	NOTA TÉCNICA	NTC-PE_-001/B
	ANEXO NORMA GE-N1-136 PROTECCIONES MECÁNICAS	Dominio : Construcción
		Fecha: 01/04/2009

Objetivo : Complementar los Artículos 11.1.8. y 25.3 de la Norma GE-N1-136.

Desarrollo :

1 - Obstáculos Permanentes

Además de postes, columnas, bases de hormigón, tuberías de agua, cloacas, líneas telefónicas y eléctricas, los árboles serán también consideradas como obstáculos permanentes y deberán ser respetadas al igual que para los demás obstáculos las distancias mínimas establecidas en la Norma GE-N1-136.

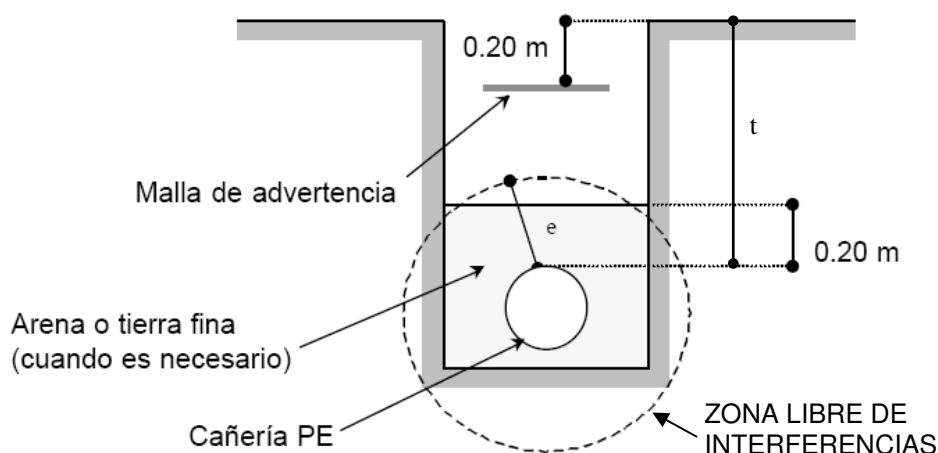
Las protecciones mecánicas se aplicarán según lo indicado en el cuadro siguiente:

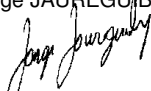


Tipo de Obstáculo	e (mts)	Protección (d<e)
Poste o Columna	0,30	Camisa de PVC
Base de hormigón	0,30	Camisa de PVC
Tuberías de agua	0,30	Camisa de PVC
Líneas telefónicas	0,30	Camisa de PVC
Líneas eléctricas < 1Kv	0,30	Pantalla de ladrillo de campo o prensa y camisa de PVC
Líneas eléctricas > 1Kv	0,50	Pantalla de ladrillo de campo o prensa y camisa de PVC
Raíces de árboles	0,30	Camisa de PVC + vaina de acero u hormigón


e: distancia mínima admisible entre el obstáculo y la tubería sin protección.
d: distancia entre el obstáculo y la tubería.

En los casos de obstáculos no contemplados en el cuadro anterior, la Inspección podrá pedir otro tipo de protección.

