
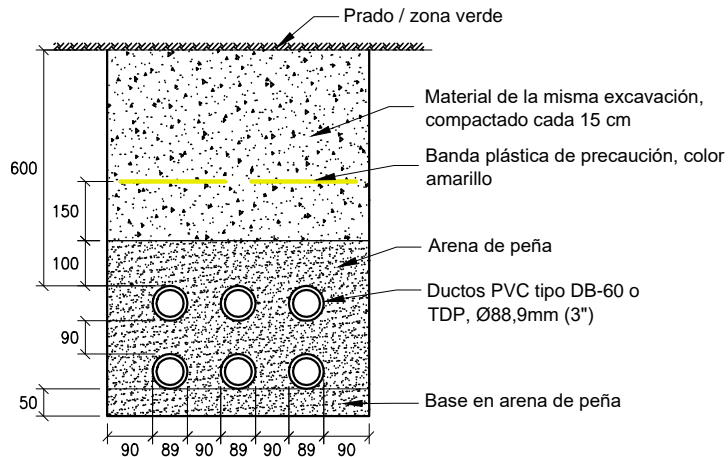


## INDICE

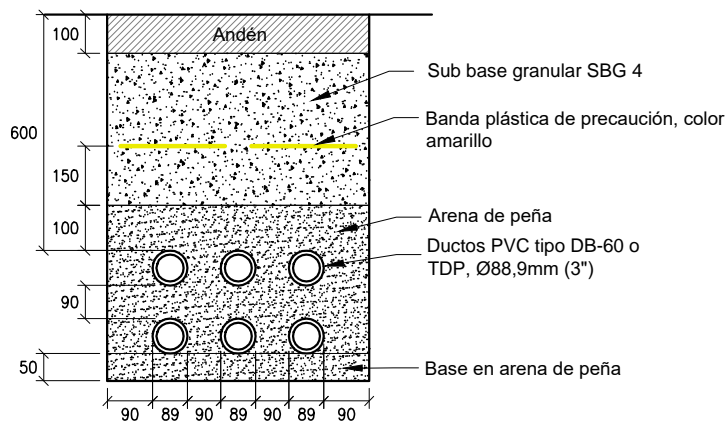
SB01	Detalle ductos, zanjas y rellenos redes de distribución subterráneas baja tensión
SB100	Instalación dos otros ductos Ø114 mm (4"), 13,2 kV.
SB101	Instalación cuatro o seis ductos Ø114 mm (4"), 13,2 kV.
SB102	Instalación nueve ductos Ø114 mm (4"), 13,2 kV.
SB200	Instalación dos o tres ductos Ø168 mm (6"), 34,5 kV.
SB201	Instalación cuatro o seis ductos Ø168 mm (6"), 34,5 kV.
SB202	Instalación nueve ductos Ø168 mm (6"), 34,5 kV.
SB150	Instalación canalización mixta, 3 ductos Ø114 mm (4"), 13,2 kV + 3 ductos Ø168 mm (6"), 34,5 kV.
SB151	Instalación canalización mixta, 6 ductos Ø114 mm (4"), 13,2 kV + 3 ductos Ø168 mm (6"), 34,5 kV.
SB351	Cables directamente enterrados, 13,2 kV.
SB152	Ubicación separadores de ductos.
SB801	Transición aéreo - subterráneo MT, cruce de vías.
SB802	Transición aéreo - subterráneo MT con cortacircuitos.
SB803	Transición aéreo subterráneo MT con cortacircuitos en estructura en "H"
SB805	Transición aéreo - subterráneo BT desde red trenzada.
SB806	Transición aéreo - subterráneo BT desde bornes de transformador.

	<b>DETALLE DUCTOS, ZANJAS Y AFLORAMIENTOS REDES DE DISTRIBUCIÓN SUBTERRÁNEAS</b>		<b>FECHA</b>	<b>NOMBRE</b>
		Aprobado	JUL 2020	F.J.G.
	<b>NORMA DE CONSTRUCCIÓN REDES SUBTERRÁNEAS</b>	Última Revisión	JUL 2020	A.M.R.
		<b>NORMA</b>	-	
		REV. 1	HOJA	1 / 1

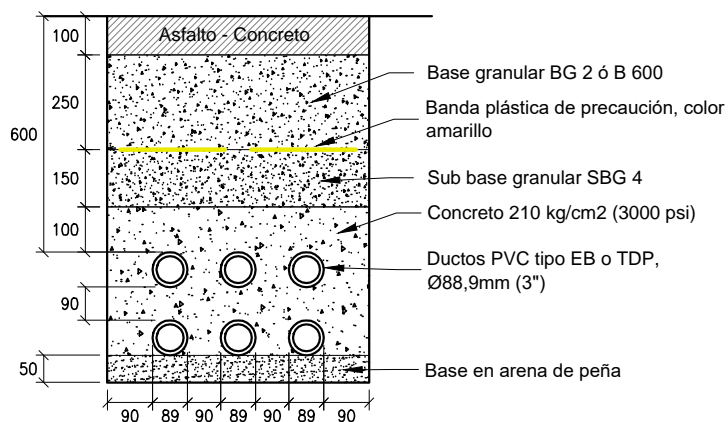
### ZONA VERDE



### ANDÉN EN CONCRETO



### CRUCE DE VÍAS



DIMENSIONES EN MILÍMETROS  
Dimensiones mínimas

#### NOTAS:

1. En general la profundidad mínima del ducto superior será de 60 cm. (Retie, tabla 25.1)
2. Aplican los requisitos del numeral 25.7.2 del Retie.
3. Diámetro mínimo para redes secundarias será de 89 mm (3"). Para acometidas y alumbrado público el diámetro mínimo será de 60 mm (2")

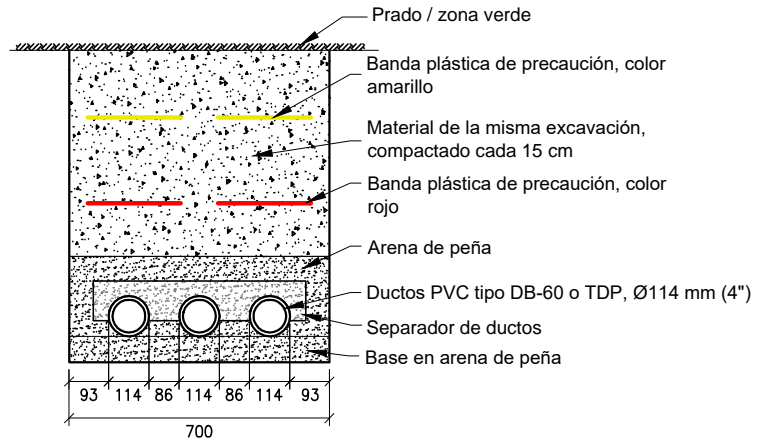
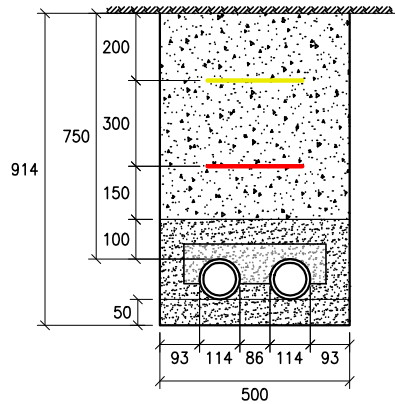


#### DETALLE DUCTOS, ZANJAS Y RELLENOS REDES DE DISTRIBUCIÓN SUBTERRÁNEAS BAJA TENSIÓN

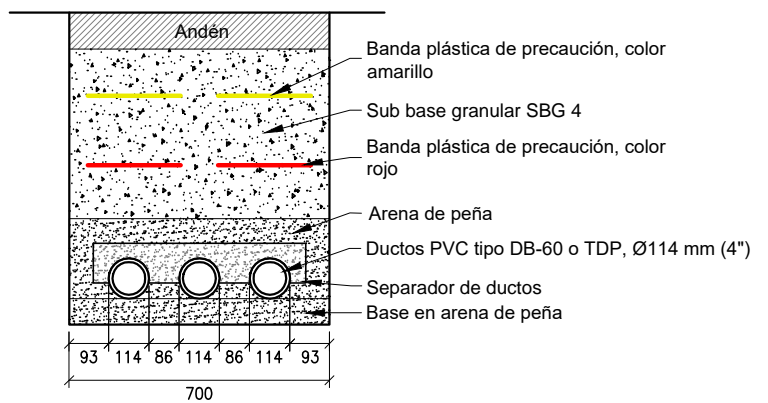
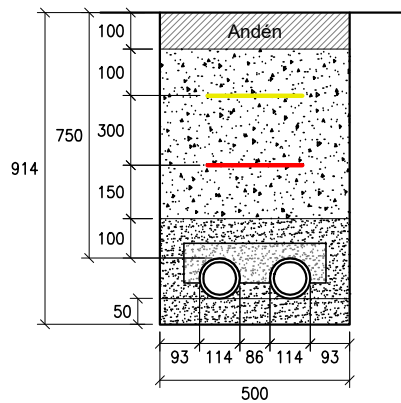
#### NORMA DE CONSTRUCCIÓN REDES SUBTERRÁNEAS

	FECHA	NOMBRE
Aprobado	JUL 2020	F.J.G.
Ultima Revisión	JUL 2020	A.M.R.
NORMA	SB01	
REV. 1	HOJA	1 / 1

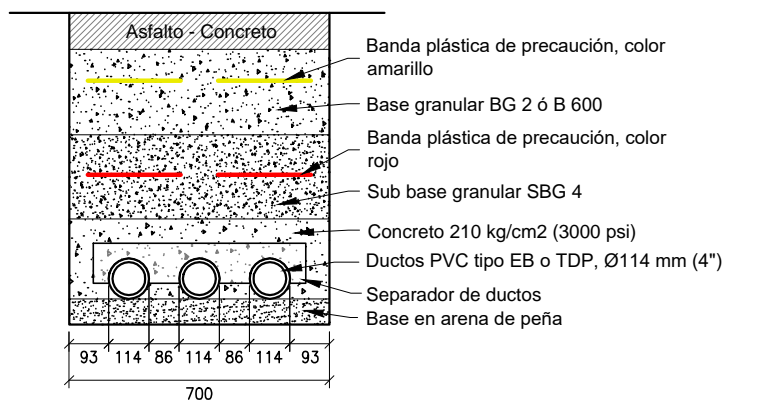
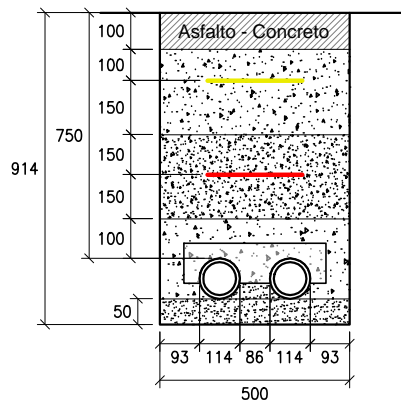
### ZONA VERDE



### ANDÉN EN CONCRETO



### CRUCE DE VÍAS



### DIMENSIONES EN MILÍMETROS

Dimensiones mínimas

#### NOTAS:

1. Aplican los requisitos del numeral 25.7.2 del Retie.
2. Diámetro mínimo de ductos, 114 mm (4") para 13,2 kV.
3. Por cada dos ductos ocupados se deberá instalar un ducto de reserva como mínimo. En caso de un solo ducto ocupado se instalará un ducto adicional de reserva.



