



ESQUEMAS SISTEMAS DE MEDICION DE
ENERGIA

NORMA:

CAPITULO 6

NORMA	DESCRIPCION
CNS-06-301	DIAGRAMAS DE CONEXIONES PARA MEDIDORES MONOFASICOS
CNS-06-302	DIAGRAMAS DE CONEXIONES PARA MEDIDORES BIFASICOS
CNS-06-303	DIAGRAMAS DE CONEXIONES PARA MEDIDORES TRIFASICOS
CNS-06-304	DIAGRAMAS DE CONEXIONES PARA MEDIDOR TRIFASICO MEDIDA SEMIDIRECTA
CNS-06-305	DIAGRAMAS DE CONEXIONES PARA MEDIDOR TRIFASICO MEDIDA SEMIDIRECTA EN MACROMEDICION
CNS-06-306	DIAGRAMAS DE CONEXIONES PARA MEDIDA INDIRECTA (Dos elementos)
CNS-06-307	DIAGRAMAS DE CONEXIONES PARA MEDIDA INDIRECTA (Tres elementos)
CNS-06-308	INSTALACION DEL EQUIPO DE MEDIDA SEMIDIRECTA EN CAJAS SEPARADAS (Alternativa 1)
CNS-06-309	INSTALACION DEL EQUIPO DE MEDIDA SEMIDIRECTA EN CAJAS SEPARADAS (Alternativa 2)
CNS-06-310	INSTALACION DEL EQUIPO DE MEDIDA SEMIDIRECTA EN CAJAS SEPARADAS (Alternativa 3)
CNS-06-311	INSTALACION DEL EQUIPO DE MEDIDA SEMIDIRECTA EN MURO ADYACENTE AL POSTE
CNS-06-312	INSTALACION DEL EQUIPO DE MEDIDA SEMIDIRECTA EN MURO CON SALIDA AEREA
CNS-06-313	INSTALACION DEL EQUIPO DE MEDIDA SEMIDIRECTA EN MURO CON SALIDA SUBTERRANEA
CNS-06-314	INSTALACION DEL EQUIPO DE MEDIDA SEMIDIRECTA EN MURO DOBLE
CNS-06-315	EQUIPO DE MEDIDA INDIRECTA MONTADO EN MURO (TRAFO EN H)
CNS-06-316	EQUIPO DE MEDIDA INDIRECTA CON MEDIDOR EN MURO

ELABORO:

M.A.Caicedo G.

REVISO:

A. J. Torres P.

APROBO:

P.E. Galvis N.

FECHA DE APROBACIÓN:

30/04/2008

VERSION:

1

PAGINA:

1 de 1



CENS S.A. E.S.P

CAPITULO 6

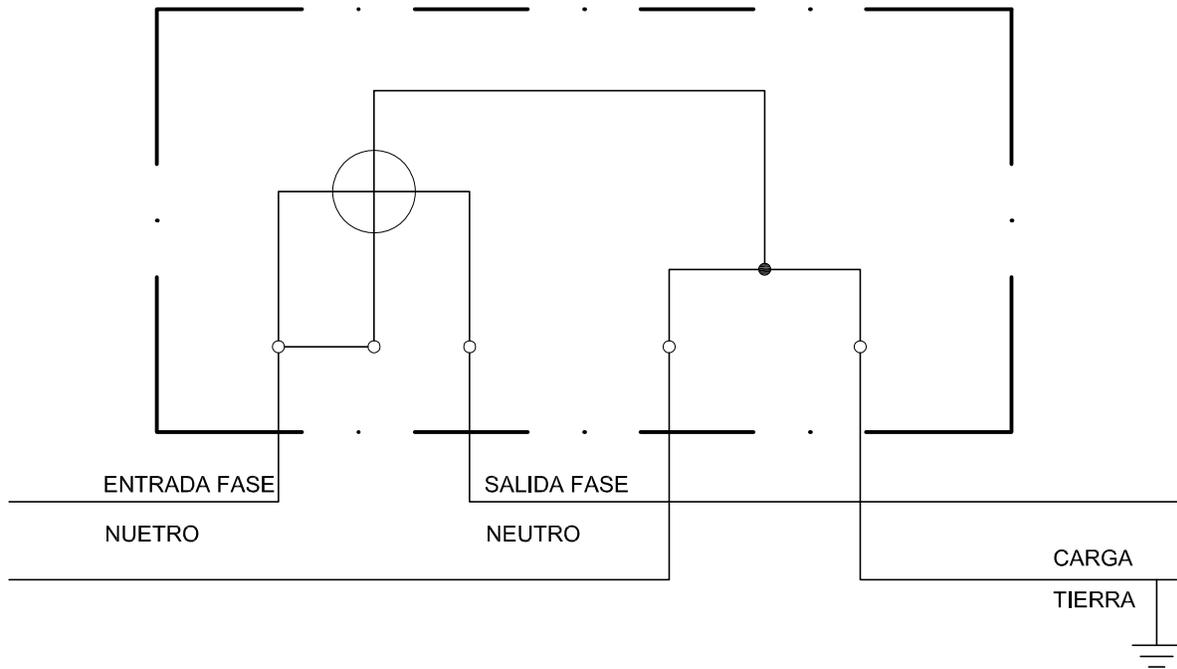
CENTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.
SUBGERENCIA DE DISTRIBUCIÓN

DIAGRAMAS DE CONEXIONES PARA
MEDIDORES MONOFASICOS

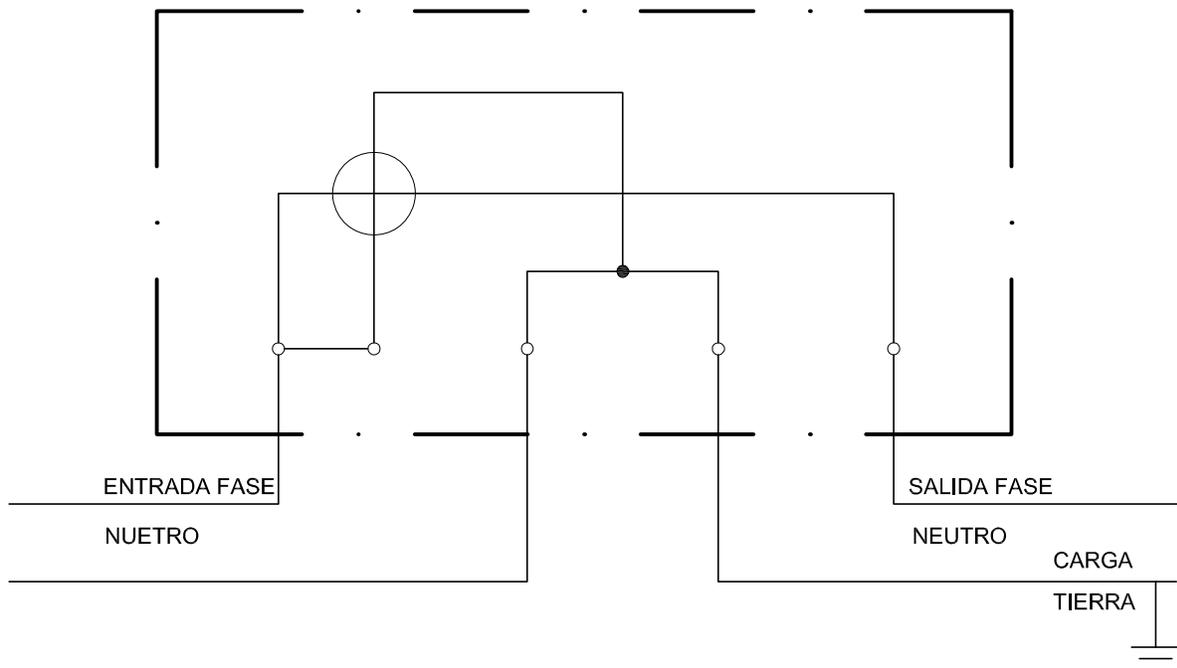
NORMA:

CNS-06-301

CONEXION ASIMETRICA



CONEXION SIMETRICA



ELABORO:

M.A. Caicedo G.

REVISO:

A.J. Torres P.

APROBÓ:

P.E. Galvis N.