Modelo Tipo

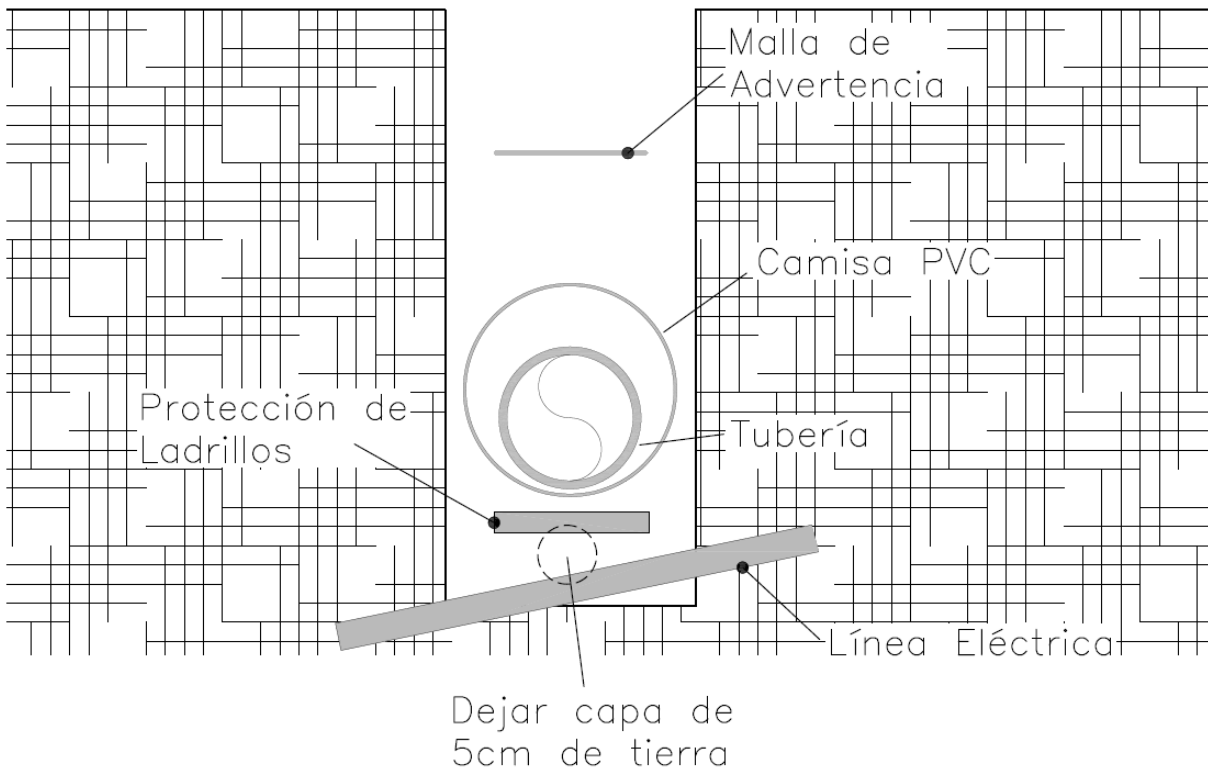
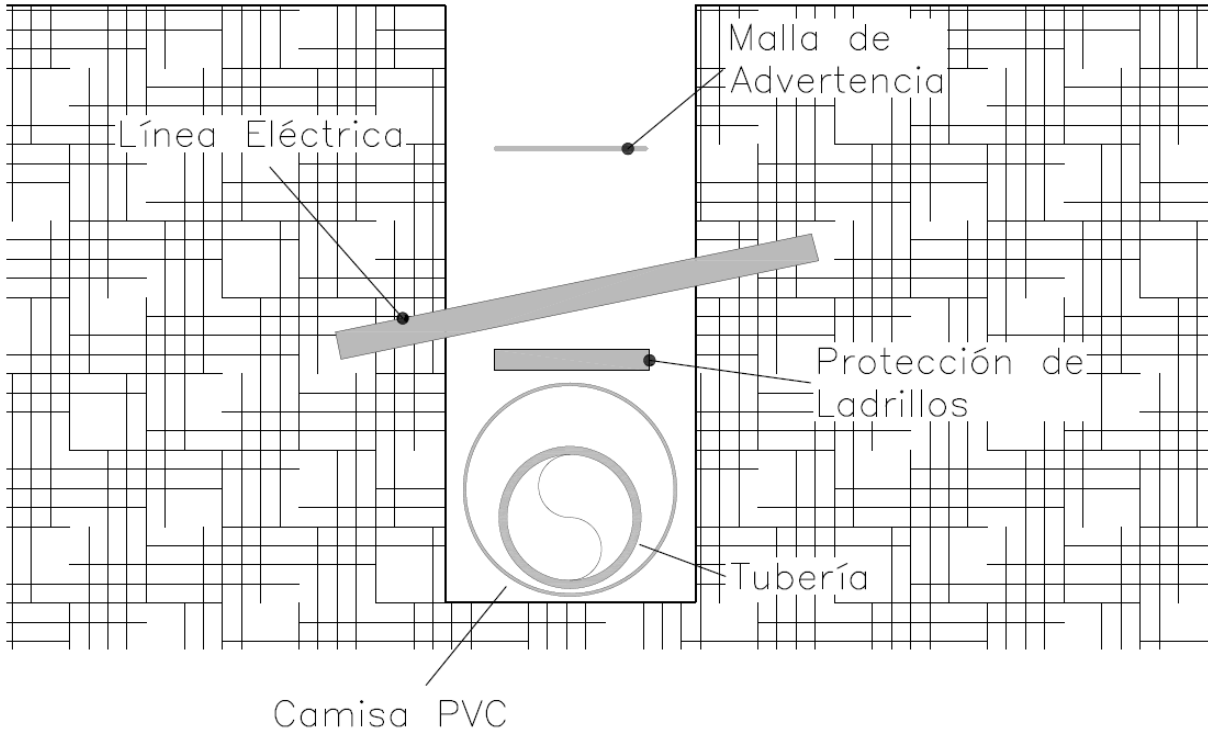


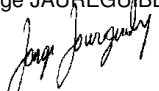


Realizado por Jorge JAUREGUBERRY 	Revisado por Alberto RUCKS 	Aprobado por Aldo DE LA CALLE 	Pagina 1/10
--	--	--	----------------


	NOTA TÉCNICA	NTC-PE_-001/B
	ANEXO NORMA GE-N1-136 PROTECCIONES MECÁNICAS	Dominio : Construcción
		Fecha: 01/04/2009