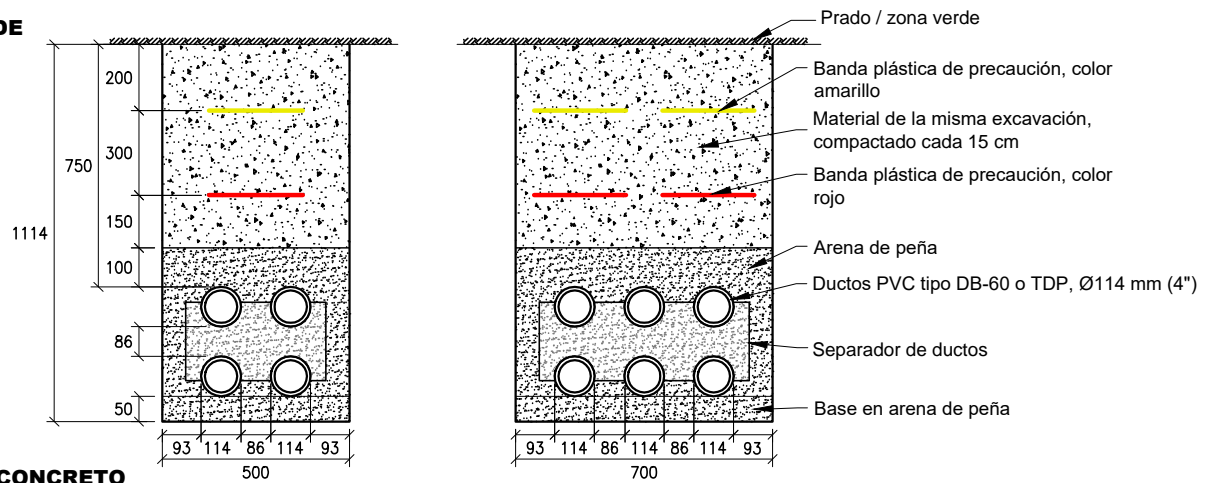
### DETALLE DUCTOS, ZANJAS Y RELLENOS

### INSTALACIÓN DOS O TRES DUCTOS Ø114mm (4"), 13,2 KV

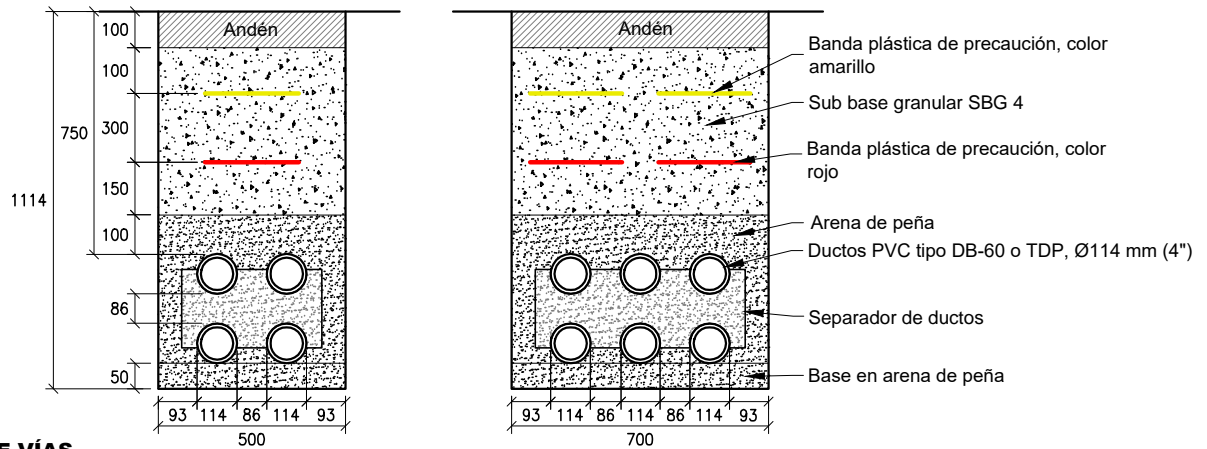
### NORMA DE CONSTRUCCIÓN REDES SUBTERRÁNEAS

	FECHA	NOMBRE
Aprobado	JUL 2020	F.J.G.
Ultima Revisión	JUL 2020	A.M.R.
NORMA	SB100	
REV. 1	HOJA	1 / 1

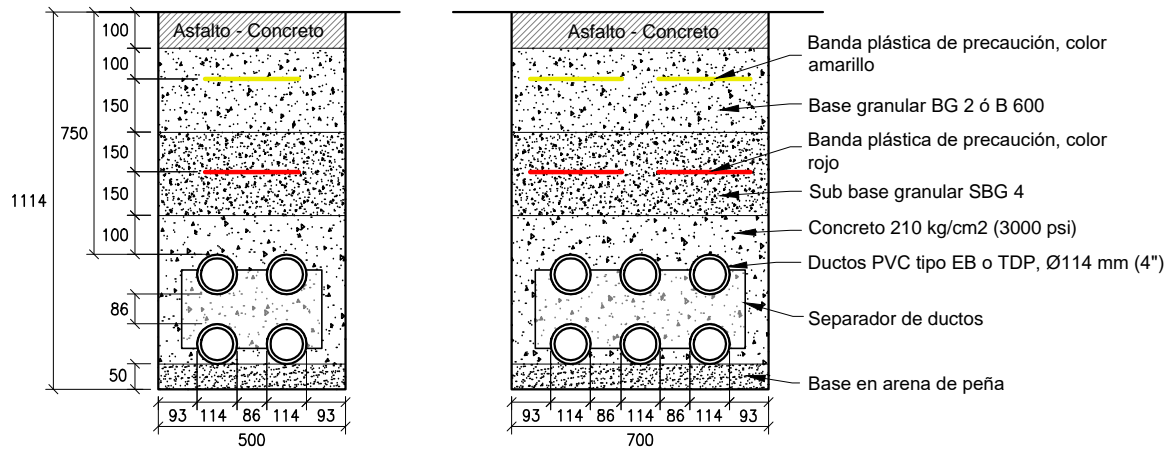
## ZONA VERDE



## ANDÉN EN CONCRETO



## CRUCE DE VÍAS



**DIMENSIONES EN MILÍMETROS**  
Dimensiones mínimas

### NOTAS:

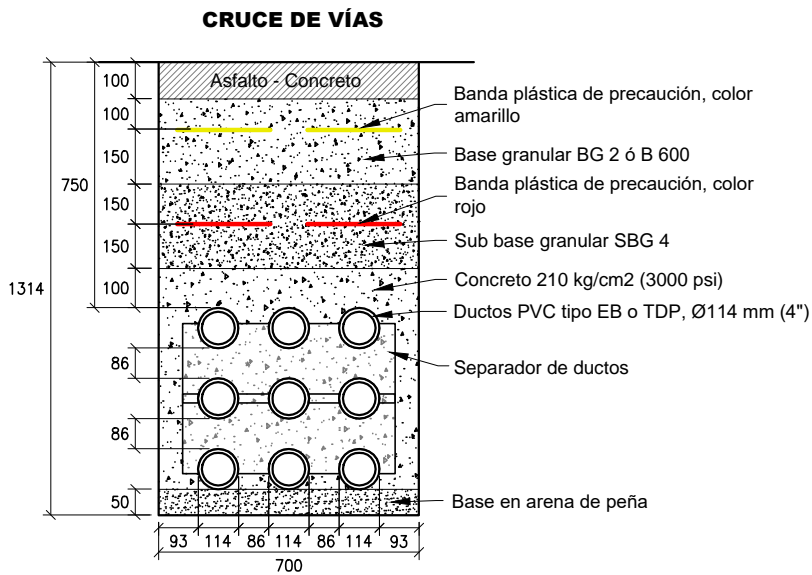
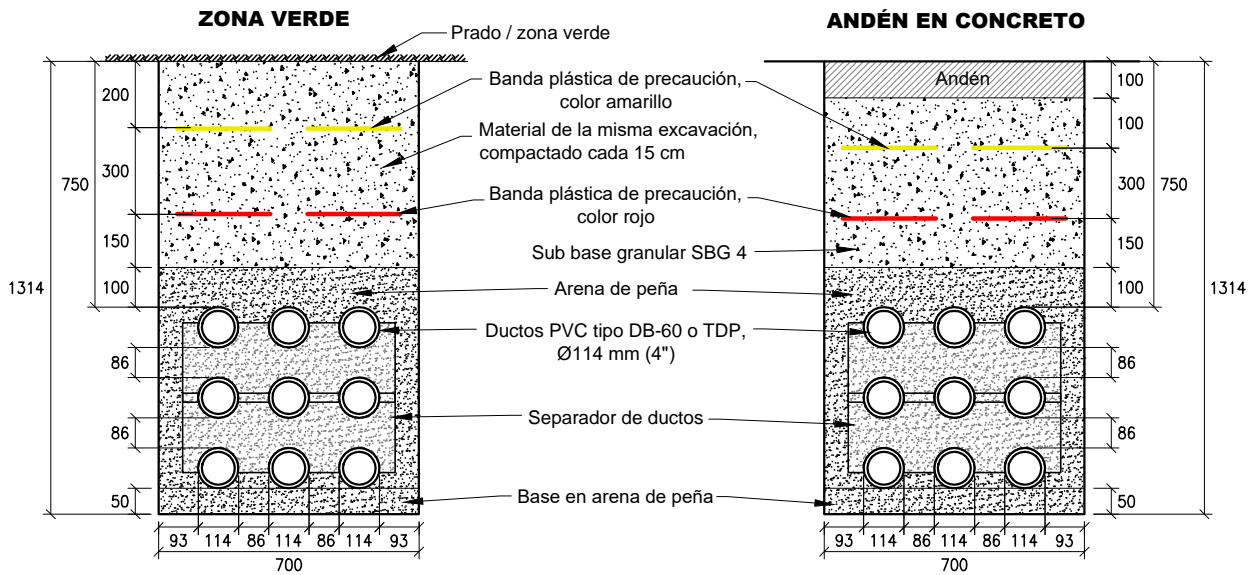
1. Aplican los requisitos del numeral 25.7.2 del Retie.
2. Diámetro mínimo de ductos, 114 mm (4'') para 13,2 kV.
3. Por cada dos ductos ocupados se deberá instalar un ducto de reserva como mínimo. En caso de un solo ducto ocupado se instalará un ducto adicional de reserva.