FECHA DE APROBACION:

30/04/2008

VERSIÓN:

1

PÁGINA:

1 DE 1



CENS S.A. E.S.P

CAPITULO 6

CENTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.
SUBGERENCIA DE DISTRIBUCIÓN

DIAGRAMAS DE CONEXIONES PARA
MEDIDORES BIFASICOS

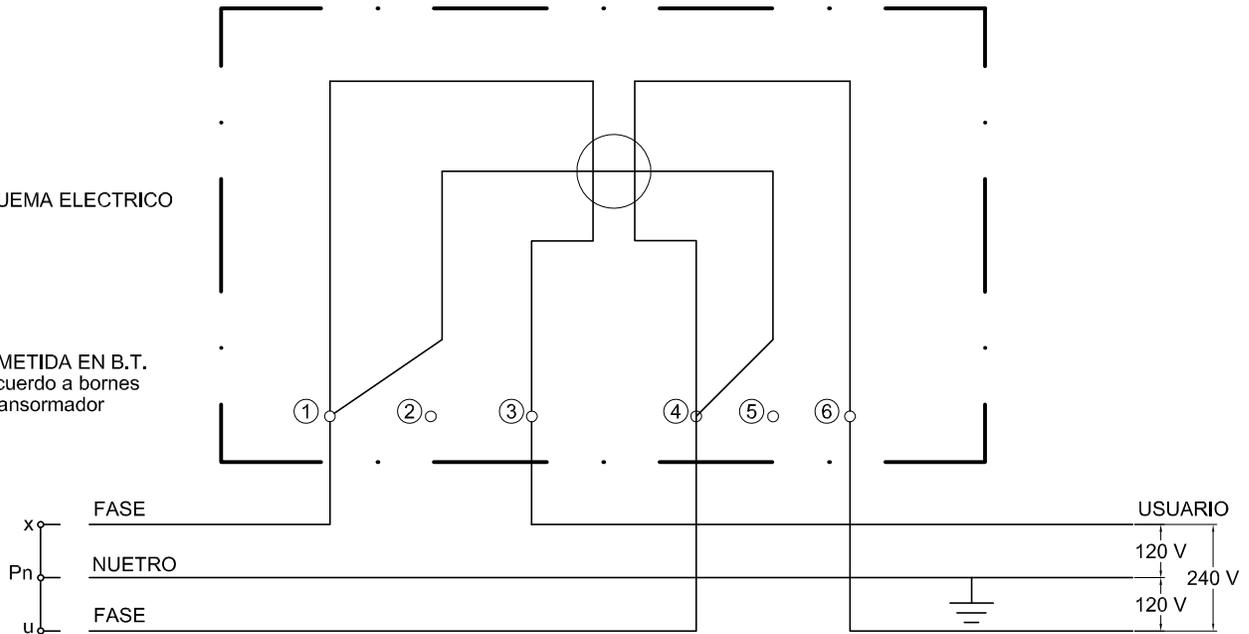
NORMA:

CNS-06-302

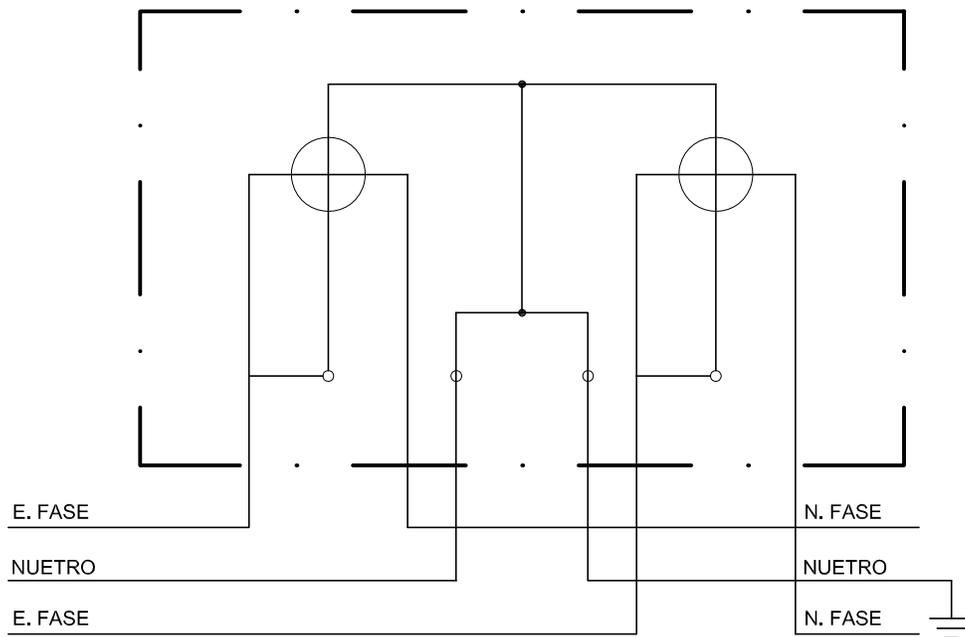
CONEXION SIMETRICA 120/240 V

ESQUEMA ELECTRICO

ACOMETIDA EN B.T.
De acuerdo a bornes
del transformador



CONEXION ASIMETRICA 127/220 V



ELABORO:

M.A. Caicedo G.

REVISO:

A.J. Torres P.

APROBÓ:

P.E. Galvis N.

FECHA DE APROBACION:

30/04/2008

VERSIÓN:

1

PÁGINA:

1 DE 1



CENS S.A. E.S.P.

CAPITULO 6

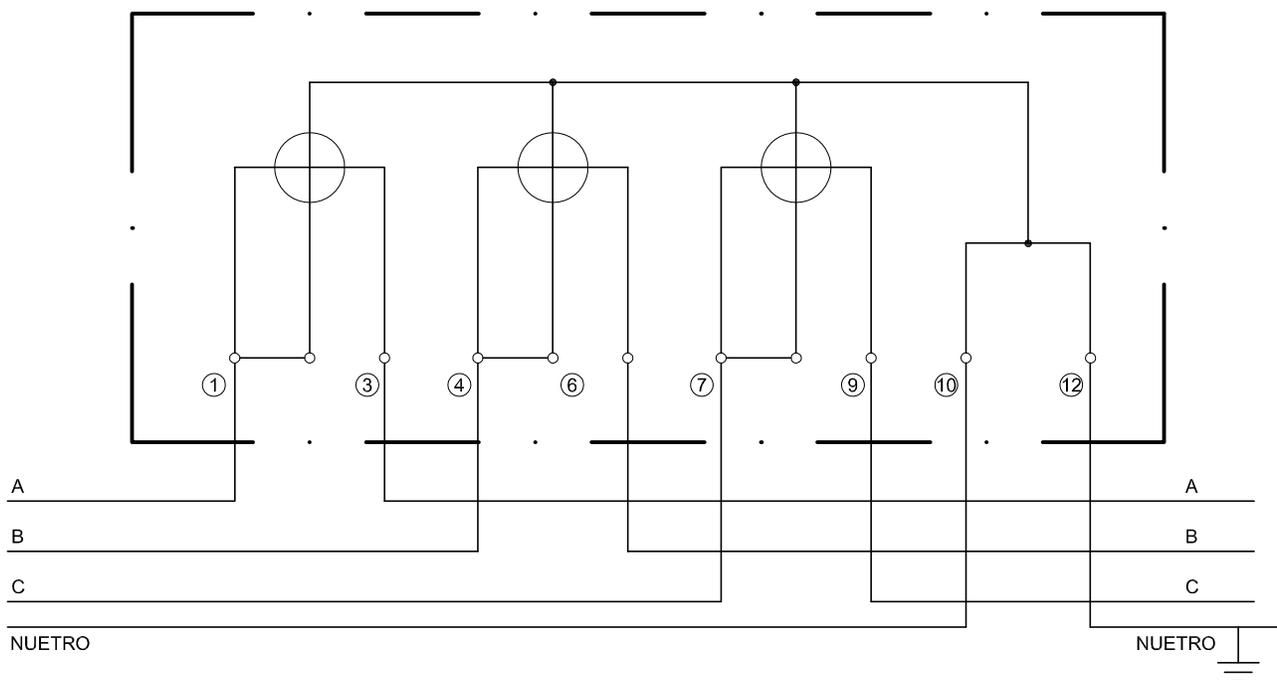
CENTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.
SUBGERENCIA DE DISTRIBUCIÓN

