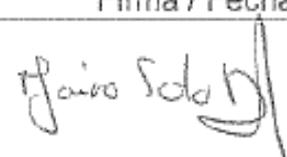


**OBRA CIVIL PARA CANALIZACIÓN DE GAS CON TUBO DE PE**  
Dimensiones de las zanjas

**INDICE**

	<b>Página</b>
<b>1. OBJETO</b>	<b>2</b>
<b>2. ÁMBITO DE APLICACIÓN</b>	<b>2</b>
<b>3. CONSIDERACIONES GENERALES</b>	<b>2</b>
<b>4. ANCHURA DE LAS ZANJAS</b>	<b>2</b>
<b>5. ZANJA TIPO EN ZONA URBANA</b>	<b>3</b>
<b>6. ZANJAS TIPO EN ZONA RURAL O AJARDINADA</b>	<b>4</b>
<b>7. ZANJAS TIPO PARA EXCAVACIÓN REDUCIDA</b>	<b>5</b>
<b>8. EXCAVACIONES TIPO PARA ACOMETIDAS</b>	<b>6</b>



	Responsable	Firma / Fecha
Ponente	Normativa y Diseño de Red Jairo Soto Rey	
Revisado		
Aprobado	Gestor de Red de Gas Martí Solá Sugrañes	

## 1. OBJETO

Establecer las condiciones dimensionales de las zanjas para redes de distribución y acometidas con tubería de polietileno.

## 2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Es aplicable para todas las obras de canalización que se realicen para el negocio de la distribución de gas en España.

## 3. CONSIDERACIONES GENERALES

En los dibujos tipo y tablas que se muestran a continuación, se incluyen las dimensiones de la zanja en función del diámetro de la tubería y el lugar donde ésta se instala (calzada, acera, zona rural, etc.), siguiendo las indicaciones recogidas en la Parte 1 de la presente norma técnica.

## 4. ANCHURA DE LAS ZANJAS

La anchura total de la zanja será para cada DN de tubo de PE, las reflejadas en el cuadro siguiente:

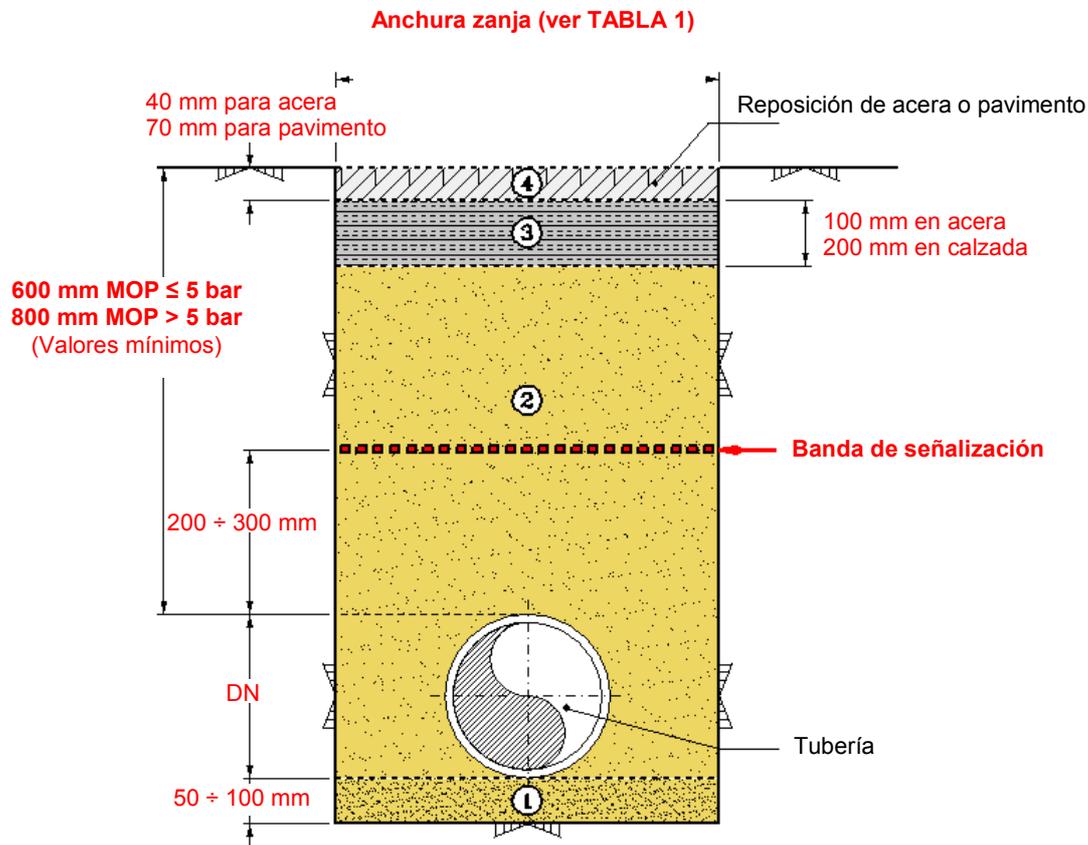
**TABLA 1**

Anchura Zanja Normal	DN TUBO								
	32	40	63	90	110	160	200	250	315
200		1	1	1	1				
300		2	2	2	2	1	1		
400		3	3	3	3	2-3	2-3	1	1
600								2-3	2-3
Anchura Zanja Reducida	DN TUBO								
150	1	1	1	1	1				
200						1			
250							1		

- 1:** Apertura de zanja a **máquina**; solución preferente para cada Ø de tubo cuando se tengan garantías de no producir afecciones a otros servicios existentes tras aplicación de las medidas del Apdo. 4.3. de la Parte 1 de esta norma técnica
- 2:** Apertura de zanja a **máquina**; alternativa cuando haya problemas en la detección y ubicación de los diferentes servicios enterrados existentes
- 3:** Apertura de zanja a **mano**, sólo cuando sea imprescindible

En función de la clasificación de la zona en la que se localizará la canalización, del diámetro de la tubería y del tipo de excavación (normal o reducida), la configuración de la zanja a ejecutar coincidirá con alguno de los dibujos tipo reflejados a continuación:

## 5. ZANJA TIPO EN ZONA URBANA.



Capa de arena seleccionada  
(en caso necesario y previa autorización del Gestor de Obra)



Arena de río o similar, o procedente de excavación, sin materiales que puedan dañar la tubería.

- El grado de compactación será el que indique la normativa local vigente, en ausencia de ésta se conseguirá un grado de compactación equivalente al 90% del Proctor modificado.
- El material de relleno podrá ser de aporte cuando así lo permitan las autoridades competentes.
- Cuando el ancho de zanja sea de 200 mm, el relleno se realizará con mortero de relleno fluido



Sub-base de Hormigón, mínimo de  $f_{ck} = 150 \text{ kg/cm}^2$ .  
Se repondrán dejando la capa en las condiciones de su estado original