**DETALLE DUCTOS, ZANJAS Y RELLENOS**  
**INSTALACIÓN CUATRO O SEIS DUCTOS Ø114mm (4''), 13,2 KV**

**NORMA DE CONSTRUCCIÓN REDES SUBTERRÁNEAS**

	FECHA	NOMBRE
Aprobado	JUL 2020	F.J.G.
Ultima Revisión	JUL 2020	A.M.R.
<b>NORMA</b>	<b>SB101</b>	
REV. 1	HOJA	1 / 1



DIMENSIONES EN MILÍMETROS  
Dimensiones mínimas

NOTAS:

1. Aplican los requisitos del numeral 25.7.2 del Retie.
2. Diámetro mínimo de ductos, 114 mm (4") para 13,2 kV.
3. Por cada dos ductos ocupados se deberá instalar un ducto de reserva como mínimo. En caso de un solo ducto ocupado se instalará un ducto adicional de reserva.

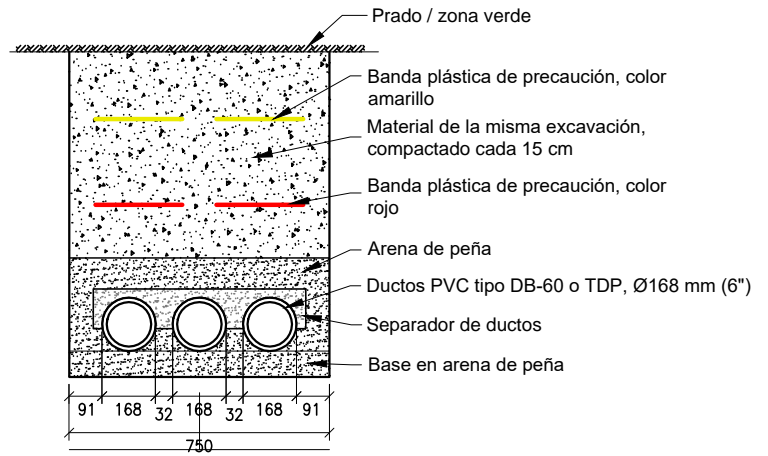
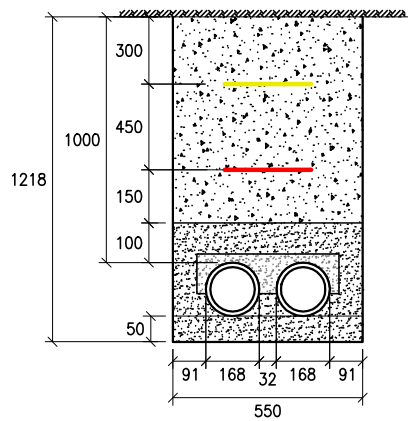


**DETALLE DUCTOS, ZANJAS Y RELLENOS**  
**INSTALACIÓN NUEVE DUCTOS Ø114mm (4"), 13,2 KV**

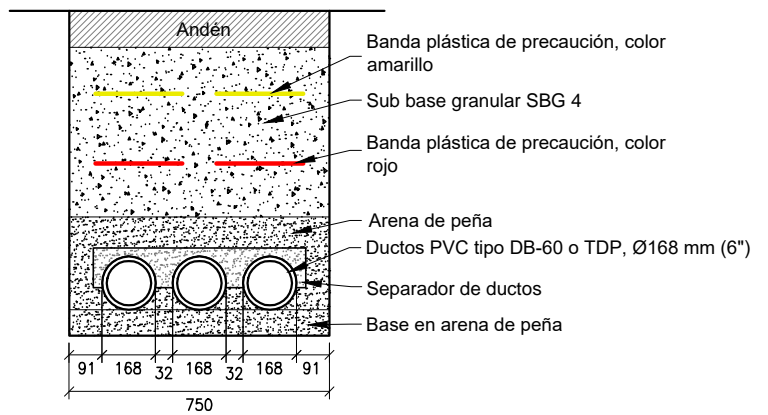
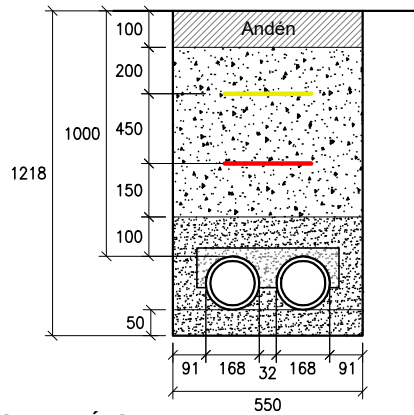
**NORMA DE CONSTRUCCIÓN REDES SUBTERRÁNEAS**

	FECHA	NOMBRE
Aprobado	JUL 2020	F.J.G.
Ultima Revisión	JUL 2020	A.M.R.
<b>NORMA</b>	<b>SB102</b>	
REV. 1	HOJA	1 / 1

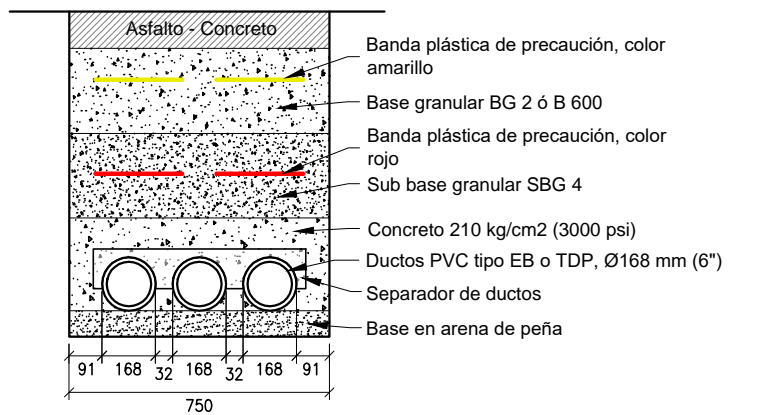
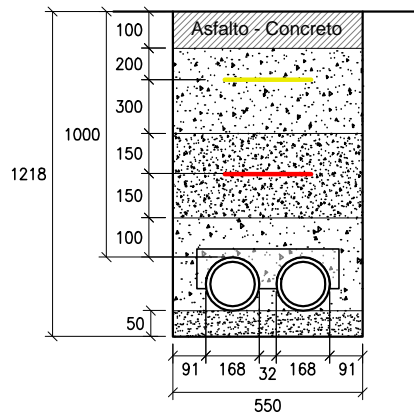
### ZONA VERDE



### ANDÉN EN CONCRETO



### CRUCE DE VÍAS



### DIMENSIONES EN MILÍMETROS

Dimensiones mínimas

#### NOTAS:

1. Aplican los requisitos del numeral 25.7.2 del Retie.
2. Diámetro mínimo de ductos, 168 mm (6'') para 34,5 kV.
3. Por cada dos ductos ocupados se deberá instalar un ducto de reserva como mínimo. En caso de un solo ducto ocupado se instalará un ducto adicional de reserva.



### DETALLE DUCTOS, ZANJAS Y RELLENOS

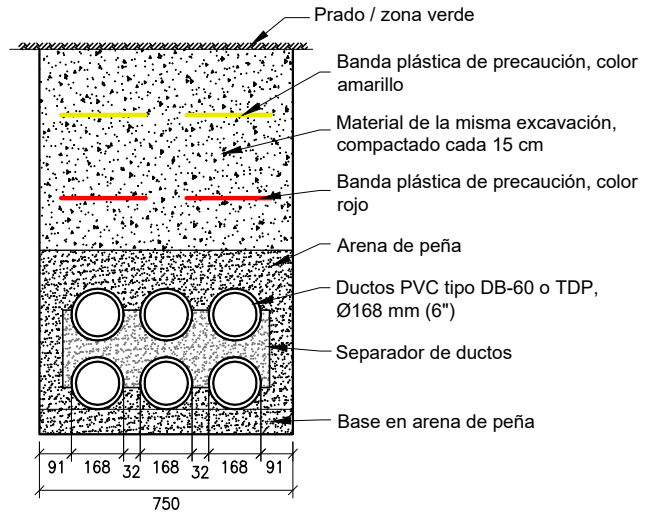
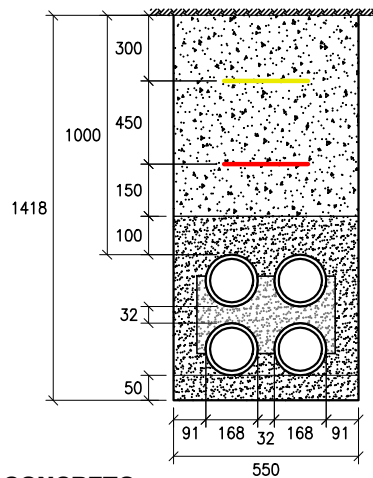
### INSTALACIÓN DOS O TRES DUCTOS Ø168mm (6''), 34,5 KV