DIAGRAMAS DE CONEXIONES PARA
MEDIDORES TRIFASICOS

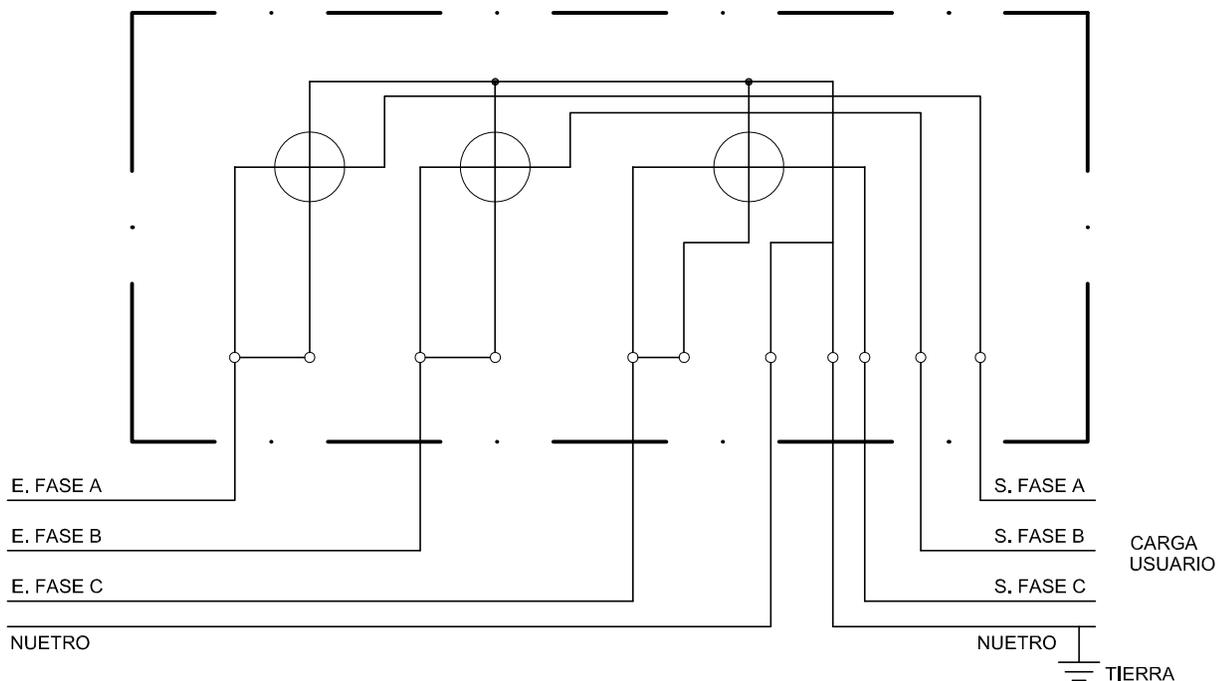
NORMA:

CNS-06-303

CONEXION ASIMETRICA



CONEXION ASIMETRICA



ELABORO:

M.A. Caicedo G.

REVISO:

A.J. Torres P.

APROBÓ:

P.E. Galvis N.

FECHA DE APROBACION:

30/04/2008

VERSIÓN:

1

PÁGINA:

1 DE 1



CENS S.A. E.S.P.

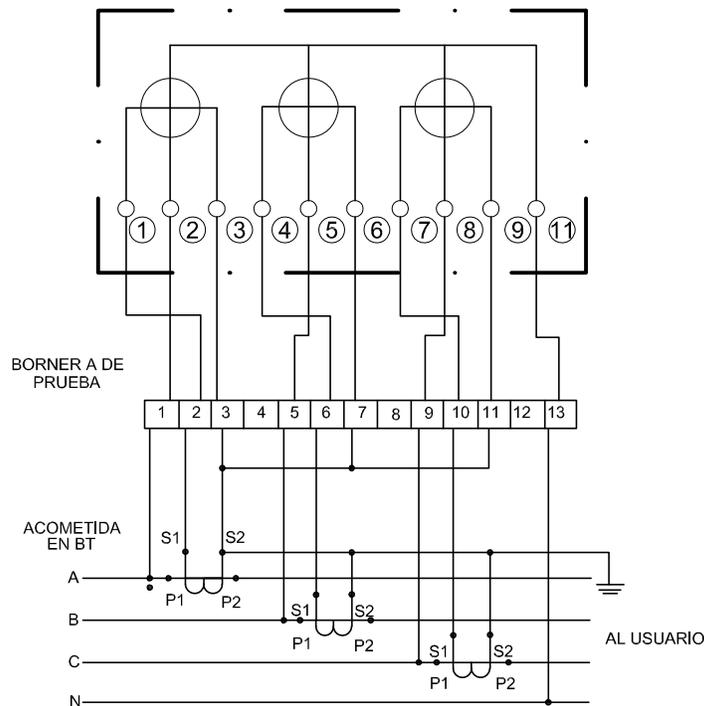
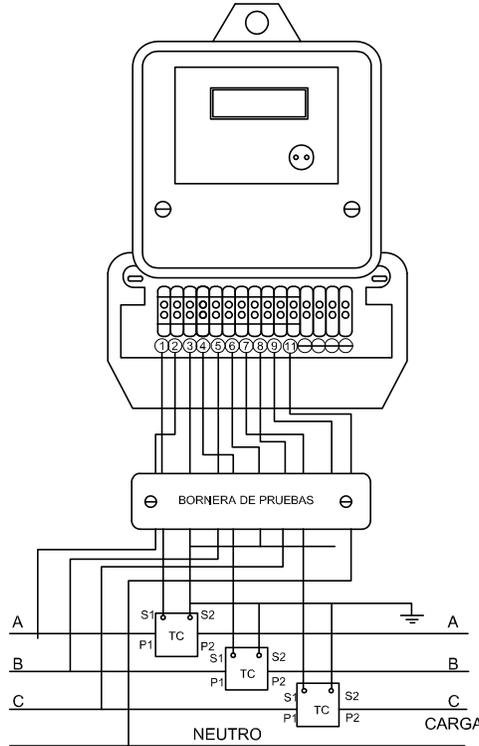
CAPITULO 6

CENTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.
SUBGERENCIA DE DISTRIBUCIÓN

DIAGRAMAS DE CONEXIONES PARA
MEDIDOR TRIFASICO, MEDIDA
SEMIDIRECTA (Con bornera a prueba)

NORMA:

CNS-06-304



ELABORO:
M.A. Caicedo G.

REVISO:
A.J. Torres P.

APROBÓ:
P.E. Galvis N.

FECHA DE APROBACION:
30/04/2008

VERSIÓN:
1

PÁGINA:
1 DE 1



CENS S.A. E.S.P

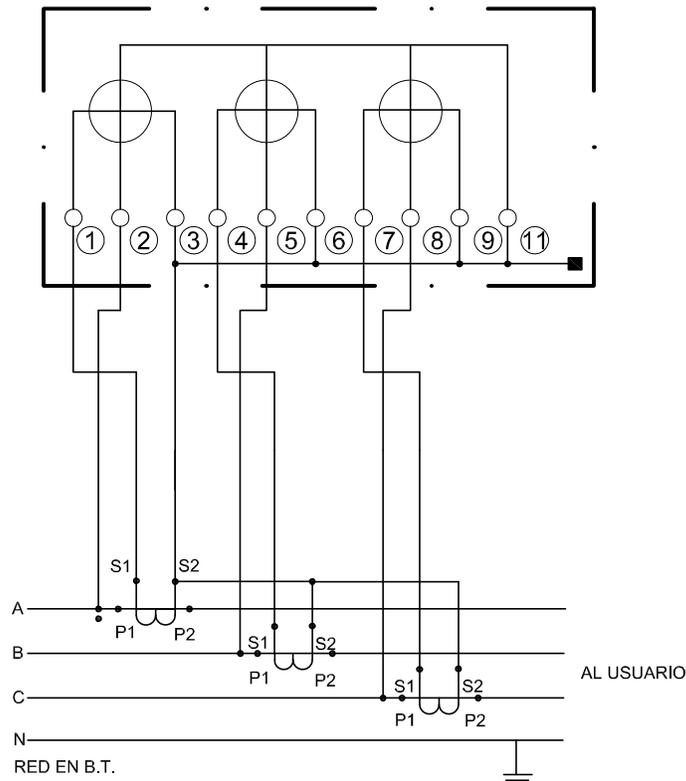
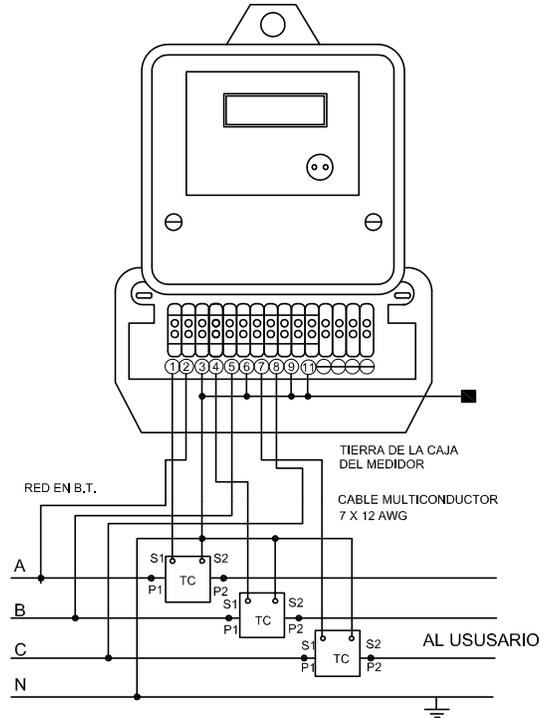
CAPITULO 6

CENTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.
SUBGERENCIA DE DISTRIBUCIÓN

DIAGRAMAS DE CONEXIONES PARA
MEDIDOR TRIFÁSICO, MEDIDA
SEMIDIRECTA EN MACROMEDICIÓN

NORMA:

CNS-06-305



ELABORO:

M.A. Caicedo G.

