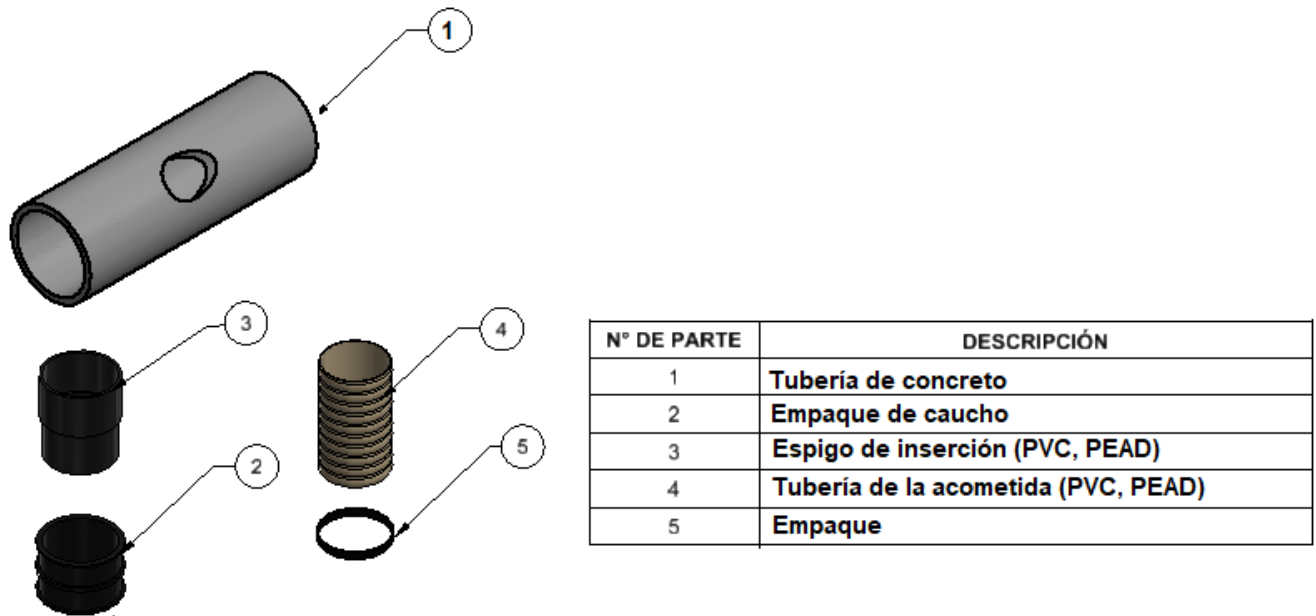


Figura 9. “kit” para acometidas en tuberías de concreto

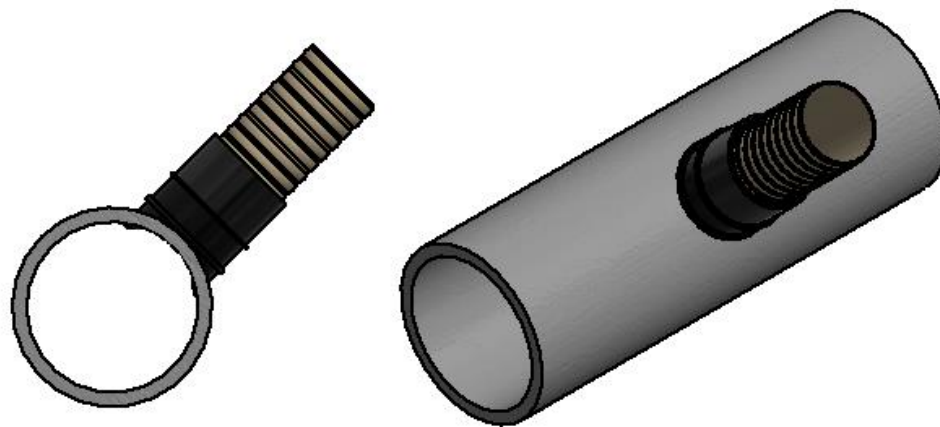
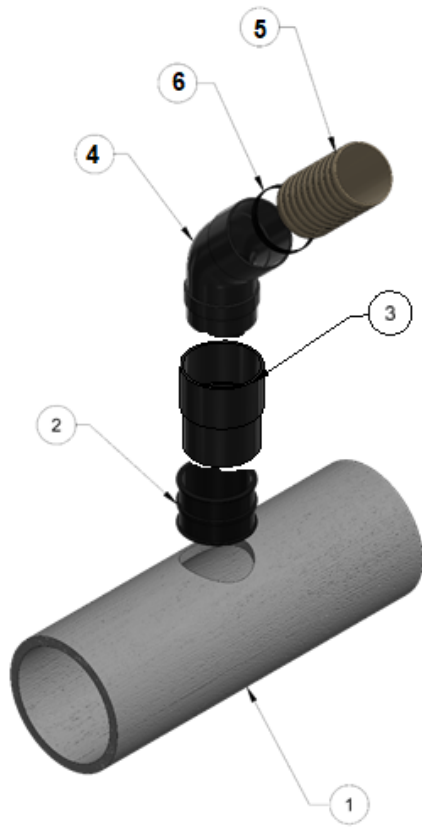


