



DIRECCIÓN DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA
ÁREA PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

Distribución de espacios en postes

11/06/2025

Índice de contenido

1. Introducción	2
2. Objetivo.....	2
3. Alcance	2
4. Normativa vinculante.....	2
5. Definiciones.....	3
6. Distribución de espacios en postes (Anexos).....	3
6.1. Postes de concreto	3
6.2. Postes de acero	16
6.3. Postes autoportantes	30
6.4. Postes alumbrado público.....	43
6.5. Postes para zonas específicas	56
6.6. Postes para retenida.....	63
6.7. Distribución de espacios para telecomunicaciones	73
7. Bitácora de cambios realizados	83

1. Introducción

El presente documento establece la ubicación de los montajes estandarizados para redes aéreas que la Compañía Nacional de Fuerza y Luz, en adelante CNFL, solicita como requisito a sus clientes. La ubicación de los herrajes se estableció a partir de un compendio de buenas prácticas de ingeniería, para el diseño y construcción de redes aéreas y telecomunicaciones, según las tendencias actuales del mercado, la normativa, reglamentación y legislación vigente, señaladas en el numeral cuatro de este documento. Este documento es un insumo de referencia para todas las partes involucradas, sin embargo, su aplicación queda a criterio de los inspectores de obra de la CNFL.

2. Objetivo

El objetivo del documento es estandarizar las distancias apropiadas de instalación de los montajes establecidos para redes de distribución aéreas y de telecomunicaciones en cada tipo de poste estandarizado por CNFL, de manera que brinde soporte técnico para las actividades relacionadas con diseño, construcción, mantenimiento y supervisión.

3. Alcance

Definir los escenarios de espacios en cada estructura (postes) estandarizados, que sirvan de guía para el desarrollo del sistema de distribución de la CNFL, necesarios para el diseño, construcción, mantenimiento y supervisión de redes aéreas de media y baja tensión, así como de telecomunicaciones.

4. Normativa vinculante

Documentos Vigentes

- Estándares constructivos de redes aéreas
- Manual criterios de uso de los estándares constructivos de redes aéreas
- Estándares constructivos de redes compactas
- Manual de criterios de uso de los estándares constructivos de redes compactas
- F-447 Autorización para instalación de anclajes dentro de propiedades privadas (personas físicas o jurídicas)
- Procedimiento gestión de la viabilidad ambiental para actividades, obras y proyectos
- Manual de podas en líneas eléctricas
- Directriz para la constitución de la servidumbre eléctrica o de paso
- Reglamento para la construcción de líneas eléctricas por empresas particulares autorizadas a ser conectadas a la red de distribución eléctrica de CNFL S.A.

Leyes

- 7447 Regulación del uso racional de la energía
- 7575 Forestal
- 7593 Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos

Reglamentos

- 25721-MINAE Reglamento a la Ley Forestal
- 29847-MP-MINAE-MEIC Reglamento sectorial de servicios eléctricos

Normas Técnicas

- AR-NT-POASEN Planeación, operación y acceso al Sistema Eléctrico Nacional, ARESEP
- AR-NT-SUCAL Supervisión de la calidad del suministro eléctrico en baja y media tensión, ARESEP
- AR-NT-SUCOM Supervisión de la comercialización del suministro eléctrico en baja y media tensión, ARESEP
- AR-NT-SUINAC Supervisión de la instalación y equipamiento de Acometidas eléctricas, ARESEP
- AR-NT-SUMEL Supervisión del uso, funcionamiento y control de medidores de energía eléctrica
- Código eléctrico de Costa Rica para la seguridad de la vida y la propiedad, CFIA
- Manual para redes de distribución eléctrica subterránea 13,8 - 24,9 - 34,5 kV

Otras Normas

- INTE/ISO 9001:2015
- INTE/ISO 14001:2015
- ISO 45001-2018
- ISO 55001:2015

Otros documentos

- Guía para la prevención y mitigación de la electrocución de la fauna silvestre por tendidos eléctricos en Costa Rica
- Manual centroamericano sobre normas para el diseño geométrico de las carreteras regionales.
- *National Electric Safety Code C2*

5. Definiciones

Estándar constructivo: Documento que establece un diagrama con la manera de construir las distintas partes del sistema de distribución, así como la lista de componentes que lo conforman y las principales consideraciones que deben contemplarse en su construcción.

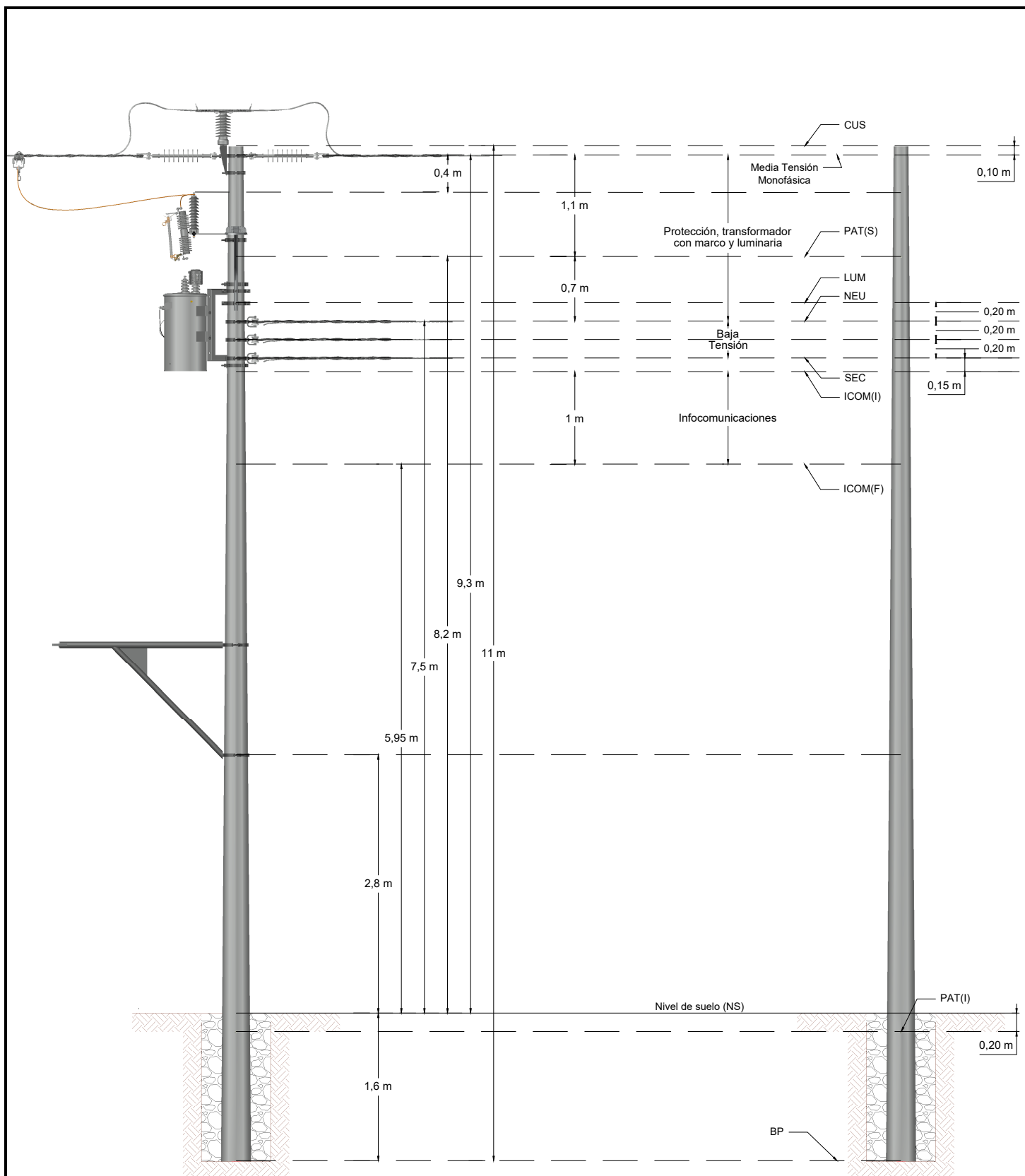
Normas técnicas: Documentos que garantizan la calidad de un producto, establecidos por consenso entre las partes interesadas y aprobados por organismos de normalización reconocidos a nivel nacional o internacional.

6. Distribución de espacios en postes (Anexos)

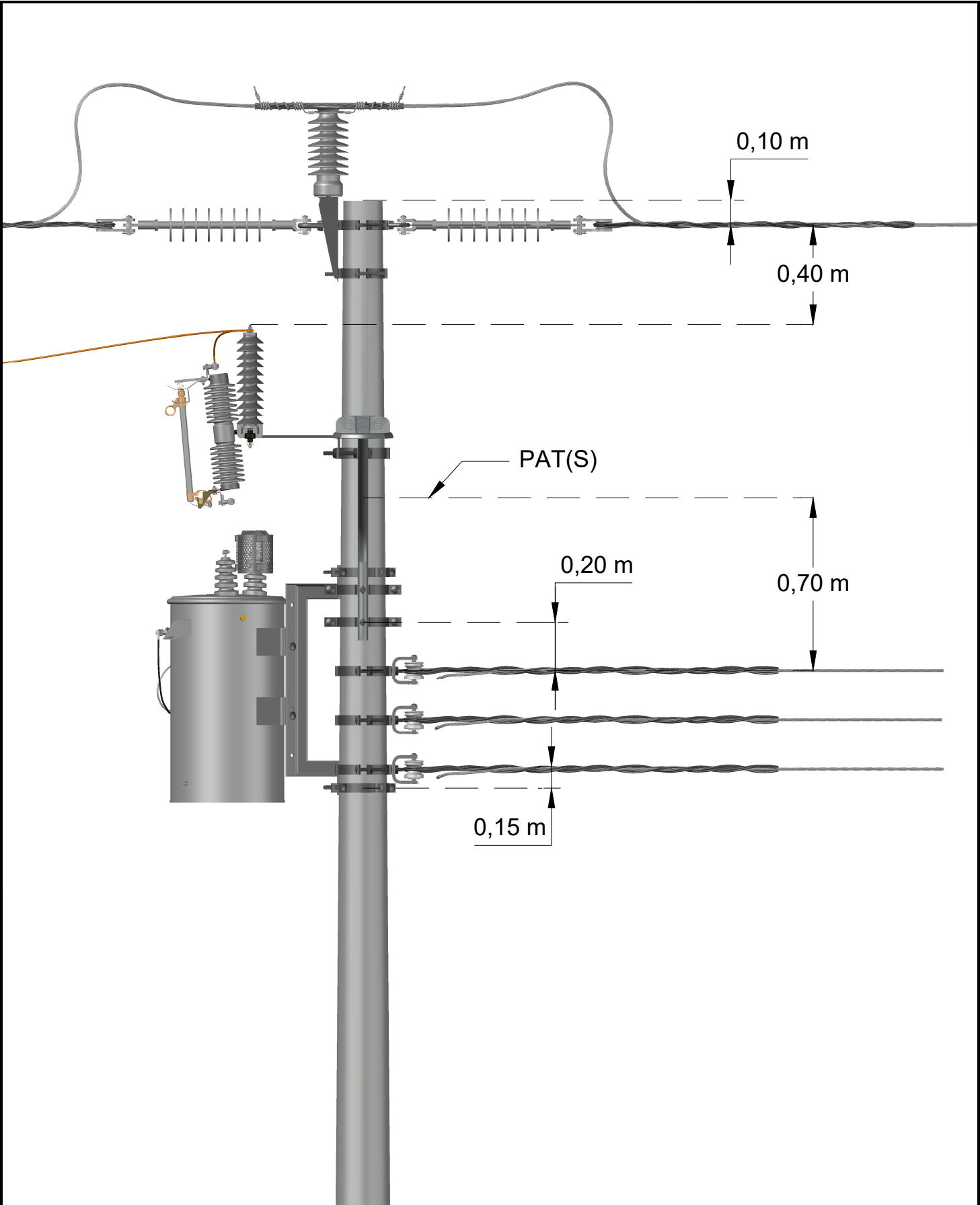
Este apartado está compuesto por una serie de archivos que se detallan a continuación.

6.1. Postes de concreto

Este anexo contempla la distribución de espacios en postes de concreto para todas las alturas estandarizadas por CNFL.



Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPC11	Distribución de espacios poste de concreto de 11 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
Lámina: 3/3				



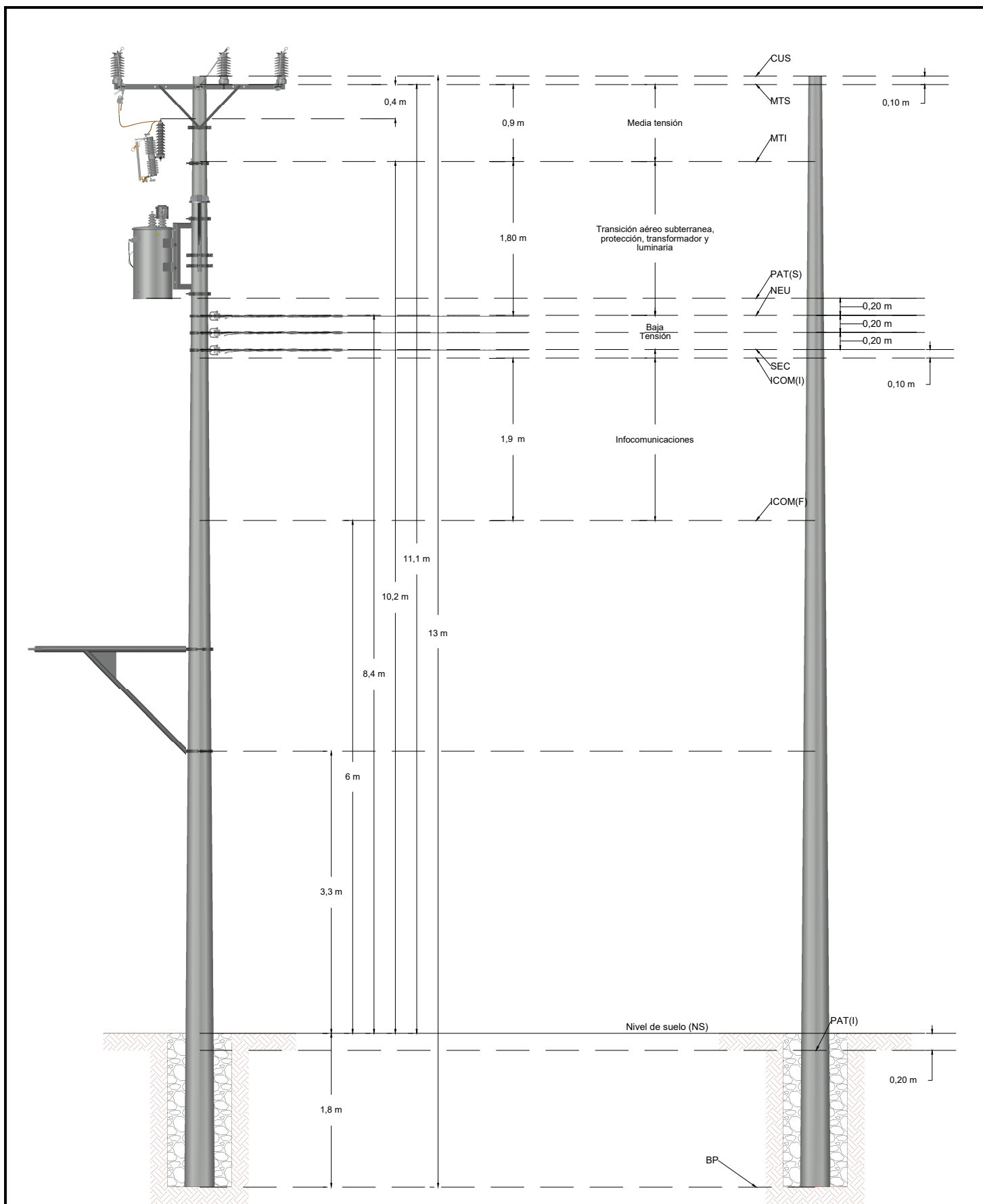
Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPC11	Distribución de espacios poste de concreto de 11 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	

Notas:

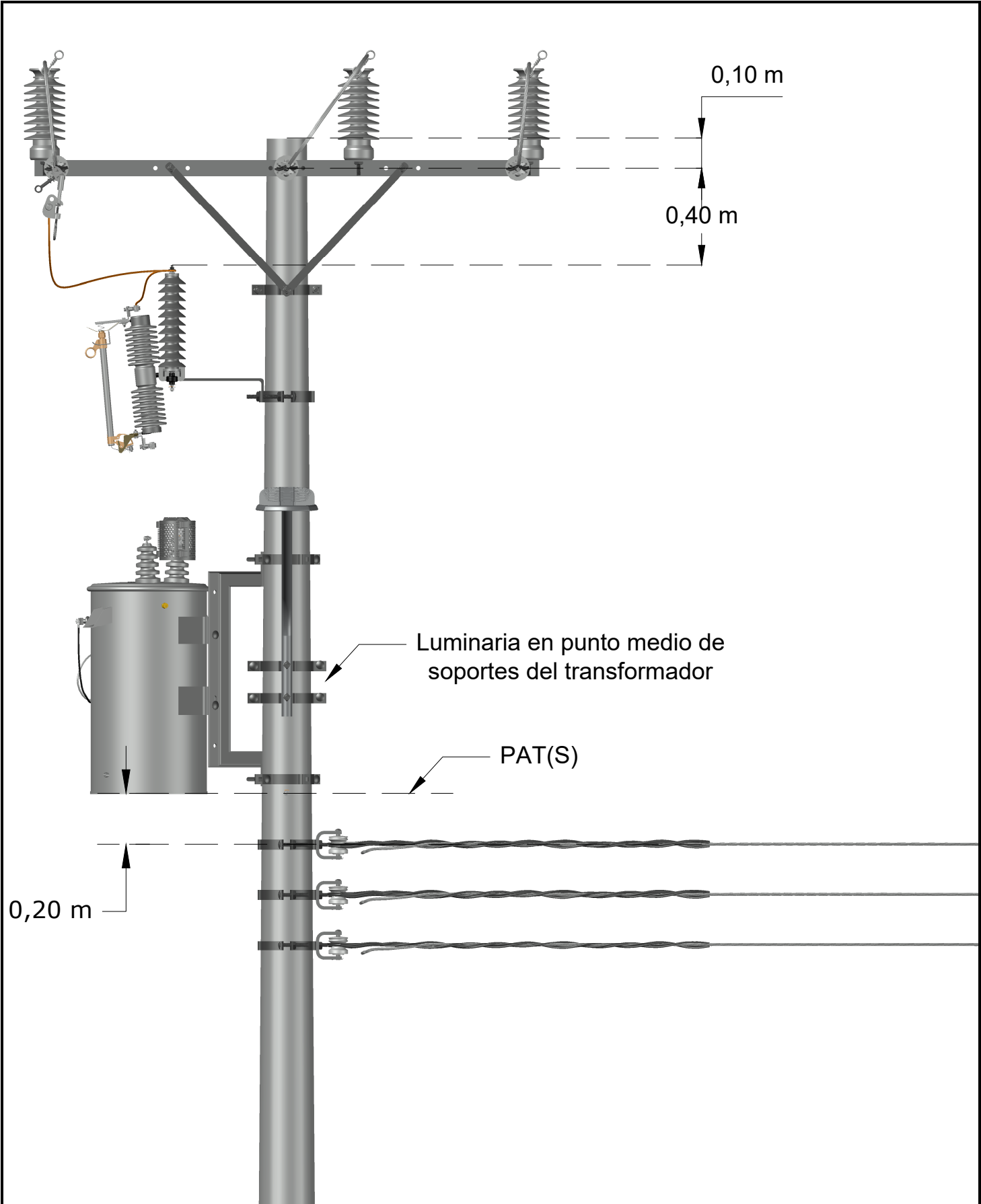
- 1- Los montajes que se incluyen son únicamente de referencia, de manera que sirvan de guía al personal de diseño, construcción, supervisión, alumbrado público y mantenimiento
- 2- El principal uso de este tipo de poste es como poste de retenida (stub), sin embargo, se muestra la distribución de espacios, para casos excepcionales donde no exista la posibilidad de instalar un poste de 13 m de concreto
- 3- La sujeción de cables de infocomunicaciones al poste debe ser mediante abrazaderas de acero galvanizado que cumplan las especificaciones técnicas de la CNFL
- 4- La profundidad de enterramiento del poste de concreto (1,6 m), se define de la siguiente manera $(L/10 + 0,5)$ m, donde L representa la altura del poste desde la base hasta la cúspide
- 5- El material para la instalación del poste será el mismo que se retira a la hora de hacer el hueco. Se puede utilizar piedra bruta para la instalación, sin embargo, esta debe ser de un diámetro no menor a los 15 cm
- 6- En suelos arcillosos se puede utilizar cemento preparado y piedra para la instalación del poste. En caso de ser altamente arcilloso se debe sustituir el material por arena
- 7- El material de relleno se debe compactar al menos cada 20 cm
- 8- El poste debe contar con elementos de sujeción para conectar los sistemas de puesta a tierra
- 9- En la siguiente tabla se muestra la nomenclatura por medio de la cual se define la distribución de los espacios

Nomenclatura	
BP	Base del poste
ICOM(I)	Infocomunicaciones inicio
ICOM(F)	Infocomunicaciones final
CUS	Cúspide
LUM	Luminaria abrazadera inferior
NEU	Neutro
NS	Nivel del suelo
PAT(I)	Perno de aterrizamiento inferior
PAT(S)	Perno de aterrizamiento superior
SEC	Baja tensión fase inferior

Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPC11	Distribución de espacios poste de concreto de 11 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
				Lámina: 3/3



Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPC13	Distribución de espacios poste de concreto de 13 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
				Lámina: 1/3



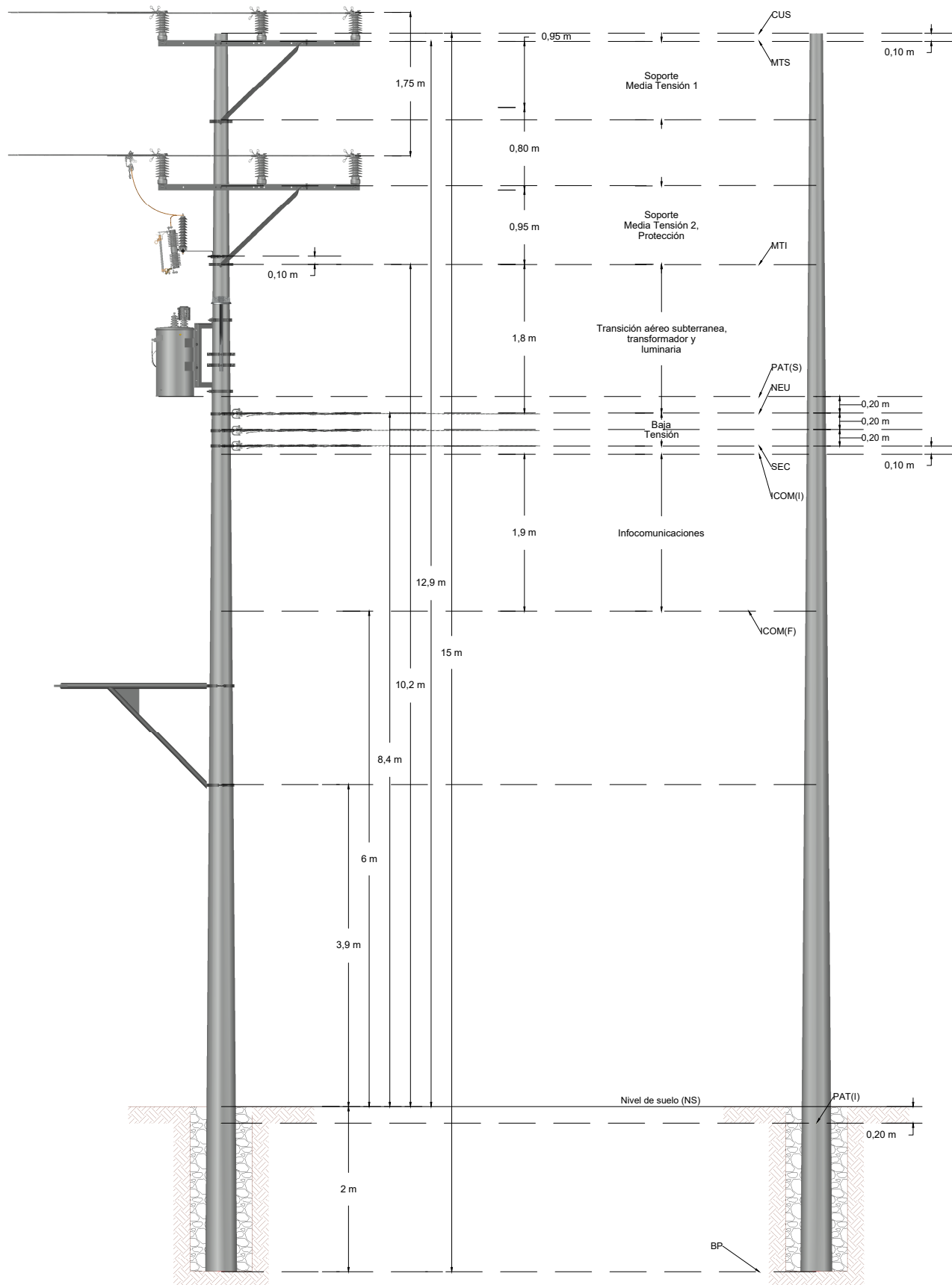
Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPC13	Distribución de espacios poste de concreto de 13 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	

Notas:

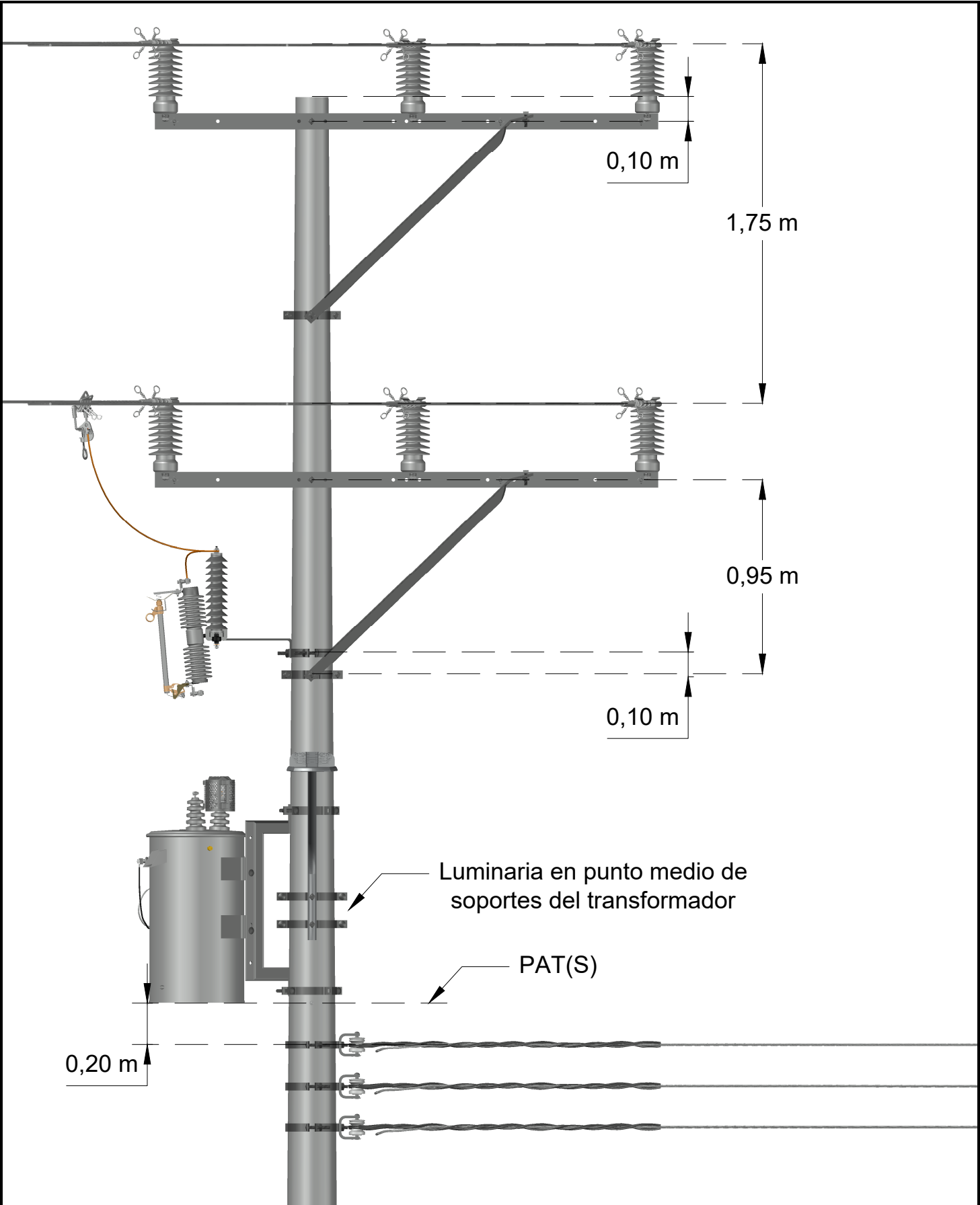
- 1- Los montajes que se incluyen son únicamente de referencia, de manera que sirvan de guía al personal de diseño, construcción, supervisión, alumbrado público y mantenimiento
- 2- Se utiliza este tipo de poste tanto para líneas monofásicas y trifásicas sencillas
- 3- La profundidad de enterramiento del poste de concreto (1,8 m) se define de la siguiente manera $(L/10 + 0,5)$ m, donde L representa la altura del poste desde la base hasta la cúspide
- 4- La sujeción de cables de infocomunicaciones al poste debe ser mediante abrazaderas de acero galvanizado que cumplan las especificaciones técnicas de la CNFL
- 5- El material para la instalación del poste será el mismo que se retira a la hora de hacer el hueco. Se puede utilizar piedra bruta para la instalación, sin embargo, esta debe ser de un diámetro no menor a los 15 cm
- 6- En suelos arcillosos se puede utilizar cemento preparado y piedra para la instalación del poste. En caso de ser altamente arcilloso se debe sustituir el material por arena
- 7- El material de relleno se debe compactar al menos cada 20 cm
- 8- El poste debe contar con elementos de sujeción para conectar los sistemas de puesta a tierra
- 9- En la siguiente tabla se muestra la nomenclatura por medio de la cual se define la distribución de los espacios