REVISO:

A.J. Torres P.

APROBÓ:

P.E. Galvis N.

FECHA DE APROBACION:

30/04/2008

VERSIÓN:

1

PÁGINA:

1 DE 1



CENS S.A. E.S.P

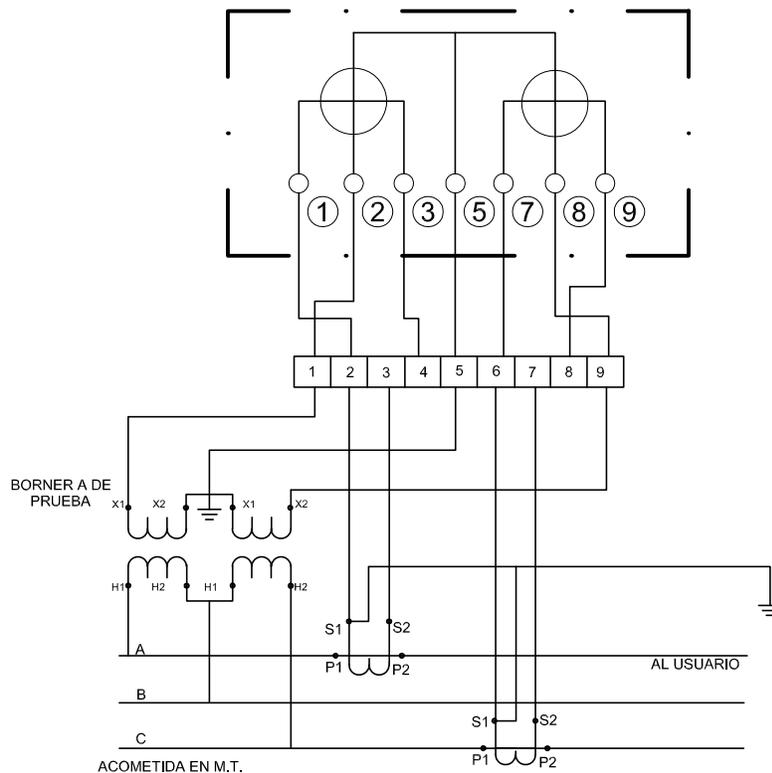
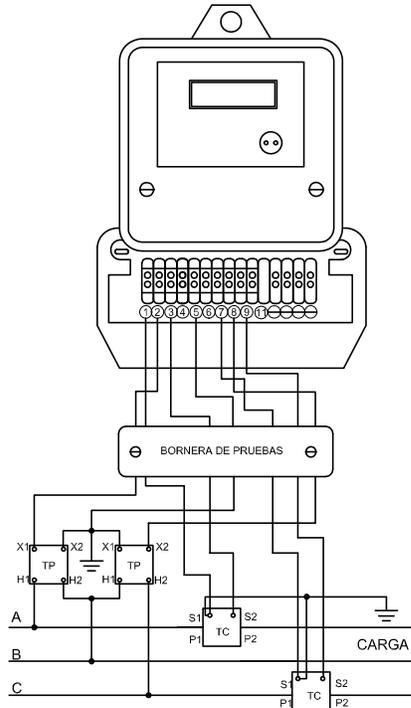
CAPITULO 6

CENTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.
SUBGERENCIA DE DISTRIBUCIÓN

DIAGRAMAS DE CONEXIONES PARA
MEDIDA INDIRECTA (Dos elementos)

NORMA:

CNS-06-306



ELABORO:

M.A. Caicedo G.

REVISO:

A.J. Torres P.

APROBÓ:

P.E. Galvis N.

FECHA DE APROBACION:

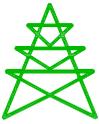
30/04/2008

VERSIÓN:

1

PÁGINA:

1 DE 1



CENS S.A. E.S.P

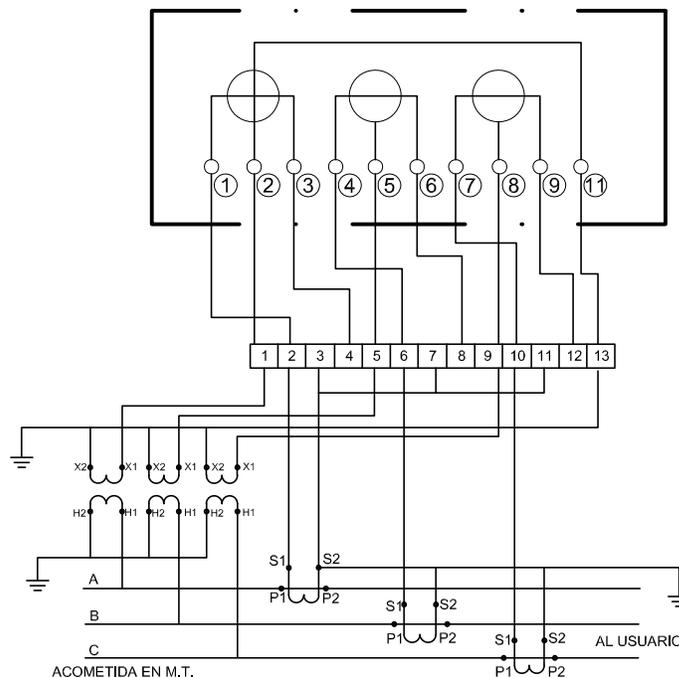
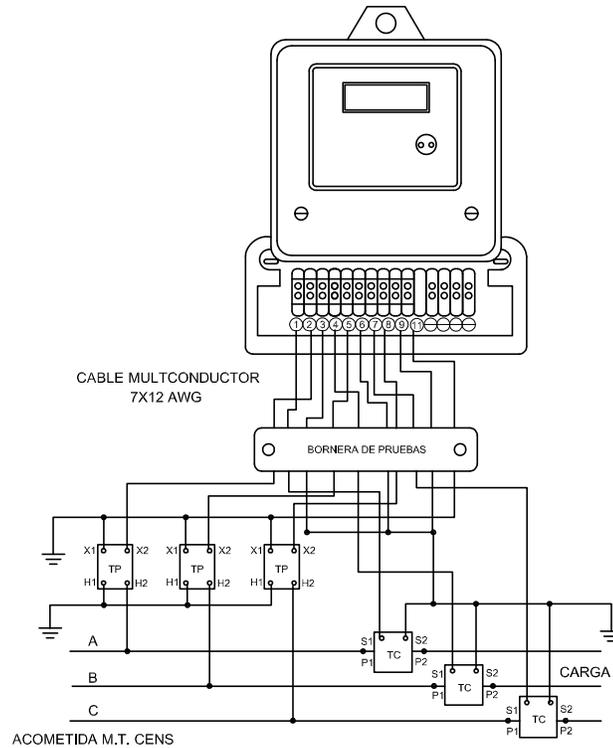
CAPITULO 6

CENTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.
SUBGERENCIA DE DISTRIBUCIÓN

DIAGRAMAS DE CONEXIONES PARA
MEDIDA INDIRECTA (Tres elementos)

NORMA:

CNS-06-307



ELABORO:

M.A. Caicedo G.

REVISO:

A.J. Torres P.

APROBÓ:

P.E. Galvis N.