Figura 10. Conexión a tubería de concreto con empaque de caucho

También es posible adicionar al “kit” un codo de 45° para direccionar la tubería de la acometida cuando la perforación se haya realizado en su parte superior.

<b>AGUAS</b>	<b>ALCANTARILLADO</b>	<b>NC-AS-IL02-01</b>	REV. <b>0</b>
	<b>ACOMETIDAS DE ALCANTARILLADO</b>	ELABORÓ: SAOV	REVISÓ: PAGM
		APROBÓ:	FECHA:
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS	ANSI A		ESCALA: N/A UNIDAD DE MEDIDA: INDICADA PÁGINA: 11 de 15



N° DE PARTE	DESCRIPCIÓN
1	Tubería de concreto
2	Empaque de caucho
3	Espigo de inserción (PVC, PEAD)
4	Codo 45° (PVC, PEAD)
5	Tubería de la acometida (PVC, PEAD)
6	Empaque





Figura 11. Conexión a tubería de concreto

### Opción 2: Caja de empalme

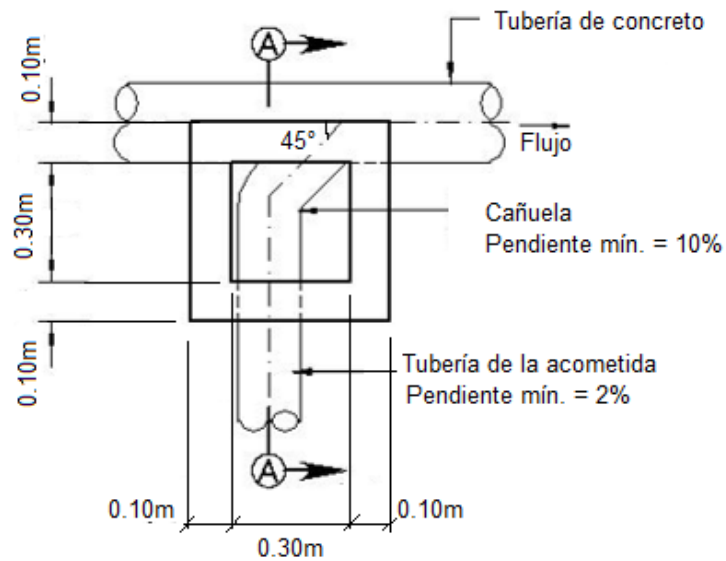
En el caso que no se tenga disponibilidad de realizar la conexión de la acometida a la tubería de concreto por medio de los accesorios presentados en la opción 1, se construirá una caja de empalme que tendrá una cañuela que entregue el fluido a la tubería principal formando un ángulo de 45° en el sentido del flujo (ver figura 12).