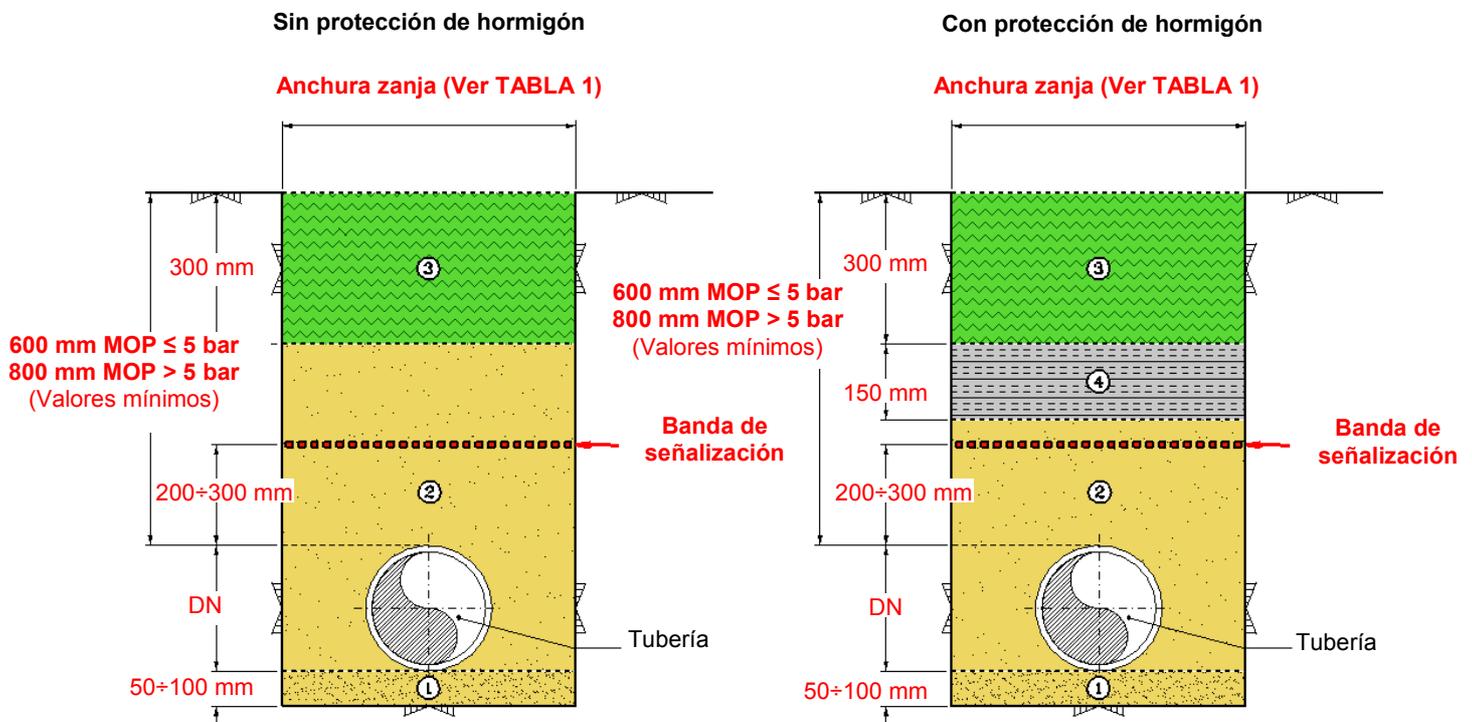


Reposición de acera o pavimento.  
Se repondrán dejando la capa en las condiciones de su estado original

### Nota:

Las cotas indicadas se corresponden con las mínimas establecidas. No obstante, prevalecerán siempre las exigidas por la normativa local vigente o las indicadas por la autoridad local competente.

## 6. ZANJAS TIPO EN ZONA RURAL O AJARDINADA



Capa de arena seleccionada  
 (en caso necesario y previa autorización del Gestor de Obra)



Arena de río o similar, o procedente de excavación, sin materiales que puedan dañar la tubería. El relleno se compactará: en zonas de paso de vehículos al 90% Proctor modificado, en zonas de paso de peatones o ajardinada al 80% del Proctor modificado y en el resto, se restituirá a la situación original.



El material de relleno podrá ser de aporte cuando así lo permitan las autoridades competentes. Cuando el ancho de zanja sea de 200 mm, el relleno se realizará con mortero de relleno fluido