d<e: Esquema con línea eléctrica

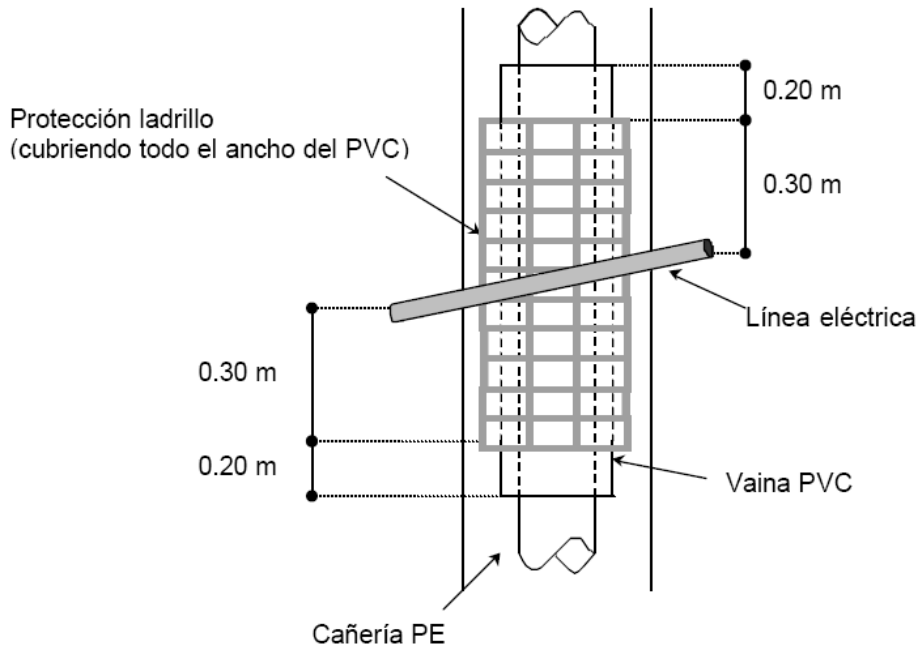
Vista en Corte

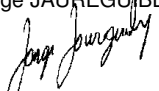





Realizado por Jorge JAUREGUBERRY 	Revisado por Alberto RUCKS 	Aprobado por Aldo DE LA CALLE 	Pagina 2/10
--	--	--	----------------

	NOTA TÉCNICA	NTC-PE_-001/B
	ANEXO NORMA GE-N1-136 PROTECCIONES MECÁNICAS	Dominio : Construcción
		Fecha: 01/04/2009

d<e: Esquema con línea eléctrica
Vista en Planta

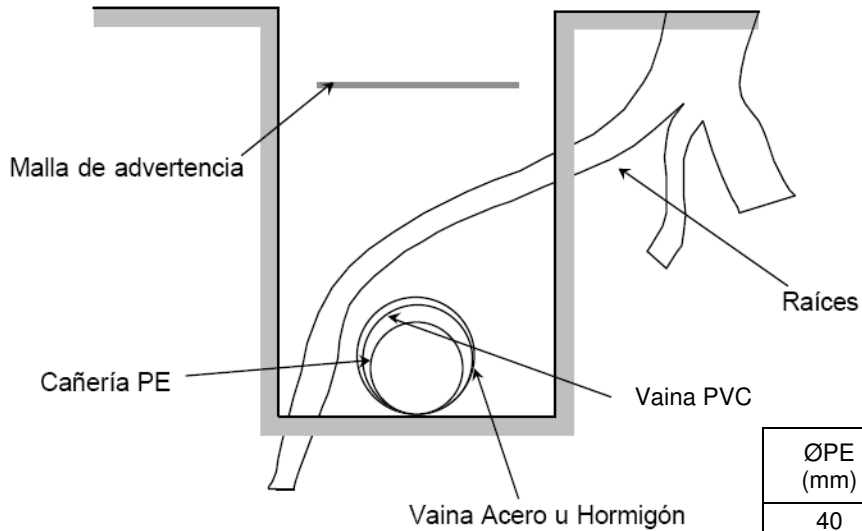


Realizado por Jorge JAUREGUIBERRY 	Revisado por Alberto RUCKS 	Aprobado por Aldo DE LA CALLE 	Pagina 3/10
---	--	--	----------------

	NOTA TÉCNICA	NTC-PE_-001/B
	ANEXO NORMA GE-N1-136 PROTECCIONES MECÁNICAS	Dominio : Construcción
		Fecha: 01/04/2009

d<e: Esquema con raíces de árboles

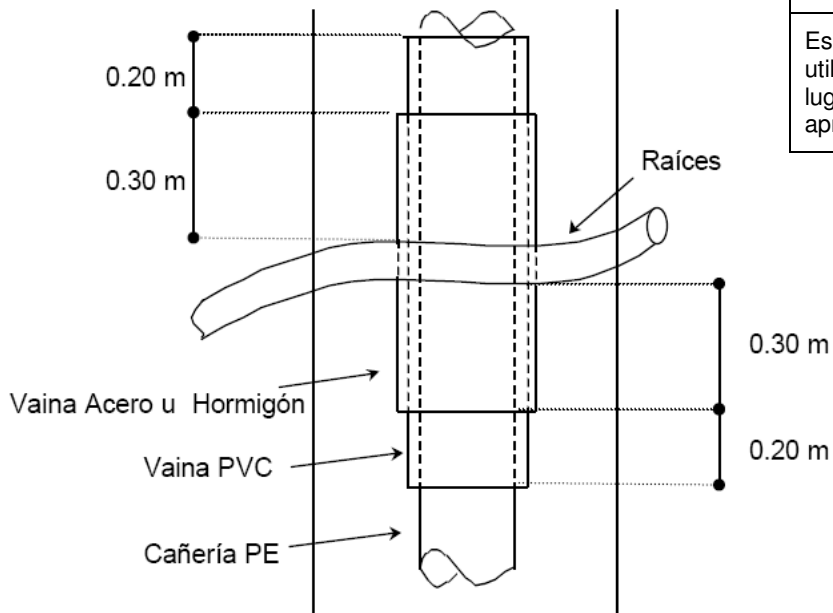
Vista en Corte



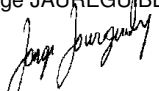


ØPE (mm)	ØPVC (mm)	ØAcero (")
40	50	2 1/2
50	63	3
63	75	4
90	110	5
125	160	8
180	200	10
250	300	14