Estas cajas deben construirse utilizando concreto de 28 MPa con acelerante dosificado de acuerdo con lo indicado por el proveedor de este producto. El ancho interno libre de la caja debe ser de 0.30 m x

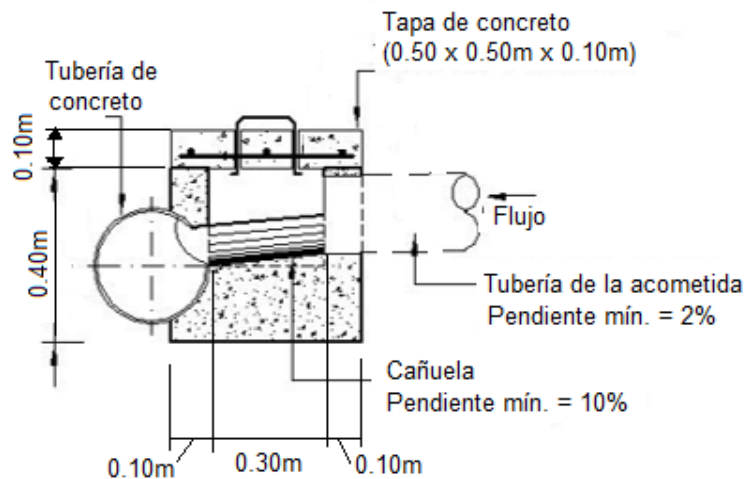
<b>AGUAS</b>	<b>ALCANTARILLADO</b>	<b>NC-AS-IL02-01</b>	REV. <b>0</b>
	<b>ACOMETIDAS DE ALCANTARILLADO</b>	ELABORÓ: SAOV	REVISÓ: PAGM
		APROBÓ:	FECHA:
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS	ANSI A		ESCALA: N/A UNIDAD DE MEDIDA: INDICADA PÁGINA: 12 de 15

0.30 m, con altura total de 0.40 m. El espesor de los muros y de la losa inferior de la caja debe ser de 0.10 m. La tapa debe ser de concreto con la misma resistencia de la caja, sus dimensiones deben ser de 0.50 m x 0.50 m x 0.10 m, y tanto la tapa como los muros de la caja deben ser reforzados con varillas de 3/8" espaciadas cada 0.10 m en ambas direcciones (el refuerzo debe tener un recubrimiento de 0.05 m).

En el fondo de la caja se conformará la cañuela formando un ángulo de 45° con respecto al sentido del flujo en la tubería de alcantarillado, y todas las superficies interiores se esmaltarán con cemento.



"VISTA EN PLANTA"



SECCIÓN "A"

Figura 12. Caja para empalme de acometidas de alcantarillado a tuberías de concreto

**Nota:** La alternativa de caja de empalme únicamente se autorizará si no es posible implementar la opción 1.

AGUAS	ALCANTARILLADO	NC-AS-IL02-01	REV. 0
epm <sup>®</sup>	ACOMETIDAS DE ALCANTARILLADO	ELABORÓ: SAOV	REVISÓ: PAGM
		APROBÓ:	FECHA:
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS	ANSI A	ESCALA: N/A	UNIDAD DE MEDIDA: INDICADA
			PÁGINA: 13 de 15

## 6. PRUEBAS Y ENSAYOS

Protocolos de calidad y de ensayos de los accesorios, tubería, empaques y demás elementos que se utilicen según el tipo de conexión de la acometida.

Adicionalmente, en el caso de conexiones a la red de alcantarillado de concreto con cajas de empalme que sean construidas en sitio, se debe hacer una inspección visual detallada de la caja, con el fin de detectar posibles puntos de fuga para corregirlos antes de proceder a instalar la tapa y ejecutar los llenos de la zanja.

## 7. LISTADO DE MATERIALES REQUERIDOS PARA LA CONEXIÓN DE LA ACOMETIDA

Conexión a tubería de alcantarillado de polietileno (tubería corrugada):



- “Kit” de instalación de acometidas (incluye: empaques, espigo de inserción, codo de 45°).
- Tubería para acometida de PVC o PEAD y accesorios si se requieren (ET-AS-ME01-10, ET-AS-ME01-11).
- Concreto para la caja de registro (NC-MN-OC07-01, NC-AS-IL02-14).
- Acero de refuerzo para la caja de registro (NC-MN-OC07-07).
- Tapa de concreto o polietileno para la caja de registro (ET-AS-ME08-17, ET-AS-ME08-19).
- Material para lleno de la zanja y el nicho.
- Materiales para reconformación de la superficie (andén o zona verde).