FECHA DE APROBACION:

30/04/2008

VERSIÓN:

1

PÁGINA:

1 DE 1



CENS S.A. E.S.P

CAPITULO 6

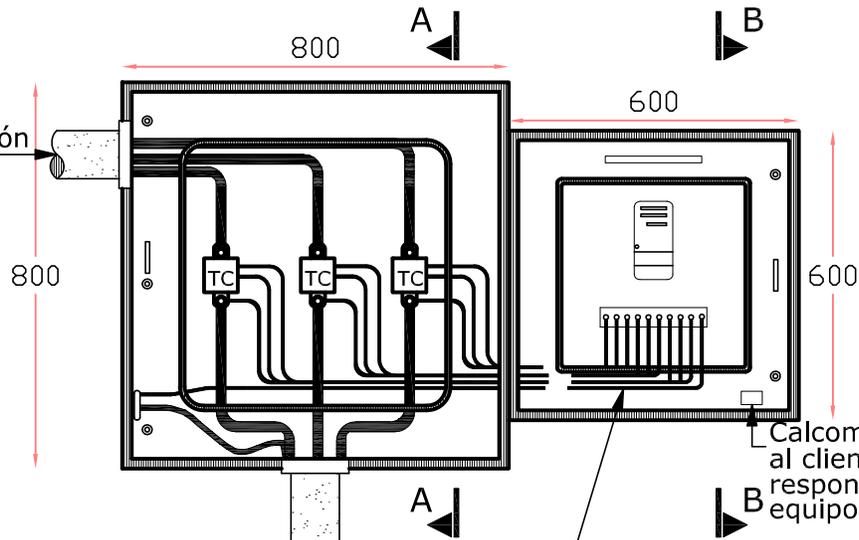
CENTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.
SUBGERENCIA DE DISTRIBUCIÓN

INSTALACION DEL EQUIPO DE MEDIDA
SEMIDIRECTA EN CAJAS SEPARADAS
(Alternativa 1)

NORMA:

CNS-06-308

continua a:
- Tablero de Distribución
del usuario



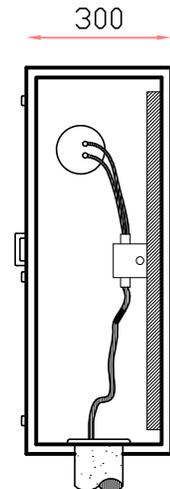
Viene de:

- Barraje del armario de medidores.
- Tablero general de acometidas.
- Bornes del transformador.

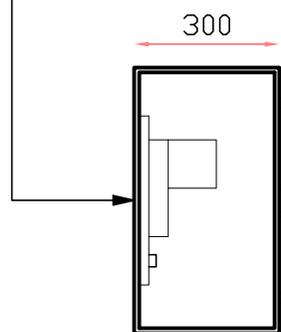
Cable multiconductor que va en la parte posterior de la bandeja.

Calcomanía de advertencia al cliente sobre la responsabilidad con los equipos de medida.

CORTE A-A



CORTE B-B



NOTAS:

- Dimensiones en mm.

ELABORO:

M.A. Caicedo G.

REVISO:

A.J. Torres P.

APROBÓ:

P.E. Galvis N.

FECHA DE APROBACION:

30/04/2008

VERSIÓN:

1

PÁGINA:

1 DE 1



CENS S.A. E.S.P

CAPITULO 6

CENTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.
SUBGERENCIA DE DISTRIBUCIÓN

INSTALACION DEL EQUIPO DE MEDIDA
SEMIDIRECTA EN CAJAS SEPARADAS
(Alternativa 2)

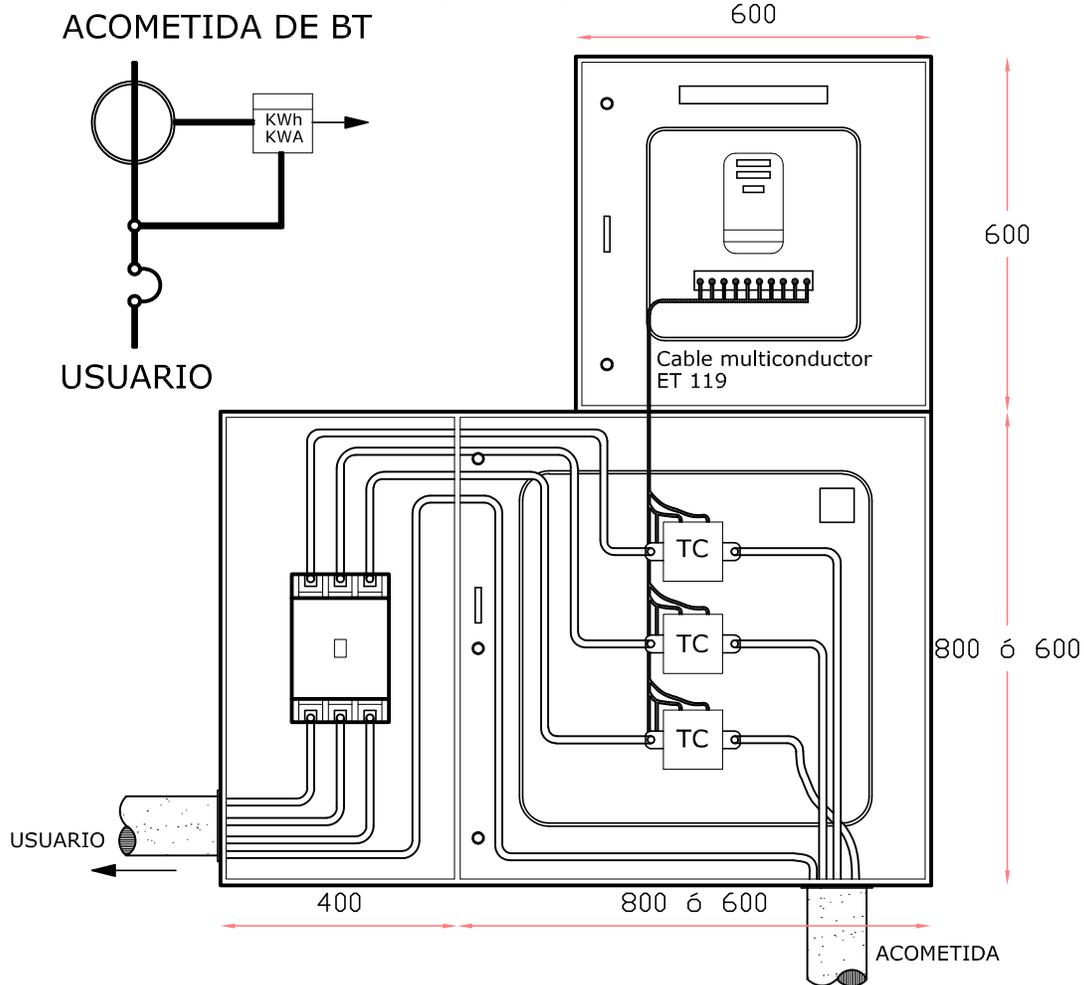
NORMA:

CNS-06-309

VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



NOTAS

- 1- Dimensiones en mm.
- 2- El ensamblaje corresponde a: una caja para el medidor electrónico, una caja para transformadores de corriente y un compartimiento para un totalizador
- 3- Puede instalarse empotrado o sobrepuesto.

ELABORO:

M.A. Caicedo G.

REVISO:

A.J. Torres P.

APROBÓ:

P.E. Galvis N.