Nomenclatura	
BP	Base del poste
ICOM(I)	Infocomunicaciones inicio
ICOM(F)	Infocomunicaciones final
CUS	Cúspide
LUM	Luminaria abrazadera inferior
MTI	Media tensión inferior
MTS	Media tensión superior
NEU	Neutro
NS	Nivel del suelo
PAT(I)	Perno de aterrizamiento inferior
PAT(S)	Perno de aterrizamiento superior
SEC	Baja tensión fase inferior

Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPC13	Distribución de espacios poste de concreto de 13 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
				Lámina: 3/3



Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPC15	Distribución de espacios poste de concreto de 15 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
				Lámina: 1/3



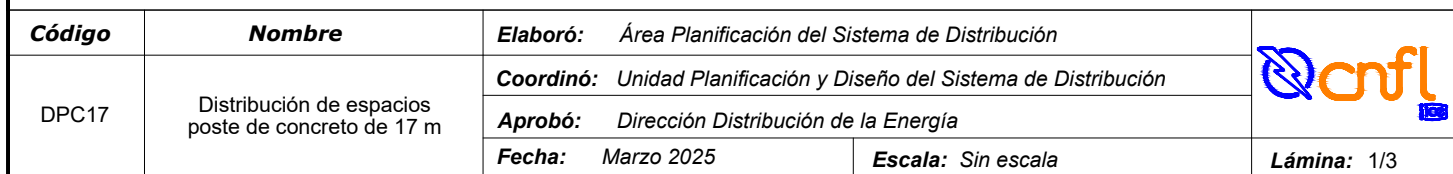
Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPC15	Distribución de espacios poste de concreto de 15 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
		Lámina: 2/3		

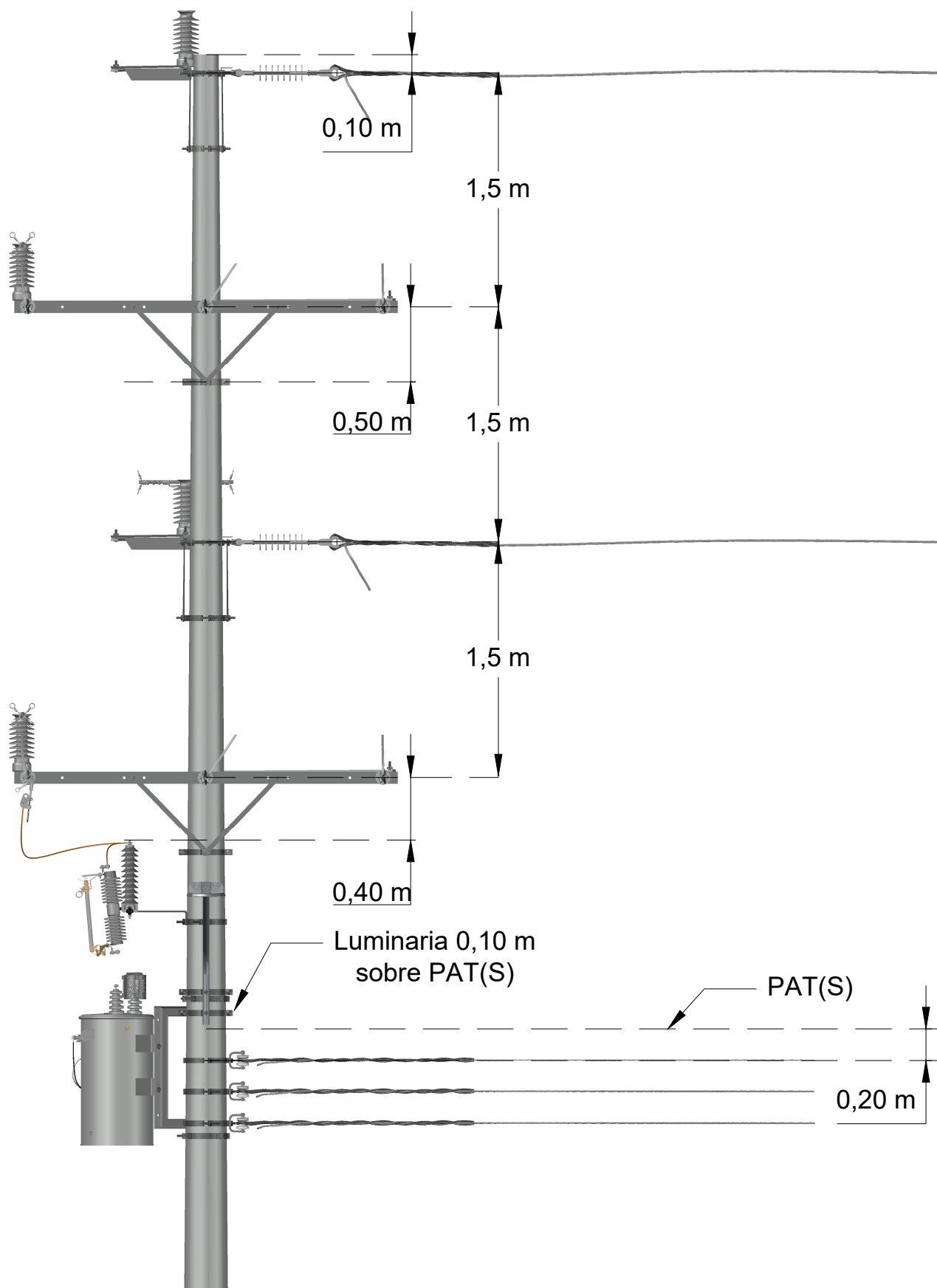
Notas:

- 1- Los montajes que se incluyen son únicamente de referencia, de manera que sirvan de guía al personal de diseño, construcción, supervisión, alumbrado público y mantenimiento
- 2- Se utiliza este tipo de poste tanto para líneas trifásicas en doble circuito o de un circuito donde se requiera la instalación de doble mancuerna por cambios de dirección
- 3- La profundidad de enterramiento del poste de concreto (2 m), se define de la siguiente manera $(L/10 + 0,5)$ m, donde L representa la altura del poste desde la base hasta la cúspide
- 4- La sujeción de cables de infocomunicaciones al poste debe ser mediante abrazaderas de acero galvanizado que cumplan las especificaciones técnicas de la CNFL
- 5- El material para la instalación del poste será el mismo que se retira a la hora de hacer el hueco. Se puede utilizar piedra bruta para la instalación, sin embargo, esta debe ser de un diámetro no menor a los 15 cm
- 6- En suelos arcillosos se puede utilizar cemento preparado y piedra para la instalación del poste. En caso de ser altamente arcilloso se debe sustituir el material por arena
- 7- El material de relleno se debe compactar al menos cada 20 cm
- 8- El poste debe contar con elementos de sujeción para conectar los sistemas de puesta a tierra
- 9- En la siguiente tabla se muestra la nomenclatura por medio de la cual se define la distribución de los espacios

Nomenclatura	
BP	Base del poste
ICOM(I)	Infocomunicaciones inicio
ICOM(F)	Infocomunicaciones final
CUS	Cúspide
LUM	Luminaria abrazadera inferior
MTI	Media tensión inferior
MTS	Media tensión superior
NEU	Neutro
NS	Nivel del suelo
PAT(I)	Perno de aterrizamiento inferior
PAT(S)	Perno de aterrizamiento superior
SEC	Baja tensión fase inferior

Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPC15	Distribución de espacios poste de concreto de 15 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
				Lámina: 3/3





Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPC17	Distribución de espacios poste de concreto de 17 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
				Lámina: 2/3

Notas:

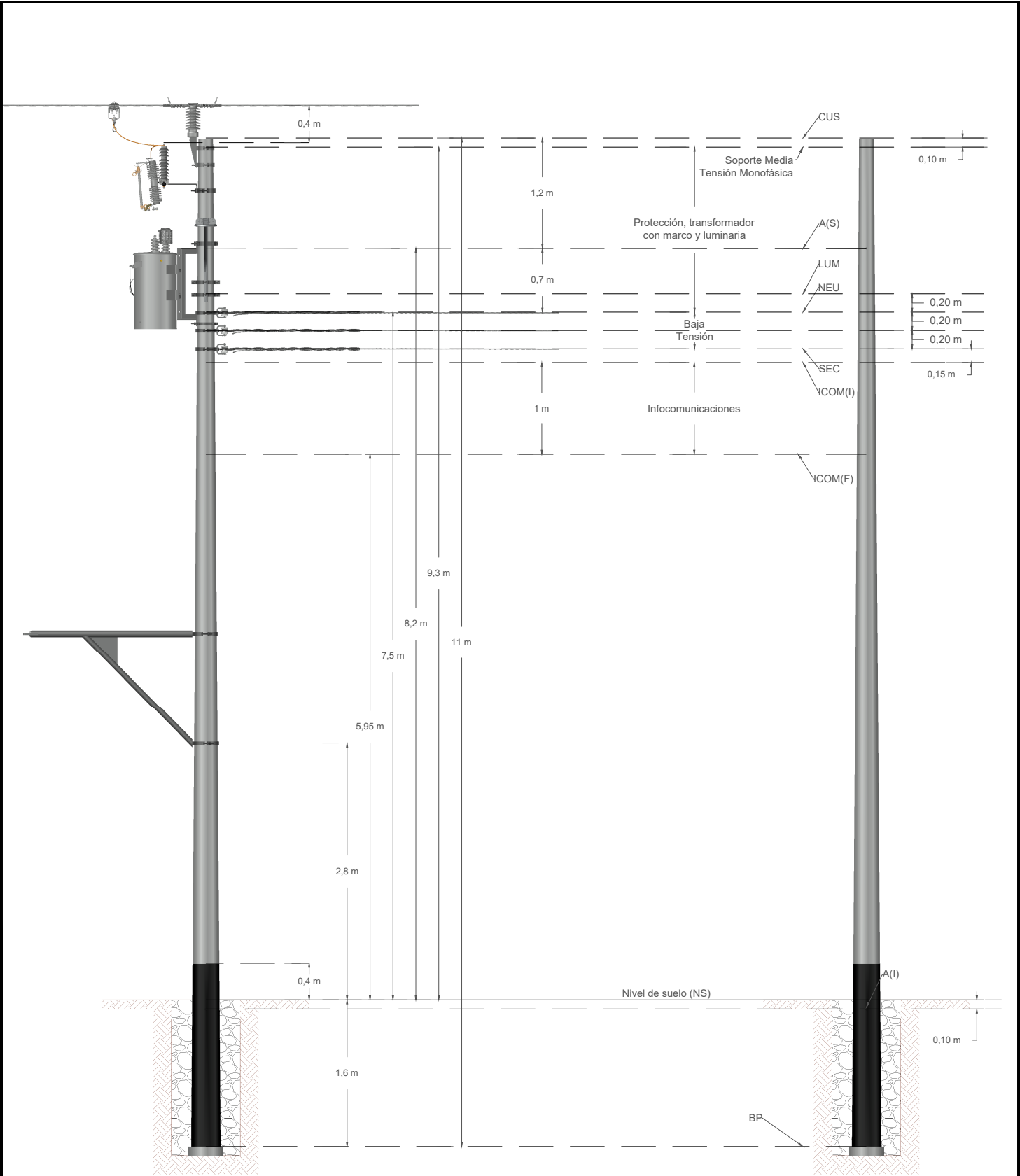
- 1- Los montajes que se incluyen son únicamente de referencia, de manera que sirvan de guía al personal de diseño, construcción, supervisión, alumbrado público y mantenimiento
- 2- Se utiliza este tipo de poste para líneas trifásicas en doble circuito con cambio de dirección a 90° o donde se requiera la instalación de dobles circuitos verticales
- 3- La profundidad de enterramiento del poste de concreto (2,2 m), se define de la siguiente manera $(L/10 + 0,5)$ m, donde L representa la altura del poste desde la base hasta la cúspide
- 4- La sujeción de cables de infocomunicaciones al poste debe ser mediante abrazaderas de acero galvanizado que cumplan las especificaciones técnicas de la CNFL
- 5- El material para la instalación del poste será el mismo que se retira a la hora de hacer el hueco. Se puede utilizar piedra bruta para la instalación, sin embargo, esta debe ser de un diámetro no menor a los 15 cm
- 6- En suelos arcillosos se puede utilizar cemento preparado y piedra para la instalación del poste. En caso de ser altamente arcilloso se debe sustituir el material por arena
- 7- El material de relleno se debe compactar al menos cada 20 cm
- 8- El poste debe contar con elementos de sujeción para conectar los sistemas de puesta a tierra
- 9- En la siguiente tabla se muestra la nomenclatura por medio de la cual se define la distribución de los espacios

Nomenclatura	
BP	Base del poste
ICOM(I)	Infocomunicaciones inicio
ICOM(F)	Infocomunicaciones final
CUS	Cúspide
LUM	Luminaria abrazadera inferior
MTI	Media tensión inferior
MTS	Media tensión superior
NEU	Neutro
NS	Nivel del suelo
PAT(I)	Perno de aterrizamiento inferior
PAT(S)	Perno de aterrizamiento superior
SEC	Baja tensión fase inferior

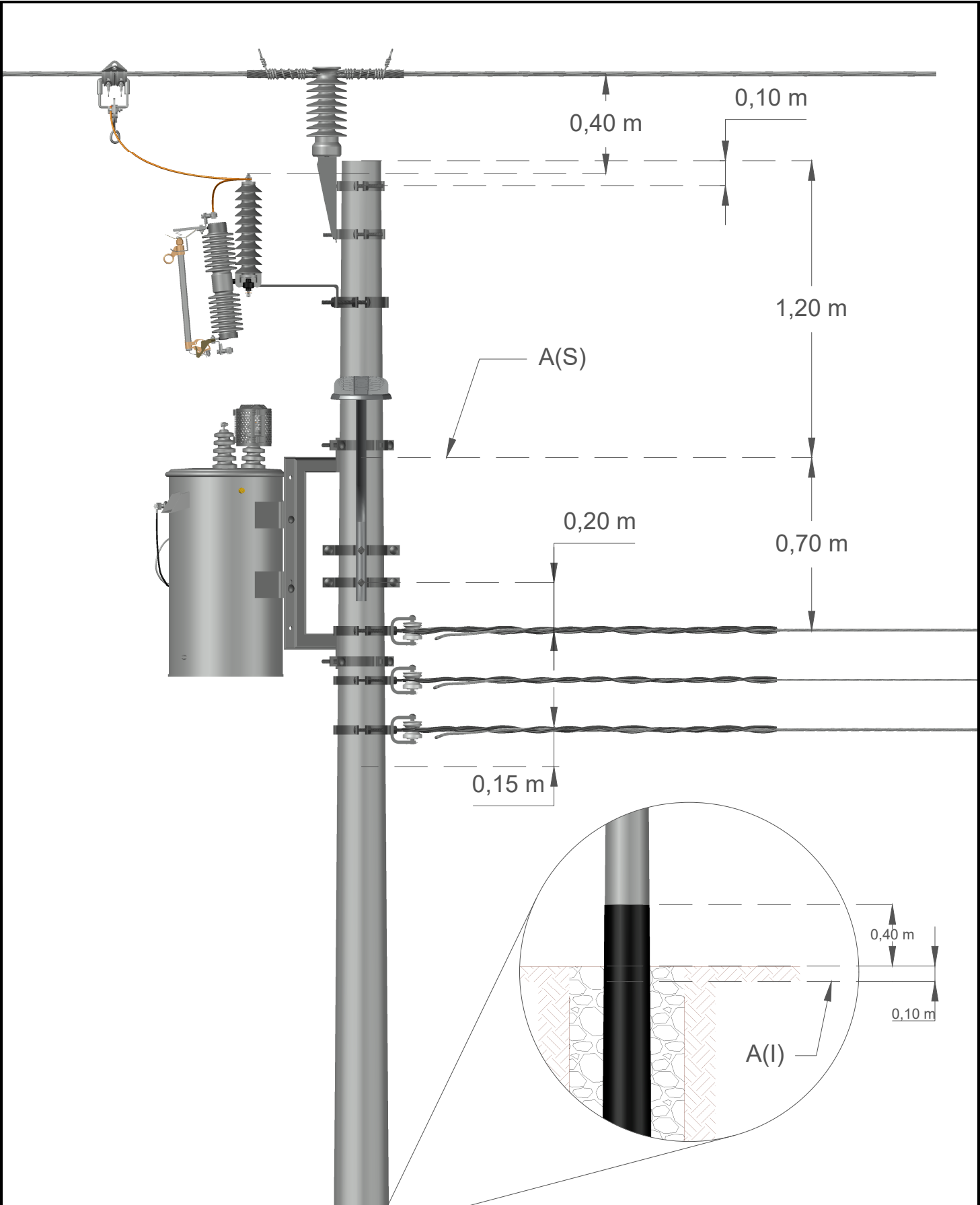
Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPC17	Distribución de espacios poste de concreto de 17 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
Lámina: 3/3				

6.2. Postes de acero

Este anexo contempla la distribución de espacios en postes de acero para todas las alturas estandarizadas por CNFL.



Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPAD11	Distribución de espacios poste de acero de distribución 11 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
		Lámina: 1/3		



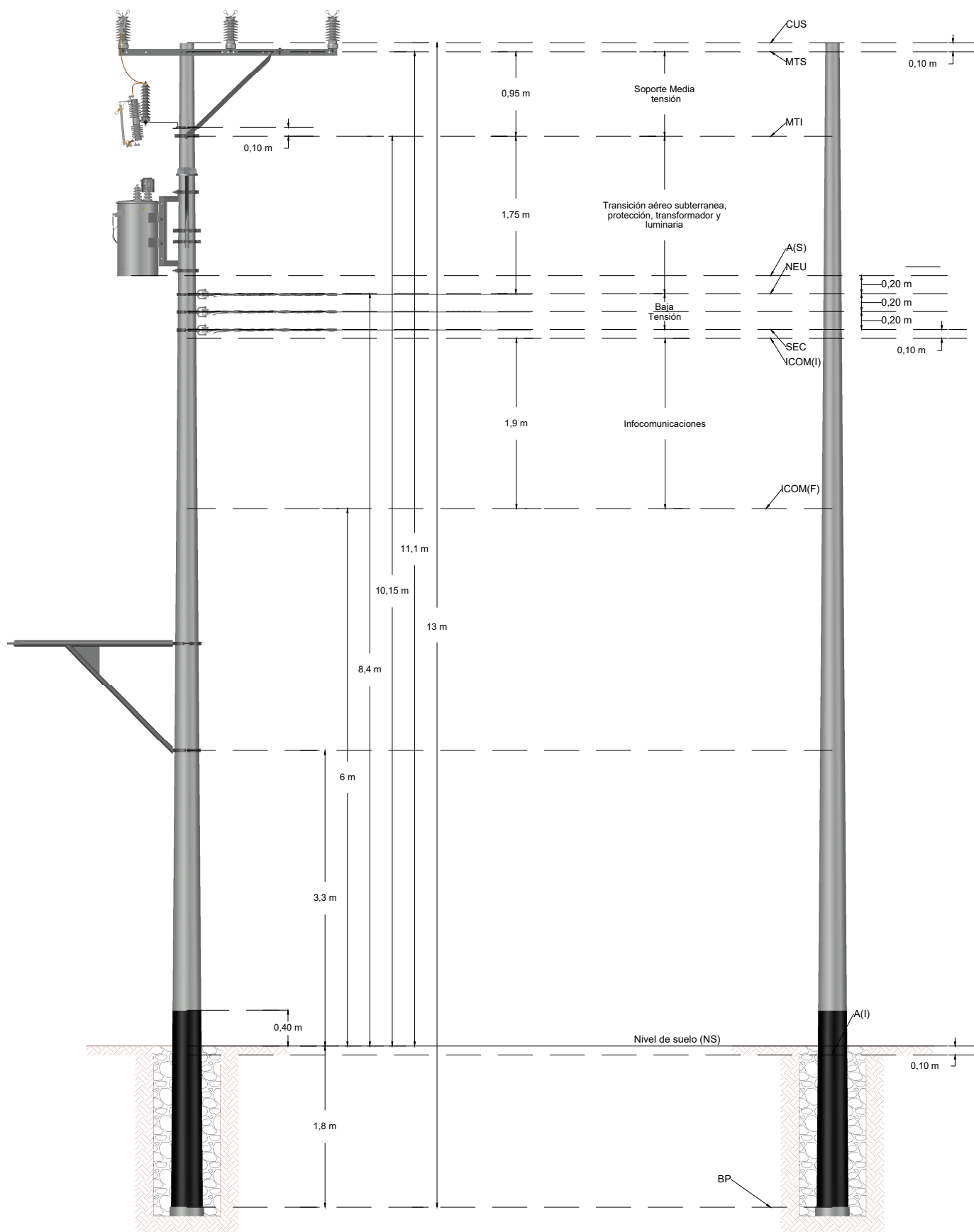
Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPAD11	Distribución de espacios poste de acero de distribución 11 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	

Notas:

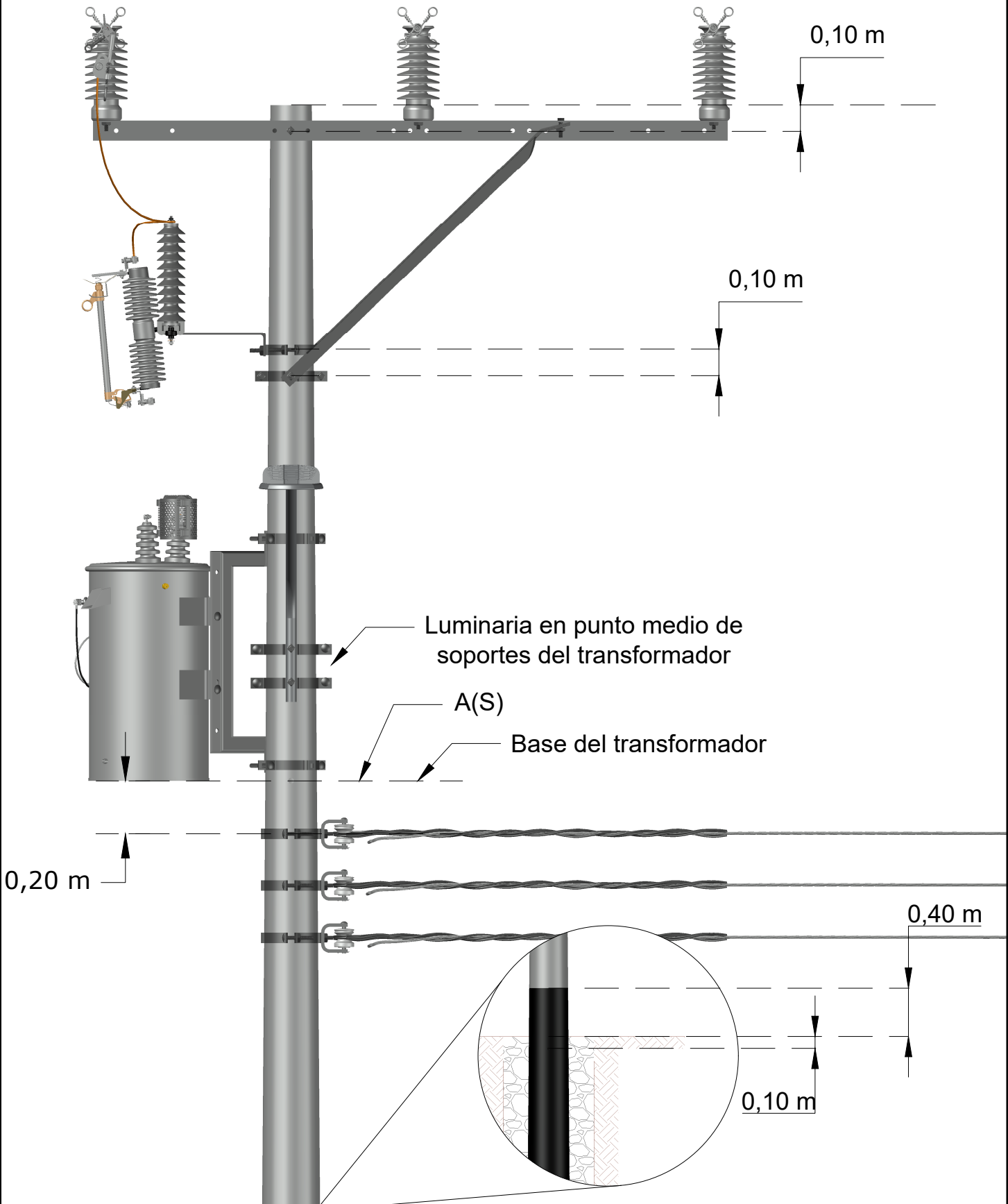
- 1- Los montajes que se incluyen son únicamente de referencia, de manera que sirvan de guía al personal de diseño, construcción, supervisión, alumbrado público y mantenimiento
- 2- El principal uso de este tipo de poste es como poste de retenida (stub), sin embargo, se muestra la distribución de espacios, para casos excepcionales donde no exista la posibilidad de instalar un poste de 13 m de acero
- 3- La profundidad de enterramiento del poste de acero (1,6 m) se define de la siguiente manera $(L/10 + 0,5)$ m, donde L representa la altura del poste desde la base hasta la cúspide
- 4- La sujeción de cables de infocomunicaciones al poste debe ser mediante abrazaderas de acero galvanizado que cumplan las especificaciones técnicas de la CNFL
- 5- En caso de ser postes de acero con la base hueca se debe utilizar un fondo de concreto para su instalación. Véase lámina (1/3)
- 6- El material para la instalación del poste será el mismo que se retira a la hora de hacer el hueco. Se puede utilizar piedra bruta para la instalación, sin embargo, esta debe ser de un diámetro no menor a los 15 cm
- 7- En suelos arcillosos se puede utilizar cemento preparado y piedra para la instalación del poste. En caso de ser altamente arcilloso se debe sustituir el material por arena
- 8- El material de relleno se debe compactar al menos cada 20 cm
- 9- El poste debe contar con agujeros para el conductor del sistema de puesta a tierra, el cual debe ir por dentro del poste
- 10- En la siguiente tabla se muestra la nomenclatura por medio de la cual se define la distribución de los espacios

Nomenclatura	
BP	Base del poste
ICOM(I)	Infocomunicaciones inicio
ICOM(F)	Infocomunicaciones final
CUS	Cúspide
LUM	Luminaria abrazadera inferior
NEU	Neutro
NS	Nivel del suelo
A(I)	Agujero inferior
A(S)	Agujero superior
SEC	Baja tensión fase inferior

Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPAD11	Distribución de espacios poste de acero de distribución 11 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
				Lámina: 3/3



Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPAD13	Distribución de espacios poste de acero de distribución 13 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
Lámina: 1/3				



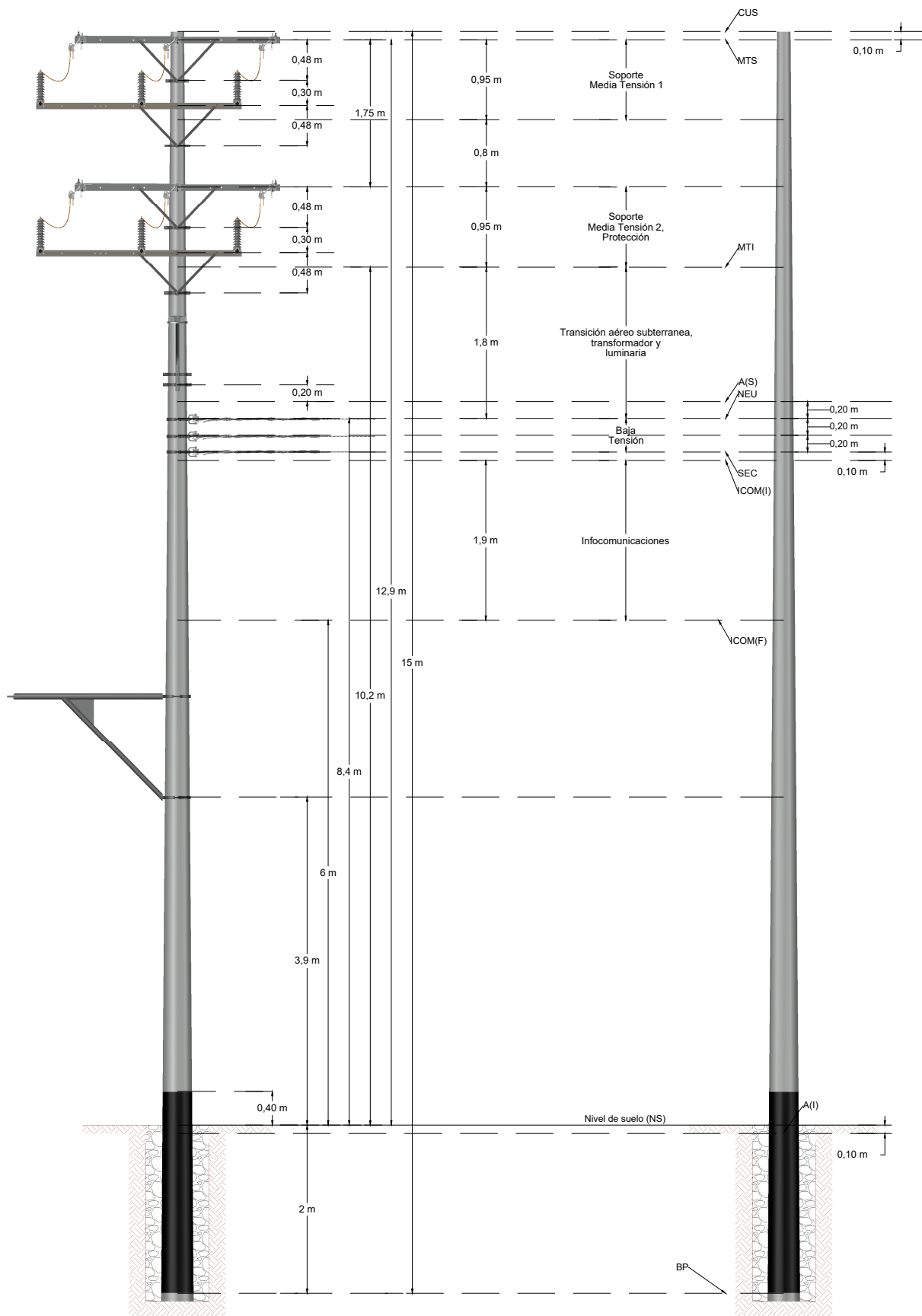
Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPAD13	Distribución de espacios poste de acero de distribución 13 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	

Notas:

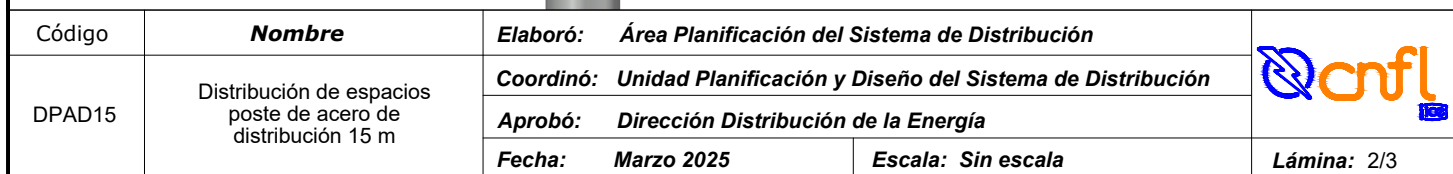
- 1- Los montajes que se incluyen son únicamente de referencia, de manera que sirvan de guía al personal de diseño, construcción, supervisión, alumbrado público y mantenimiento
- 2- Se utiliza este tipo de poste tanto para líneas monofásicas y trifásicas sencillas y no exista la posibilidad de acceso por las condiciones del terreno, de instalar postes de concreto
- 3- La profundidad de enterramiento del poste de acero (1,8 m) se define de la siguiente manera $(L/10 + 0,5)$ m, donde L representa la altura del poste desde la base hasta la cúspide
- 4- La sujeción de cables de infocomunicaciones al poste debe ser mediante abrazaderas de acero galvanizado que cumplan las especificaciones técnicas de la CNFL
- 5- En caso de ser postes de acero con la base hueca se debe utilizar un fondo de concreto para su instalación. Véase lámina (1/3)
- 6- El material para la instalación del poste será el mismo que se retira a la hora de hacer el hueco. Se puede utilizar piedra bruta para la instalación, sin embargo, esta debe ser de un diámetro no menor a los 15 cm
- 7- En suelos arcillosos se puede utilizar cemento preparado y piedra para la instalación del poste. En caso de ser altamente arcilloso se debe sustituir el material por arena.
- 8- El material de relleno se debe compactar al menos cada 20 cm
- 9- El poste debe contar con agujeros para el conductor del sistema de puesta a tierra, el cual debe ir por dentro del poste
- 10- En la siguiente tabla se muestra la nomenclatura por medio de la cual se define la distribución de los espacios

Nomenclatura	
BP	Base del poste
ICOM(I)	Infocomunicaciones inicio
ICOM(F)	Infocomunicaciones final
CUS	Cúspide
LUM	Luminaria abrazadera inferior
MTI	Media tensión inferior
MTS	Media tensión superior
NEU	Neutro
NS	Nivel del suelo
A(I)	Agujero inferior
A(S)	Agujero superior
SEC	Baja tensión fase inferior

Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPAD13	Distribución de espacios poste de acero de distribución 13 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
				Lámina: 3/3



Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPAD15	Distribución de espacios poste de acero de distribución 15 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
				Lámina: 1/3

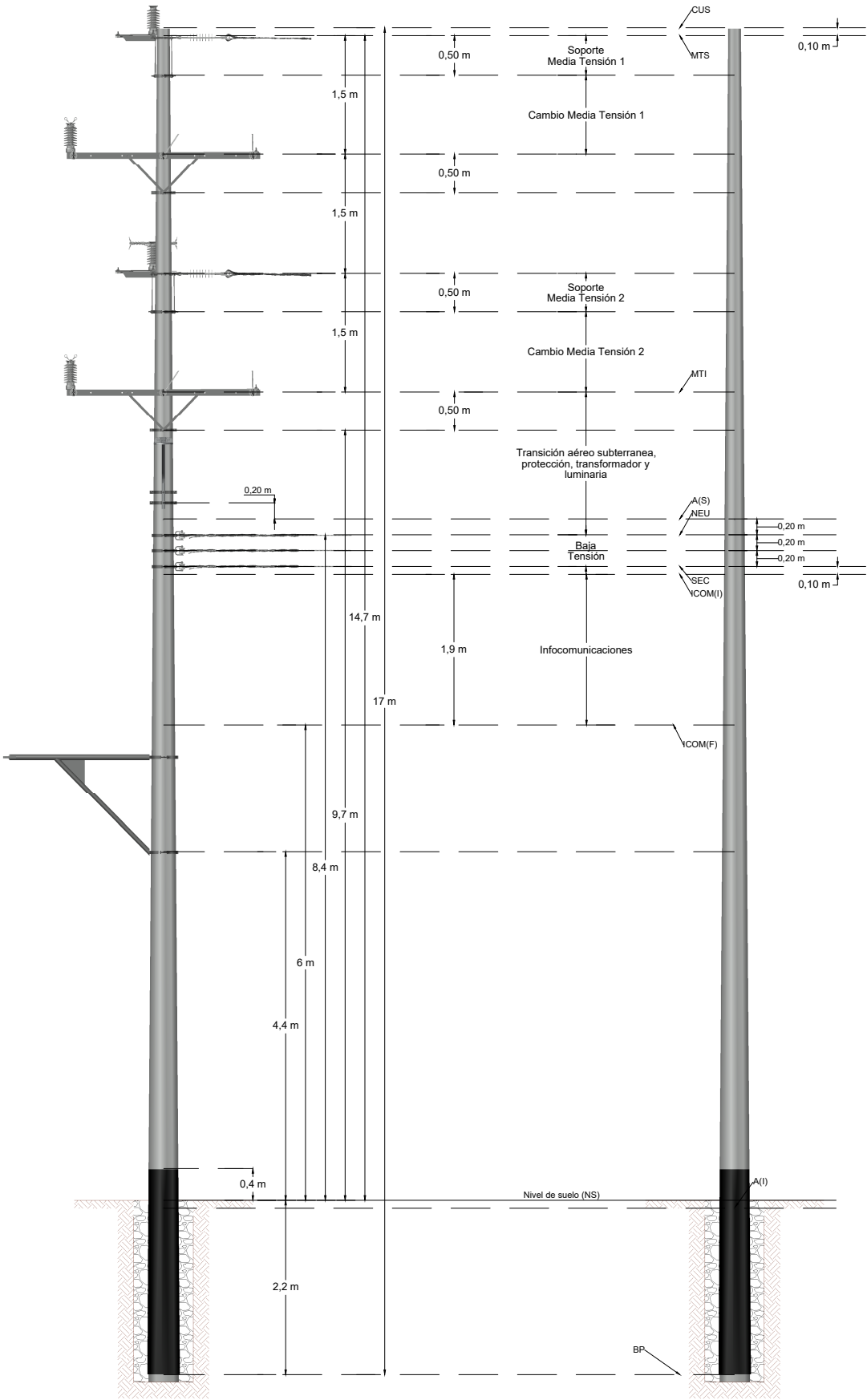


Notas:

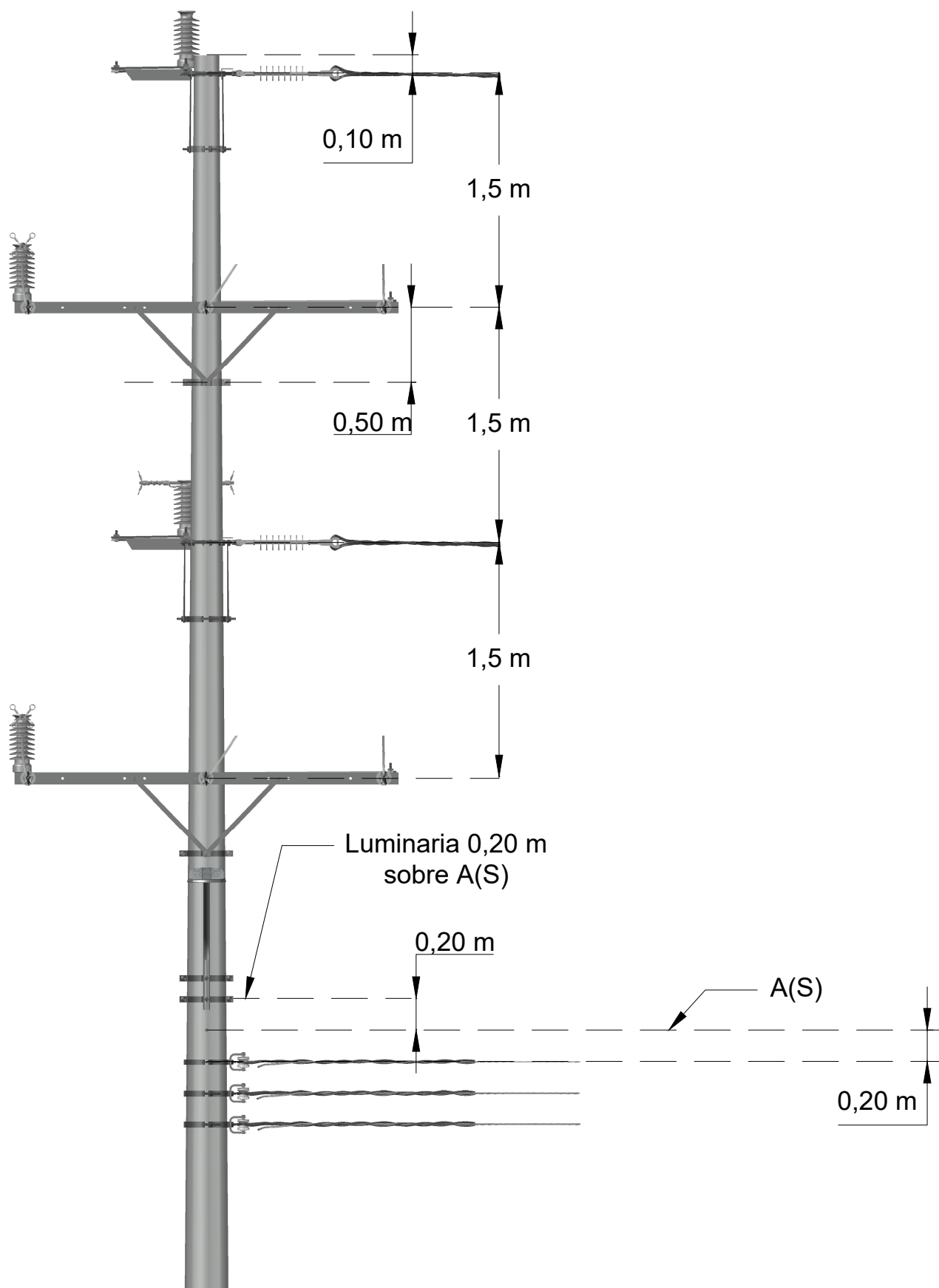
- 1- Los montajes que se incluyen son únicamente de referencia, de manera que sirvan de guía al personal de diseño, construcción, supervisión, alumbrado público y mantenimiento
- 2- Se utiliza este tipo de poste tanto para líneas trifásicas en doble circuito o de un circuito donde se requiera la instalación de doble mancuerna por cambios de dirección
- 3- La profundidad de enterramiento del poste de acero (2 m) se define de la siguiente manera $(L/10 + 0,5)$ m, donde L representa la altura del poste desde la base hasta la cúspide
- 4- La sujeción de cables de infocomunicaciones al poste debe ser mediante abrazaderas de acero galvanizado que cumplan las especificaciones técnicas de la CNFL
- 5- En caso de ser postes de acero con la base hueca se debe utilizar un fondo de concreto para su instalación. Véase lámina (1/3)
- 6- El material para la instalación del poste será el mismo que se retira a la hora de hacer el hueco. Se puede utilizar piedra bruta para la instalación, sin embargo, esta debe ser de un diámetro no menor a los 15 cm
- 7- En suelos arcillosos se puede utilizar cemento preparado y piedra para la instalación del poste. En caso de ser altamente arcilloso se debe sustituir el material por arena
- 8- El material de relleno se debe compactar al menos cada 20 cm
- 9- El poste debe contar con agujeros para el conductor del sistema de puesta a tierra, el cual debe ir por dentro del poste
- 10- En la siguiente tabla se muestra la nomenclatura por medio de la cual se define la distribución de los espacios

Nomenclatura	
BP	Base del poste
ICOM(I)	Infocomunicaciones inicio
ICOM(F)	Infocomunicaciones final
CUS	Cúspide
LUM	Luminaria abrazadera inferior
MTI	Media tensión inferior
MTS	Media tensión superior
NEU	Neutro
NS	Nivel del suelo
A(I)	Agujero inferior
A(S)	Agujero superior
SEC	Baja tensión fase inferior

Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPAD15	Distribución de espacios poste de acero de distribución 15 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
				Lámina: 3/3



Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPAD17	Distribución de espacios poste de acero de distribución 17 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	



Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPAD17	Distribución de espacios poste de acero de distribución 17 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	

Notas:

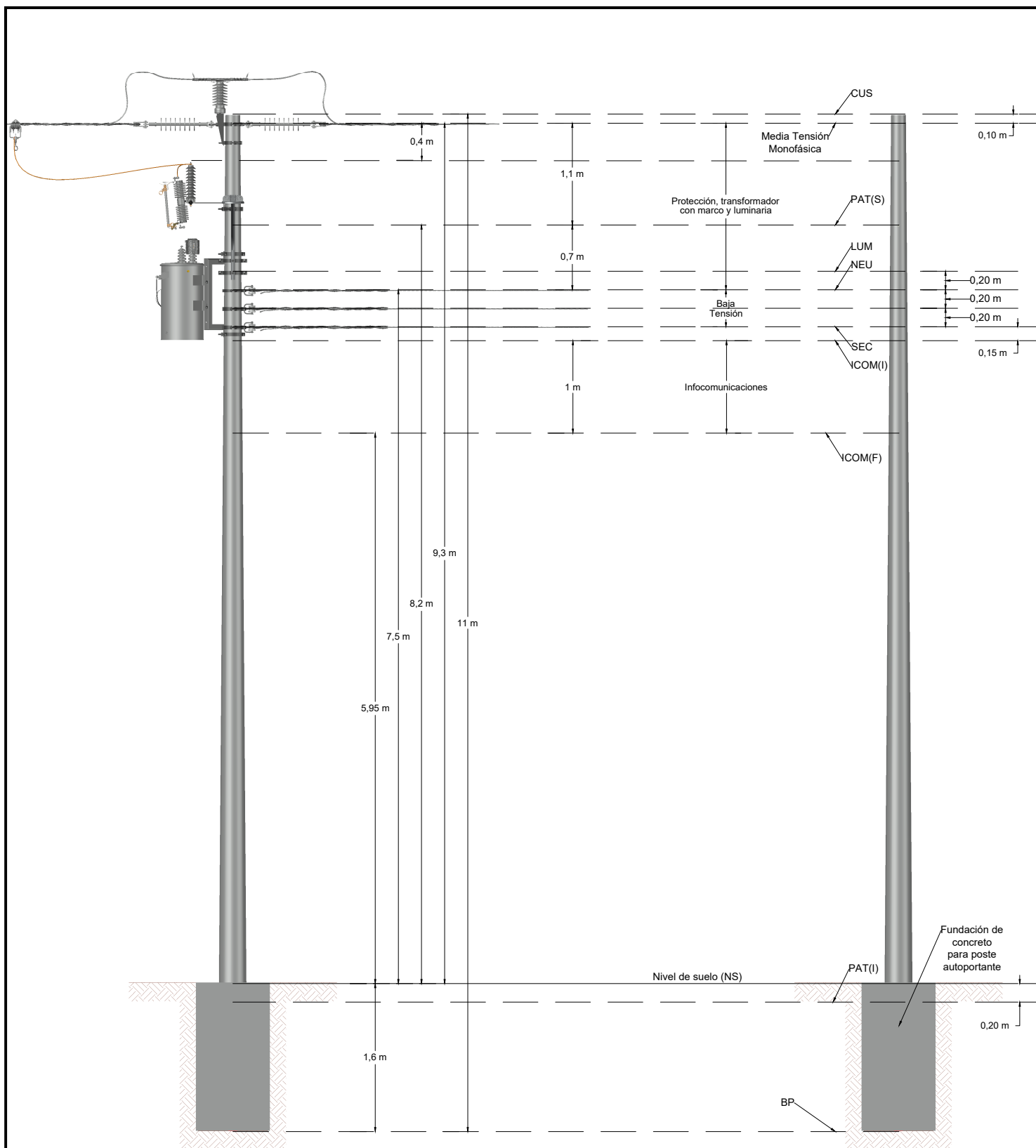
- 1- Los montajes que se incluyen son únicamente de referencia, de manera que sirvan de guía al personal de diseño, construcción, supervisión, alumbrado público y mantenimiento
- 2- Se utiliza este tipo de poste para líneas trifásicas en doble circuito con cambio de dirección a 90° o donde se requiera la instalación de dobles circuitos verticales
- 3- La profundidad de enterramiento del poste de acero (2,2 m) se define de la siguiente manera $(L/10 + 0,5)$ m, donde L representa la altura del poste desde la base hasta la cúspide
- 4- La sujeción de cables de infocomunicaciones al poste debe ser mediante abrazaderas de acero galvanizado que cumplan las especificaciones técnicas de la CNFL
- 5- En caso de ser postes de acero con la base hueca se debe utilizar un fondo de concreto para su instalación. Véase lámina (1/3)
- 6- El material para la instalación del poste será el mismo que se retira a la hora de hacer el hueco. Se puede utilizar piedra bruta para la instalación, sin embargo, esta debe ser de un diámetro no menor a los 15 cm
- 7- En suelos arcillosos se puede utilizar cemento preparado y piedra para la instalación del poste. En caso de ser altamente arcilloso se debe sustituir el material por arena
- 8- El material de relleno se debe compactar al menos cada 20 cm
- 9- El poste debe contar con agujeros para el conductor del sistema de puesta a tierra, el cual debe ir por dentro del poste
- 10- En la siguiente tabla se muestra la nomenclatura por medio de la cual se define la distribución de los espacios

Nomenclatura	
BP	Base del poste
ICOM(I)	Infocomunicaciones inicio
ICOM(F)	Infocomunicaciones final
CUS	Cúspide
LUM	Luminaria abrazadera inferior
MTI	Media tensión inferior
MTS	Media tensión superior
NEU	Neutro
NS	Nivel del suelo
A(I)	Agujero inferior
A(S)	Agujero superior
SEC	Baja tensión fase inferior

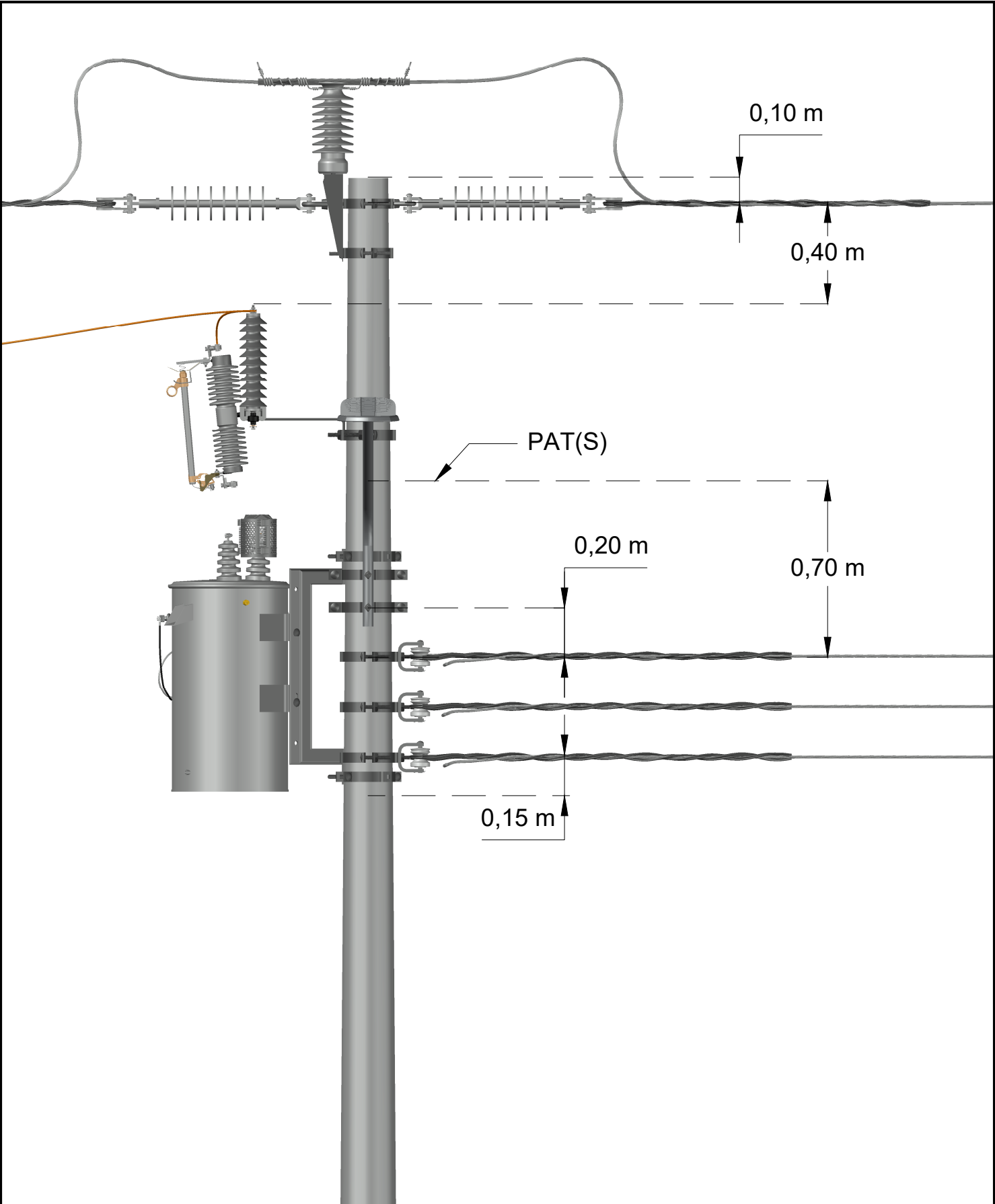
Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPAD17	Distribución de espacios poste de acero de distribución 17 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
				Lámina: 3/3

6.3. Postes autoportantes

Este anexo contempla la distribución de espacios en postes de concreto autoportantes para todas las alturas estandarizadas por CNFL.



Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPCA11	Distribución de espacios poste de concreto autoportante 11 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
				Lámina: 1/3



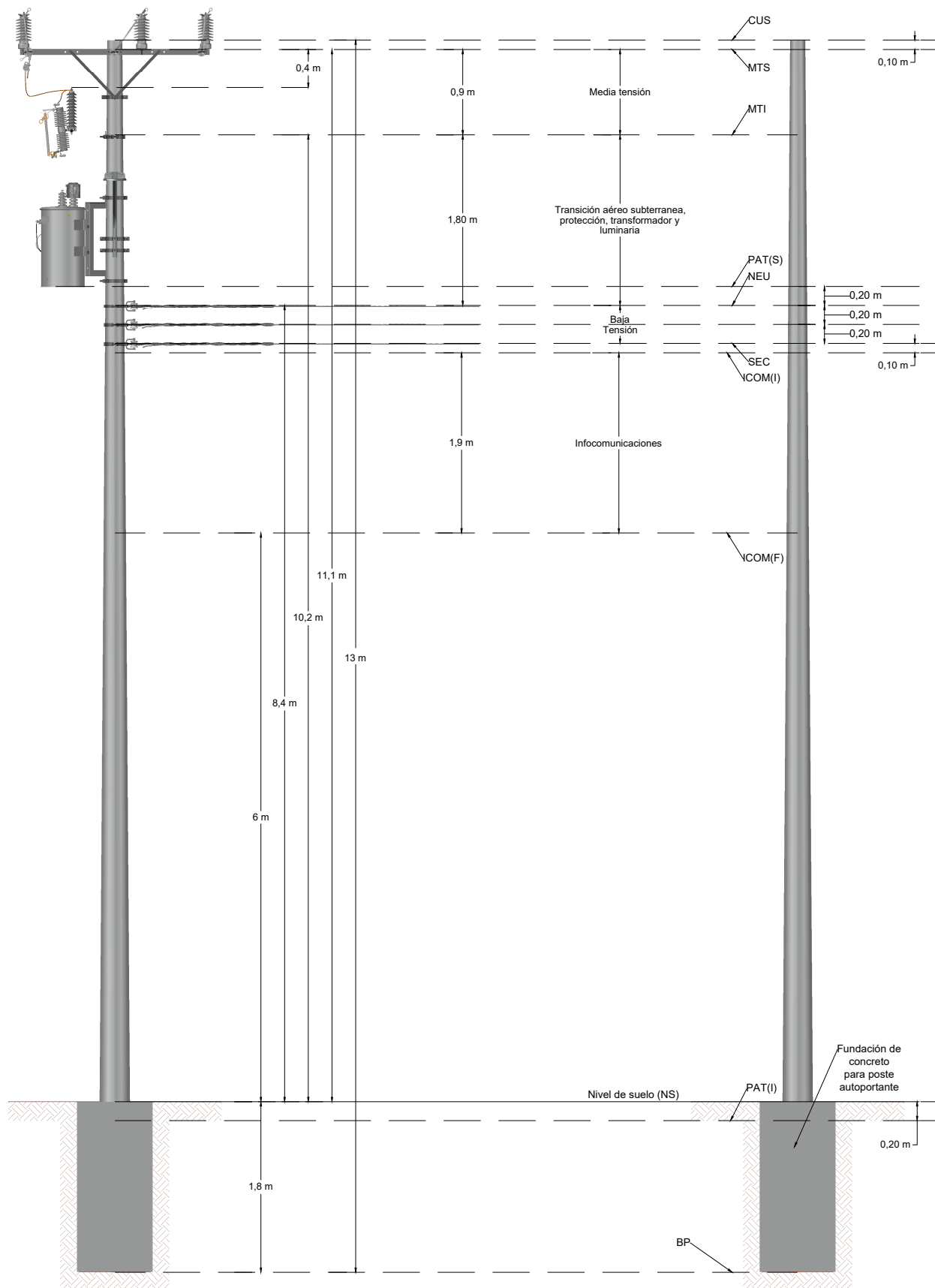
Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPCA11	Distribución de espacios poste de concreto autoportante 11 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	

Notas:

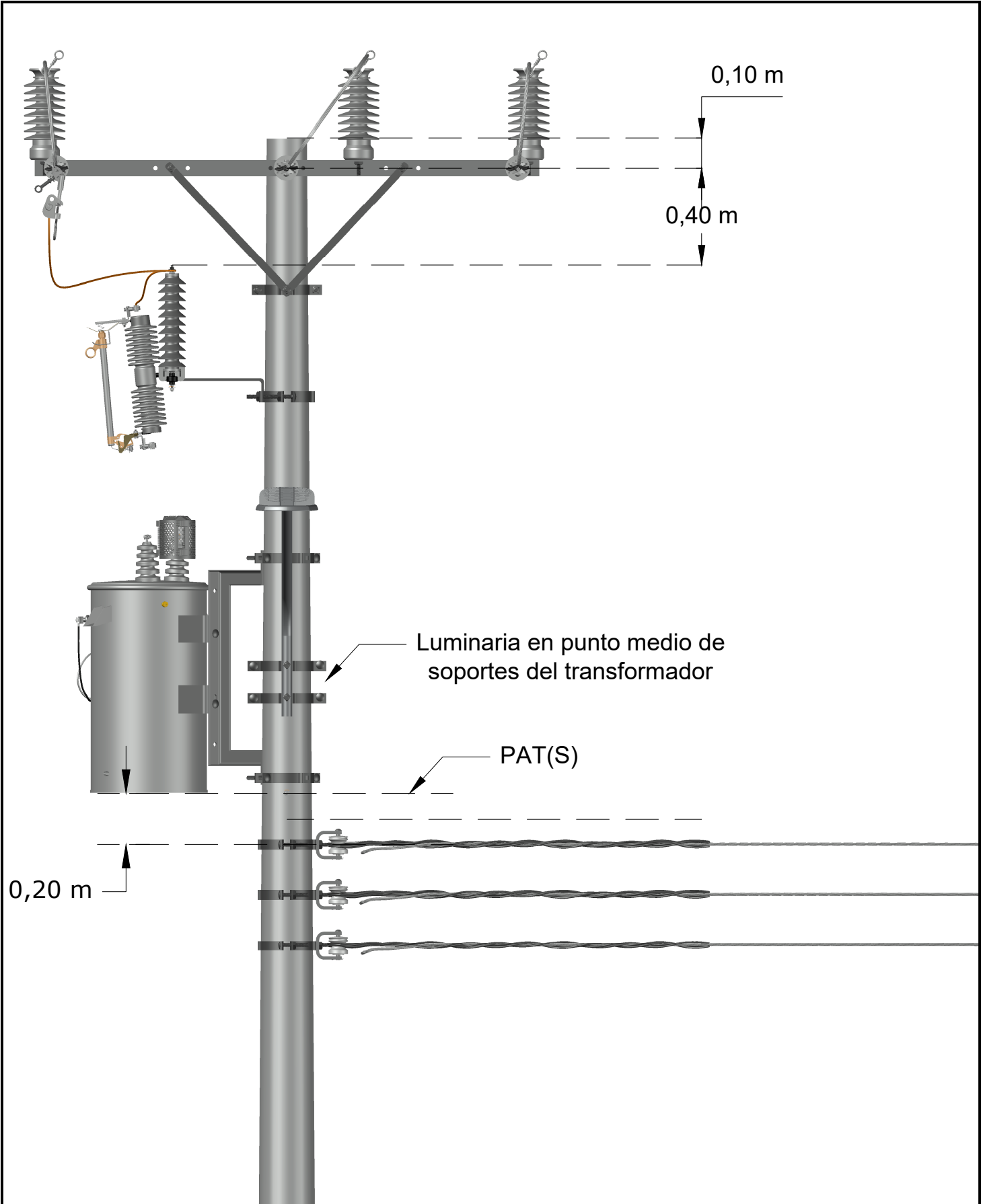
- 1- Los montajes que se incluyen son únicamente de referencia, de manera que sirvan de guía al personal de diseño, construcción, supervisión, alumbrado público y mantenimiento
- 2- El principal uso de este tipo de poste es como poste de retenida (stub), sin embargo, se muestra la distribución de espacios, para casos excepcionales donde no exista la posibilidad de instalar un poste de 13 m de acero
- 3- La sujeción de cables de infocomunicaciones al poste debe ser mediante abrazaderas de acero galvanizado que cumplan las especificaciones técnicas de la CNFL
- 4- Las características del dado (fundación del poste) depende del diseño seleccionado según las cargas que este deba soportar y el estudio de suelos correspondiente
- 5- Una vez instalado el poste en la fundación se debe rellenar con arena e ir compactando cada 20 cm
- 6- Los últimos 15 cm se deben rellenar con concreto y dejar fraguar al menos 24 horas antes de someter la estructura a cargas
- 7- La profundidad de enterramiento del poste autoportante (1,6 m), se define de la siguiente manera $(L/10 + 0,5)$ m, donde L representa la altura del poste desde la base hasta la cúspide
- 8- El poste debe contar con elementos de sujeción para conectar los sistemas de puesta a tierra y la fundación de concreto debe contar con un tubo previsto para la salida de la puesta a tierra para la conexión con la varilla
- 9- En la siguiente tabla se muestra la nomenclatura por medio de la cual se define la distribución de los espacios

Nomenclatura	
BP	Base del poste
ICOM(I)	Infocomunicaciones inicio
ICOM(F)	Infocomunicaciones final
CUS	Cúspide
LUM	Luminaria abrazadera inferior
NEU	Neutro
NS	Nivel del suelo
PAT(I)	Perno de aterrizamiento inferior
PAT(S)	Perno de aterrizamiento superior
SEC	Baja tensión fase inferior

Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPCA11	Distribución de espacios poste de concreto autoportante 11 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
				Lámina: 3/3



Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPCA13	Distribución de espacios poste de concreto autoportante de 13 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
				Lámina: 1/3



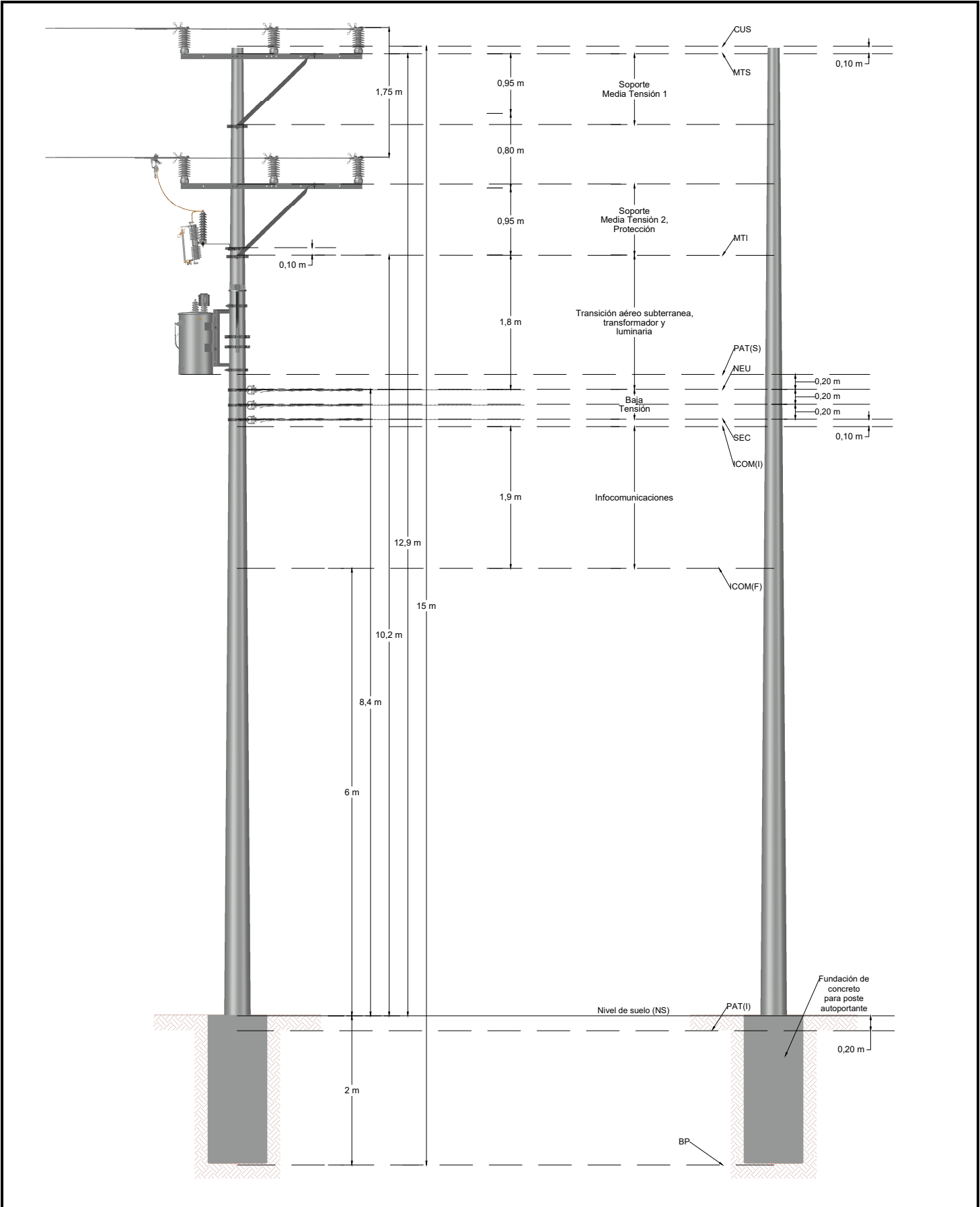
Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPCA13	Distribución de espacios poste de concreto autoportante de 13 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	

Notas:

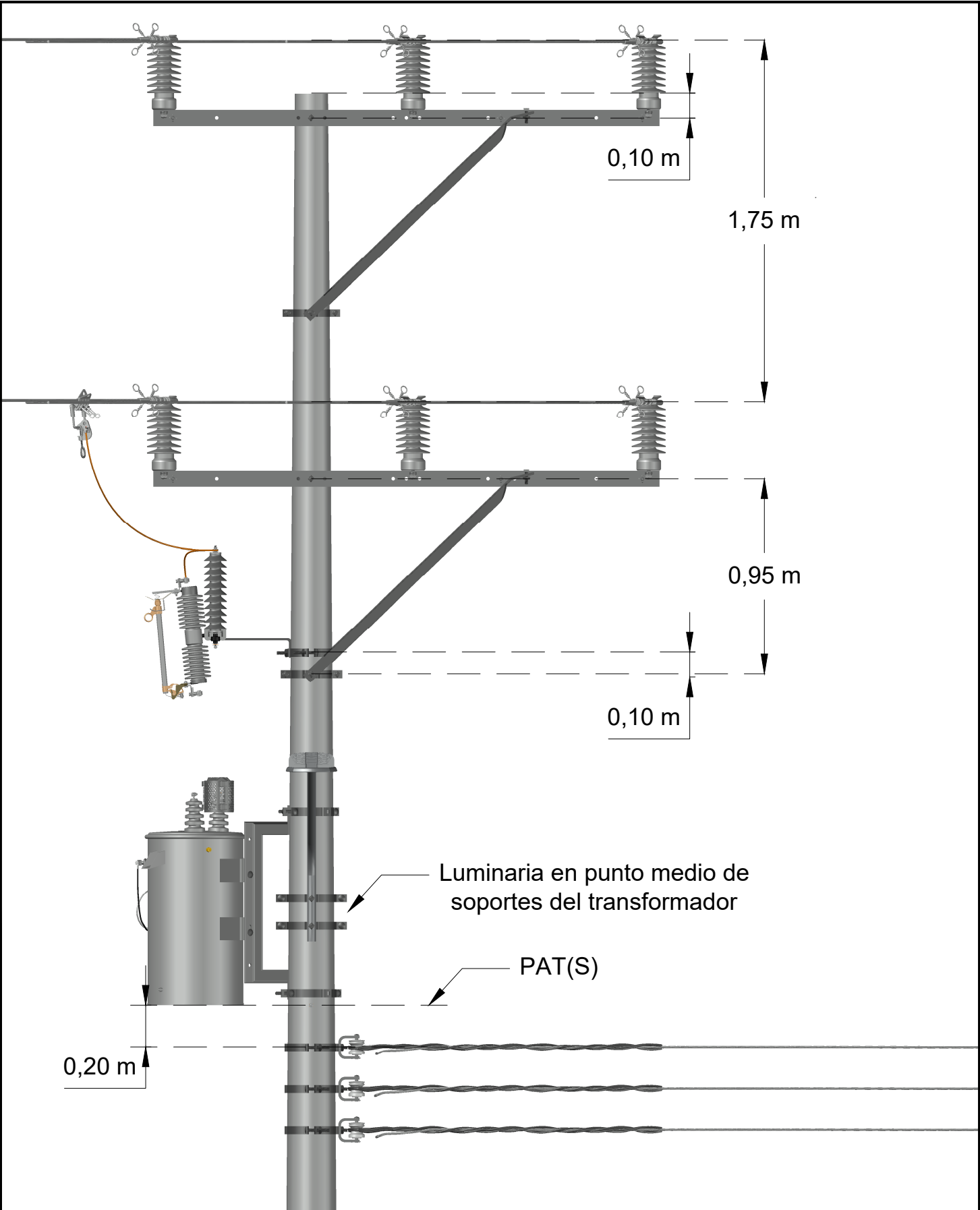
- 1- Los montajes que se incluyen son únicamente de referencia, de manera que sirvan de guía al personal de diseño, construcción, supervisión, alumbrado público y mantenimiento
- 2- Se utiliza este tipo de poste para líneas monofásicas y trifásicas sencillas donde no exista la posibilidad de realizar un anclaje por las condiciones del terreno
- 3- La sujeción de cables de infocomunicaciones al poste debe ser mediante abrazaderas de acero galvanizado que cumplan las especificaciones técnicas de la CNFL
- 4- Las características del dado (fundación del poste) depende del diseño seleccionado según las cargas que este deba soportar y el estudio de suelos correspondiente
- 5- Una vez instalado el poste en la fundación se debe rellenar con arena e ir compactando cada 20 cm
- 6- Los últimos 15 cm se deben rellenar con concreto y dejar fraguar al menos 24 horas antes de someter la estructura a cargas
- 7- La profundidad de enterramiento del poste autoportante (1,8 m), se define de la siguiente manera $(L/10 + 0,5)$ m, donde L representa la altura del poste desde la base hasta la cúspide
- 8- El poste debe contar con elementos de sujeción para conectar los sistemas de puesta a tierra y la fundación de concreto debe contar con un tubo previsto para la salida de la puesta a tierra para la conexión con la varilla
- 9- En la siguiente tabla se muestra la nomenclatura por medio de la cual se define la distribución de los espacios

Nomenclatura	
BP	Base del poste
ICOM(I)	Infocomunicaciones inicio
ICOM(F)	Infocomunicaciones final
CUS	Cúspide
LUM	Luminaria abrazadera inferior
MTI	Media tensión inferior
MTS	Media tensión superior
NEU	Neutro
NS	Nivel del suelo
PAT(I)	Perno de aterrizamiento inferior
PAT(S)	Perno de aterrizamiento superior
SEC	Baja tensión fase inferior

Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPCA13	Distribución de espacios poste de concreto autoportante de 13 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
				Lámina: 3/3



Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPCA15	Distribución de espacios poste de concreto autoportante 15 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	



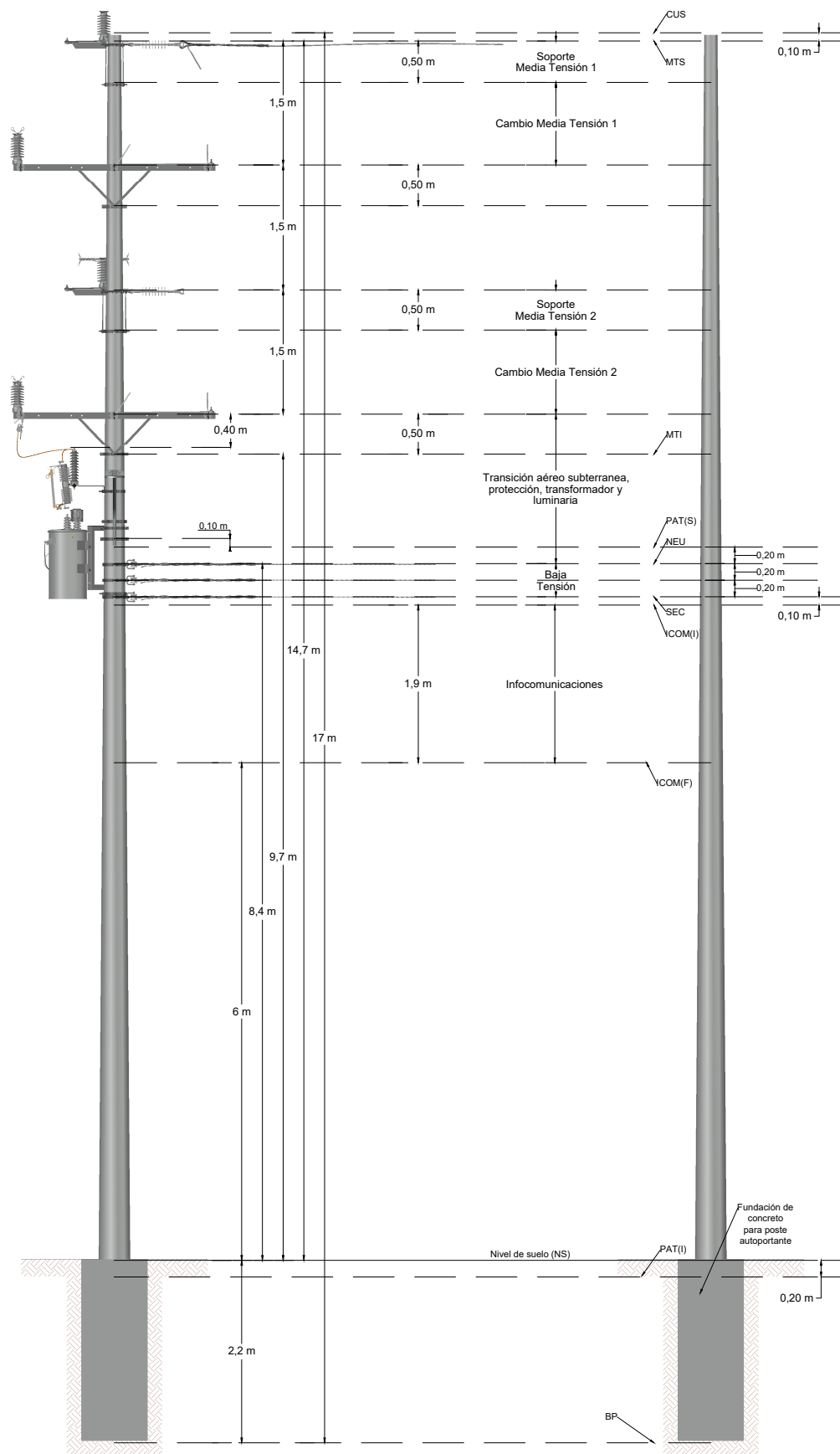
Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPCA15	Distribución de espacios poste de concreto autoportante 15 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	

Notas:

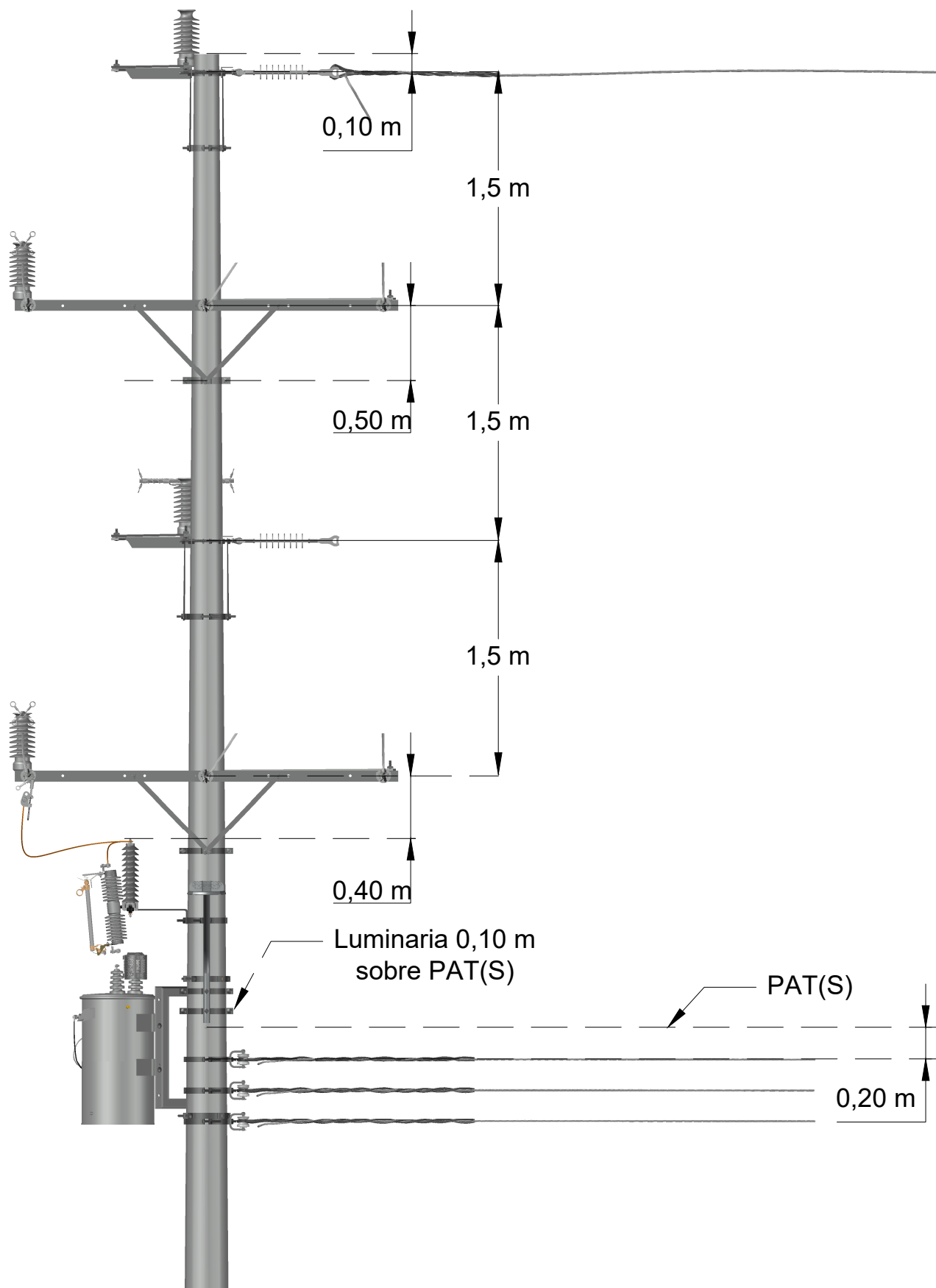
- 1- Los montajes que se incluyen son únicamente de referencia, de manera que sirvan de guía al personal de diseño, construcción, supervisión, alumbrado público y mantenimiento
- 2- Se utiliza este tipo de poste para líneas trifásicas en doble circuito o de un circuito donde se requiera la instalación de doble mancuerna por cambios de dirección y no exista la posibilidad de realizar un anclaje por las condiciones del terreno
- 3- La sujeción de cables de infocomunicaciones al poste debe ser mediante abrazaderas de acero galvanizado que cumplan las especificaciones técnicas de la CNFL
- 4- Las características del dado (fundación del poste) depende del diseño seleccionado según las cargas que este deba soportar y el estudio de suelos correspondiente
- 5- Una vez instalado el poste en la fundación se debe rellenar con arena e ir compactando cada 20 cm
- 6- Los últimos 15 cm se deben rellenar con concreto y dejar fraguar al menos 24 horas antes de someter la estructura a cargas
- 7- La profundidad de enterramiento del poste autoportante (2 m), se define de la siguiente manera $(L/10 + 0,5)$ m, donde L representa la altura del poste desde la base hasta la cúspide
- 8- El poste debe contar con elementos de sujeción para conectar los sistemas de puesta a tierra y la fundación de concreto debe contar con un tubo previsto para la salida de la puesta a tierra para la conexión con la varilla
- 9- En la siguiente tabla se muestra la nomenclatura por medio de la cual se define la distribución de los espacios

Nomenclatura	
BP	Base del poste
ICOM(I)	Infocomunicaciones inicio
ICOM(F)	Infocomunicaciones final
CUS	Cúspide
LUM	Luminaria abrazadera inferior
MTI	Media tensión inferior
MTS	Media tensión superior
NEU	Neutro
NS	Nivel del suelo
PAT(I)	Perno de aterrizamiento inferior
PAT(S)	Perno de aterrizamiento superior
SEC	Baja tensión fase inferior

Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPCA15	Distribución de espacios poste de concreto autoportante 15 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
		Lámina: 3/3		



Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPCA17	Distribución de espacios poste de concreto autoportante 17 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
				Lámina: 1/3



Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPCA17	Distribución de espacios poste de concreto autoportante 17 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
Lámina: 2/3				

Notas:

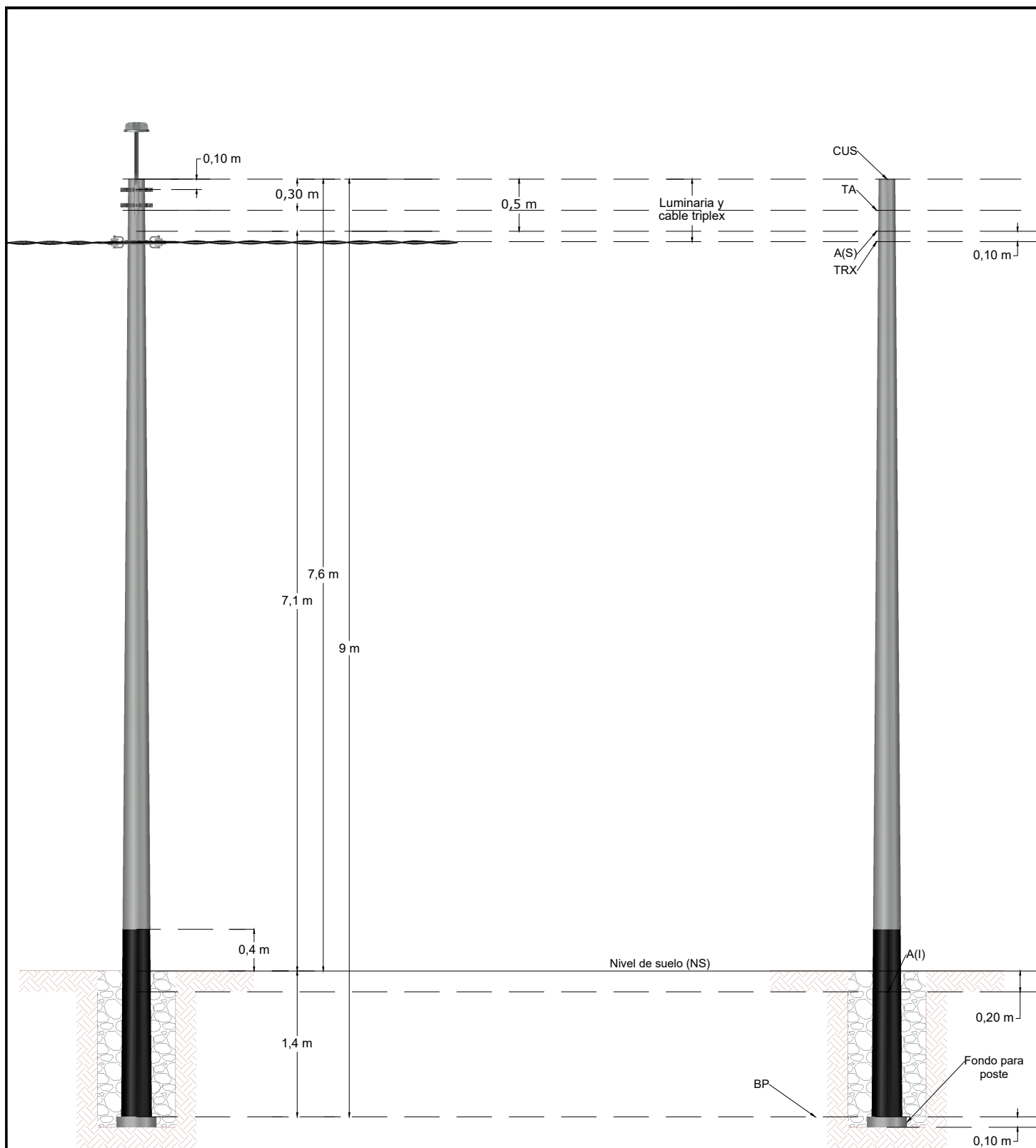
- 1- Los montajes que se incluyen son únicamente de referencia, de manera que sirvan de guía al personal de diseño, construcción, supervisión, alumbrado público y mantenimiento
- 2- Se utiliza este tipo de poste para líneas trifásicas en doble circuito con cambio de dirección a 90° o donde se requiera la instalación de dobles circuitos verticales y no exista la posibilidad de realizar un anclaje por las condiciones del terreno
- 3- La sujeción de cables de infocomunicaciones al poste debe ser mediante abrazaderas de acero galvanizado que cumplan las especificaciones técnicas de la CNFL
- 4- Las características del dado (fundación del poste) depende del diseño seleccionado según las cargas que este deba soportar y el estudio de suelos correspondiente
- 5- Una vez instalado el poste en la fundación se debe rellenar con arena e ir compactando cada 20 cm
- 6- Los últimos 15 cm se deben rellenar con concreto y dejar fraguar al menos 24 horas antes de someter la estructura a cargas
- 7- La profundidad de enterramiento del poste autoportante (2,2 m), se define de la siguiente manera $(L/10 + 0,5)$ m, donde L representa la altura del poste desde la base hasta la cúspide
- 8- El poste debe contar con elementos de sujeción para conectar los sistemas de puesta a tierra y la fundación de concreto debe contar con un tubo previsto para la salida de la puesta a tierra para la conexión con la varilla
- 9- En la siguiente tabla se muestra la nomenclatura por medio de la cual se define la distribución de los espacios

Nomenclatura	
BP	Base del poste
ICOM(I)	Infocomunicaciones inicio
ICOM(F)	Infocomunicaciones final
CUS	Cúspide
LUM	Luminaria abrazadera inferior
MTI	Media tensión inferior
MTS	Media tensión superior
NEU	Neutro
NS	Nivel del suelo
PAT(I)	Perno de aterrizamiento inferior
PAT(S)	Perno de aterrizamiento superior
SEC	Baja tensión fase inferior

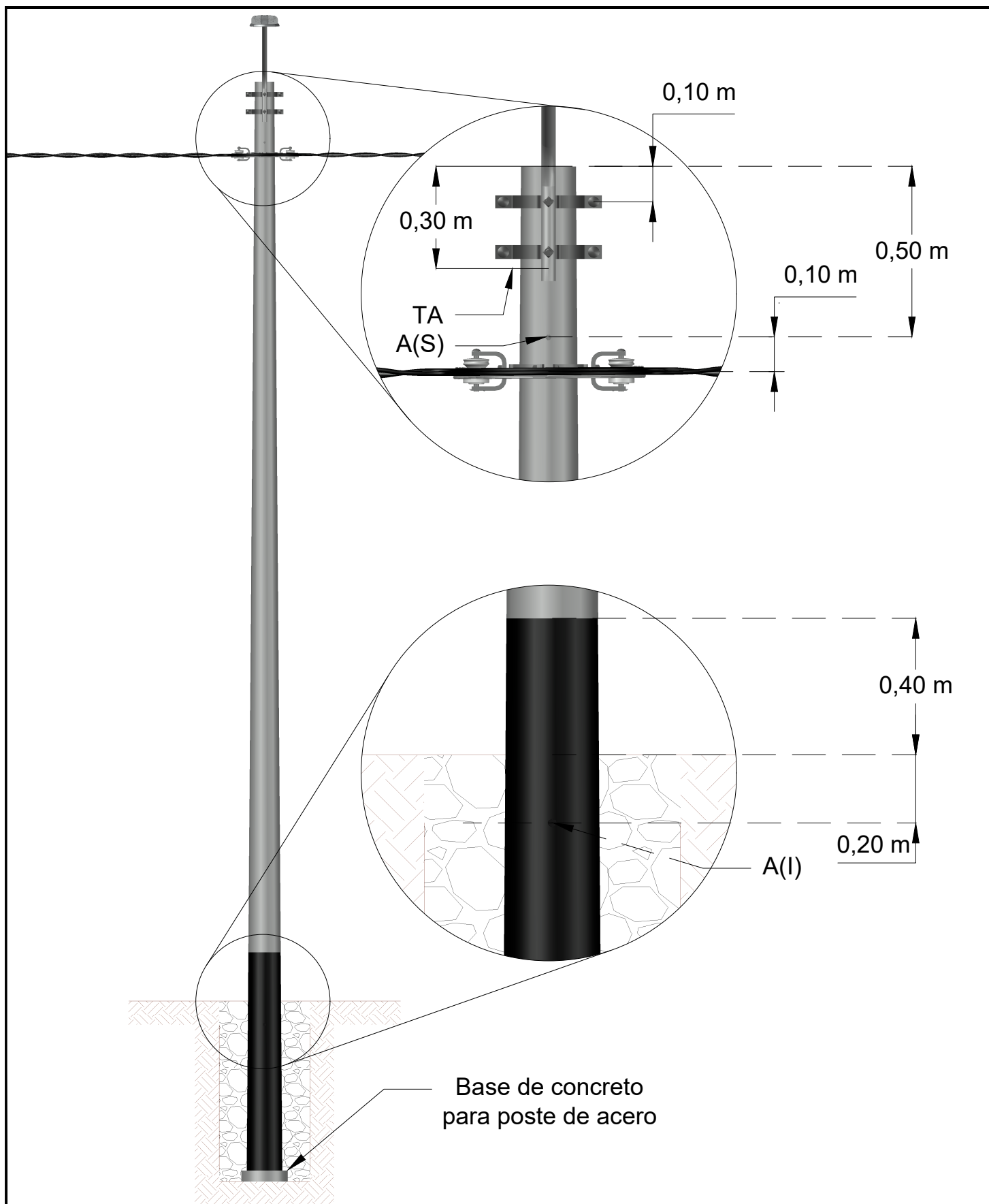
Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPCA17	Distribución de espacios poste de concreto autoportante 17 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
				Lámina: 3/3

6.4. Postes alumbrado público

Este anexo contempla la distribución de espacios en postes de acero para alumbrado público y autopistas estandarizadas por CNFL.



Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPA09AP	Distribución de espacios poste de acero de 9 m de alumbrado público	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
				Lámina: 1/3



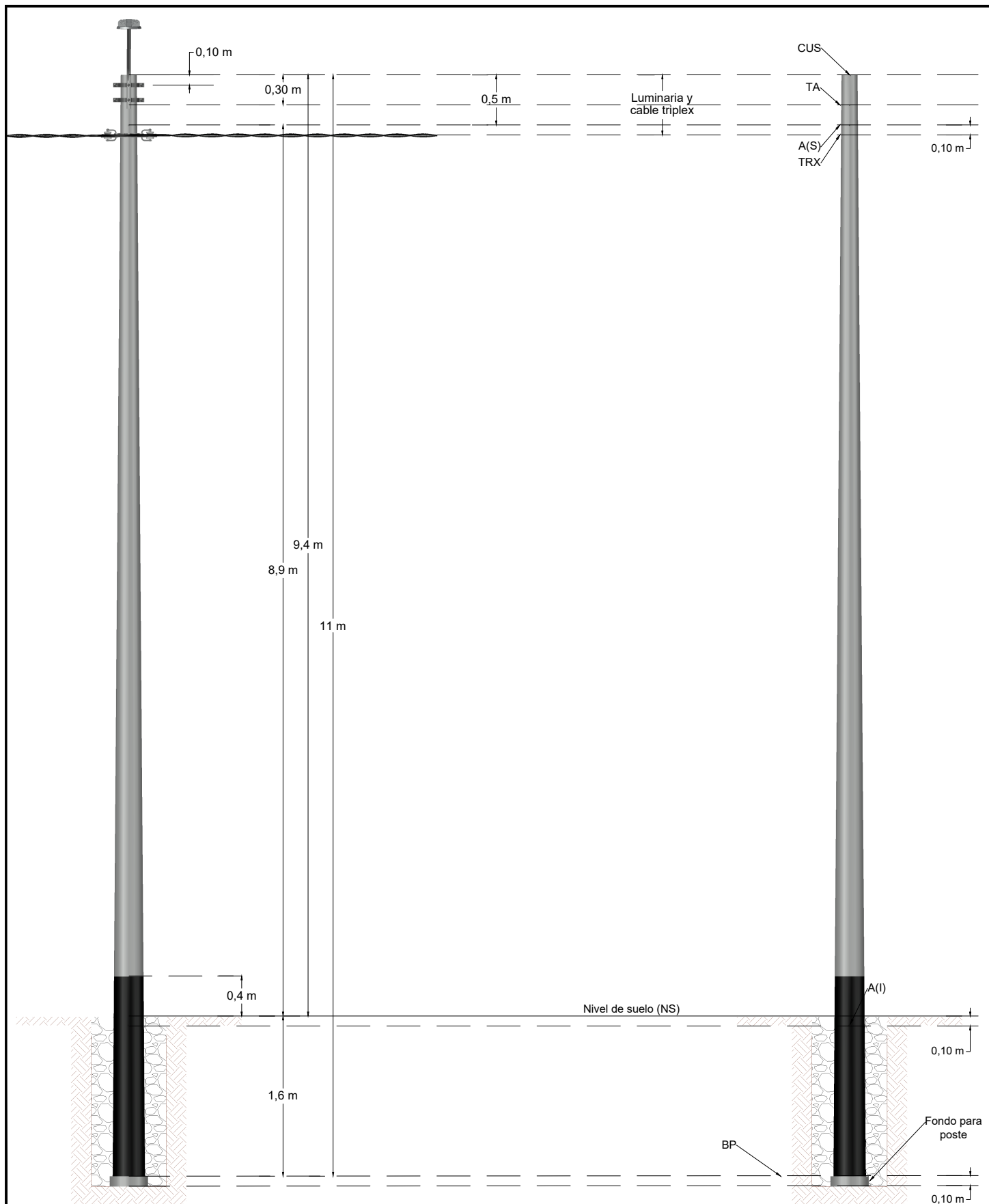
Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPA09AP	Distribución de espacios poste de acero de 9 m de alumbrado público	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
Lámina: 2/3				

Notas:

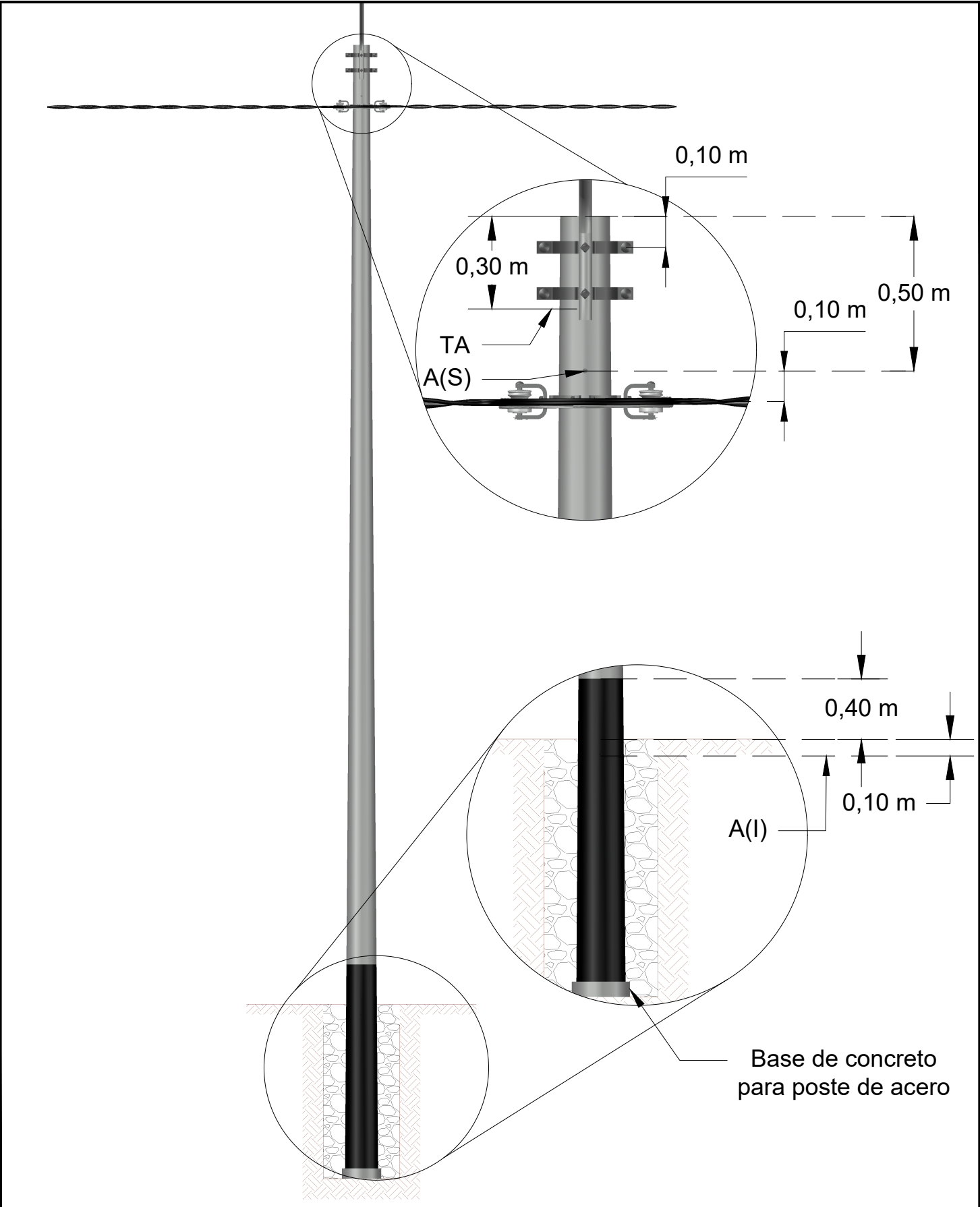
- 1- Los montajes que se incluyen son únicamente de referencia, de manera que sirvan de guía al personal de diseño, construcción, supervisión, alumbrado público y mantenimiento
- 2- Se utiliza este tipo de poste cuando únicamente existan instalaciones de alumbrado público
- 3- La profundidad de enterramiento del poste de acero (1,4 m) se define de la siguiente manera $(L/10 + 0,5)$ m, donde L representa la altura del poste desde la base hasta la cúspide
- 4- En caso de ser postes de acero con la base hueca se debe utilizar un fondo de concreto para su instalación. Véase lámina (1/3)
- 5- El material para la instalación del poste será el mismo que se retira a la hora de hacer el hueco. Se puede utilizar piedra bruta para la instalación, sin embargo, esta debe ser de un diámetro no menor a los 15 cm
- 6- En suelos arcillosos se puede utilizar cemento preparado y piedra para la instalación del poste. En caso de ser altamente arcilloso se debe sustituir el material por arena
- 7- El material de relleno se debe compactar al menos cada 20 cm
- 8- El poste debe contar con agujeros para el conductor del sistema de puesta a tierra el cual se debe instalar por dentro del poste
- 9- En la siguiente tabla se muestra la nomenclatura por medio de la cual se define la distribución de los espacios

Nomenclatura	
BP	Base del poste
CUS	Cúspide
LUM	Luminaria abrazadera inferior
NS	Nivel del suelo
A(I)	Agujero inferior
A(S)	Agujero superior
TRX	Cable tríplex
TA	Terminal de aterrizamiento

Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPA09AP	Distribución de espacios poste de acero de 9 m de alumbrado público	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	



Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPA11AP	Distribución de espacios poste de acero de 11 m de alumbrado público	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	



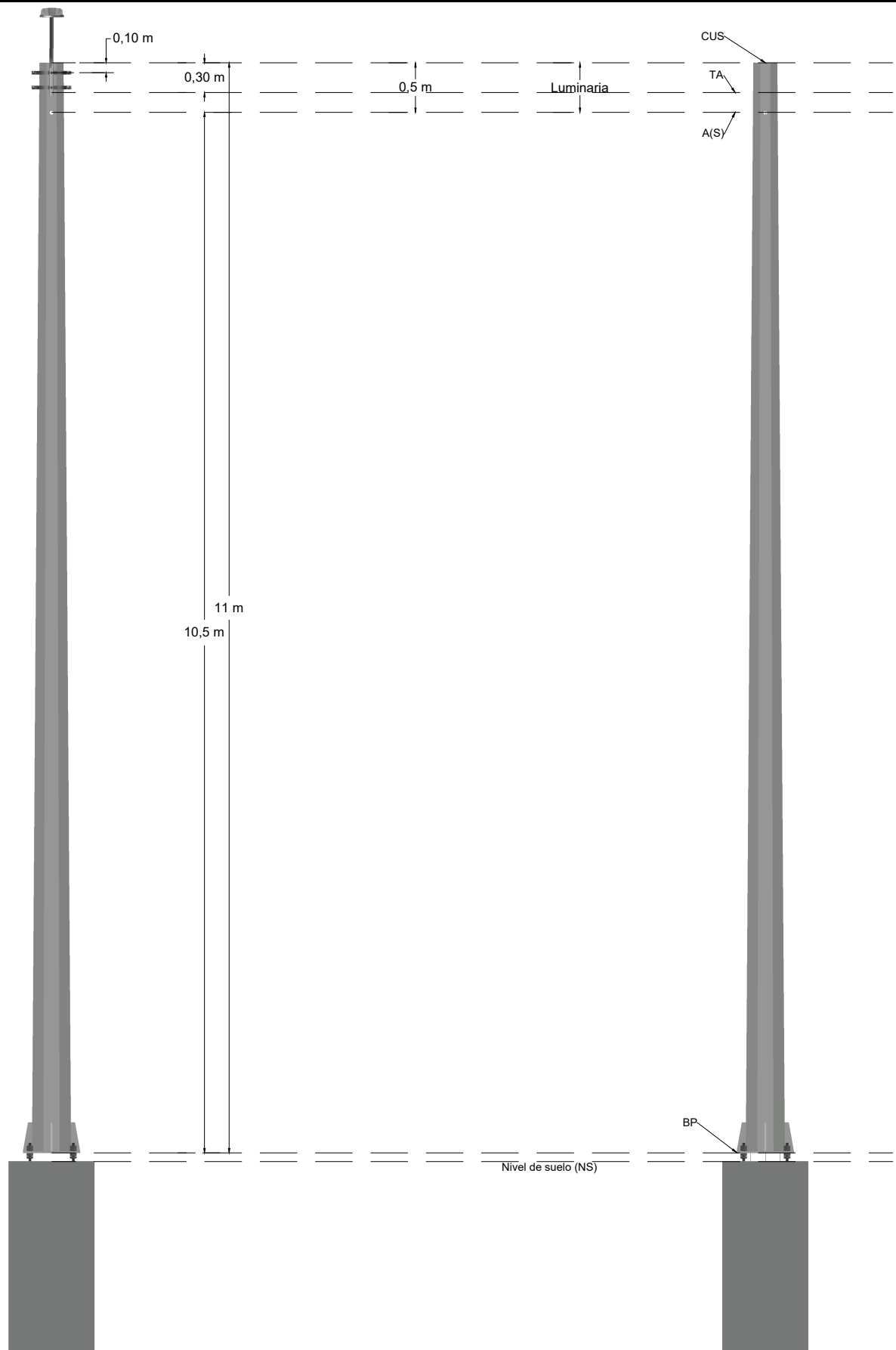
Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPA11AP	Distribución de espacios poste de acero de 11 m de alumbrado público	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	

Notas:

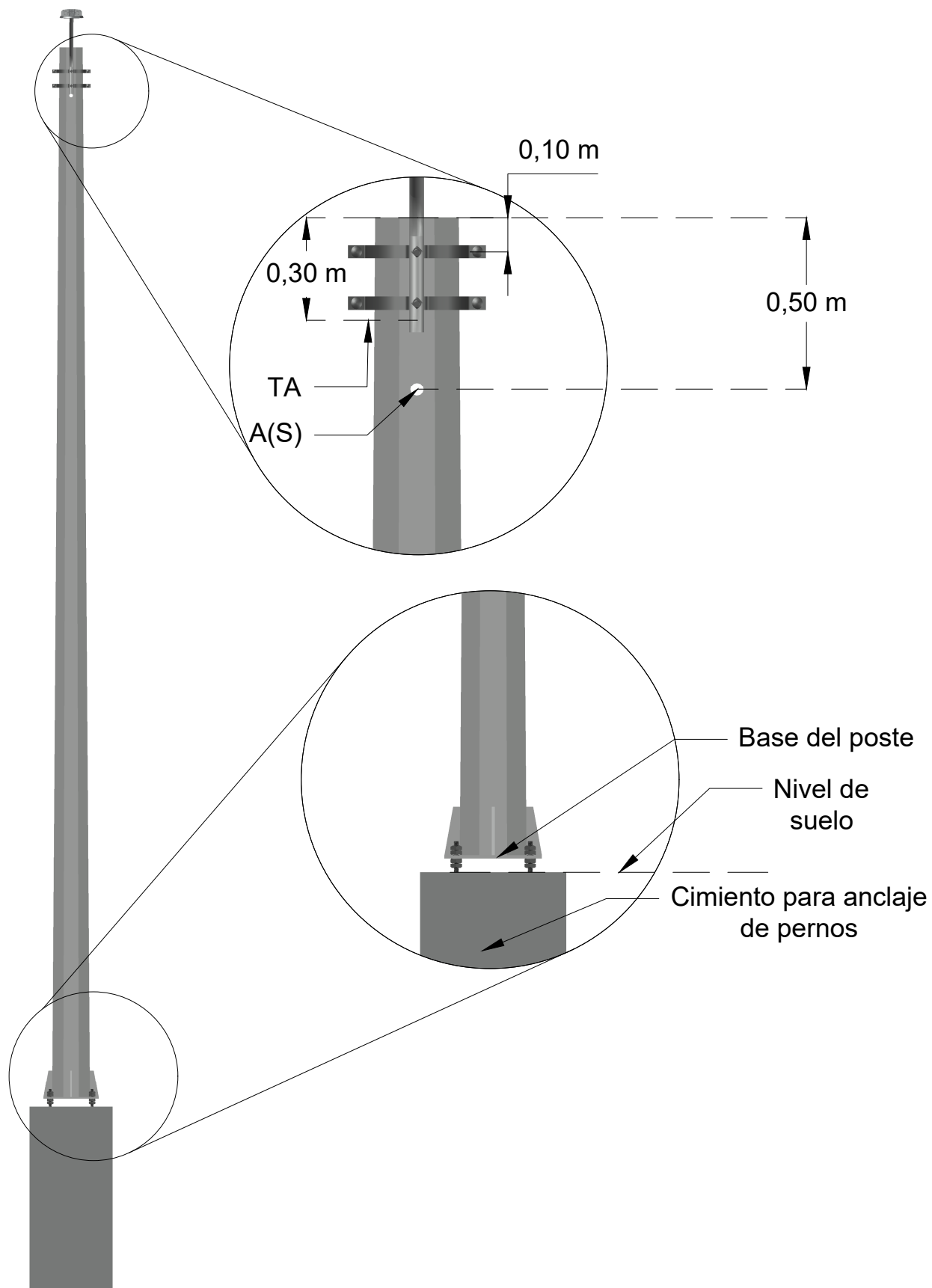
- 1- Los montajes que se incluyen son únicamente de referencia, de manera que sirvan de guía al personal de diseño, construcción, supervisión, alumbrado público y mantenimiento
- 2- Se utiliza este tipo de poste únicamente cuando existan instalaciones de alumbrado público, sin embargo, el poste tiene capacidad mecánica para soportar montajes monofásicos
- 3- La profundidad de enterramiento del poste de acero (1,6 m) se define de la siguiente manera $(L/10 + 0,5)$ m, donde L representa la altura del poste desde la base hasta la cúspide
- 4- En caso de ser postes de acero con la base hueca se debe utilizar un fondo de concreto para su instalación. Véase lámina (1/3)
- 5- El material para la instalación del poste será el mismo que se retira a la hora de hacer el hueco. Se puede utilizar piedra bruta para la instalación, sin embargo, esta debe ser de un diámetro no menor a los 15 cm
- 6- En suelos arcillosos se puede utilizar cemento preparado y piedra para la instalación del poste. En caso de ser altamente arcilloso se debe sustituir el material por arena
- 7- El material de relleno se debe compactar al menos cada 20 cm
- 8- El poste debe contar con agujeros para el conductor del sistema de puesta a tierra el cual se debe instalar por dentro del poste
- 9- En la siguiente tabla se muestra la nomenclatura por medio de la cual se define la distribución de los espacios

Nomenclatura	
BP	Base del poste
CUS	Cúspide
LUM	Luminaria abrazadera inferior
NS	Nivel del suelo
A(I)	Agujero inferior
A(S)	Agujero superior
TRX	Cable tríplex
TA	Terminal de aterrizamiento

Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPA11AP	Distribución de espacios poste de acero de 11 m de alumbrado público	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
		Lámina: 3/3		



Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPA11AUP	Distribución de espacios poste de acero de 11 m de alumbrado público autopista	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	