### NORMA DE CONSTRUCCIÓN REDES SUBTERRÁNEAS

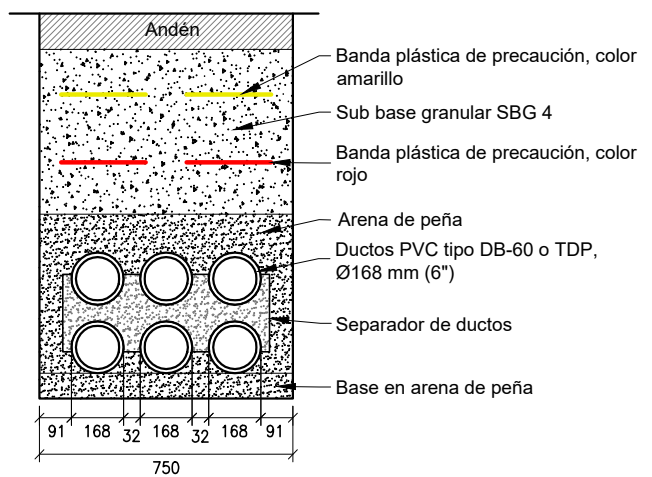
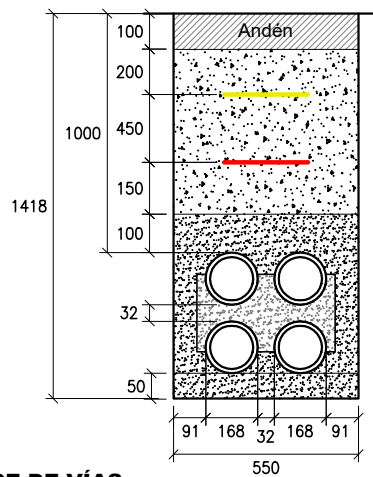
	FECHA	NOMBRE
Aprobado	JUL 2020	F.J.G.
Ultima Revisión	JUL 2020	A.M.R.
NORMA	SB200	
REV. 1	HOJA	1 / 1



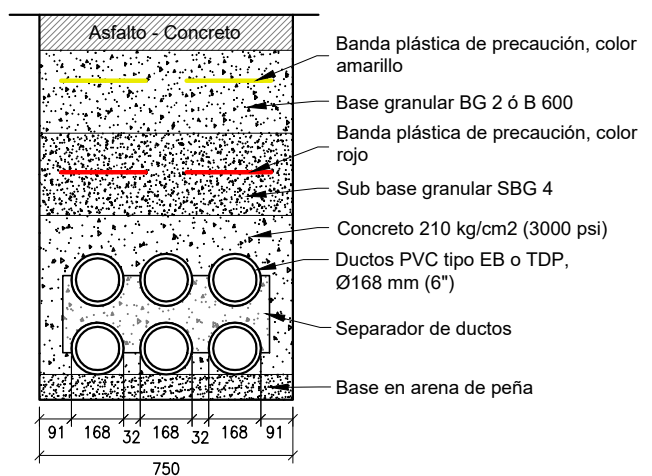
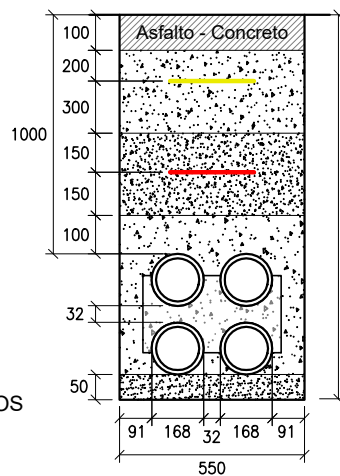
### ZONA VERDE



### ANDÉN EN CONCRETO



### CRUCE DE VÍAS



DIMENSIONES EN MILÍMETROS  
Dimensiones mínimas

#### NOTAS:

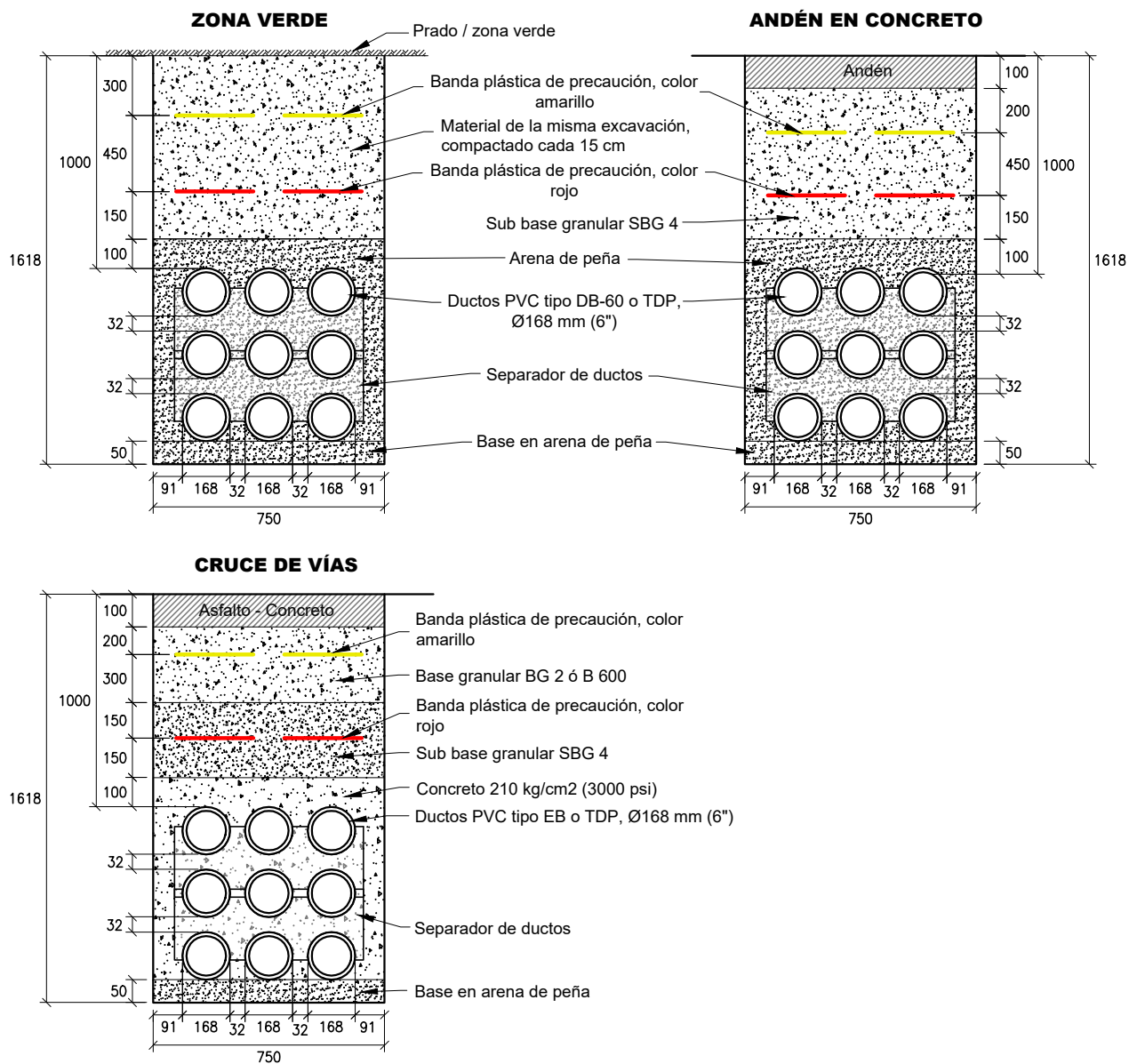
1. Aplican los requisitos del numeral 25.7.2 del Retie.
2. Diámetro mínimo de ductos, 168 mm (6'') para 34,5 kV.
3. Por cada dos ductos ocupados se deberá instalar un ducto de reserva como mínimo. En caso de un solo ducto ocupado se instalará un ducto adicional de reserva.



#### DETALLE DUCTOS, ZANJAS Y RELLENOS INSTALACIÓN CUATRO O SEIS DUCTOS Ø168mm (6''), 34,5 kV

#### NORMA DE CONSTRUCCIÓN REDES SUBTERRÁNEAS

	FECHA	NOMBRE
Aprobado	JUL 2020	F.J.G.
Ultima Revisión	JUL 2020	A.M.R.
NORMA	SB201	
REV. 1	HOJA	1 / 1



DIMENSIONES EN MILÍMETROS  
Dimensiones mínimas

NOTAS:

1. Aplican los requisitos del numeral 25.7.2 del Retie.
2. Diámetro mínimo de ductos, 168 mm (6") para 34,5 kV.
3. Por cada dos ductos ocupados se deberá instalar un ducto de reserva como mínimo. En caso de un solo ducto ocupado se instalará un ducto adicional de reserva.