d<e: Esquema con raíces de árboles

Vista en Planta

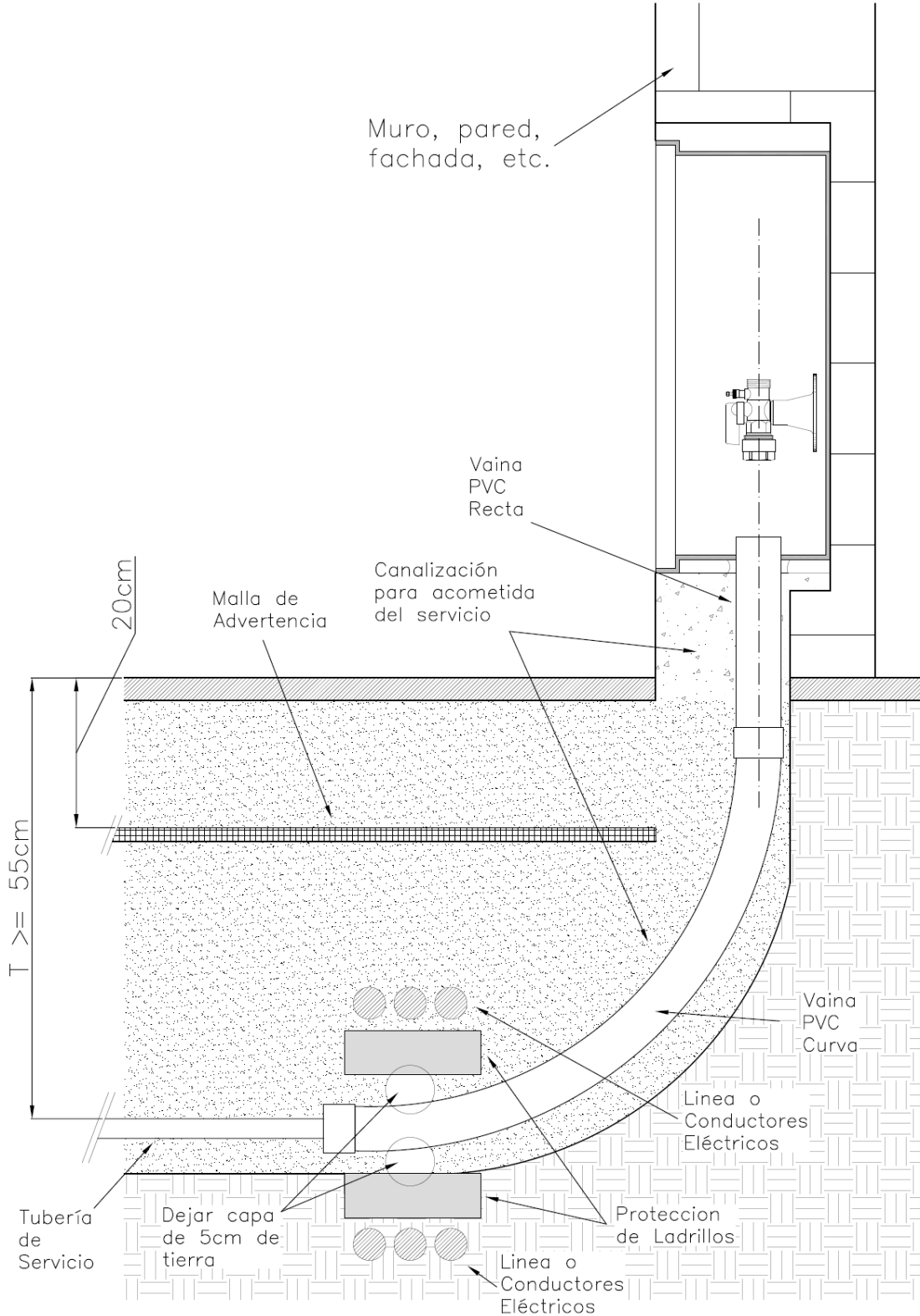


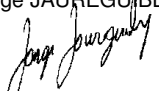


Espesor Mínimo: 3.4mm puede utilizarse caño de hormigón en lugar de caño de acero, sujeto a aprobación de la Inspección.


Realizado por Jorge JAUREGUIBERRY 	Revisado por Alberto RUCKS 	Aprobado por Aldo DE LA CALLE 	Pagina 4/10
---	--	--	----------------

	NOTA TÉCNICA	NTC-PE_-001/B
	ANEXO NORMA GE-N1-136 PROTECCIONES MECÁNICAS	Dominio : Construcción
		Fecha: 01/04/2009

d<e: Esquema con líneas eléctricas en cañería de Servicio
Vista en Corte



Realizado por Jorge JAUREGUBERRY 	Revisado por Alberto RUCKS 	Aprobado por Aldo DE LA CALLE 	Pagina 5/10
--	--	--	----------------

	NOTA TÉCNICA	NTC-PE_-001/B
	ANEXO NORMA GE-N1-136 PROTECCIONES MECÁNICAS	Dominio : Construcción
		Fecha: 01/04/2009

2 - Limitantes de Profundidad (Tapada)

En casos de limitantes de profundidad, además de la malla de advertencia, se aplicarán protecciones mecánicas según lo indicado en el cuadro siguiente:

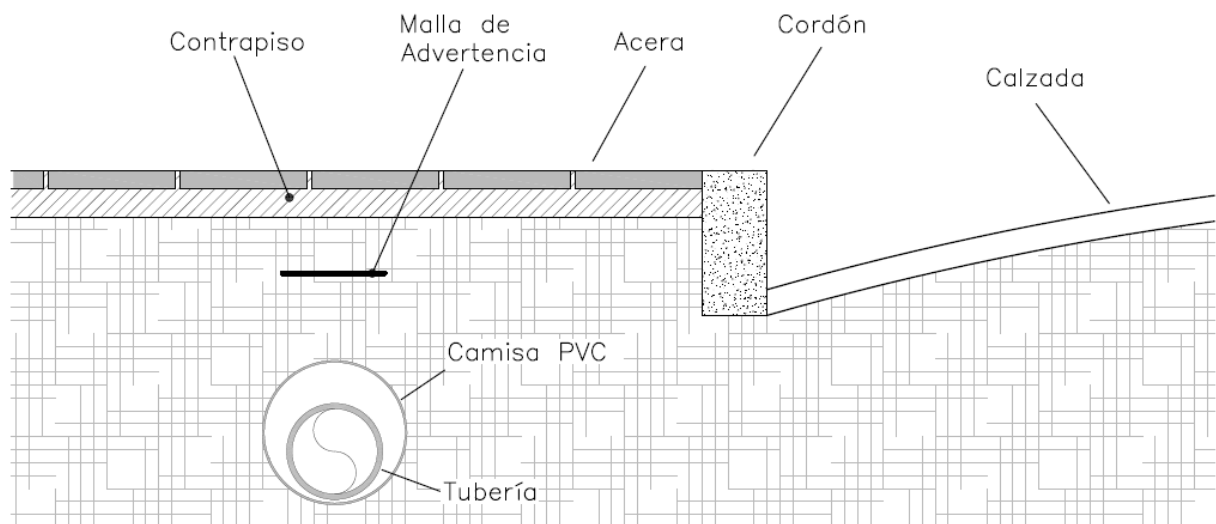
Ubicación de la Cañería	t (mts)	Protección (d<e)
En vereda	$0,40 < t < 0,60$	Camisa de PVC
En vereda	$t < 0,40$	Camisa de PVC + losa de hormigón con malla de advertencia adherida o losetas con palabra "GAS" (esp. Mín para ambos casos 5 cm.). ^(*) Se aplicará doble malla de advertencia.
En calzada	$0,60 < t < 0,80$	Camisa de PVC
En calzada	$t < 0,60$	Camisa de PVC + losa de hormigón armado o revestimiento de hormigón derredor del caño camisa (esp. mín para ambos casos 5 cm.). ^(*) Se aplicará doble malla de advertencia.

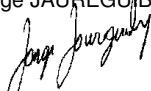


t: tapada (ver Figura "Modelo Tipo" en página 1)


(*): Cuando el contrapiso de la vereda o el hormigón de la calzada pudieran quedar en contacto con el hormigón de protección, se intercalará entre ambos una chapa labrada de 1/4" de espesor.

En los casos no contemplados en el cuadro anterior, la Inspección podrá pedir otro tipo de protección.

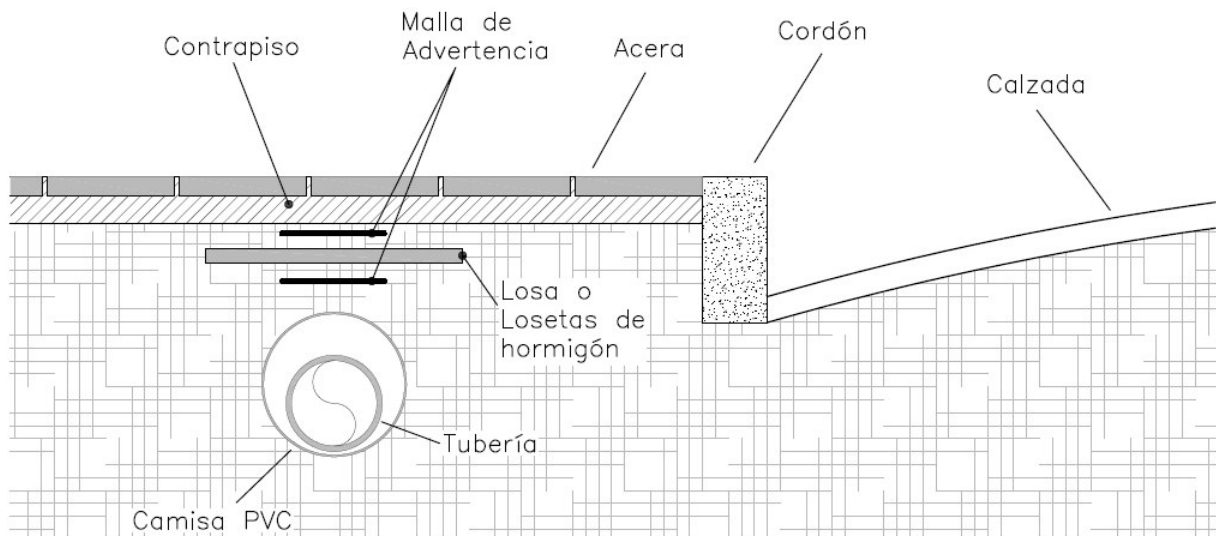
d<e: Esquema de limitante de Profundidad en Acera $0,40 < t < 0,60m$ Vista en Corte