Tierra original del terreno

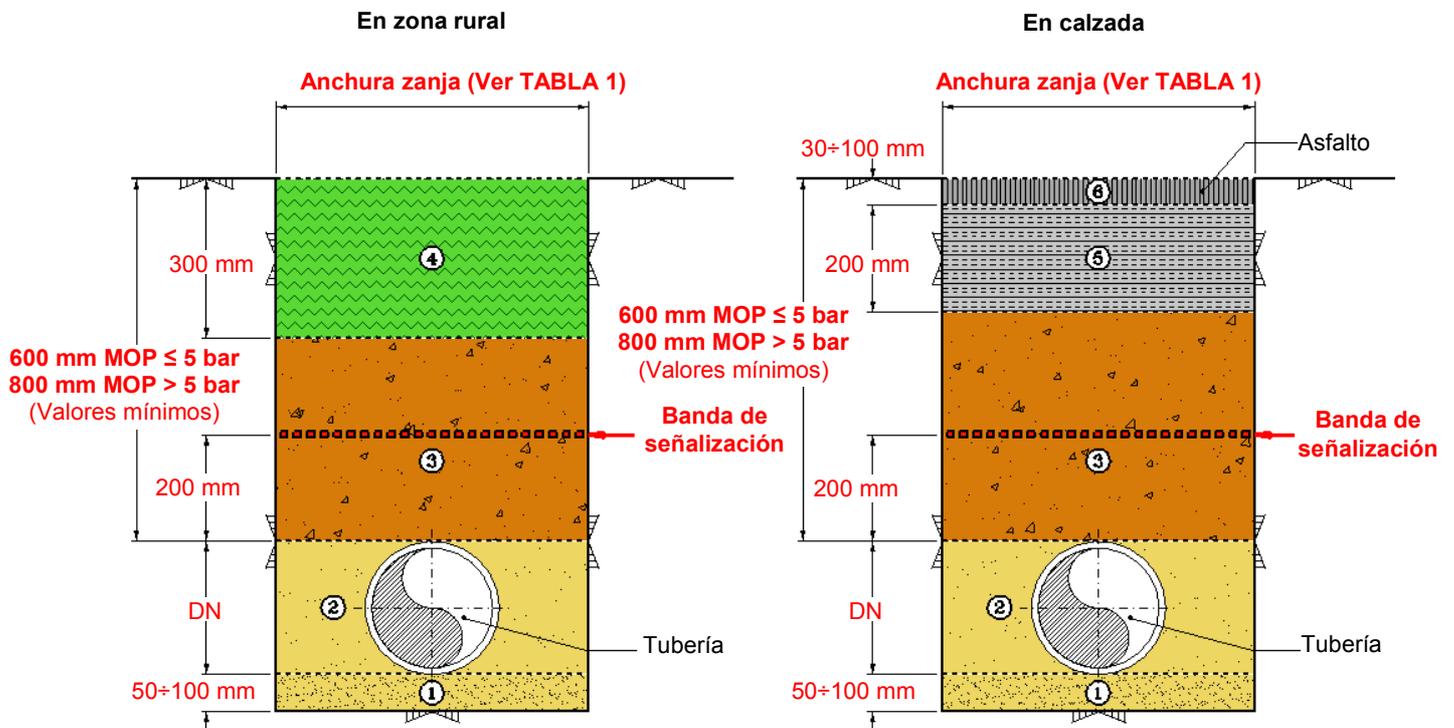


Hormigón, mínimo de fck = 150 kg/cm<sup>2</sup>.  
 Se usará exclusivamente para zonas de paso de vehículos de gran tonelaje o susceptibles de tener obras de excavación en las inmediaciones.

**Nota:**

Las cotas indicadas se corresponden con las mínimas establecidas. No obstante, prevalecerán siempre las exigidas por la normativa local vigente o las indicadas por la autoridad local competente.

## 7. ZANJAS TIPO PARA EXCAVACIÓN REDUCIDA



Capa de arena seleccionada  
(en caso necesario y previa autorización Gestor de Obra)



Arena de río o similar, o procedente de excavación, sin materiales que puedan dañar la tubería. Cuando el ancho de zanja sea de 200 mm, el relleno se realizará con mortero de relleno fluido.