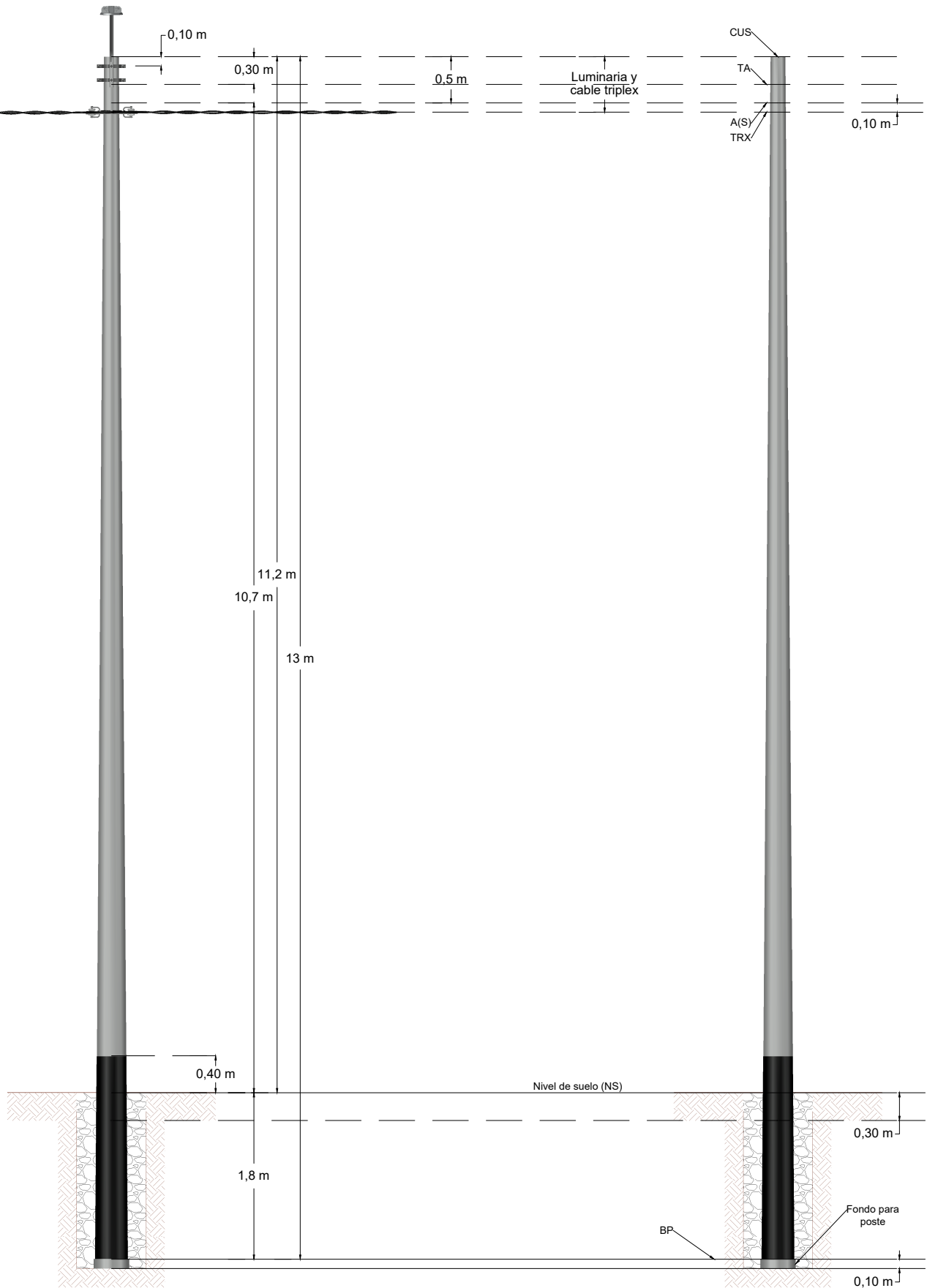
Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPA11AUP	Distribución de espacios poste de acero de 11 m de alumbrado público autopista	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
				Lámina: 2/3

Notas:

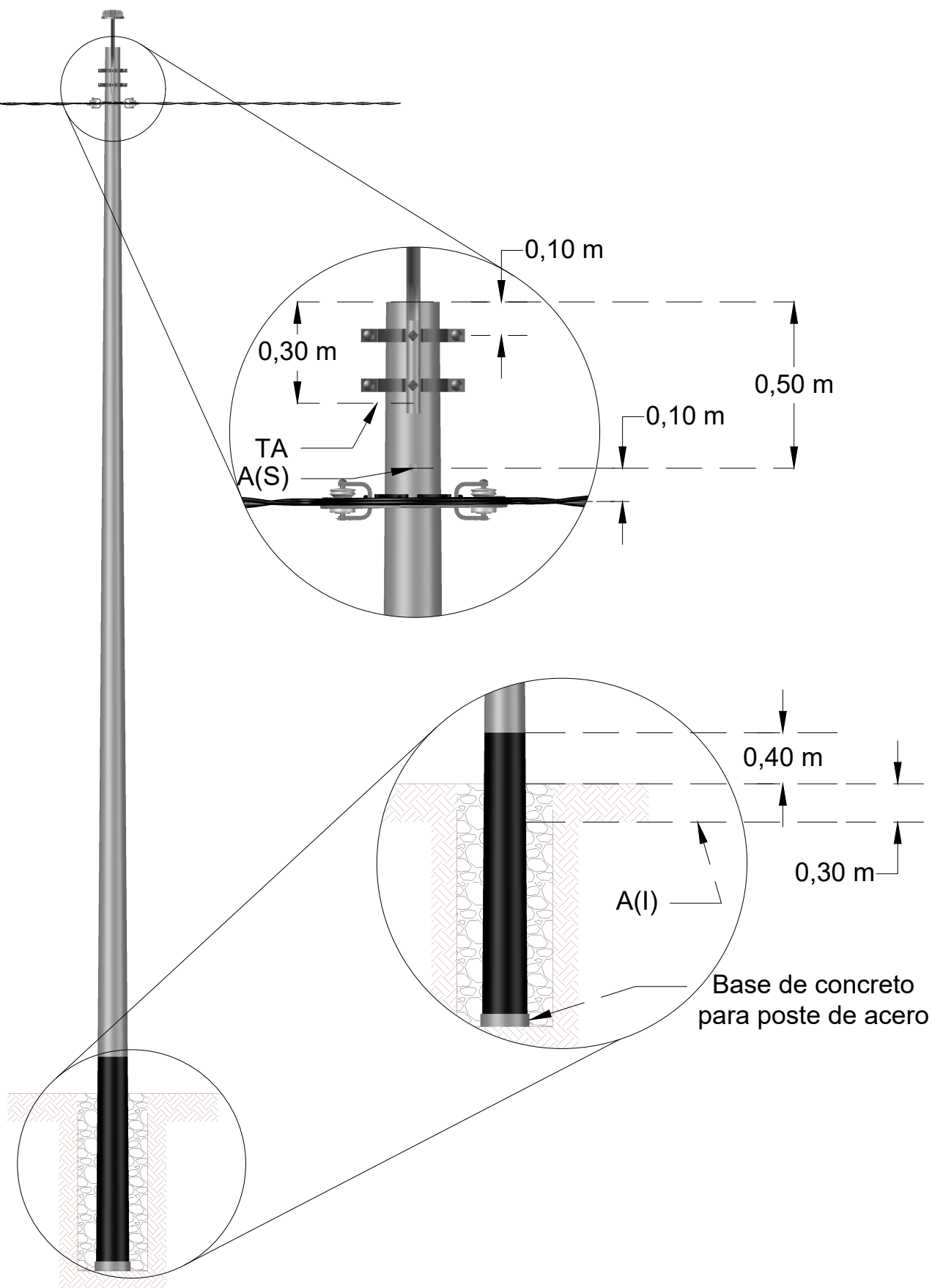
- 1- Los montajes que se incluyen son únicamente de referencia, de manera que sirvan de guía al personal de diseño, construcción, supervisión, alumbrado público y mantenimiento
- 2- Se utiliza este tipo de poste únicamente cuando existan instalaciones de alumbrado público en autopistas
- 3- La base del poste debe contar con una placa de soporte de 10 mm de espesor soldada que sirva para sujetarlo
- 4- El poste se soportará sobre un cimiento de concreto por medio de 4 pernos de anclaje en forma de "L"
- 5- Se debe sujetar por medio de tuercas y contratueras en cada uno de los pernos, así como por dos arandelas de presión y dos arandelas planas en cada uno de ellos
- 6- En caso de existir redes subterráneas el agujero superior será para la salida de las líneas que energizan la luminaria
- 7- En la siguiente tabla se muestra la nomenclatura por medio de la cual se define la distribución de los espacios

Nomenclatura	
BP	Base del poste
CUS	Cúspide
LUM	Luminaria abrazadera inferior
NS	Nivel del suelo
A(I)	Agujero de aterrizamiento inferior
A(S)	Agujero de aterrizamiento superior
TRX	Cable tríplex
TA	Terminal de aterrizamiento

Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPA11AUP	Distribución de espacios poste de acero de 11 m de alumbrado público autopista	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	



Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPA13AP	Distribución de espacios poste de acero de 13 m de alumbrado público	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	



Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPA13AP	Distribución de espacios poste de acero de 13 m de alumbrado público	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
Lámina: 2/3				

Notas:

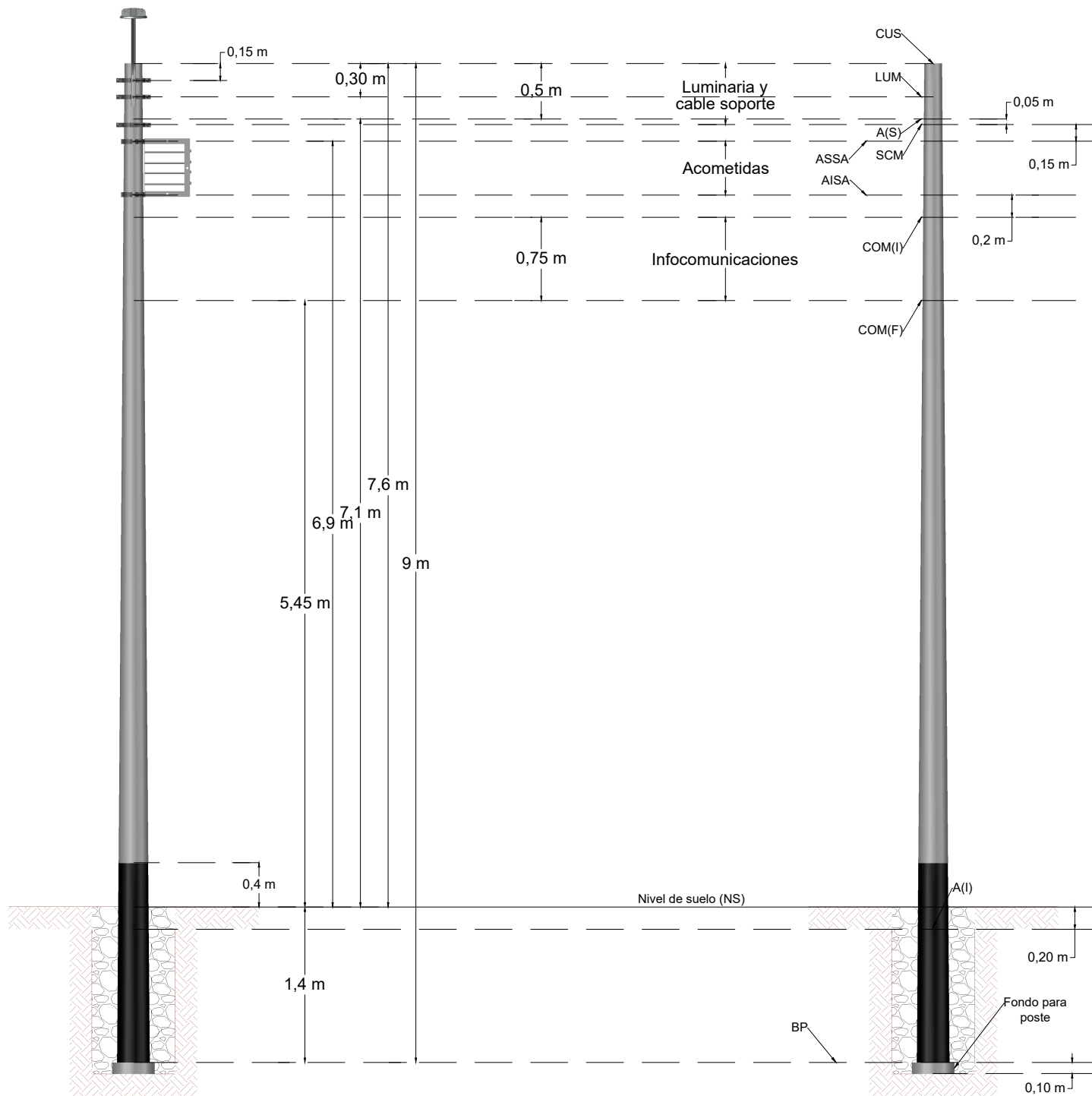
- 1- Los montajes que se incluyen son únicamente de referencia, de manera que sirvan de guía al personal de diseño, construcción, supervisión, alumbrado público y mantenimiento
- 2- Se utiliza este tipo de poste únicamente cuando existan instalaciones de alumbrado público, sin embargo, el poste tiene capacidad mecánica para soportar montajes monofásicos
- 3- La profundidad de enterramiento del poste de acero (1,8 m) se define de la siguiente manera $(L/10 + 0,5)$ m, donde L representa la altura del poste desde la base hasta la cúspide
- 4- En caso de ser postes de acero con la base hueca se debe utilizar un fondo de concreto para su instalación. Véase lámina (1/3)
- 5- El material para la instalación del poste será el mismo que se retira a la hora de hacer el hueco. Se puede utilizar piedra bruta para la instalación, sin embargo, esta debe ser de un diámetro no menor a los 15 cm
- 6- En suelos arcillosos se puede utilizar cemento preparado y piedra para la instalación del poste. En caso de ser altamente arcilloso se debe sustituir el material por arena
- 7- El material de relleno se debe compactar al menos cada 20 cm
- 8- En casos especiales se puede utilizar piedra bruta y cemento preparado para la instalación del postes
- 9- El poste debe contar con agujeros para el conductor del sistema de puesta a tierra el cual se debe instalar por dentro del poste
- 10- En la siguiente tabla se muestra la nomenclatura por medio de la cual se define la distribución de los espacios

Nomenclatura	
BP	Base del poste
CUS	Cúspide
LUM	Luminaria abrazadera inferior
NS	Nivel del suelo
A(I)	Agujero inferior
A(S)	Agujero superior
TRX	Cable tríplex
TA	Terminal de aterrizamiento

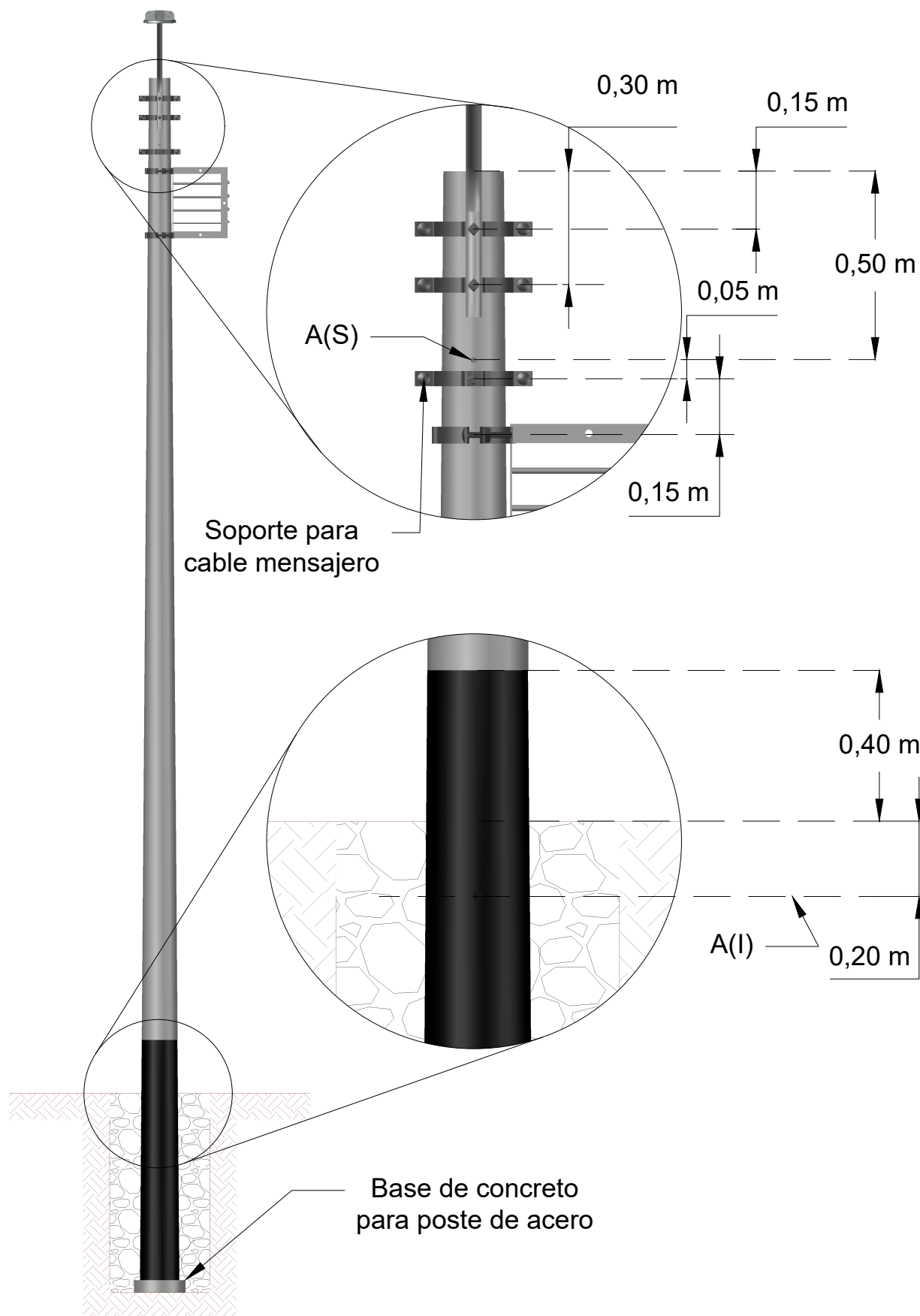
Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPA13AP	Distribución de espacios poste de acero de 13 m de alumbrado público	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
		Lámina: 3/3		

6.5. Postes para zonas específicas

Este anexo contempla la distribución de espacios en postes de acero para zonas específicas para todas las alturas estandarizadas por CNFL.



Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPA9ZE	Distribución de espacios poste de acero zonas específicas 9 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
				Lámina: 1/3



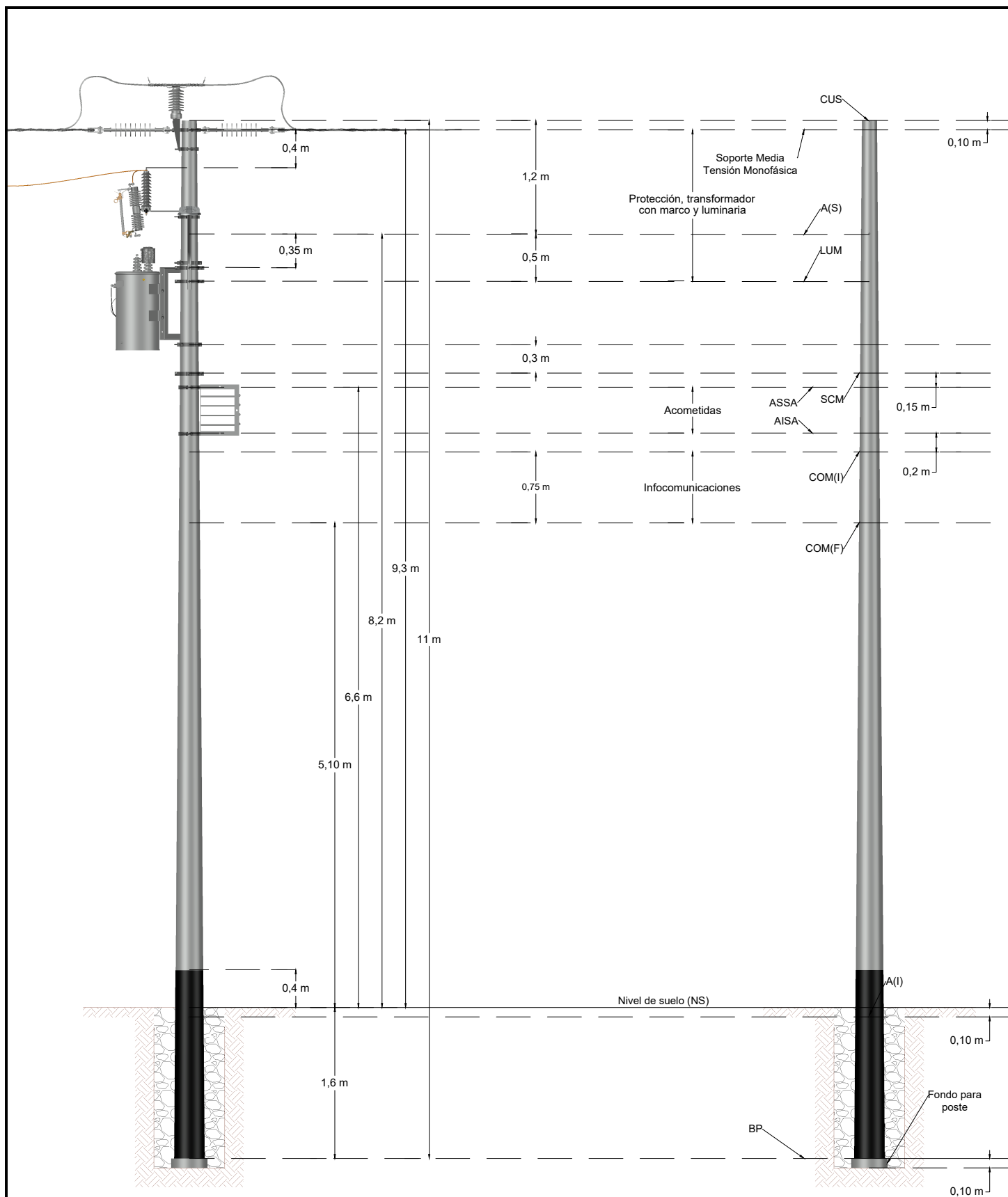
Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPA9ZE	Distribución de espacios poste de acero zonas específicas 9 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
				Lámina: 2/3

Notas:

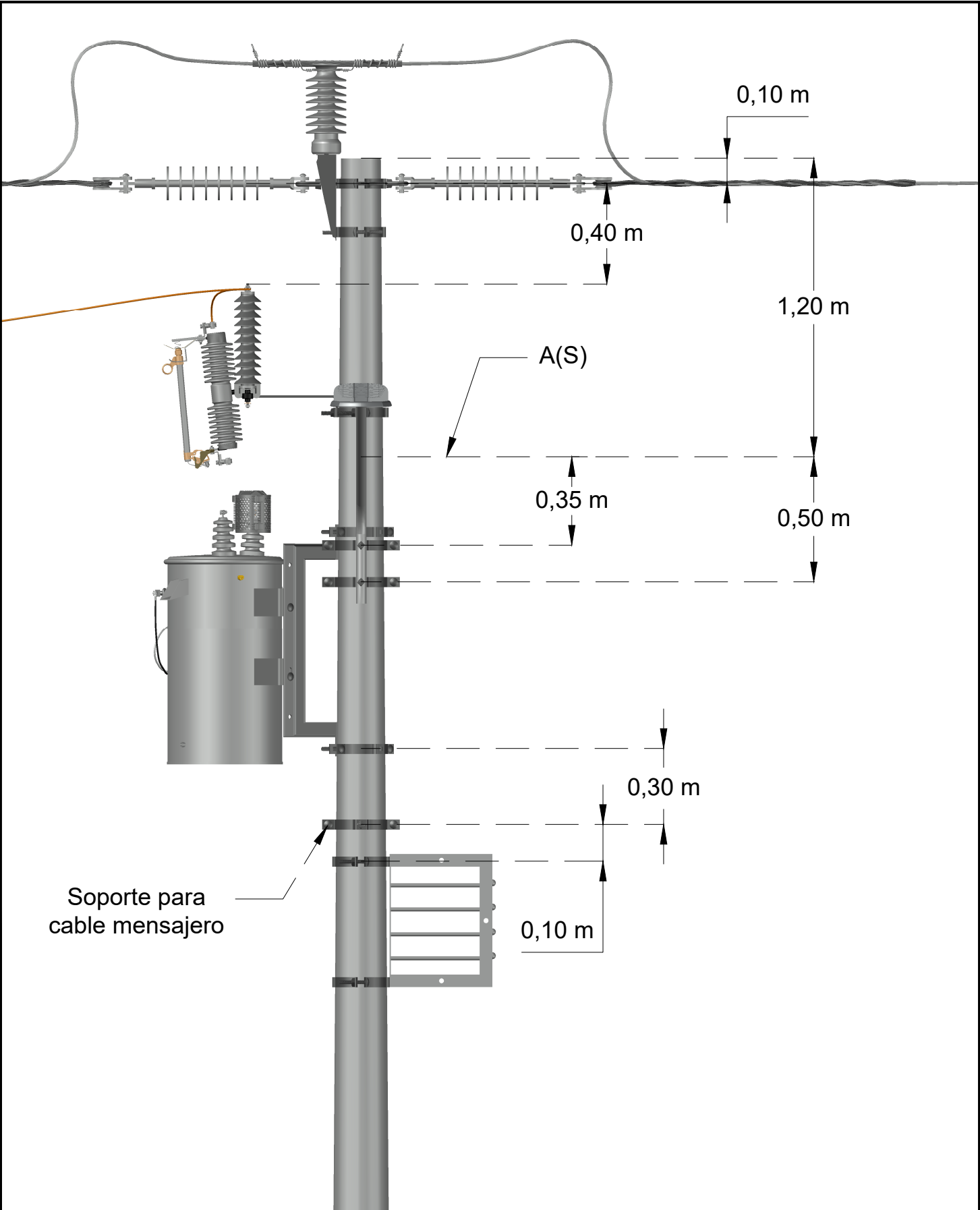
- 1- Los montajes que se incluyen son únicamente de referencia, de manera que sirvan de guía al personal de diseño, construcción, supervisión, alumbrado público y mantenimiento
- 2- Se utiliza este tipo de poste seccionado en sitios de difícil acceso, únicamente en redes antihurto y alumbrado público
- 3- La profundidad de enterramiento del poste de acero (1,4 m) se define de la siguiente manera $(L/10 + 0,5)$ m, donde L representa la altura del poste desde la base hasta la cúspide
- 4- La sujeción de cables de infocomunicaciones al poste debe ser mediante abrazaderas de acero galvanizado que cumplan las especificaciones técnicas de la CNFL
- 5- En caso de ser postes de acero con la base hueca se debe utilizar un fondo de concreto para su instalación. Véase lámina (1/3)
- 6- El material para la instalación del poste será el mismo que se retira a la hora de hacer el hueco. Se puede utilizar piedra bruta para la instalación, sin embargo, esta debe ser de un diámetro no menor a los 15 cm
- 7- En suelos arcillosos se puede utilizar cemento preparado y piedra para la instalación del poste. En caso de ser altamente arcilloso se debe sustituir el material por arena
- 8- El material de relleno se debe compactar al menos cada 20 cm
- 9- El poste debe contar con agujeros para el conductor del sistema de puesta a tierra el cual se debe instalar por dentro del poste
- 10- En la siguiente tabla se muestra la nomenclatura por medio de la cual se define la distribución de los espacios

Nomenclatura	
BP	Base del poste
CUS	Cúspide
LUM	Luminaria abrazadera inferior
NS	Nivel del suelo
A(I)	Agujero inferior
A(S)	Agujero superior
SCM	Soporte para cable mensajero
ASSA	Abrazadera superior soporte para acometidas
AISA	Abrazadera inferior soporte para acometidas

Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPA9ZE	Distribución de espacios poste de acero zonas espcíficas 9 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
				Lámina: 3/3



Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPA11ZE	Distribución de espacios poste de acero de 11 m de zonas específicas	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	



Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPA11ZE	Distribución de espacios poste de acero de 11m de zonas específicas	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	

Notas:

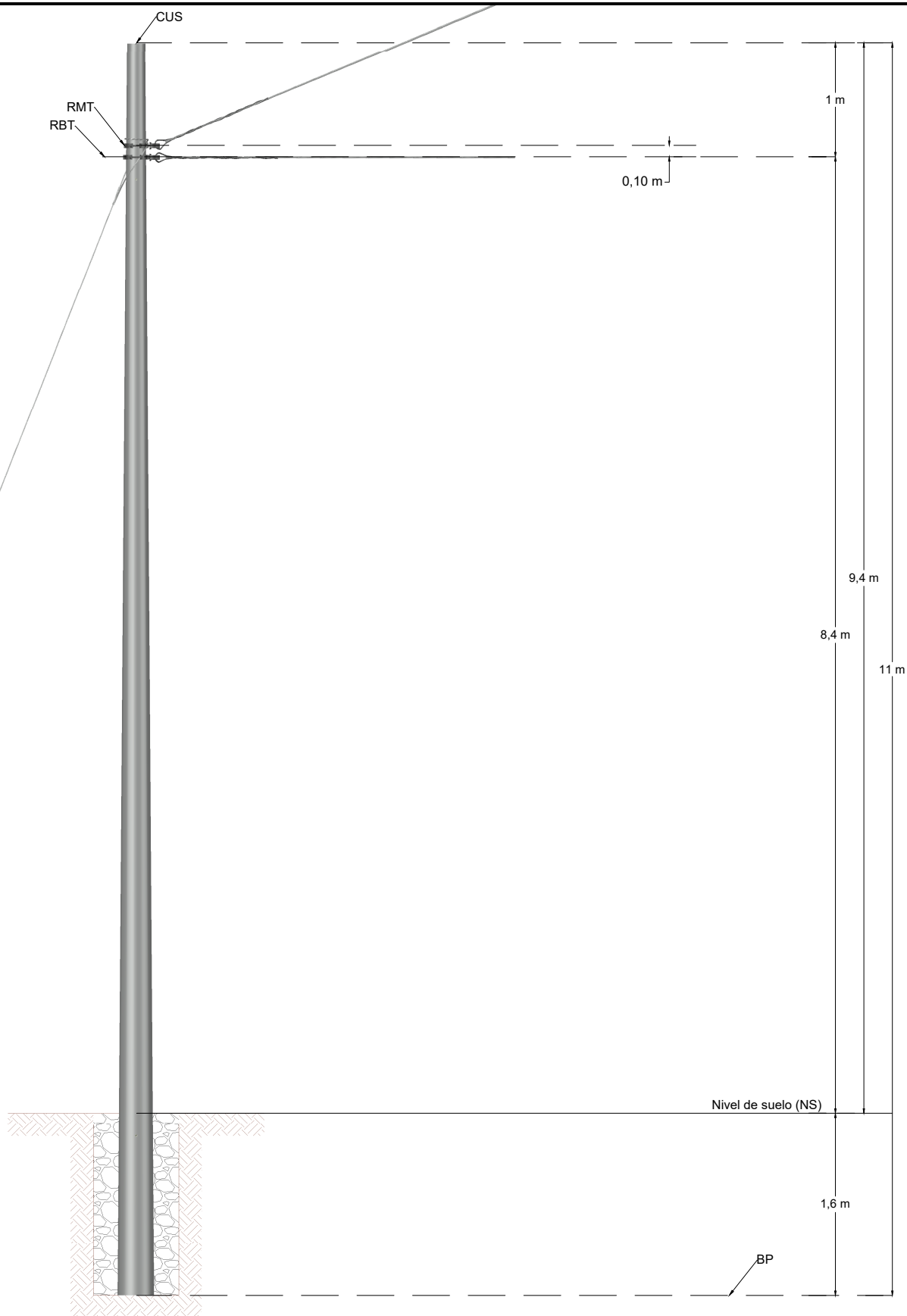
- 1- Los montajes que se incluyen son únicamente de referencia, de manera que sirvan de guía al personal de diseño, construcción, supervisión, alumbrado público y mantenimiento
- 2- Se utiliza este tipo de poste seccionado en sitios de difícil acceso, únicamente en redes antihurto y alumbrado público
- 3- La profundidad de enterramiento del poste de acero (1,6 m) se define de la siguiente manera $(L/10 + 0,5)$ m, donde L representa la altura del poste desde la base hasta la cúspide
- 4- La sujeción de cables de infocomunicaciones al poste debe ser mediante abrazaderas de acero galvanizado que cumplan las especificaciones técnicas de la CNFL
- 5- En caso de ser postes de acero con la base hueca se debe utilizar un fondo de concreto para su instalación. Véase lámina (1/3)
- 6- El material para la instalación del poste será el mismo que se retira a la hora de hacer el hueco. Se puede utilizar piedra bruta para la instalación, sin embargo, esta debe ser de un diámetro no menor a los 15 cm
- 7- En suelos arcillosos se puede utilizar cemento preparado y piedra para la instalación del poste. En caso de ser altamente arcilloso se debe sustituir el material por arena
- 8- El material de relleno se debe compactar al menos cada 20 cm
- 9- El poste debe contar con agujeros para el conductor del sistema de puesta a tierra el cual se debe instalar por dentro del poste
- 10- En la siguiente tabla se muestra la nomenclatura por medio de la cual se define la distribución de los espacios

Nomenclatura	
BP	Base del poste
CUS	Cúspide
LUM	Luminaria abrazadera inferior
NS	Nivel del suelo
A(I)	Agujero inferior
A(S)	Agujero superior
SCM	Soporte para cable mensajero
ASSA	Abrazadera superior soporte para acometidas
AISA	Abrazadera inferior soporte para acometidas

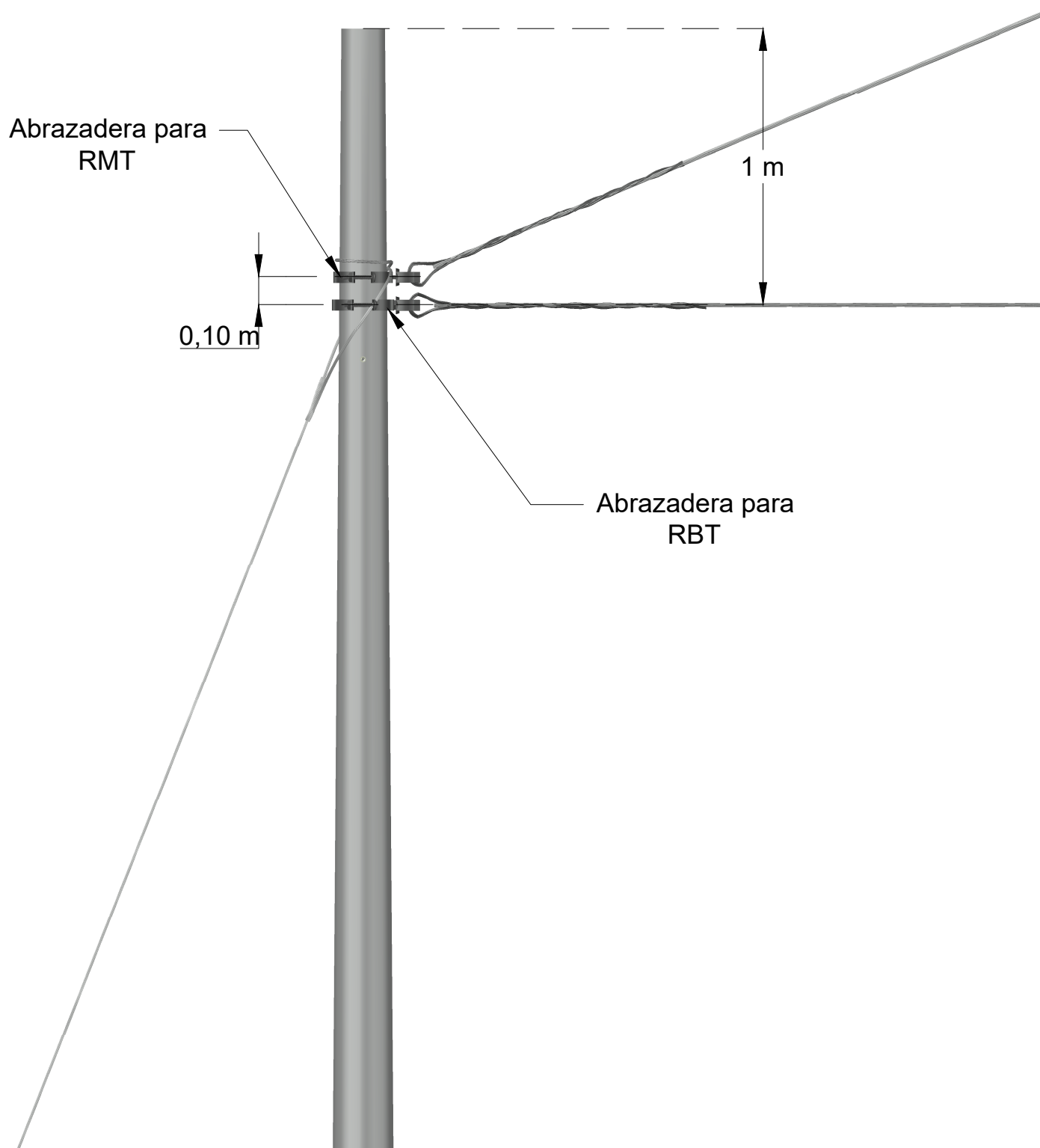
Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPA11ZE	Distribución de espacios poste de acero de 11 m de zonas específicas	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
				Lámina: 3/3

6.6. Postes para retenida

Este anexo contempla la distribución de espacios en postes de concreto para retenidas para los tipos de anclajes estandarizadas para este modo por CNFL.



Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPC11RD	Distribución de espacios poste de concreto de 11 m para retenida doble	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
Lámina: 1/3				



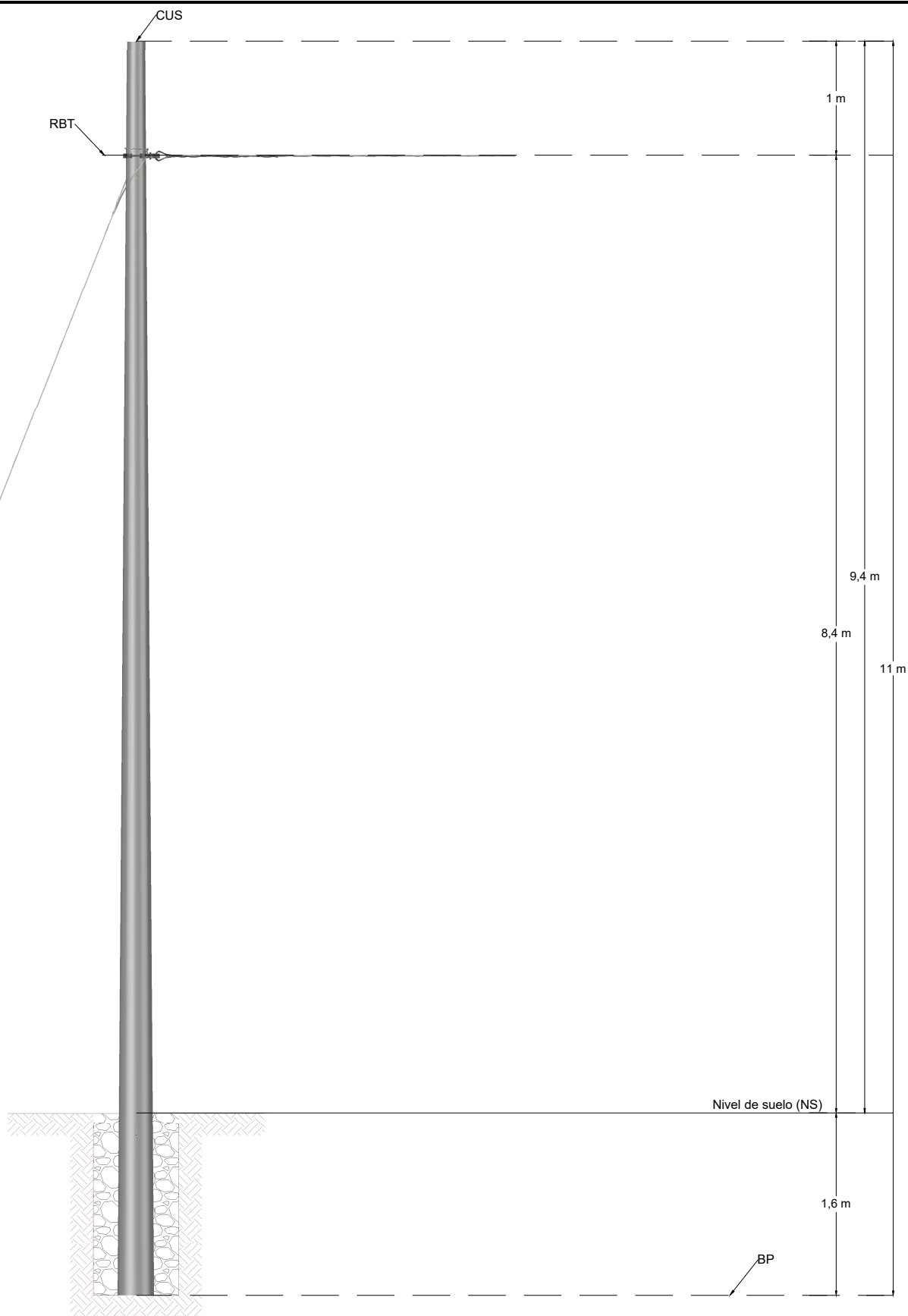
Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPC11RD	Distribución de espacios poste de concreto de 11 m para retenida doble	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
				Lámina: 2/3

Notas:

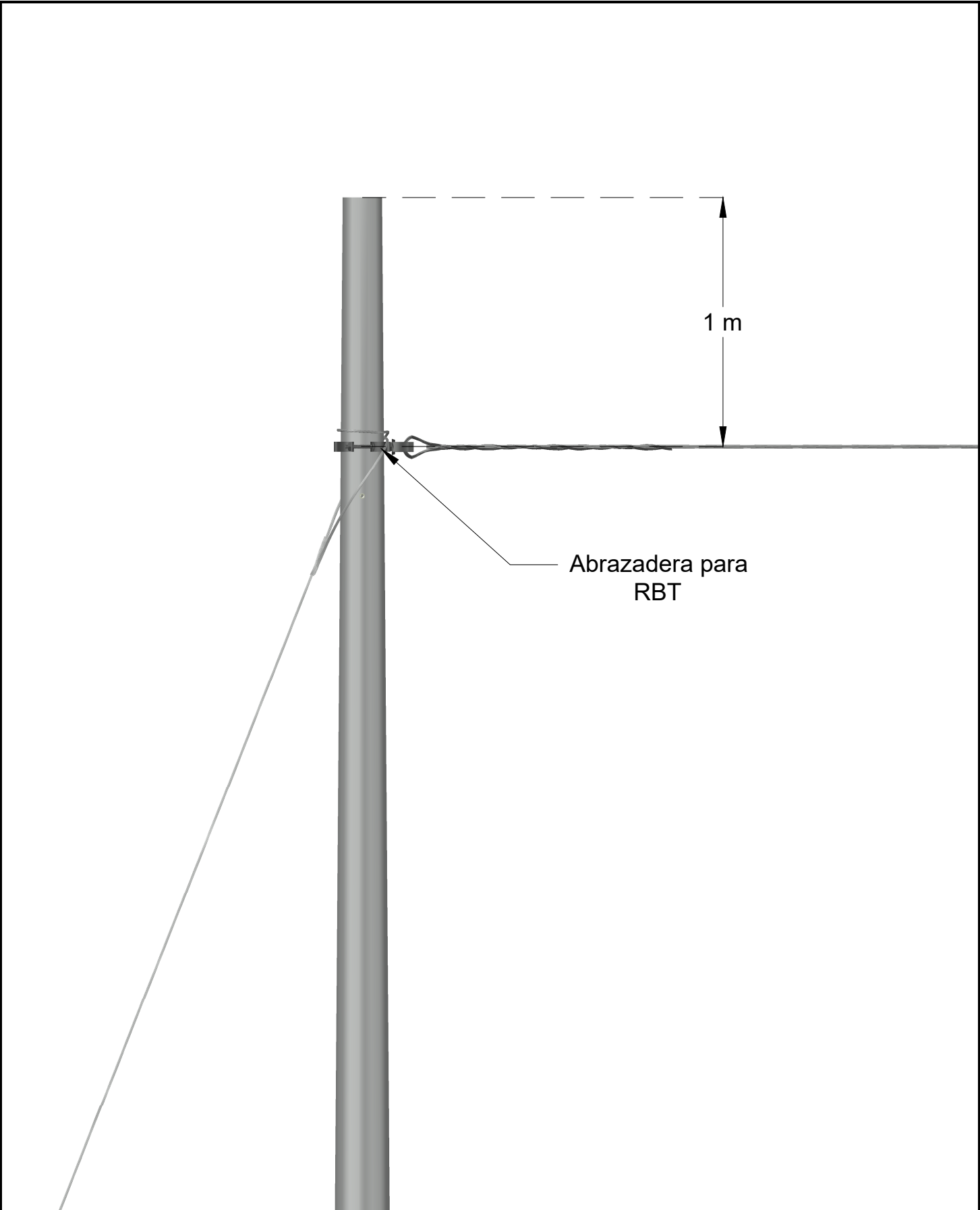
- 1- Se utiliza este tipo de poste como punto de retenida secundaria en sitios donde se debe realizar un cruce de calle o lugares donde se debe evitar la afectación a una propiedad
- 2- Se toma como referencia más baja la abrazadera de baja tensión que se instala a la misma altura de los montajes de baja tensión del poste que retiene
- 3- La profundidad de enterramiento del poste de concreto (1,6 m), se define de la siguiente manera $(L/10 + 0,5)$ m, donde L representa la altura del poste desde la base hasta la cúspide
- 4- El material para la instalación del poste será el mismo que se retira a la hora de hacer el hueco. Se puede utilizar piedra bruta para la instalación, sin embargo, esta debe ser de un diámetro no menor a los 15 cm
- 5- En suelos arcillosos se puede utilizar cemento preparado y piedra para la instalación del poste. En caso de ser altamente arcilloso se debe sustituir el material por arena
- 6- El material de relleno se debe compactar al menos cada 20 cm
- 7- En la siguiente tabla se muestra la nomenclatura por medio de la cual se define la distribución de los espacios

Nomenclatura	
BP	Base del poste
CUS	Cúspide
NEU	Neutro
NS	Nivel del suelo
RBT	Retenida baja tensión
RMT	Retenida media tensión

Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPC11RD	Distribución de espacios poste de concreto de 11 m para retenida doble	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	



Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPC11RS	Distribución de espacios poste de concreto de 11 m para retenida sencilla	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
		Lámina: 1/3		



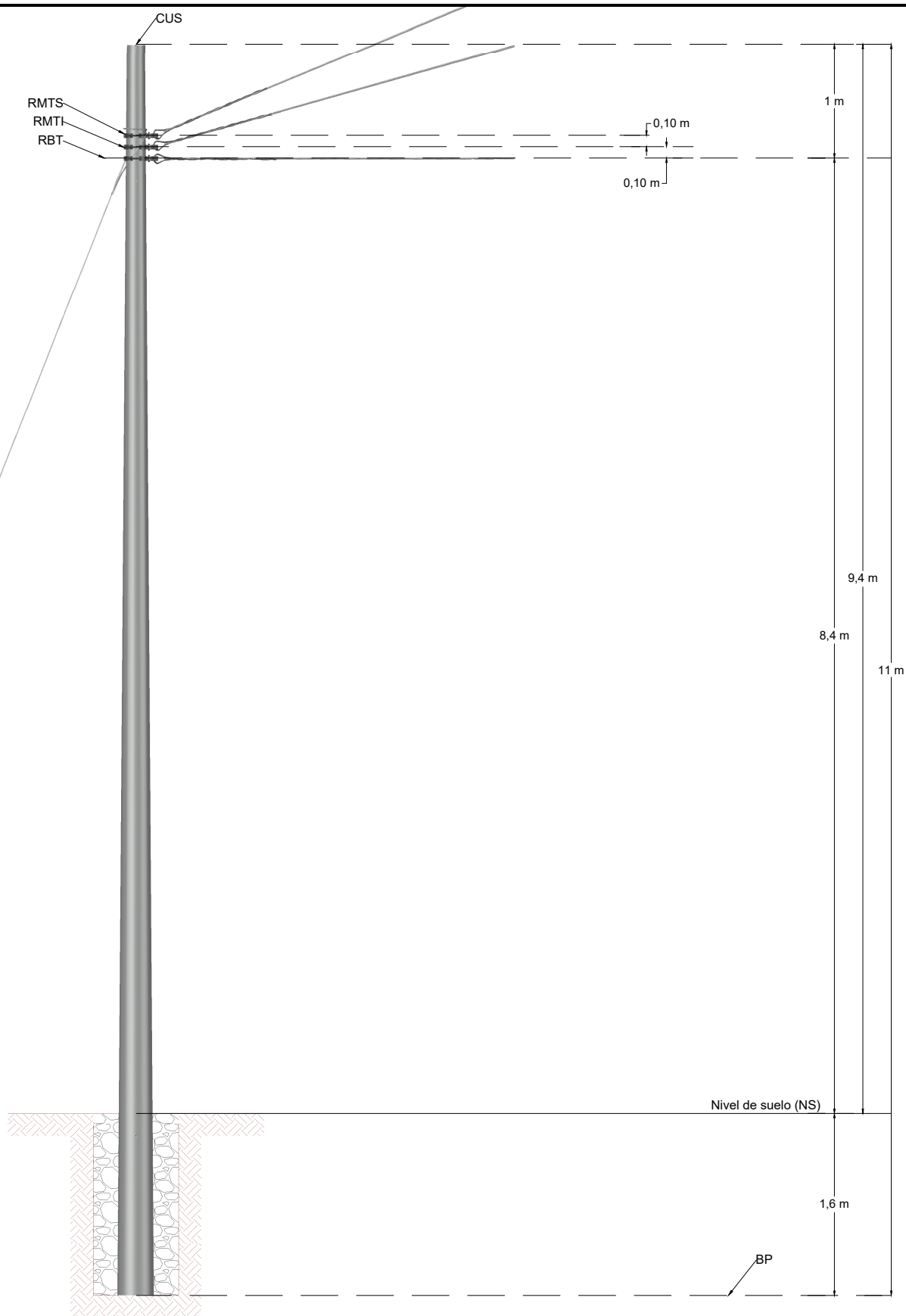
Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPC11RS	Distribución de espacios poste de concreto de 11 m para retenida sencilla	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	

Notas:

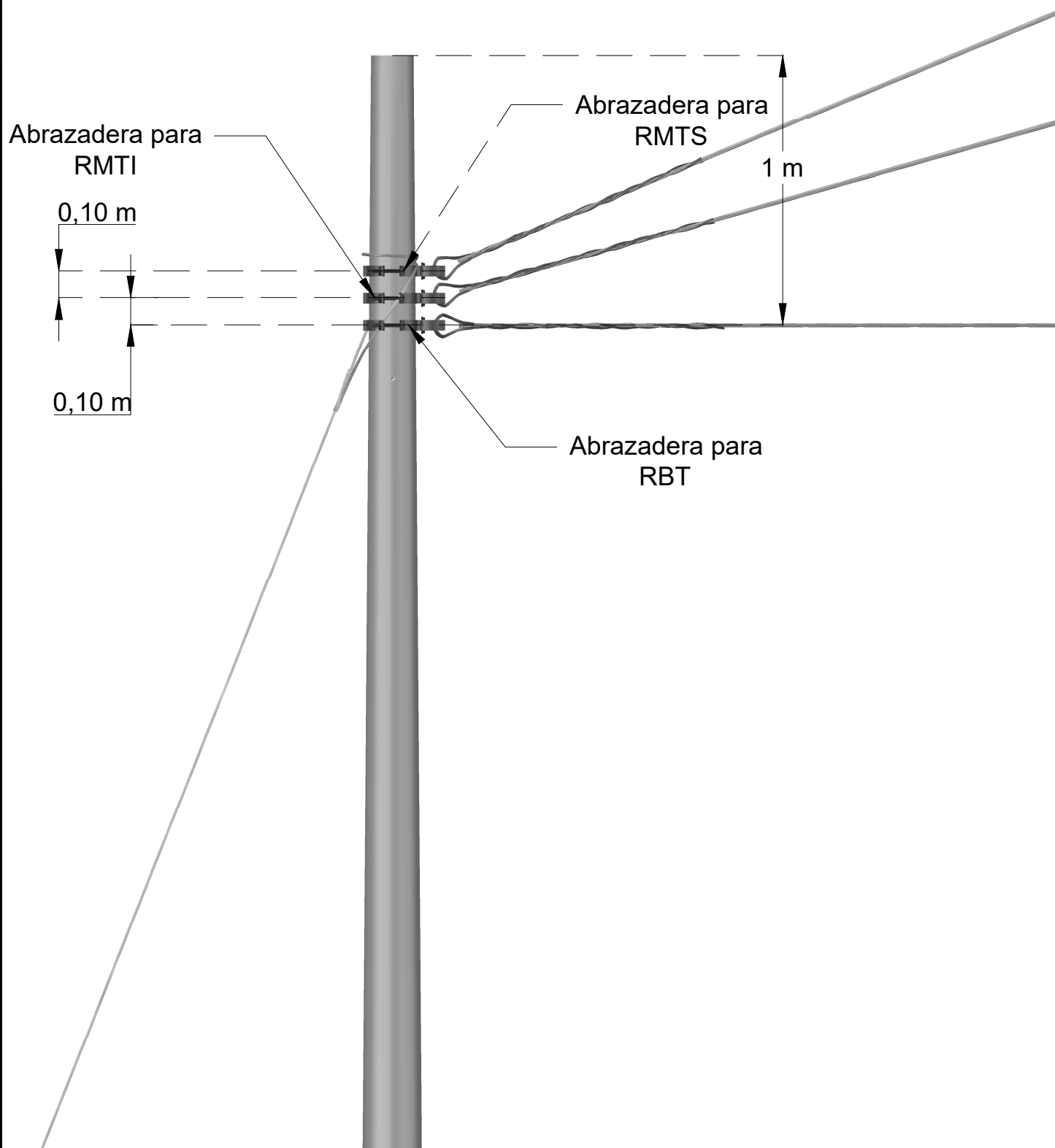
- 1- Se utiliza este tipo de poste como punto de retenida secundaria en sitios donde se debe realizar un cruce de calle o lugares donde se debe evitar la afectación a una propiedad
- 2- Se toma como referencia más baja la abrazadera de baja tensión que se instala a la misma altura de los montajes de baja tensión del poste que retiene
- 3- La profundidad de enterramiento del poste de concreto (1,6 m), se define de la siguiente manera $(L/10 + 0,5)$ m, donde L representa la altura del poste desde la base hasta la cúspide
- 4- El material para la instalación del poste será el mismo que se retira a la hora de hacer el hueco. Se puede utilizar piedra bruta para la instalación, sin embargo, esta debe ser de un diámetro no menor a los 15 cm
- 5- En suelos arcillosos se puede utilizar cemento preparado y piedra para la instalación del poste. En caso de ser altamente arcilloso se debe sustituir el material por arena
- 6- El material de relleno se debe compactar al menos cada 20 cm
- 7- En la siguiente tabla se muestra la nomenclatura por medio de la cual se define la distribución de los espacios

Nomenclatura	
BP	Base del poste
CUS	Cúspide
NEU	Neutro
NS	Nivel del suelo
RBT	Retenida baja tensión

Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPC11RS	Distribución de espacios poste de concreto de 11 m para retenida sencilla	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
		Lámina: 3/3		



Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPC11RT	Distribución de espacios poste de concreto de 11 m para retenida triple	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
		Lámina: 1/3		



Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPC11RT	Distribución de espacios poste de concreto de 11 m para retenida triple	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Diciembre 2025	Escala: Sin escala	
				Lámina: 2/3

Notas:

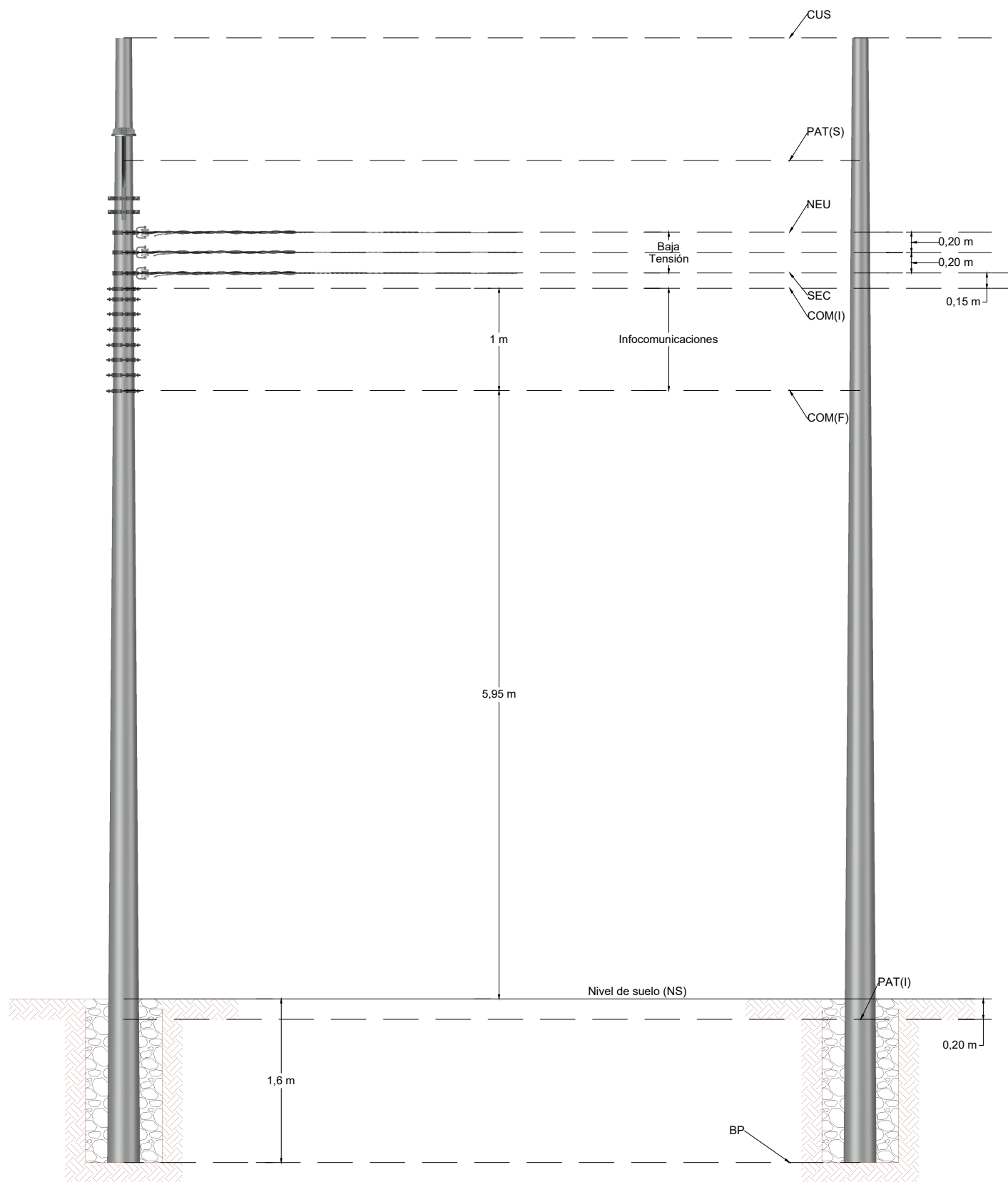
- 1- Se utiliza este tipo de poste como punto de retenida secundaria en sitios donde se debe realizar un cruce de calle o lugares donde se debe evitar la afectación a una propiedad
- 2- Se toma como referencia más baja la abrazadera de baja tensión que se instala a la misma altura de los montajes de baja tensión del poste que retiene
- 3- La profundidad de enterramiento del poste de concreto (1,6 m), se define de la siguiente manera $(L/10 + 0,5)$ m, donde L representa la altura del poste desde la base hasta la cúspide
- 4- El material para la instalación del poste será el mismo que se retira a la hora de hacer el hueco. Se puede utilizar piedra bruta para la instalación, sin embargo, esta debe ser de un diámetro no menor a los 15 cm
- 5- En suelos arcillosos se puede utilizar cemento preparado y piedra para la instalación del poste. En caso de ser altamente arcilloso se debe sustituir el material por arena
- 6- El material de relleno se debe compactar al menos cada 20 cm
- 7- En la siguiente tabla se muestra la nomenclatura por medio de la cual se define la distribución de los espacios