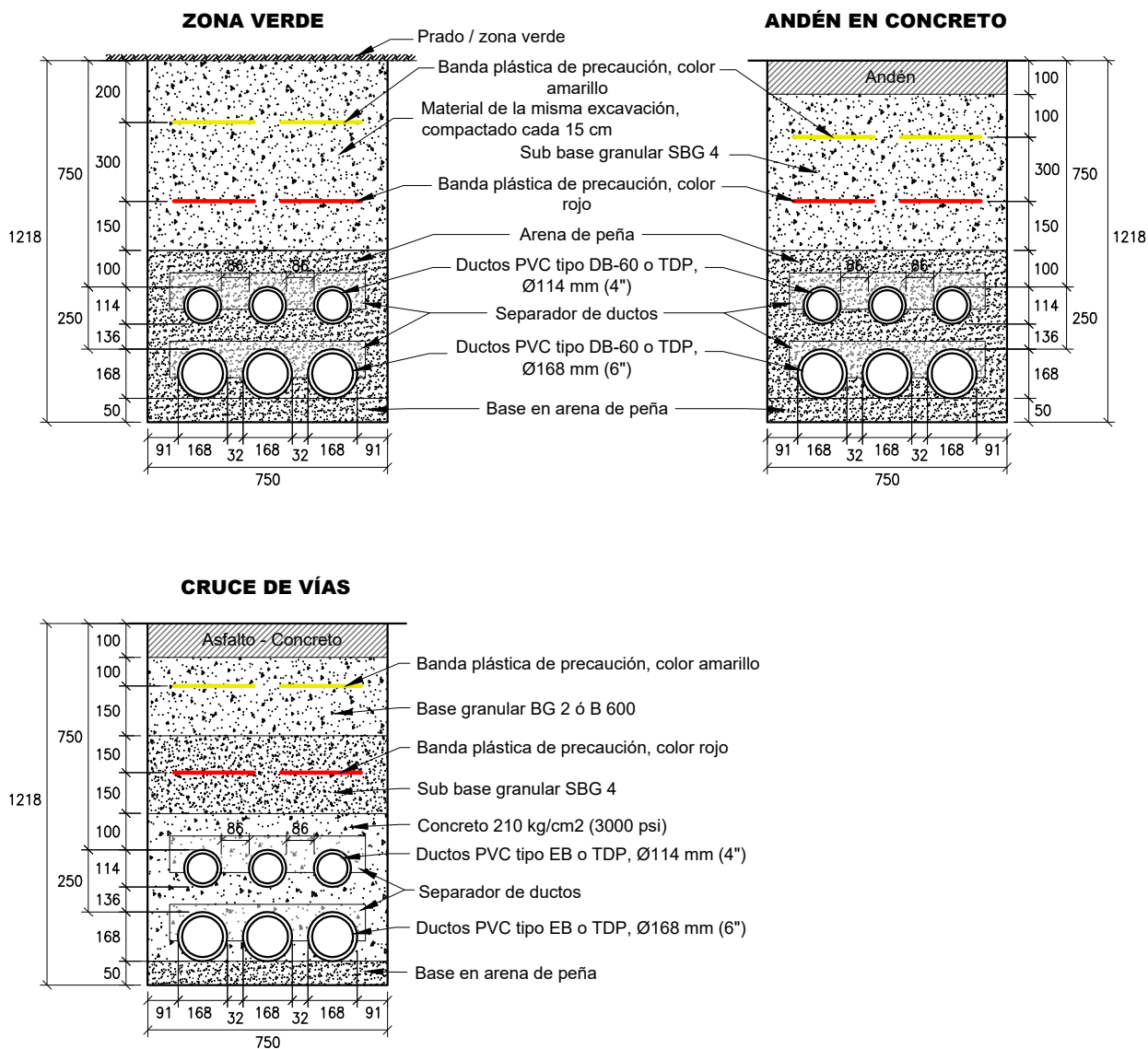


**DETALLE DUCTOS, ZANJAS Y RELLENOS  
INSTALACIÓN NUEVE DUCTOS Ø168mm (6"), 34,5 KV**

**NORMA DE CONSTRUCCIÓN REDES SUBTERRÁNEAS**

	FECHA	NOMBRE
Aprobado	JUL 2020	F.J.G.
Ultima Revisión	JUL 2020	A.M.R.
NORMA	SB202	
REV. 1	HOJA	1 / 1





DIMENSIONES EN MILÍMETROS  
Dimensiones mínimas

NOTAS:

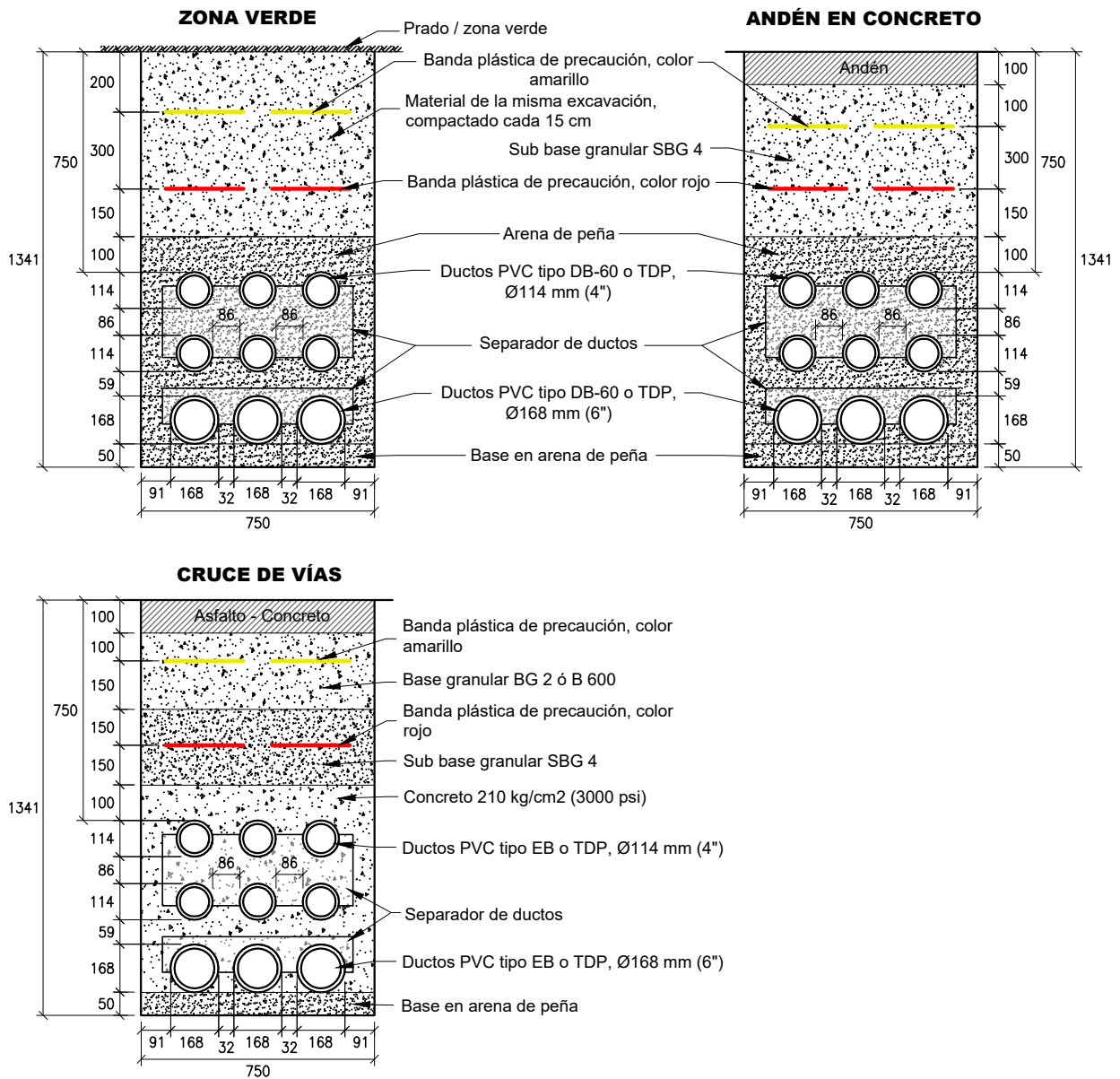
1. Aplican los requisitos del numeral 25.7.2 del Retie.
2. Diámetro mínimo de ductos, 114 mm (4") para 13,2 kV y 168 mm (6") para 34,5 kV.
3. Por cada dos ductos ocupados se deberá instalar un ducto de reserva como mínimo. En caso de un solo ducto ocupado se instalará un ducto adicional de reserva.



**DETALLE DUCTOS, ZANJAS Y RELLENOS**  
**INSTALACIÓN CANALIZACIÓN MIXTA, 3 DUCTOS 114 mm (4") 13,2 KV**  
**+ 3 DUCTOS 168 mm (6") 34,5 KV**

**NORMA DE CONSTRUCCIÓN REDES SUBTERRÁNEAS**

	FECHA	NOMBRE
Aprobado	JUL 2020	F.J.G.
Ultima Revisión	JUL 2020	A.M.R.
<b>NORMA</b>	<b>SB150</b>	
REV. 1	HOJA	1 / 1



DIMENSIONES EN MILÍMETROS  
Dimensiones mínimas

NOTAS:

1. Aplican los requisitos del numeral 25.7.2 del Retie.
2. Diámetro mínimo de ductos, 114 mm (4") para 13,2 kV y 168 mm (6") para 34,5 kV.
3. Por cada dos ductos ocupados se deberá instalar un ducto de reserva como mínimo. En caso de un solo ducto ocupado se instalará un ducto adicional de reserva.

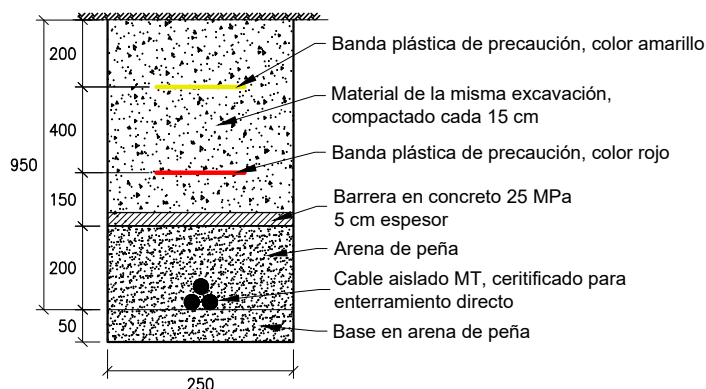


**DETALLE DUCTOS, ZANJAS Y RELLENOS**  
**INSTALACIÓN CANALIZACIÓN MIXTA, 6 DUCTOS 114 mm (4") 13,2 KV**  
**+ 3 DUCTOS 168 mm (6") 34,5 KV**

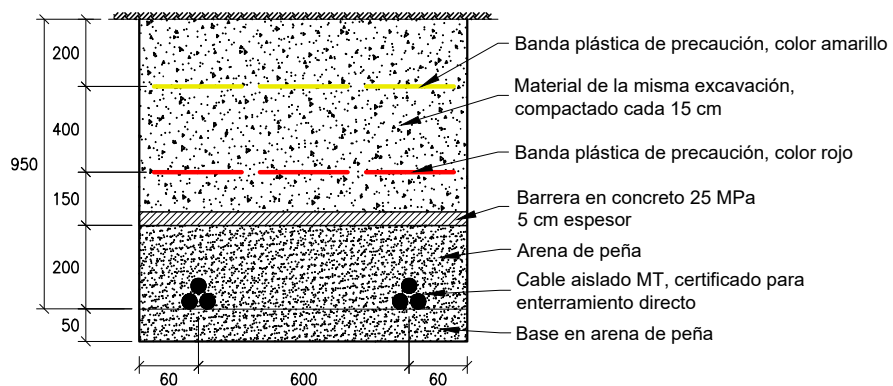
**NORMA DE CONSTRUCCIÓN REDES SUBTERRÁNEAS**

	FECHA	NOMBRE
Aprobado	JUL 2020	F.J.G.
Ultima Revisión	JUL 2020	A.M.R.
<b>NORMA</b>	<b>SB151</b>	
REV. 1	HOJA	1 / 1