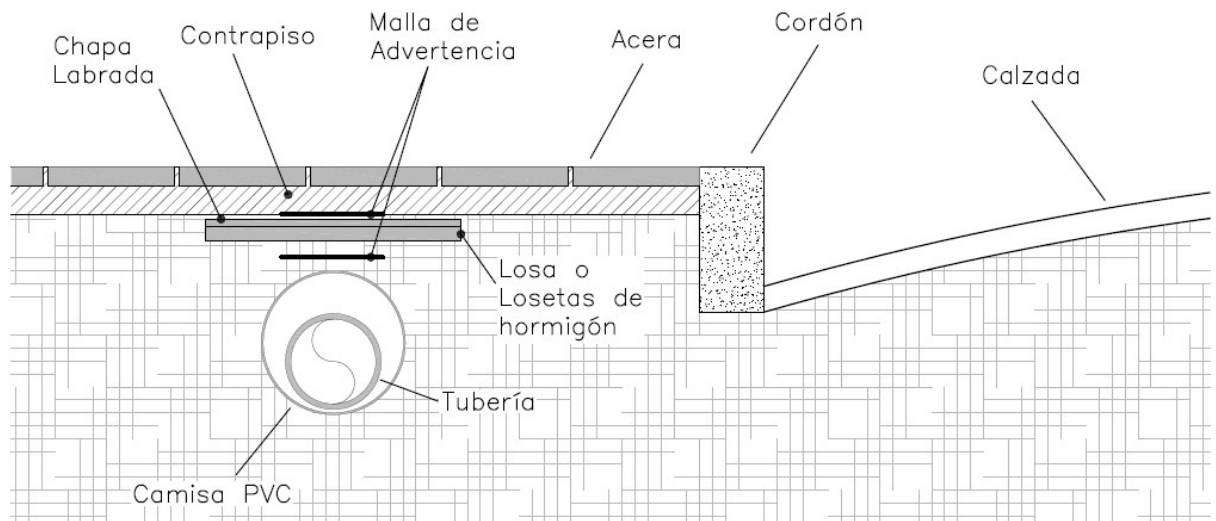
Realizado por Jorge JAUREGUIBERRY 	Revisado por Alberto RUCKS 	Aprobado por Aldo DE LA CALLE 	Pagina 6/10
---	--	--	----------------

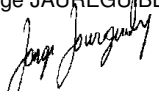


	NOTA TÉCNICA	NTC-PE_-001/B
	ANEXO NORMA GE-N1-136 PROTECCIONES MECÁNICAS	Dominio : Construcción
		Fecha: 01/04/2009


**d<e: Esquema de limitante de Profundidad
en Acera t <0,40m
Vista en Corte**



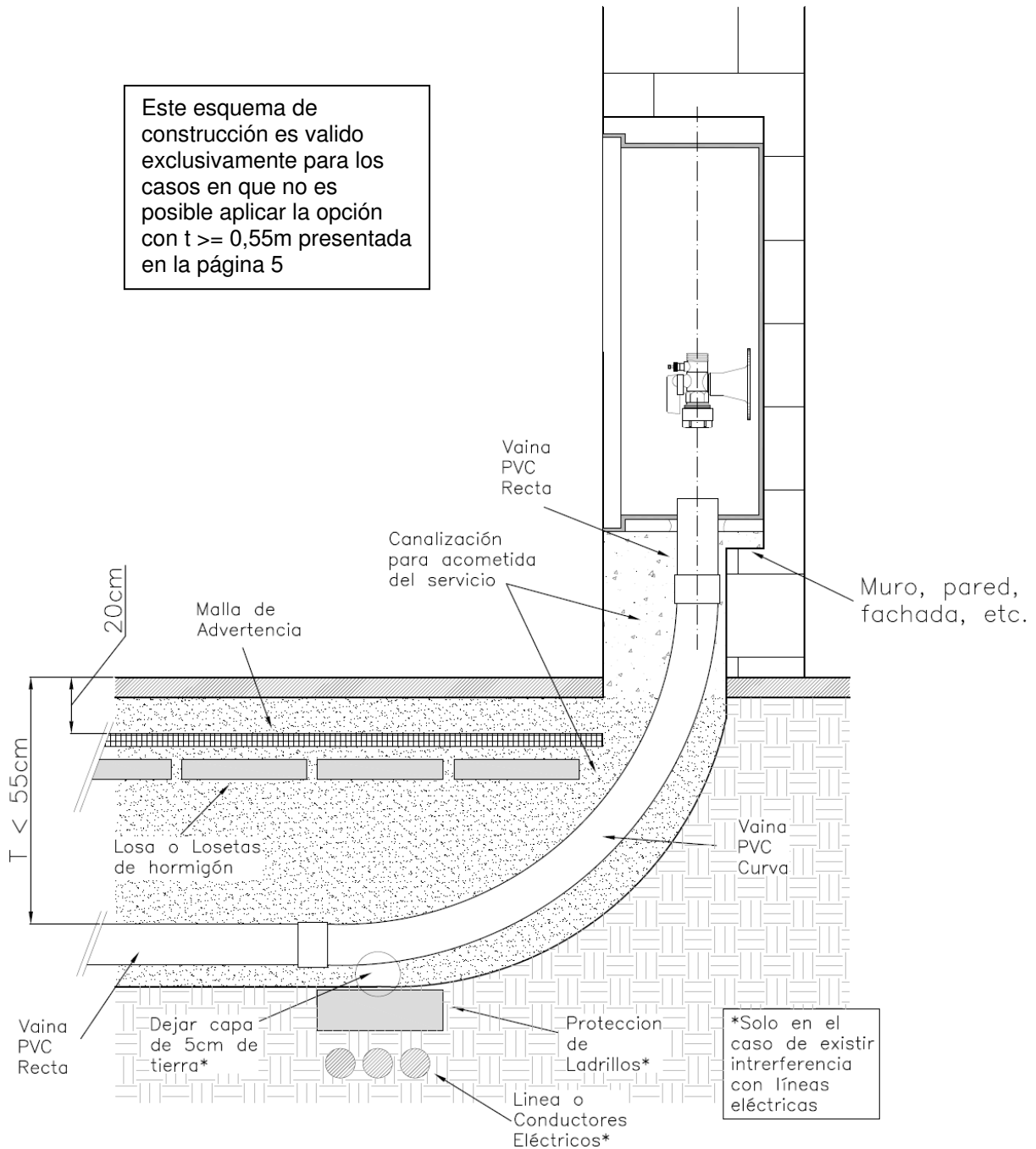
**d<e: Esquema de limitante de Profundidad
en Acera t <0,40m con protección en contacto con Contrapiso
Vista en Corte**