FECHA DE APROBACION:

30/04/2008

VERSIÓN:

1

PÁGINA:

1 DE 1



CENS S.A. E.S.P

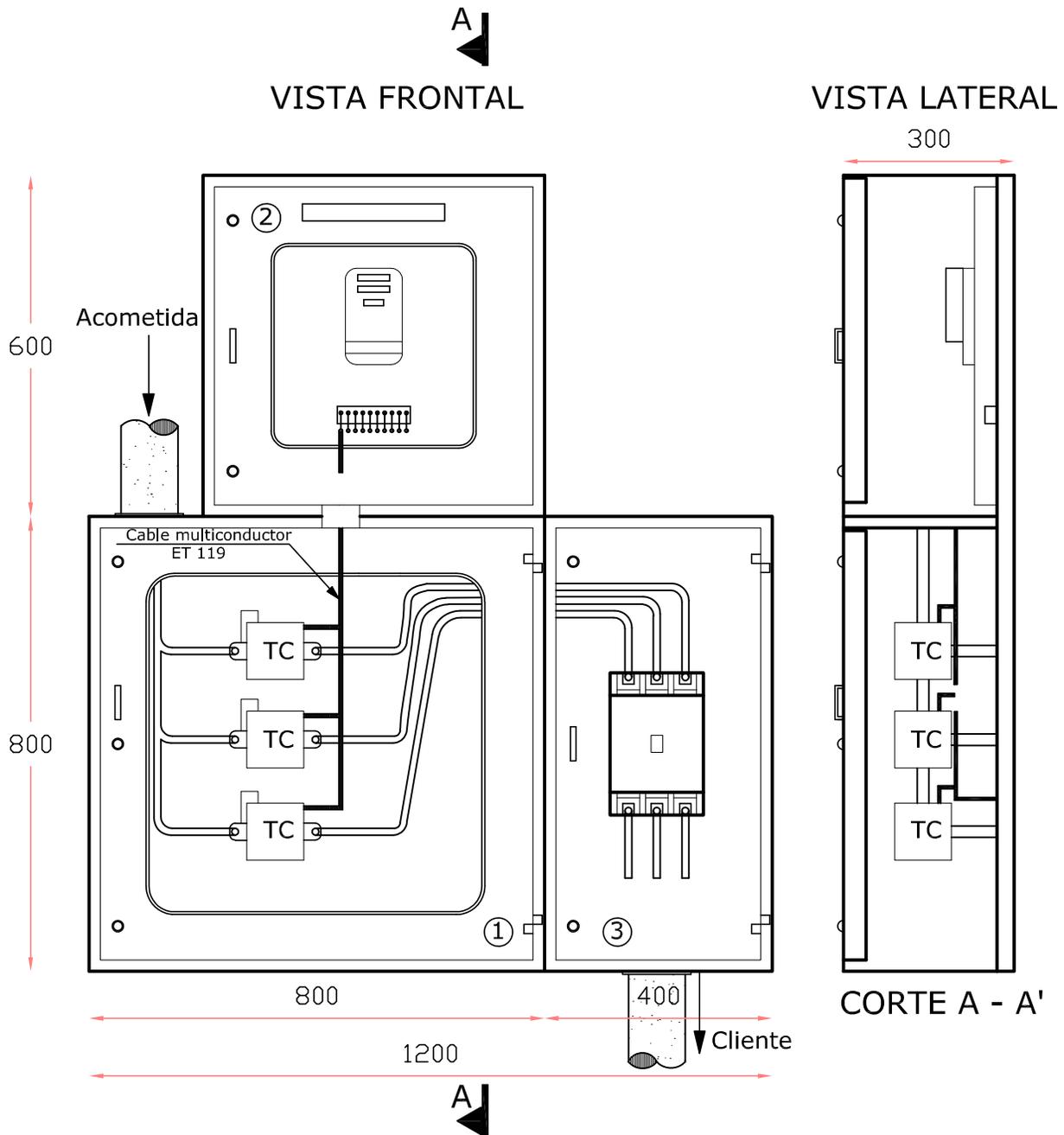
CAPITULO 6

CENTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.
SUBGERENCIA DE DISTRIBUCIÓN

INSTALACIÓN DEL EQUIPO DE MEDIDA
SEMIDIRECTA EN CAJAS SEPARADAS
(Alternativa 3)

NORMA:

CNS-06-310



Compartimientos para:

- ①- Transformadores de corriente (Uso dedicado de CENS)
- ②- Medidor electrónico (Uso dedicado de CENS)
- ③- Espacio para interruptor general.

ELABORO:

M.A. Caicedo G.

REVISO:

A.J. Torres P.

APROBÓ:

P.E. Galvis N.

FECHA DE APROBACION:

30/04/2008

VERSIÓN:

1

PÁGINA:

1 DE 1



CENS S.A. E.S.P

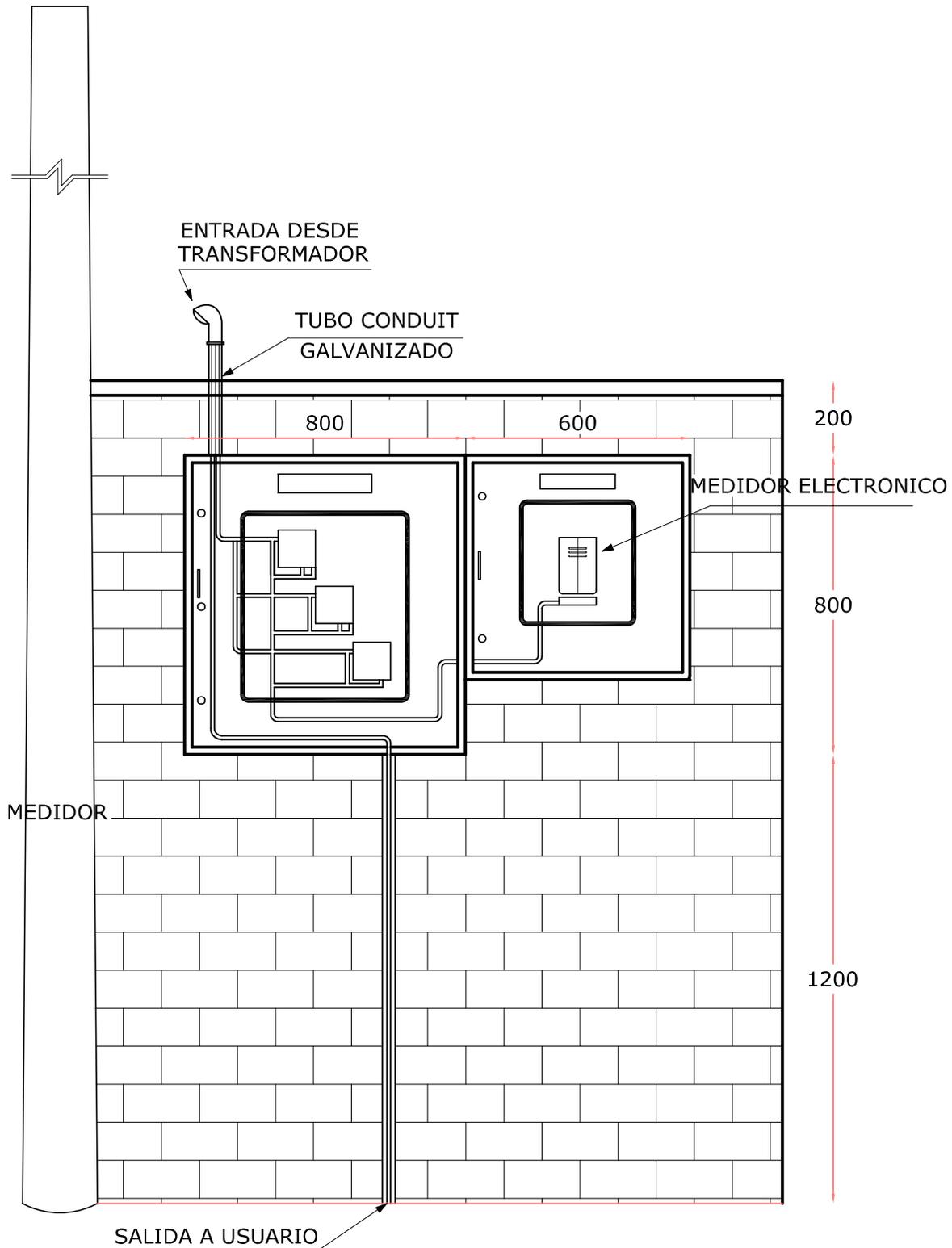
CAPITULO 6

CENTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.
SUBGERENCIA DE DISTRIBUCIÓN

INSTALACIÓN EQUIPO DE MEDIDA
SEMIDIRECTA EN MURO ADYACENTE
AL POSTE

NORMA:

CNS-06-311



ELABORO:

M.A. Caicedo G.

REVISO:

A.J. Torres P.

APROBÓ:

P.E. Galvis N.