Nomenclatura	
BP	Base del poste
CUS	Cúspide
NEU	Neutro
NS	Nivel del suelo
RBT	Retenida baja tensión
RMTI	Retenida media tensión inferior
RMTS	Retenida media tensión superior

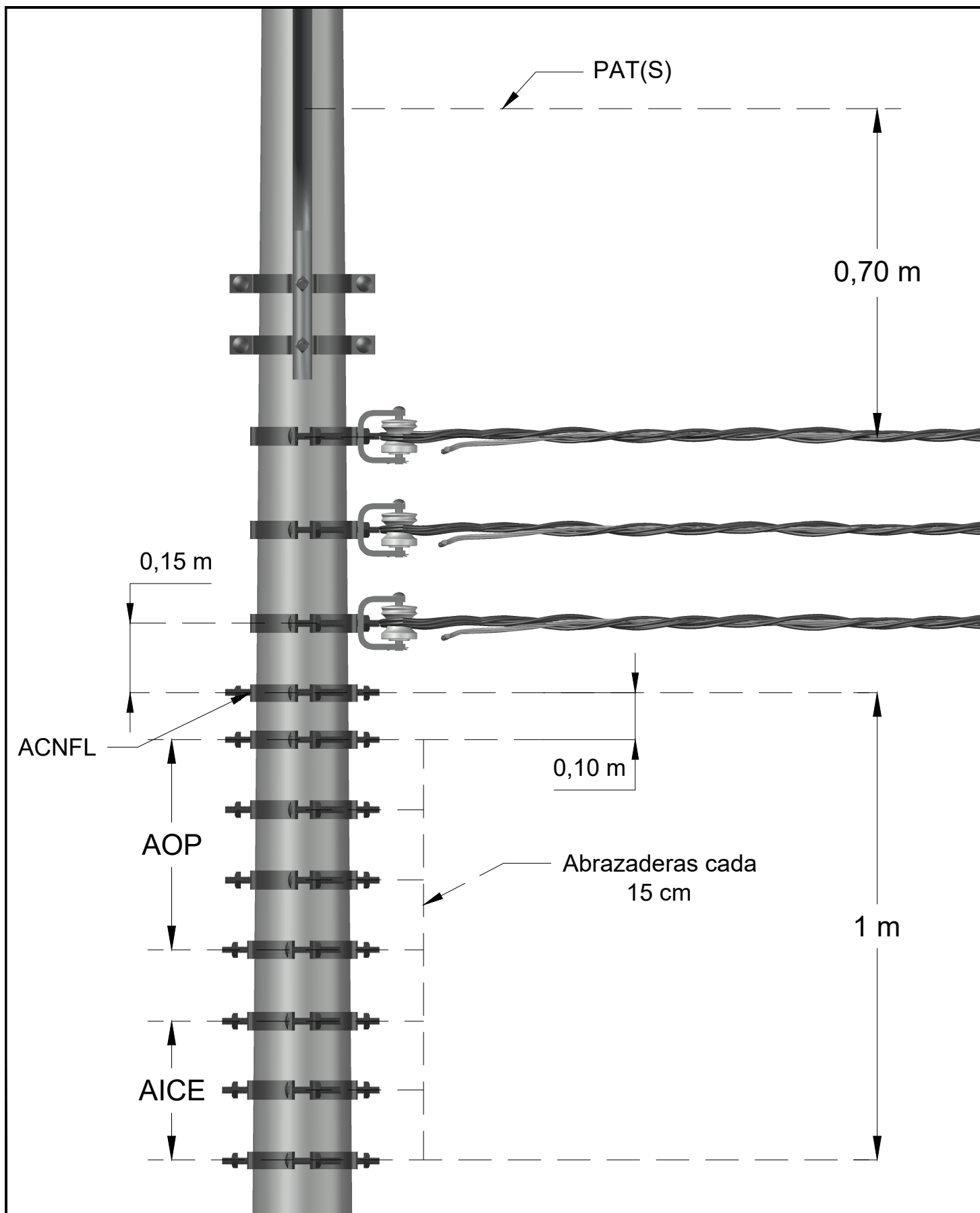
Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPC11RT	Distribución de espacios poste de concreto de 11 m para retenida triple	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	

6.7. Distribución de espacios para telecomunicaciones

Este anexo contempla la distribución de espacios de los montajes de telecomunicaciones para todas las alturas estandarizadas por CNFL.



Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DP11T	Distribución de abrazaderas de telecomunicaciones en postes de 11 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Diciembre 2025	Escala: Sin escala	
				Lámina: 1/3



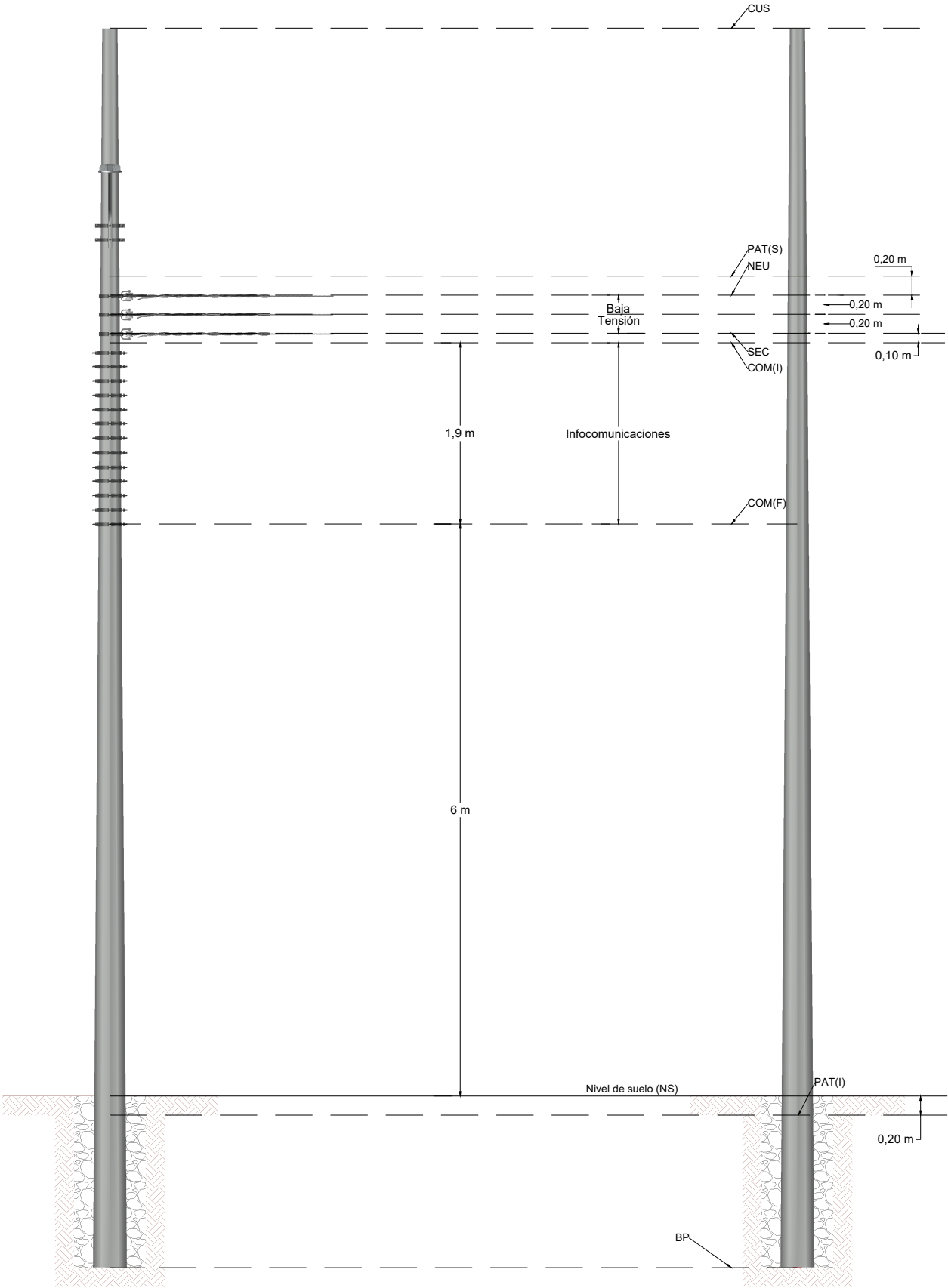
Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DP11T	Distribución de abrazaderas de telecomunicaciones en postes de 11 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
Lámina: 2/3				

Notas:

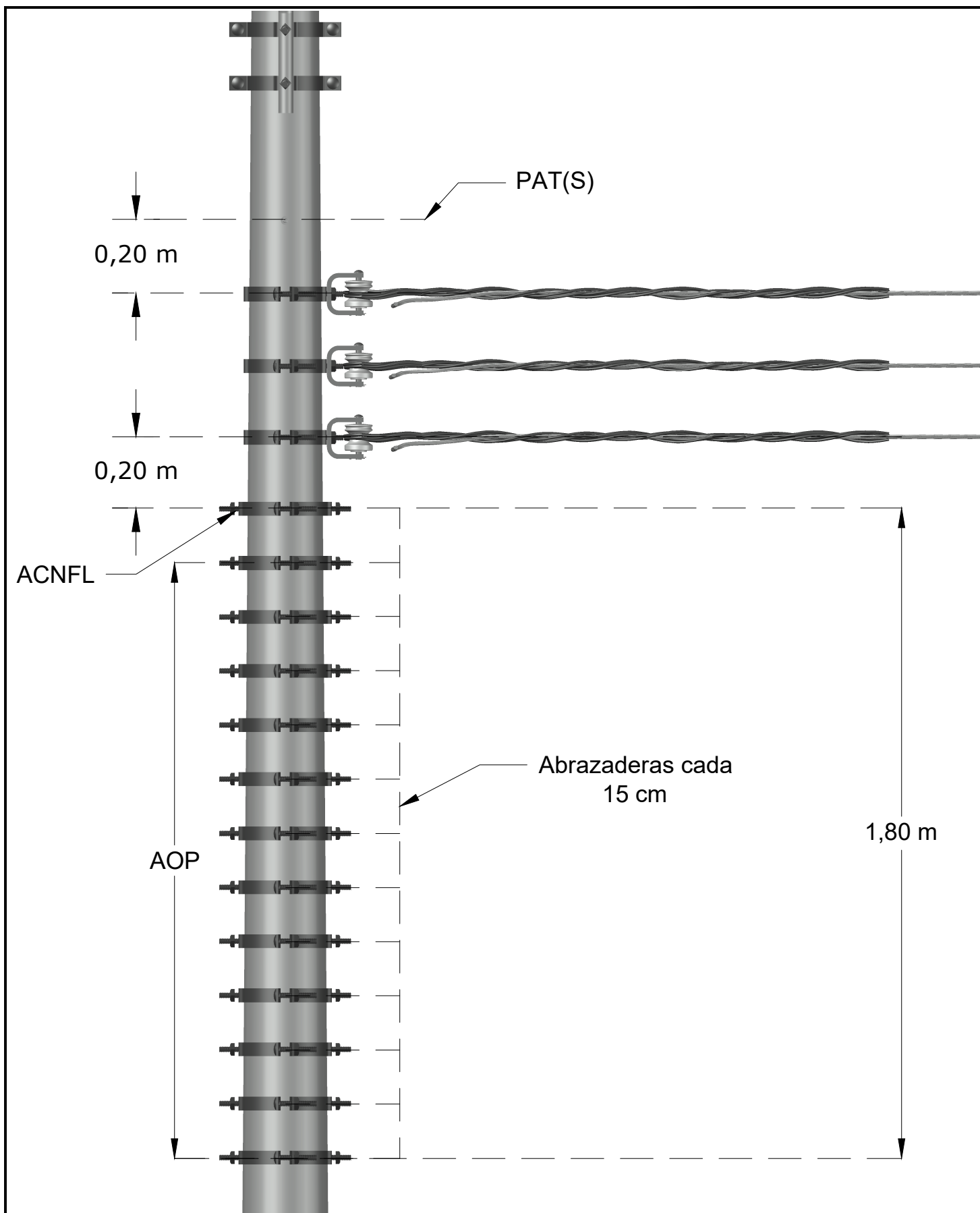
- 1- La sujeción de cables de infocomunicaciones al poste debe ser mediante abrazaderas de acero galvanizado que cumplan las especificaciones técnicas de la CNFL
- 2- Cada operador es el responsable de instalar la abrazadera en el poste, en el orden que se instalen los servicios
- 3- El espacio asignado para servicios de infocomunicaciones es de 1 m por debajo de las líneas de baja tensión
- 4- La distancia entre la abrazadera inferior de baja tensión y la abrazadera de CNFL para servicios de infocomunicaciones debe ser de mínimo 15 cm
- 5- La sujeción de cables de infocomunicaciones al poste debe ser mediante abrazaderas de acero galvanizado que cumplan las especificaciones técnicas de la CNFL
- 6- La distancia entre abrazaderas de cada servicio debe ser de 15 cm
- 7- La última abrazadera debe estar a una altura mínima de 5,95 m sobre el nivel del suelo
- 8- Esta distribución de espacios de infocomunicaciones aplica para postes de 11 m
- 9- Esta distribución de espacios no aplica para postes de retenida, en los cuales no deben instalarse servicios de infocomunicaciones
- 10- En la siguiente tabla se muestra la nomenclatura por medio de la cual se define la distribución de los espacios

Nomenclatura	
BP	Base del poste
ICOM(I)	Infocomunicaciones inicio
ICOM(F)	Infocomunicaciones final
SEC	Baja tensión fase inferior
NS	Nivel del suelo
ACNFL	Abrazadera CNFL
AOI	Abrazaderas para operadores de infocomunicaciones
CUS	Cúspide
NEU	Neutro
PAT(I)	Perno de aterrizamiento inferior
PAT(S)	Perno de aterrizamiento superior

Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DP11T	Distribución de abrazaderas de telecomunicaciones en postes de 11 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
				Lámina: 3/3



Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DP131517T	Distribución de abrazaderas de telecomunicaciones en postes de 13 m, 15 m y 17 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
Lámina: 1/3				



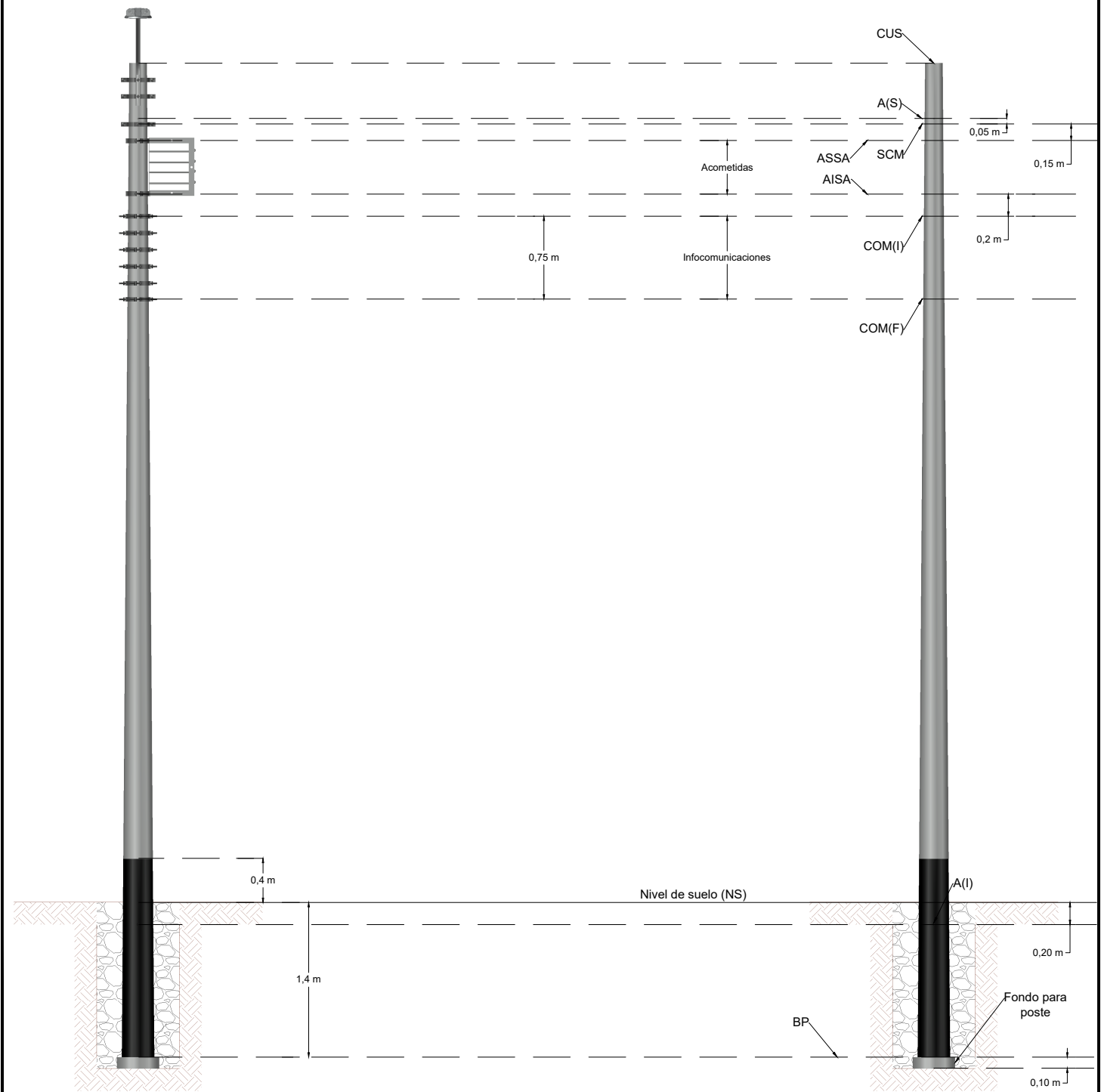
Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DP131517T	Distribución de abrazaderas de telecomunicaciones en postes de 13 m, 15 m y 17 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
Lámina: 2/3				

Notas:

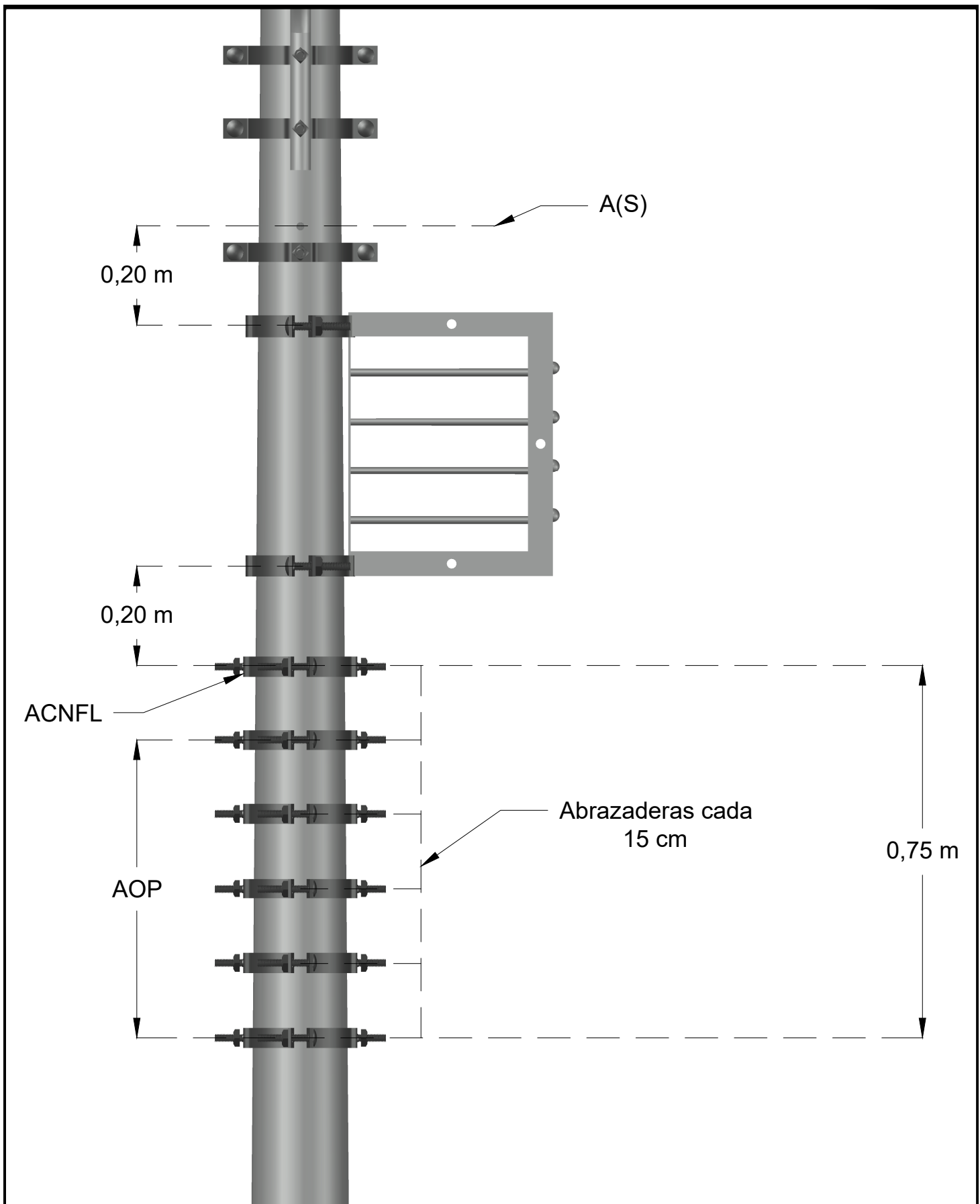
- 1- La sujeción de cables de infocomunicaciones al poste debe ser mediante abrazaderas de acero galvanizado que cumplan las especificaciones técnicas de la CNFL
- 2- Cada operador es el responsable de instalar la abrazadera en el poste, en el orden que se instalen los servicios
- 3- El espacio asignado para servicios de infocomunicaciones es de 1,8 m por debajo de las líneas de baja tensión
- 4- La distancia entre la abrazadera inferior de baja tensión y la abrazadera de CNFL para servicios de infocomunicaciones debe ser de mínimo 15 cm
- 5- La sujeción de cables de infocomunicaciones al poste debe ser mediante abrazaderas de acero galvanizado que cumplan las especificaciones técnicas de la CNFL
- 6- La distancia entre abrazaderas de cada servicio debe ser de 15 cm
- 7- La última abrazadera debe estar a una altura mínima de 6 m sobre el nivel del suelo
- 8- Esta distribución de espacios de infocomunicaciones aplica para postes de 13 m, 15 m y 17 m
- 9- En la siguiente tabla se muestra la nomenclatura por medio de la cual se identifica la distribución de los espacios

Nomenclatura	
BP	Base del poste
COM(I)	Comunicaciones inicio
COM(F)	Comunicaciones final
SEC	Baja tensión fase inferior
NS	Nivel del suelo
ACNFL	Abrazadera CNFL
AOI	Abrazaderas para operadores de infocomunicaciones
PAT(I)	Perno de aterrizamiento inferior
PAT(S)	Perno de aterrizamiento superior

Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DP131517T	Distribución de abrazaderas de telecomunicaciones en postes de 13 m, 15 m y 17 m	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
				Lámina: 3/3



Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPZE911T	Distribución de abrazaderas de telecomunicaciones en postes de 9 m y 11 m de zonas específicas	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	



Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPZE911T	Distribución de abrazaderas de telecomunicaciones en postes de 9 m y 11 m de zonas específicas	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
			Lámina: 2/3	

Notas:

- 1- La sujeción de cables de infocomunicaciones al poste debe ser mediante abrazaderas de acero galvanizado que cumplan las especificaciones técnicas de la CNFL
- 2- Cada operador es el responsable de instalar la abrazadera en el poste, en el orden que se instalen los servicios
- 3- El espacio asignado para servicios de infocomunicaciones es de 0,75 m por debajo de las líneas de baja tensión
- 4- La distancia entre la abrazadera inferior de soporte de acometidas y la abrazadera de CNFL para servicios de telecomunicaciones debe ser de mínimo 20 cm
- 5- La sujeción de cables de infocomunicaciones al poste debe ser mediante abrazaderas de acero galvanizado que cumplan las especificaciones técnicas de la CNFL
- 6- La distancia entre abrazaderas de cada servicio debe ser de 15 cm
- 7- La última abrazadera debe estar a una altura mínima de 5,10 m sobre el nivel del suelo en postes de 9 m y de 5,45 m para postes de 11 m
- 8- Esta distribución de los espacios de infocomunicaciones aplica para postes de 9 m y 11 m
- 9- Esta distribución es para ser utilizada en postes de 9 m para zonas específicas. No se permite la instalación de líneas de infocomunicaciones en postes de alumbrado público
- 10- En la siguiente tabla se muestra la nomenclatura por medio de la cual se identifica la distribución de los espacios

Nomenclatura	
BP	Base del poste
CUS	Cúspide
A(S)	Agujero superior
A(I)	Agujero inferior
NS	Nivel del suelo
SCM	Soporte de cable mensajero
ASSA	Abrazadera superior soporte para acometidas
AISA	Abrazadera inferior soporte para acometidas
COM(I)	Comunicaciones inicio
COM(F)	Comunicaciones final
SEC	Baja tensión fase inferior
ACNFL	Abrazadera CNFL
AOI	Abrazaderas para operadores de infocomunicaciones

Código	Nombre	Elaboró: Área Planificación del Sistema de Distribución		
DPZE911T	Distribución de abrazaderas de telecomunicaciones en postes de 9 m y 11 m de zonas específicas	Coordinó: Unidad Planificación y Diseño del Sistema de Distribución		
		Aprobó: Dirección Distribución de la Energía		
		Fecha: Marzo 2025	Escala: Sin escala	
				Lámina: 3/3

7. Bitácora de cambios realizados

Nº Revisión	Fecha de emisión	Aprobado por		Referencia
0	02-09-2015	Dirección Distribución de la Energía		N/A
1	00-00-2023	Dirección Distribución de la Energía		7001-0000-2023
Nº revisión	Apartado	Descripción del cambio	Aprobado por	Referencia
1	N.A.	Se realizan cambios de forma general.	Dirección Distribución de la Energía	7301-0008-2025 7301-0018-2025