Conexión a tubería de alcantarillado de polietileno (tubería lisa):

- Opción 1: Equipo para unión de accesorios de polietileno mediante termo-fusión o electro-fusión.
- Opción 2: “Kit” de instalación de acometidas (incluye: empaques, espigo de inserción, codo de 45°).
- Tubería para acometida de PVC o PEAD y accesorios si se requieren (ET-AS-ME01-10, ET-AS-ME01-11).
- Concreto para la caja de registro (NC-MN-OC07-01, NC-AS-IL02-14).
- Acero de refuerzo para la caja de registro (NC-MN-OC07-07).
- Tapa de concreto o polietileno para la caja de registro (ET-AS-ME08-17, ET-AS-ME08-19).
- Material para lleno de la zanja y el nicho.
- Materiales para reconformación de la superficie (andén o zona verde).

Conexión a tubería de alcantarillado de PVC:

- Silla yee o silla tee para conexión de acometida en redes de PVC.
- Tubería para acometida de PVC o PEAD y accesorios si se requieren (ET-AS-ME01-10, ET-AS-ME01-11).

<b>AGUAS</b>	<b>ALCANTARILLADO</b>	<b>NC-AS-IL02-01</b>	REV. <b>0</b>		
	<b>ACOMETIDAS DE ALCANTARILLADO</b>	ELABORÓ: SAOV	REVISÓ: PAGM		
		APROBÓ:	FECHA:		
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS	ANSI A		ESCALA: N/A	UNIDAD DE MEDIDA: INDICADA	PÁGINA: 14 de 15

- Concreto para la caja de registro (NC-MN-OC07-01, NC-AS-IL02-14).
- Acero de refuerzo para la caja de registro (NC-MN-OC07-07).
- Tapa de concreto o polietileno para la caja de registro (ET-AS-ME08-17, ET-AS-ME08-19).
- Material para lleno de la zanja y el nicho.
- Materiales para reconformación de la superficie (andén o zona verde).



Conexión a tubería de alcantarillado de concreto:

- Opción 1: "Kit" de instalación de acometidas (incluye: empaques, espigo de inserción, codo de 45°).
- Opción 2: Caja de empalme de concreto incluyendo la tapa.
- Tubería para acometida de PVC o PEAD y accesorios si se requieren (ET-AS-ME01-10, ET-AS-ME01-11).
- Concreto para la caja de registro, la caja de empalme y tapa (NC-MN-OC07-01, NC-AS-IL02-14).
- Acero de refuerzo para la caja de registro (NC-MN-OC07-07).
- Tapa de concreto o polietileno para la caja de registro (ET-AS-ME08-17, ET-AS-ME08-19).
- Material para lleno de la zanja y el nicho.
- Materiales para reconformación de la superficie (andén o zona verde).

## 8. LISTADO DE ACTIVIDADES GENERALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ACOMETIDAS

A continuación, se describen las actividades necesarias para llevar acabo la instalación de acometidas de alcantarillado:

- Demoliciones (NC-MN-OC02-01).
- Excavaciones (NC-MN-OC03-01).
- Cargue, retiro y disposición del material sobrante de excavaciones (NC-MN-OC01-04).
- Perforación tubería principal de alcantarillado.
- Construcción de caja de registro (NC-AS-IL02-14).
- Construcción de caja de empalme (si aplica).
- Conexión de la tubería de la acometida con la red principal de alcantarillado mediante accesorios o mediante caja de empalme (depende del material de la tubería del alcantarillado principal).
- Construcción de cámaras de inspección vaciadas en sitio o prefabricada (si aplica) (NC-AS-IL02-05 y NC-AS-IL02-06).
- Lleno y compactación de la zanja y el nicho de la acometida (NC-MN-OC04-01).
- Adecuación de la superficie del andén o zona verde (NC-MN-OC08-03).

<b>AGUAS</b>	<b>ALCANTARILLADO</b>	<b>NC-AS-IL02-01</b>	REV. <b>0</b>
	<b>ACOMETIDAS DE ALCANTARILLADO</b>	ELABORÓ: SAOV	REVISÓ: PAGM
		APROBÓ:	FECHA:
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS	ANSI A		ESCALA: N/A
		UNIDAD DE MEDIDA: INDICADA	PÁGINA: 15 de 15