FECHA DE APROBACION:

30/04/2008

VERSIÓN:

1

PÁGINA:

1 DE 1



CENS S.A. E.S.P

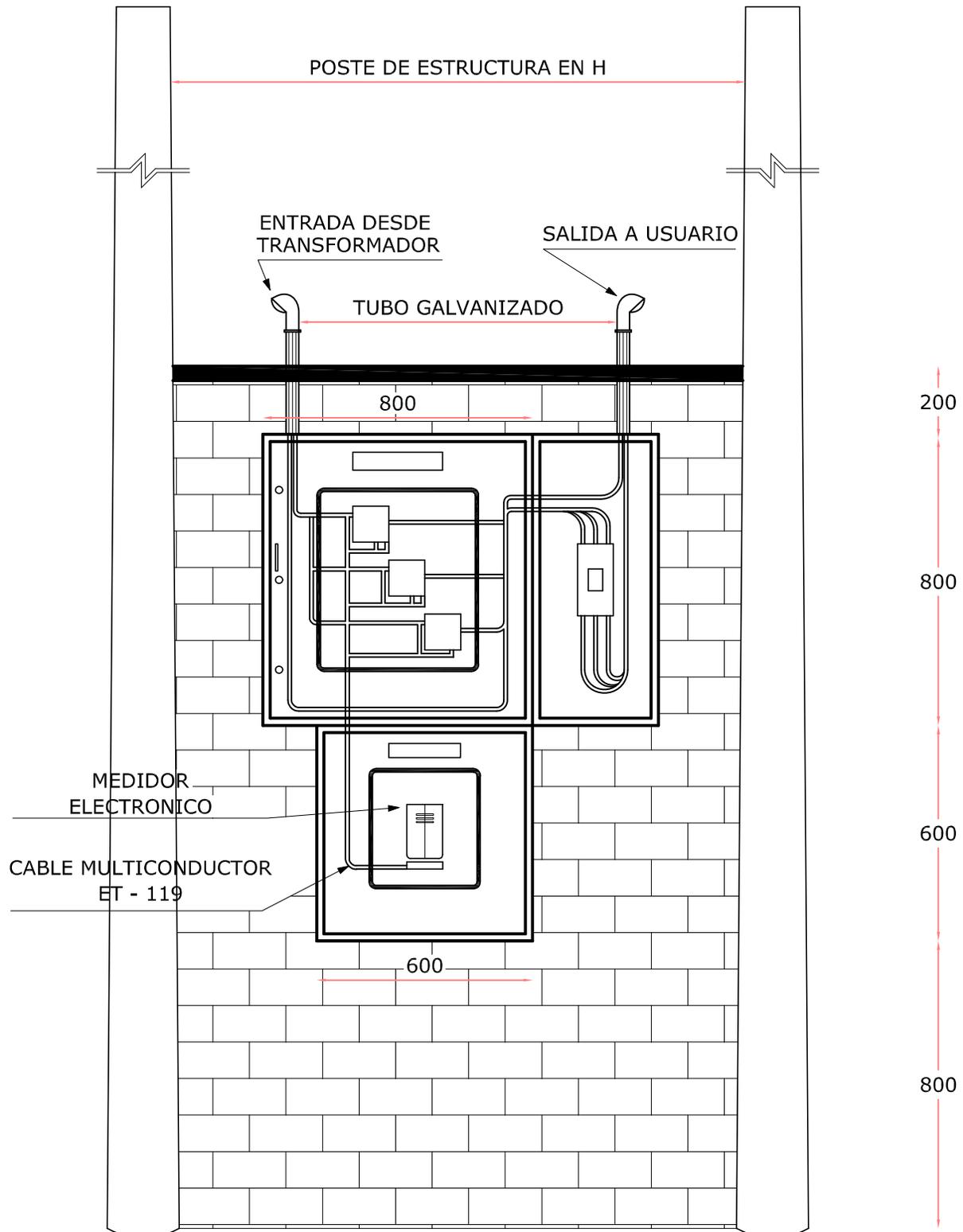
CAPITULO 6

CENTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.
SUBGERENCIA DE DISTRIBUCIÓN

INSTALACIÓN EQUIPO DE MEDIDA
SEMIDIRECTA EN MURO
CON SALIDA AÉREA

NORMA:

CNS-06-312



ELABORO:

M.A. Caicedo G.

REVISO:

A.J. Torres P.

APROBÓ:

P.E. Galvis N.

FECHA DE APROBACION:

30/04/2008

VERSIÓN:

1

PÁGINA:

1 DE 1



CENS S.A. E.S.P

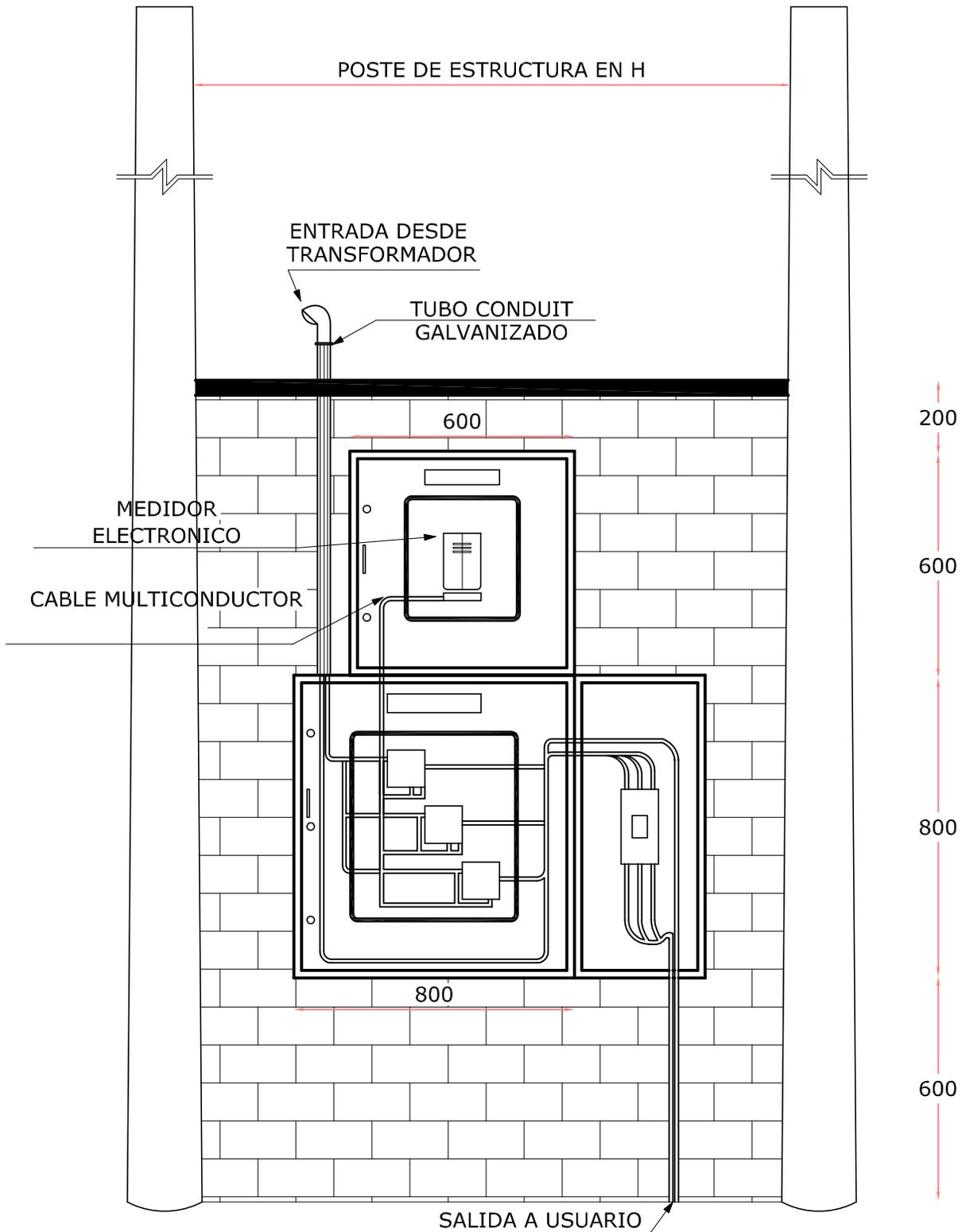
CAPITULO 6

CENTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.
SUBGERENCIA DE DISTRIBUCIÓN

INSTALACIÓN EQUIPO DE MEDIDA
SEMIDIRECTA EN MURO CON
SALIDA SUBTERRÁNEA

NORMA:

CNS-06-313



ELABORO:

M.A. Caicedo G.

REVISO:

A.J. Torres P.

APROBÓ:

P.E. Galvis N.