### UN CIRCUITO



### VARIOS CIRCUITOS



#### DIMENSIONES EN MILÍMETROS

Dimensiones mínimas

#### NOTAS:

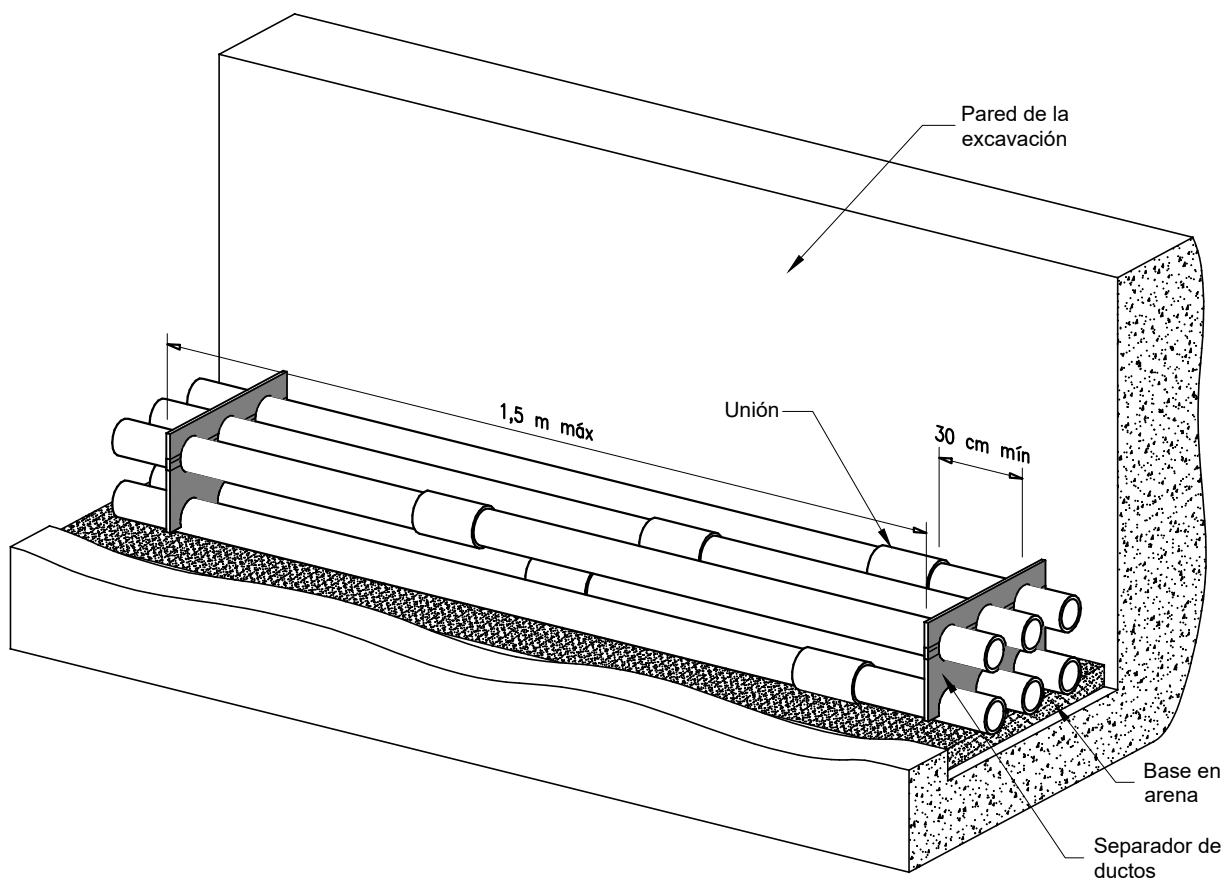
1. El cable utilizado debe ser certificado para enterramiento directo.
2. Se restringe el uso de cable directamente enterrado sólo a proyectos que no tengan proyección urbanística o en zonas rurales. También se permitirá su uso en casos de urgencia o emergencia, siempre con autorización del operador de red.
3. Los cables de un mismo circuito estarán unidos unos con otros mediante amarras plásticas, instaladas cada metro lineal.



**CABLES DIRECTAMENTE ENTERRADOS, 13,2 kV  
REDES DE DISTRIBUCIÓN SUBTERRÁNEA MEDIA TENSIÓN**

**NORMA DE CONSTRUCCIÓN REDES SUBTERRÁNEAS**

	FECHA	NOMBRE
Aprobado	JUL 2020	F.J.G.
Ultima Revisión	JUL 2020	A.M.R.
<b>NORMA</b>	<b>SB351</b>	
REV. 1	HOJA	1 / 1



**NOTAS:**

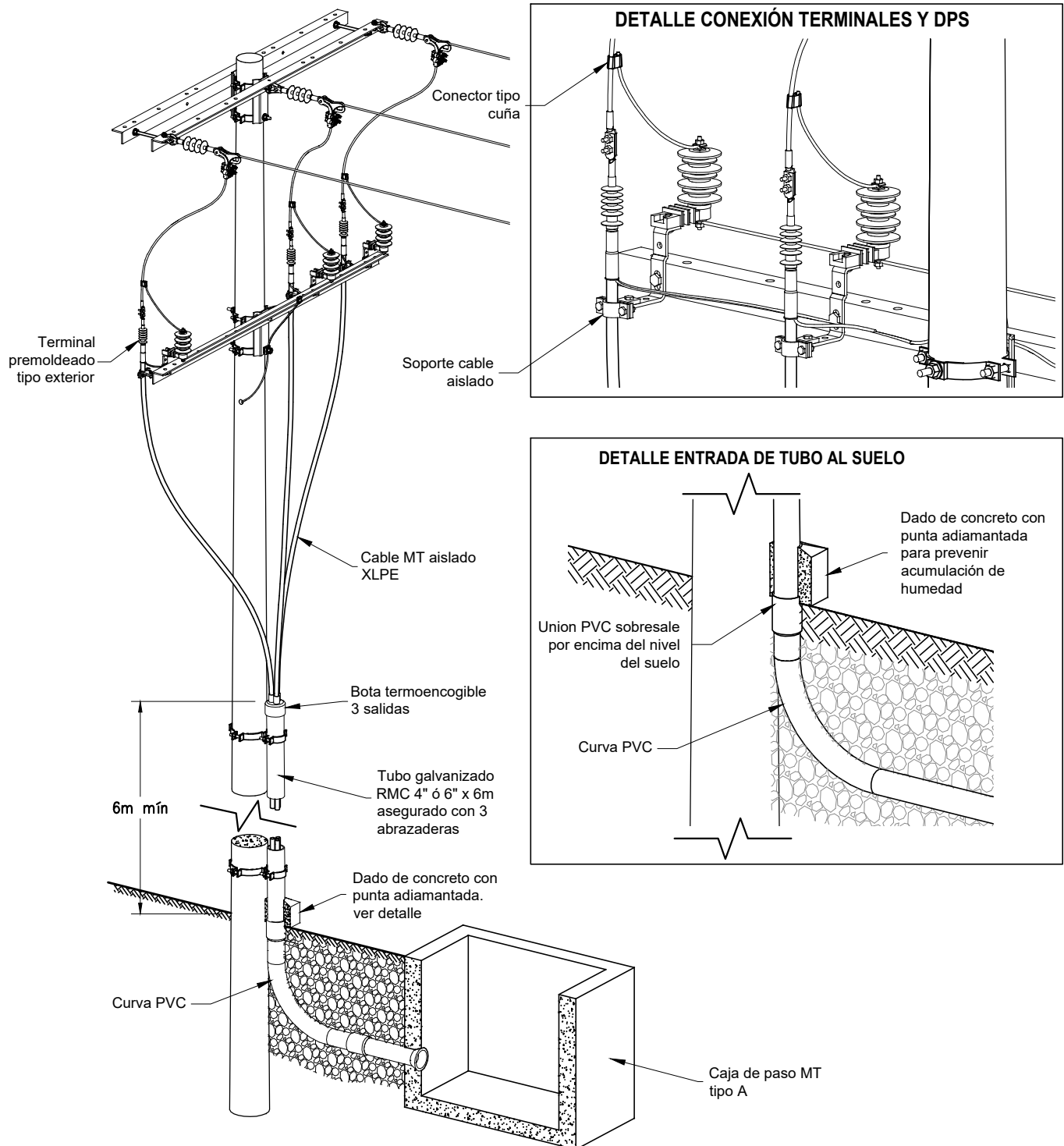
1. Los separadores de ducto vienen para diferentes cantidades y diferentes diámetros de los ductos en configuración modular, en la figura se muestra instalación para seis ductos. Se deberá instalar el tipo de separador correspondiente.
2. Distancia máxima entre separadores de ductos será de 1,50 m.
3. Distancia mínima entre uniones de ductos y separadores de ductos será de 30 cm.



**UBICACIÓN SEPARADORES DE DUCTOS**

**NORMA DE CONSTRUCCIÓN REDES SUBTERRÁNEAS**

	FECHA	NOMBRE
Aprobado	JUL 2020	F.J.G.
Ultima Revisión	JUL 2020	A.M.R.
NORMA	SB152	
REV. 1	HOJA	1 / 1