Tierras procedentes de la excavación o mortero de relleno fluido



Tierra original del terreno



Sub-base de Hormigón, mínimo de fck = 150 kg/cm<sup>2</sup>



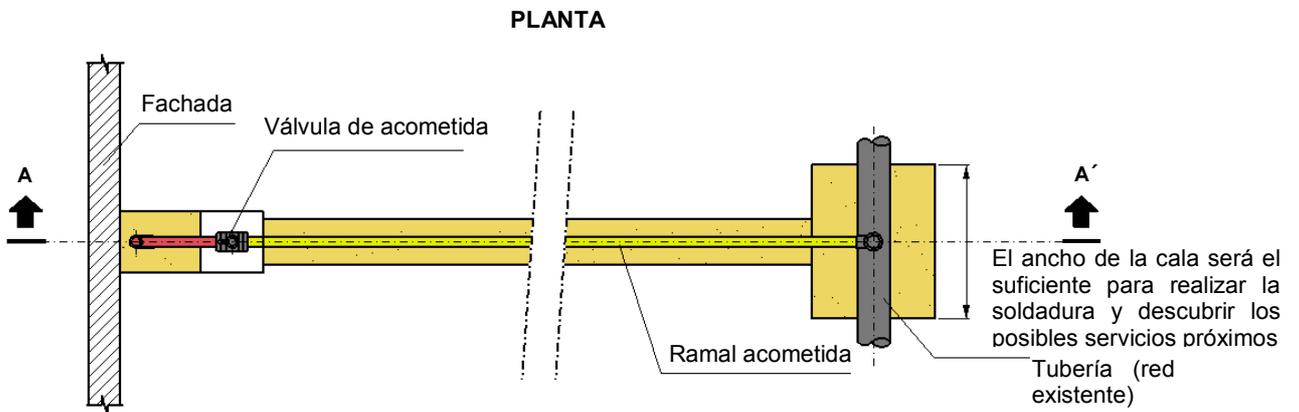
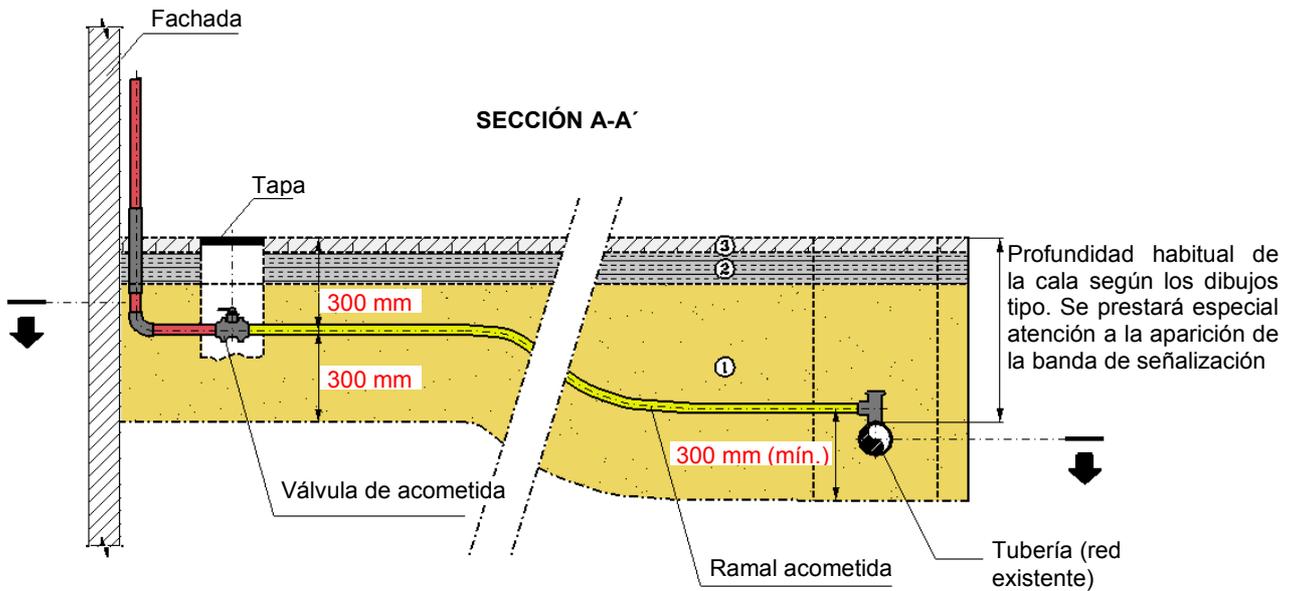
Asfalto

**Nota:**

Las cotas indicadas se corresponden con las mínimas establecidas. No obstante, prevalecerán siempre las exigidas por la normativa local vigente o las indicadas por la autoridad local competente.