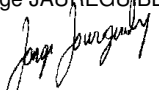





Realizado por Jorge JAUREGUIBERRY 	Revisado por Alberto RUCKS 	Aprobado por Aldo DE LA CALLE 	Pagina 7/10
---	--	--	----------------

	NOTA TÉCNICA	NTC-PE_-001/B
	ANEXO NORMA GE-N1-136 PROTECCIONES MECÁNICAS	Dominio : Construcción
		Fecha: 01/04/2009

**d<e: Esquema de Limitante de profundidad y líneas eléctricas
en cañerías de Servicio**
Vista en Corte

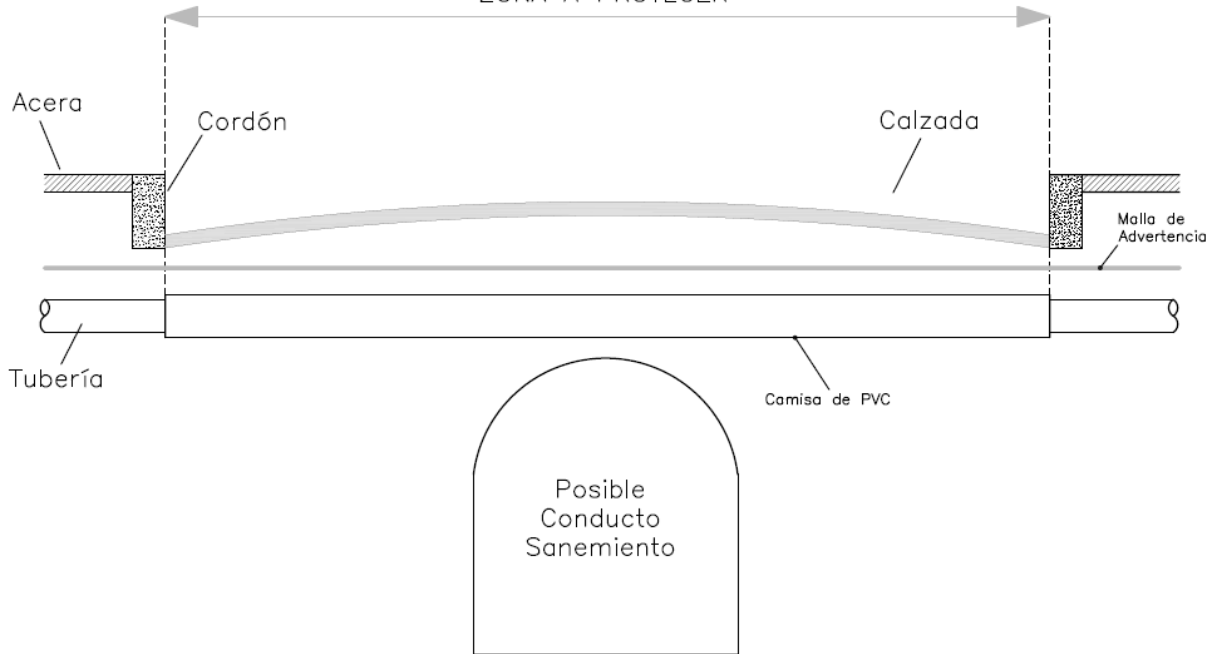


Realizado por Jorge JAUREGUBERRY 	Revisado por Alberto RUCKS 	Aprobado por Aldo DE LA CALLE 	Pagina 8/10
--	--	--	----------------

	NOTA TÉCNICA	NTC-PE_-001/B
	ANEXO NORMA GE-N1-136 PROTECCIONES MECÁNICAS	Dominio : Construcción
		Fecha: 01/04/2009