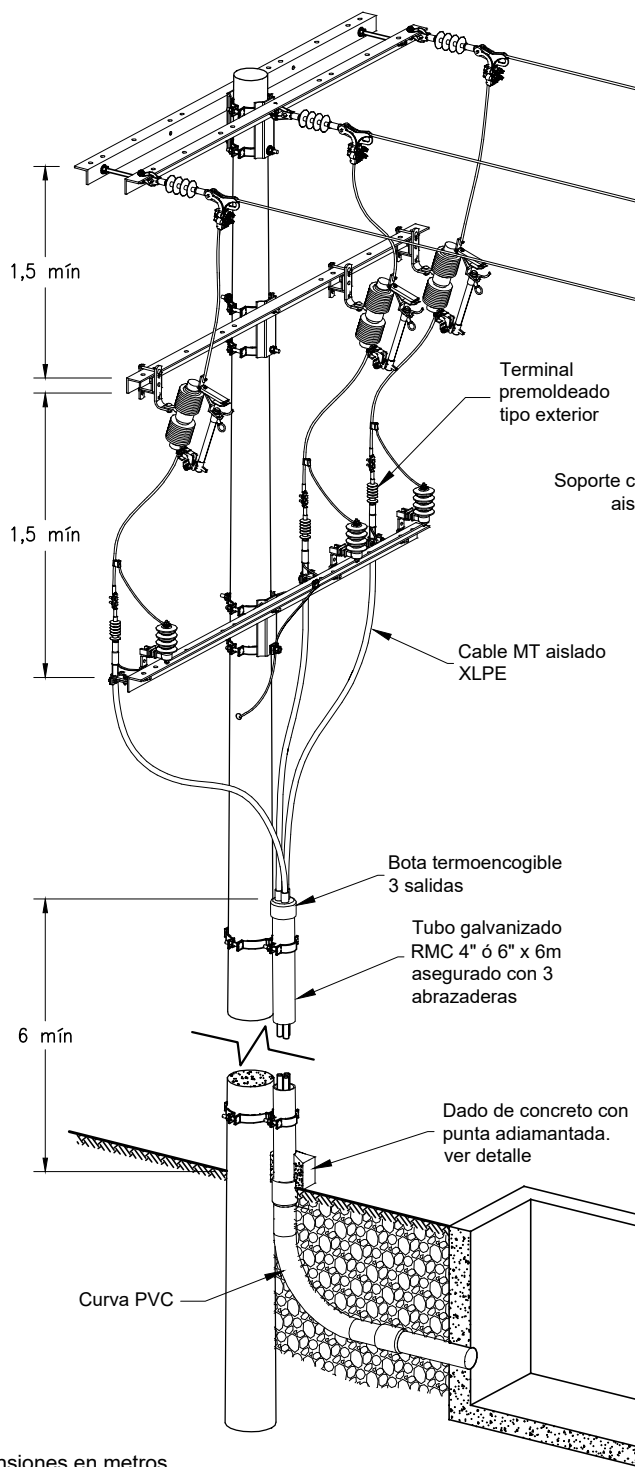


## TRANSICIÓN AÉREO - SUBTERRÁNEO MT PARA CRUCE DE VÍAS

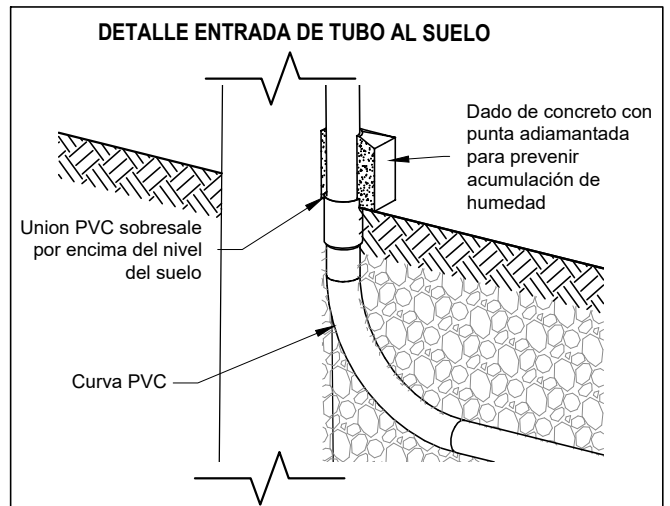
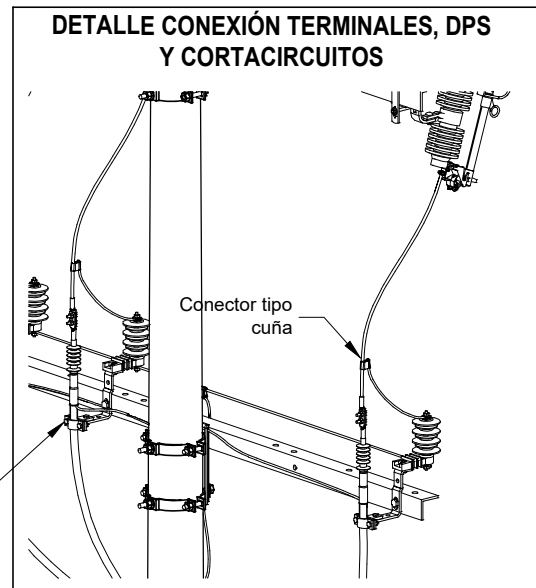
### NORMA DE CONSTRUCCIÓN REDES SUBTERRÁNEAS

	FECHA	NOMBRE
Aprobado	JUL 2020	F.J.G.
Ultima Revisión	JUL 2020	A.M.R.
<b>NORMA</b>	<b>SB801</b>	
REV. 1	HOJA	1 / 1





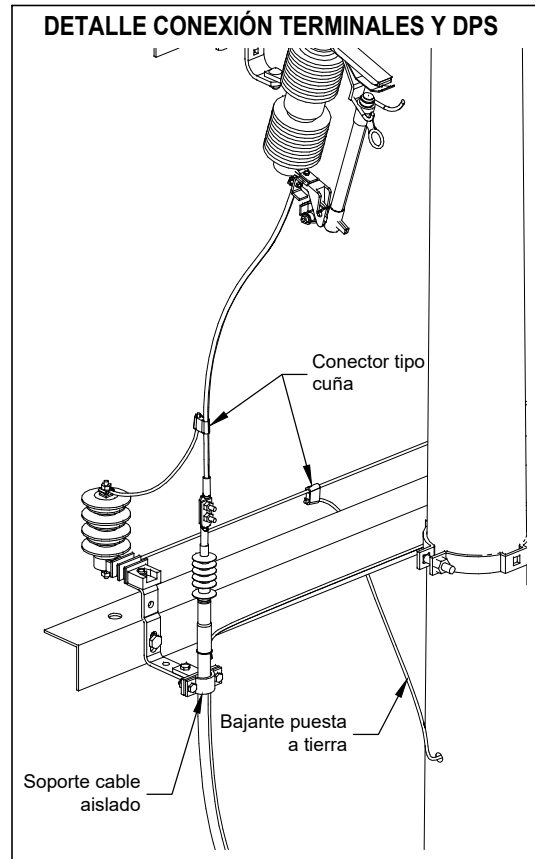
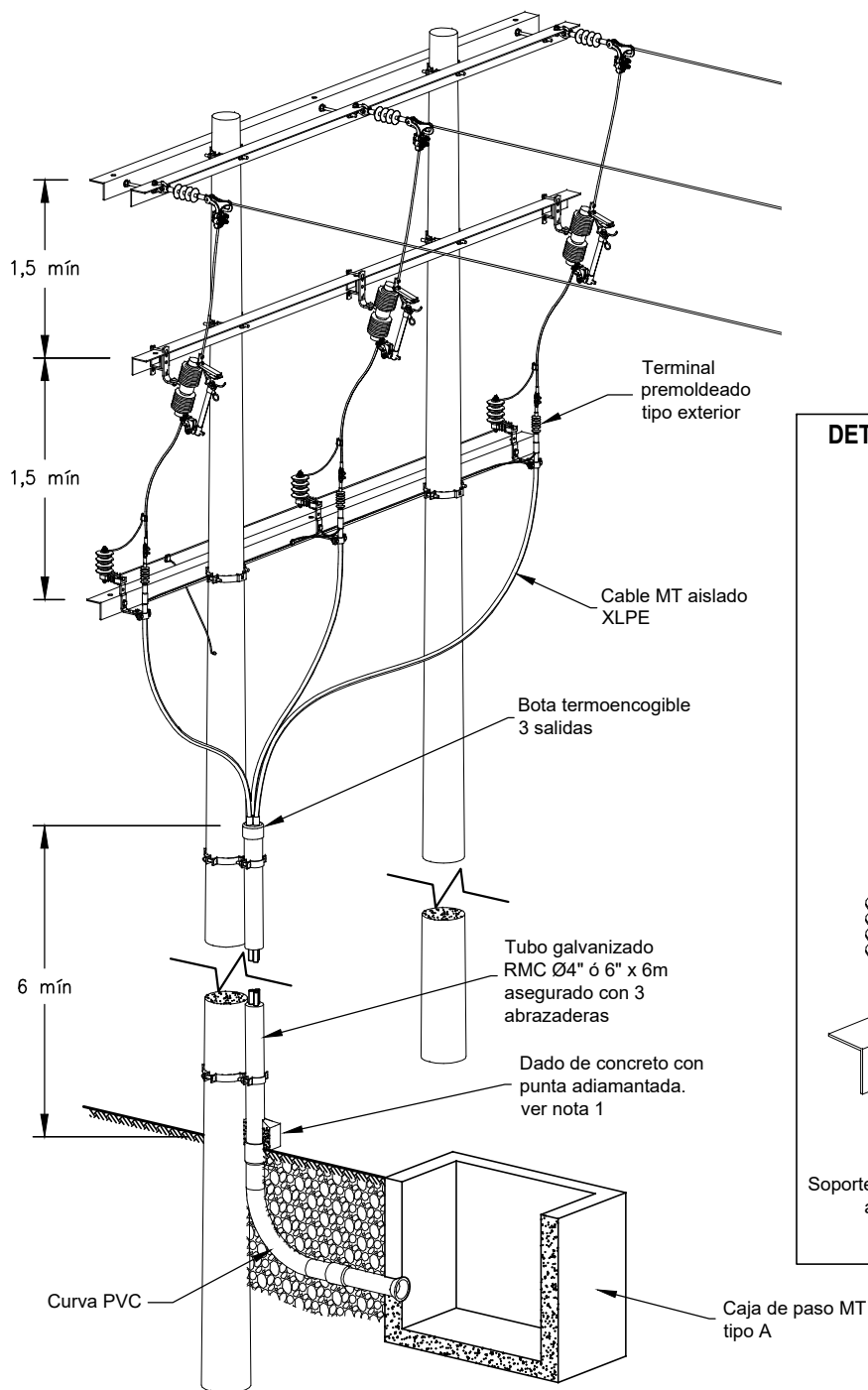
Dimensiones en metros



TRANSICIÓN AÉREO - SUBTERRÁNEO MT CON CORTACIRCUITOS

**NORMA DE CONSTRUCCIÓN REDES SUBTERRÁNEAS**

	FECHA	NOMBRE
Aprobado	JUL 2020	F.J.G.
Ultima Revisión	JUL 2020	A.M.R.
NORMA	SB802	
REV. 1	HOJA	1 / 1