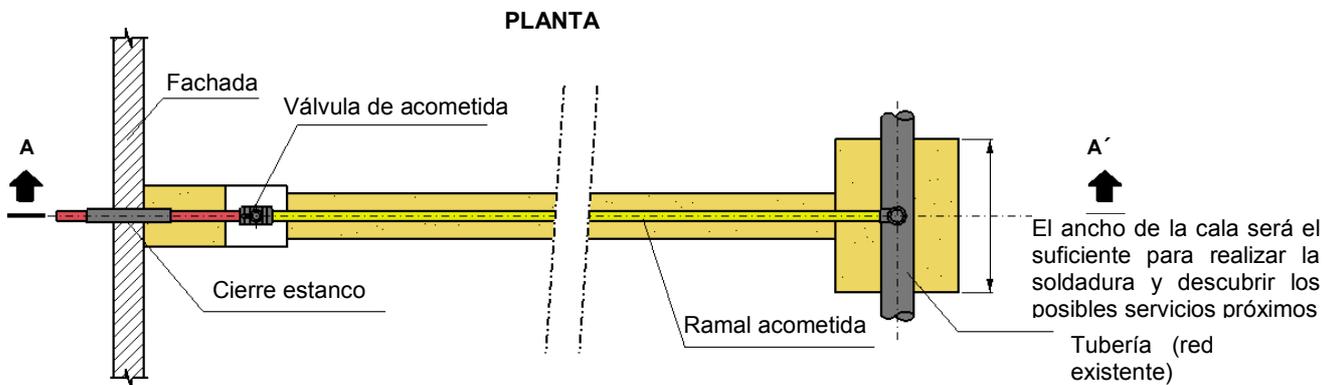
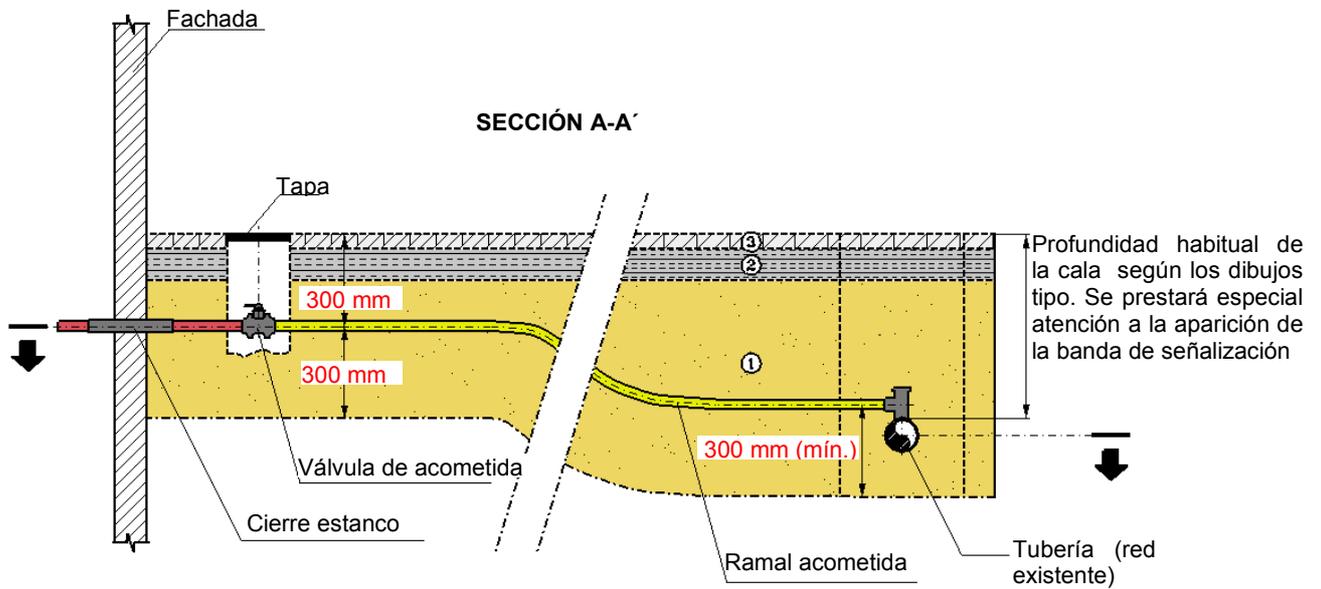
**8. EXCAVACIONES TIPO PARA ACOMETIDAS**

**ZANJA TIPO PARA ACOMETIDAS CON TALLO POR FACHADA**



- 1. Arena de río o similar, o procedente de excavación, sin materiales que puedan dañar la tubería. Cuando el ancho de zanja sea de 200 mm, el relleno se realizará con mortero fluido. La banda de señalización se colocará en este tramo a unos 20 cm sobre el trazado de la acometida.
- 2. Hormigón, mínimo de fck = 150 kg/cm<sup>2</sup>
- 3. Reposición de acera o pavimento

**ZANJA TIPO PARA ACOMETIDAS CON TALLO PASAMUROS**



1 Arena de río o similar, o procedente de excavación, sin materiales que puedan dañar la tubería. Cuando el ancho de zanja sea de 200, el relleno se realizará con mortero fluido. La banda de señalización se colocará en este tramo a unos 20 cm sobre el trazado de la acometida.



2 Hormigón, mínimo de fck = 150 kg/cm<sup>2</sup>



3 Reposición de acera o pavimento