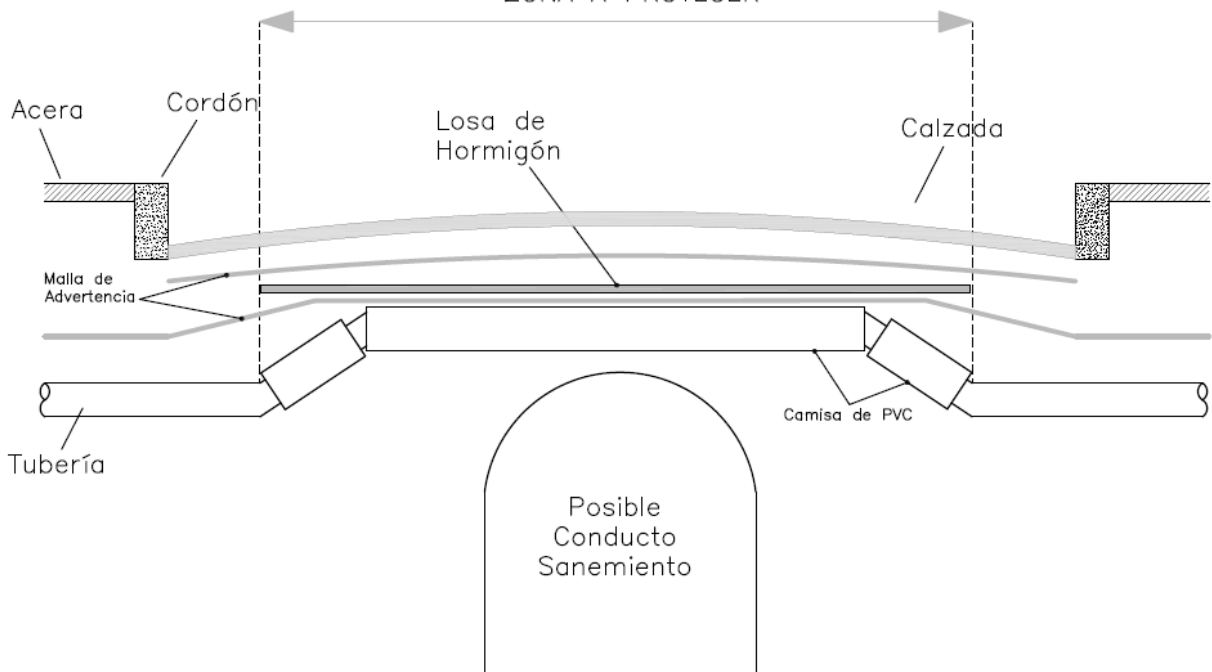
**d<e: Esquema de limitante de Profundidad
en Calzada 0,60<t<0,80m**

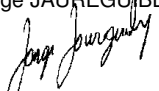


Vista en Corte
ZONA A PROTEGER




**d<e: Esquema de limitante de Profundidad
en Calzada t<0,60m**

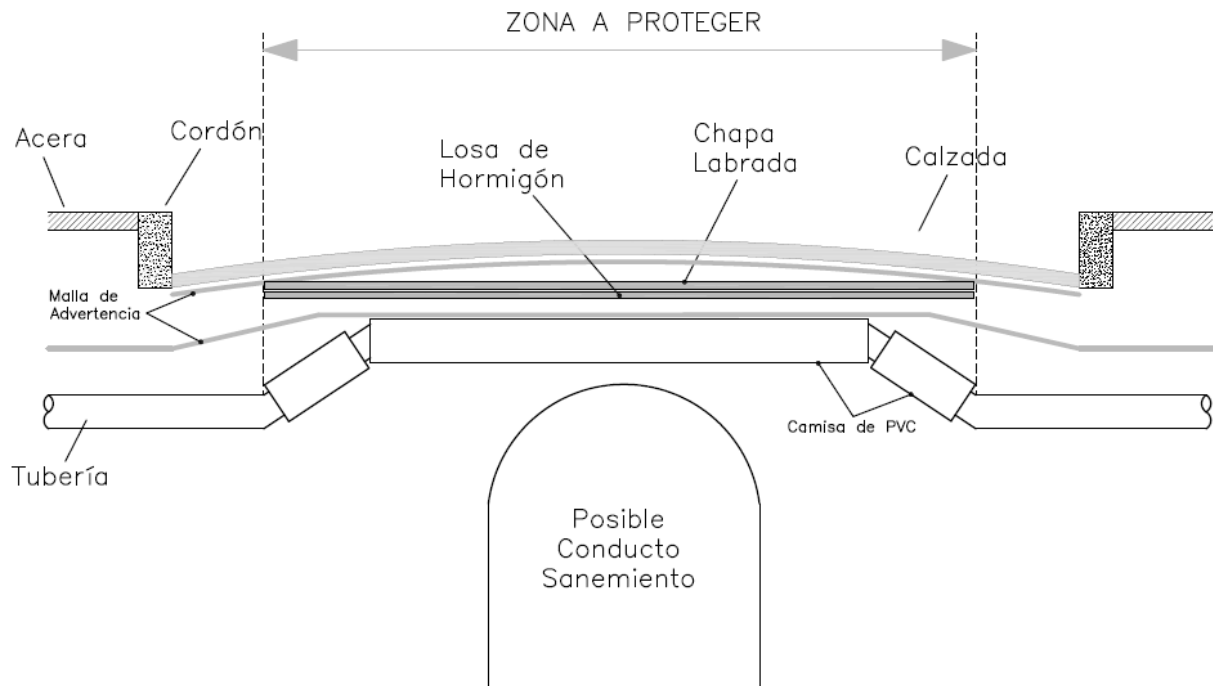
Vista en Corte
ZONA A PROTEGER



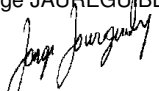


Realizado por Jorge JAUREGUBERRY 	Revisado por Alberto RUCKS 	Aprobado por Aldo DE LA CALLE 	Pagina 9/10
--	--	--	----------------

	NOTA TÉCNICA	NTC-PE_-001/B
	ANEXO NORMA GE-N1-136 PROTECCIONES MECÁNICAS	Dominio : Construcción
		Fecha: 01/04/2009

**d<e: Esquema de Limitante de Profundidad
en Calzada t<0,60m con protección en contacto con calzada**
Vista en Corte



Nota: Las protecciones mecánicas previstas en la presente Nota Técnica representan condiciones mínimas. Los Pliegos, Contratos y la Inspección podrán establecer requisitos mayores.

Realizado por Jorge JAUREGUIBERRY 	Revisado por Alberto RUCKS 	Aprobado por Aldo DE LA CALLE 	Pagina 10/10
---	--	--	-----------------