Dimensiones en metros

**NOTAS:**

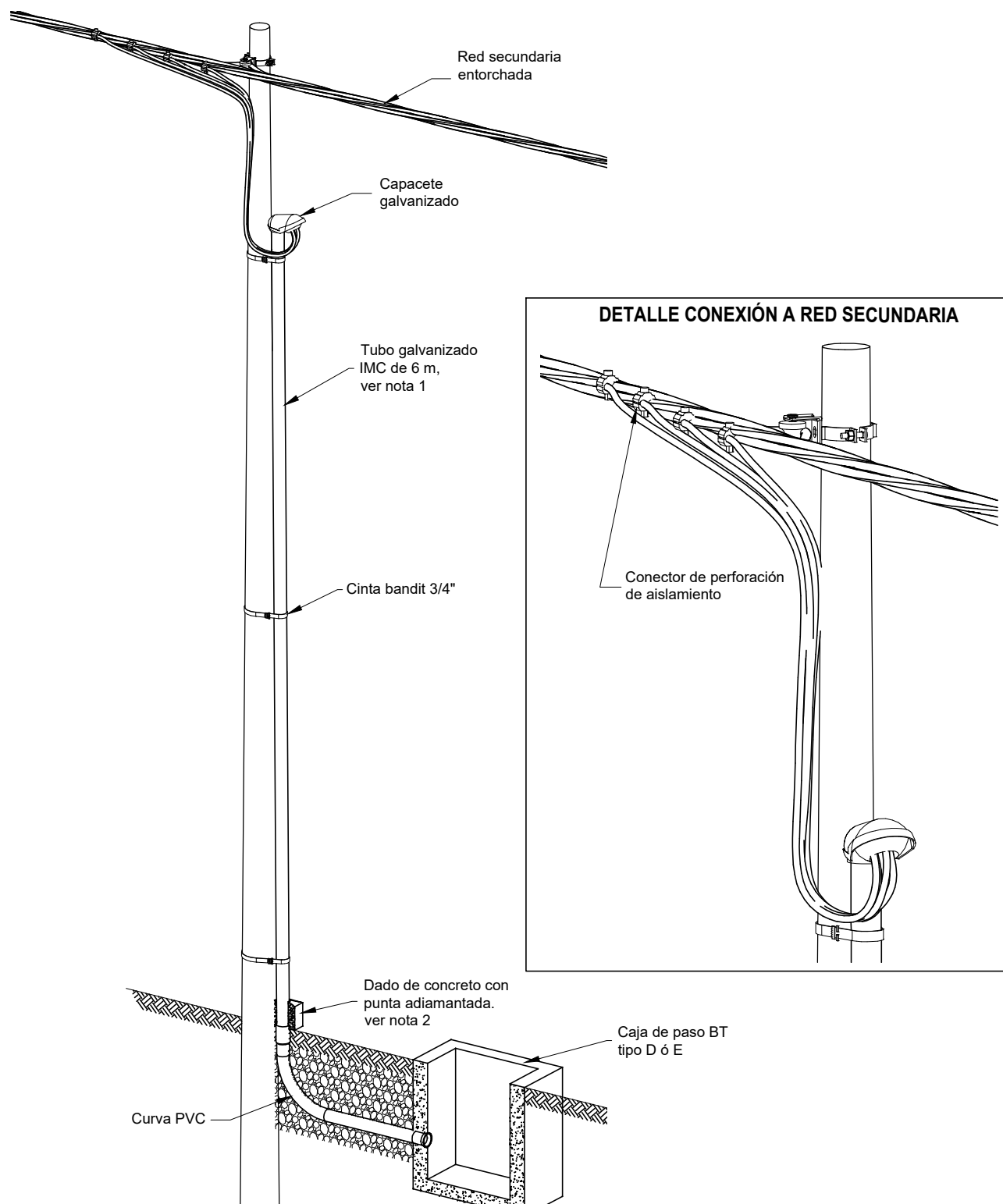
1. Se deberá instalar dado de concreto con punta adiamantada a la llegada del ducto al suelo. Ver detalle en norma SB802



**TRANSICIÓN AÉREO - SUBTERRÁNEO MT CON CORTACIRCUITOS  
EN ESTRUCTURA EN H**

**NORMA DE CONSTRUCCIÓN REDES SUBTERRÁNEAS**

	FECHA	NOMBRE
Aprobado	JUL 2020	F.J.G.
Ultima Revisión	JUL 2020	A.M.R.
<b>NORMA</b>	<b>SB803</b>	
REV. 1	HOJA	1 / 1



**NOTAS:**

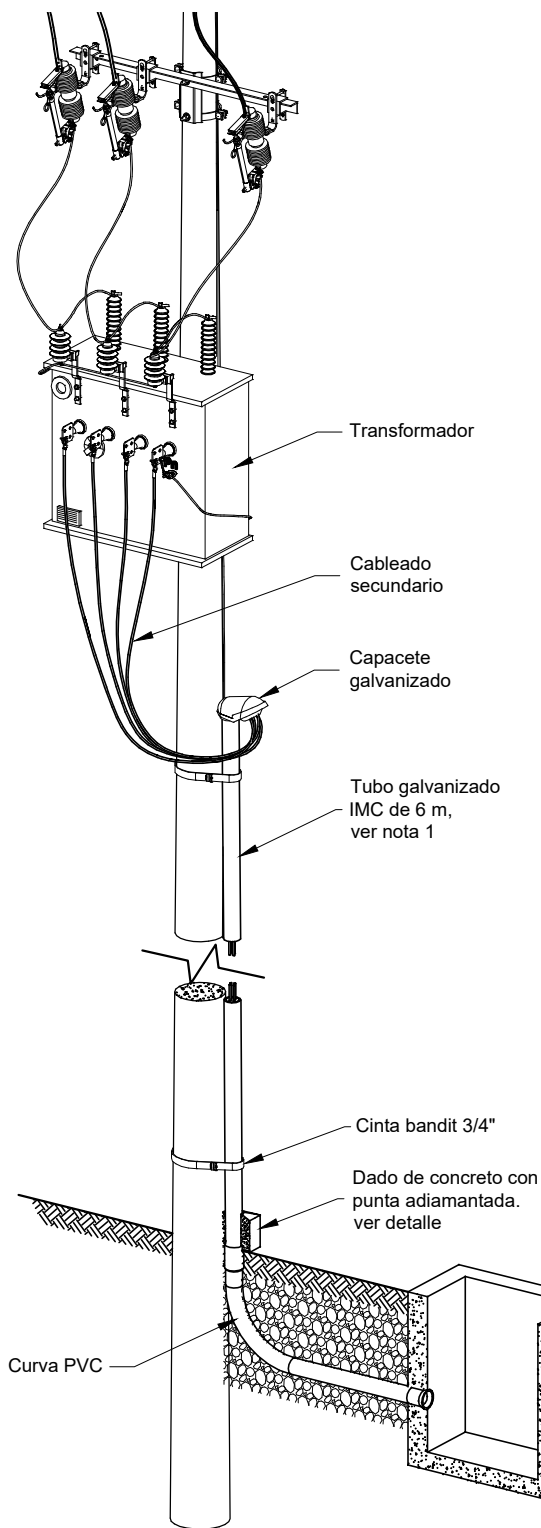
1. Para red secundaria el tubo bajante será de mínimo Ø3", para acometidas y alumbrado público el tubo bajante será de mínimo Ø2"
2. Se deberá instalar dado de concreto con punta adiamantada a la llegada del ducto al suelo. Ver detalle en norma SB806



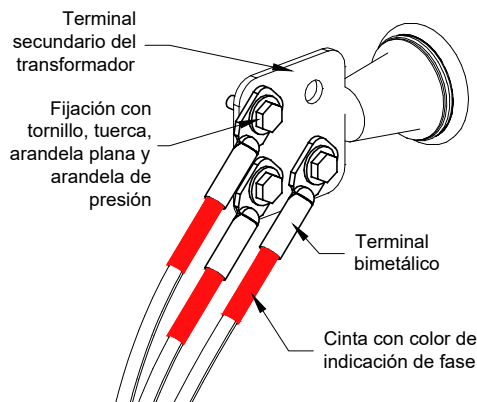
**TRANSICIÓN AÉREO - SUBTERRÁNEO BT  
DESDE RED TRENZADA**

**NORMA DE CONSTRUCCIÓN REDES SUBTERRÁNEAS**

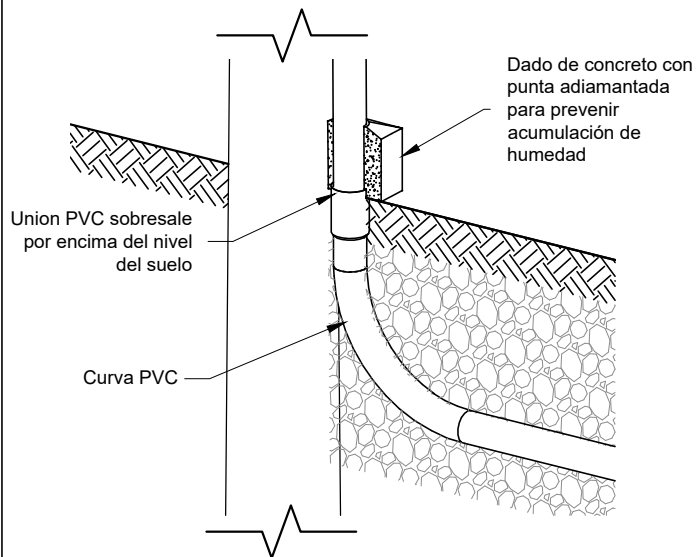
	FECHA	NOMBRE
Aprobado	JUL 2020	F.J.G.
Ultima Revisión	JUL 2020	A.M.R.
<b>NORMA</b>	<b>SB805</b>	
REV. 1	HOJA	1 / 1



#### DETALLE CONEXIÓN VARIOS CONDUCTORES POR FASE A TERMINAL SECUNDARIO DE TRANSFORMADOR



#### DETALLE ENTRADA DE TUBO AL SUELO



#### NOTAS:

1. Para red secundaria el tubo bajante será de mínimo Ø3", para acometidas y alumbrado público el tubo bajante será de mínimo Ø2"



#### TRANSICIÓN AÉREO - SUBTERRÁNEO BT DESDE BORNES DE TRANSFORMADOR

#### NORMA DE CONSTRUCCIÓN REDES SUBTERRÁNEAS

	FECHA	NOMBRE
Aprobado	JUL 2020	F.J.G.
Ultima Revisión	JUL 2020	A.M.R.
NORMA	SB806	
REV. 1	HOJA	1 / 1