FECHA DE APROBACION:

30/04/2008

VERSIÓN:

1

PÁGINA:

1 DE 1



CENS S.A. E.S.P

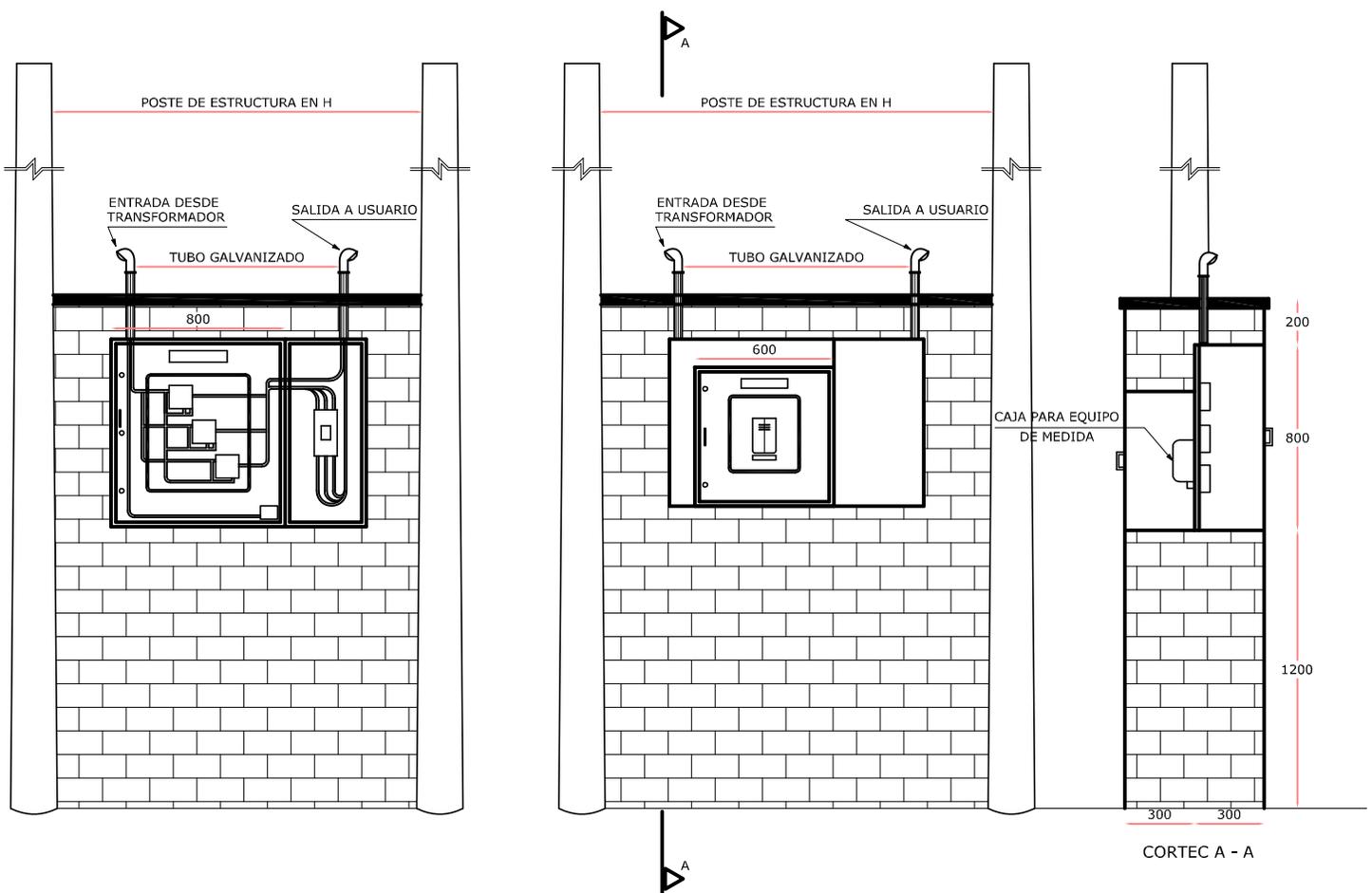
CAPITULO 6

CENTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.
SUBGERENCIA DE DISTRIBUCIÓN

INSTALACIÓN EQUIPO DE MEDIDA
SEMIDIRECTA EN MURO DOBLE

NORMA:

CNS-06-314



ELABORO:

M.A. Caicedo G.

REVISO:

A.J. Torres P.

APROBÓ:

P.E. Galvis N.

FECHA DE APROBACION:

30/04/2008

VERSIÓN:

1

PÁGINA:

1 DE 1



CENS S.A. E.S.P

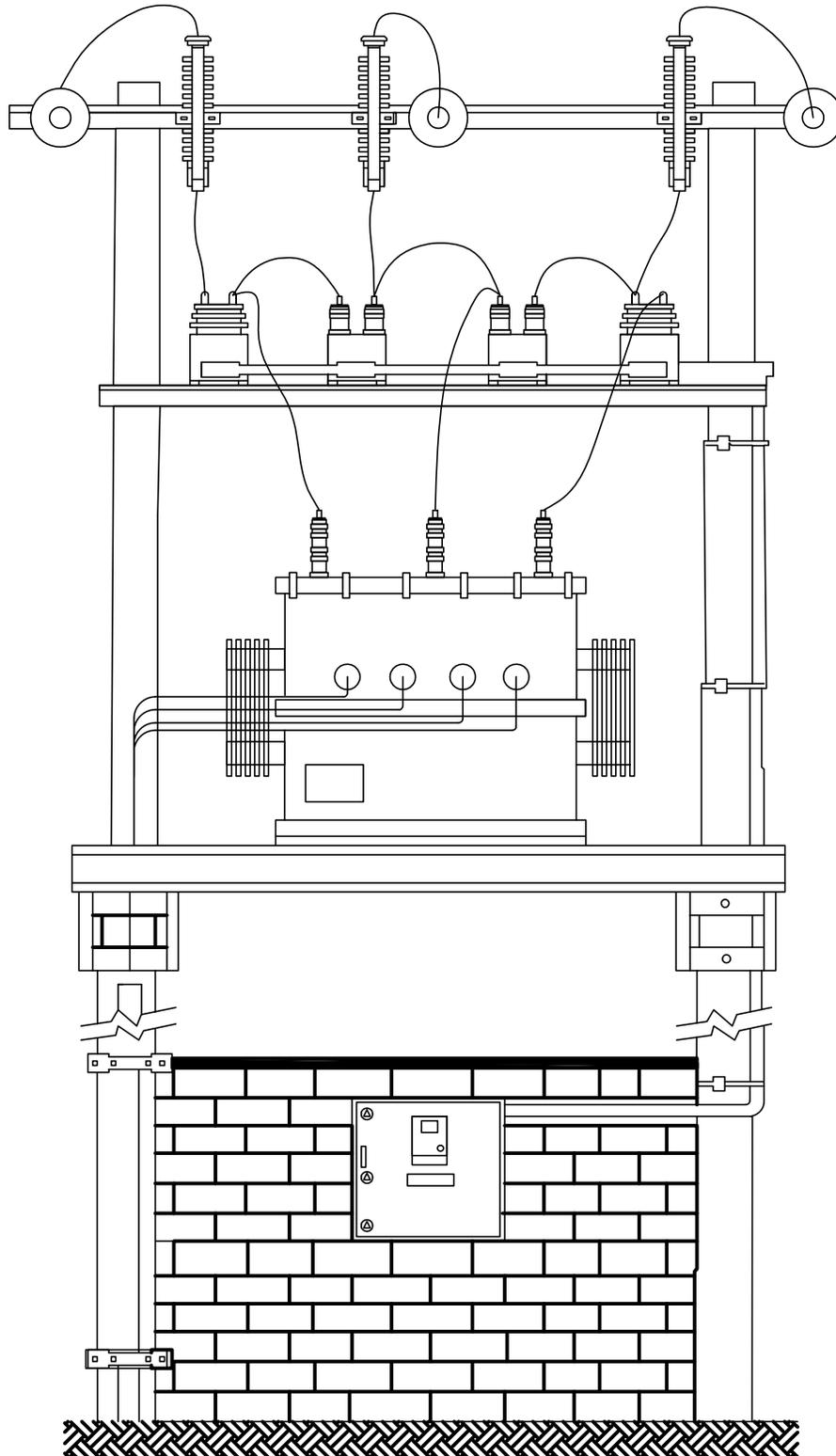
CAPITULO 6

CENTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.
SUBGERENCIA DE DISTRIBUCIÓN

EQUIPO DE MEDIDA INDIRECTA
MONTADO EN MURO (TRAF0 EN H)

NORMA:

CNS-06-315



ELABORO:

M.A. Caicedo G.

REVISO:

A.J. Torres P.

APROBÓ:

P.E. Galvis N.

FECHA DE APROBACION:

30/04/2008

VERSIÓN:

1

PÁGINA:

1 DE 1



CENS S.A. E.S.P

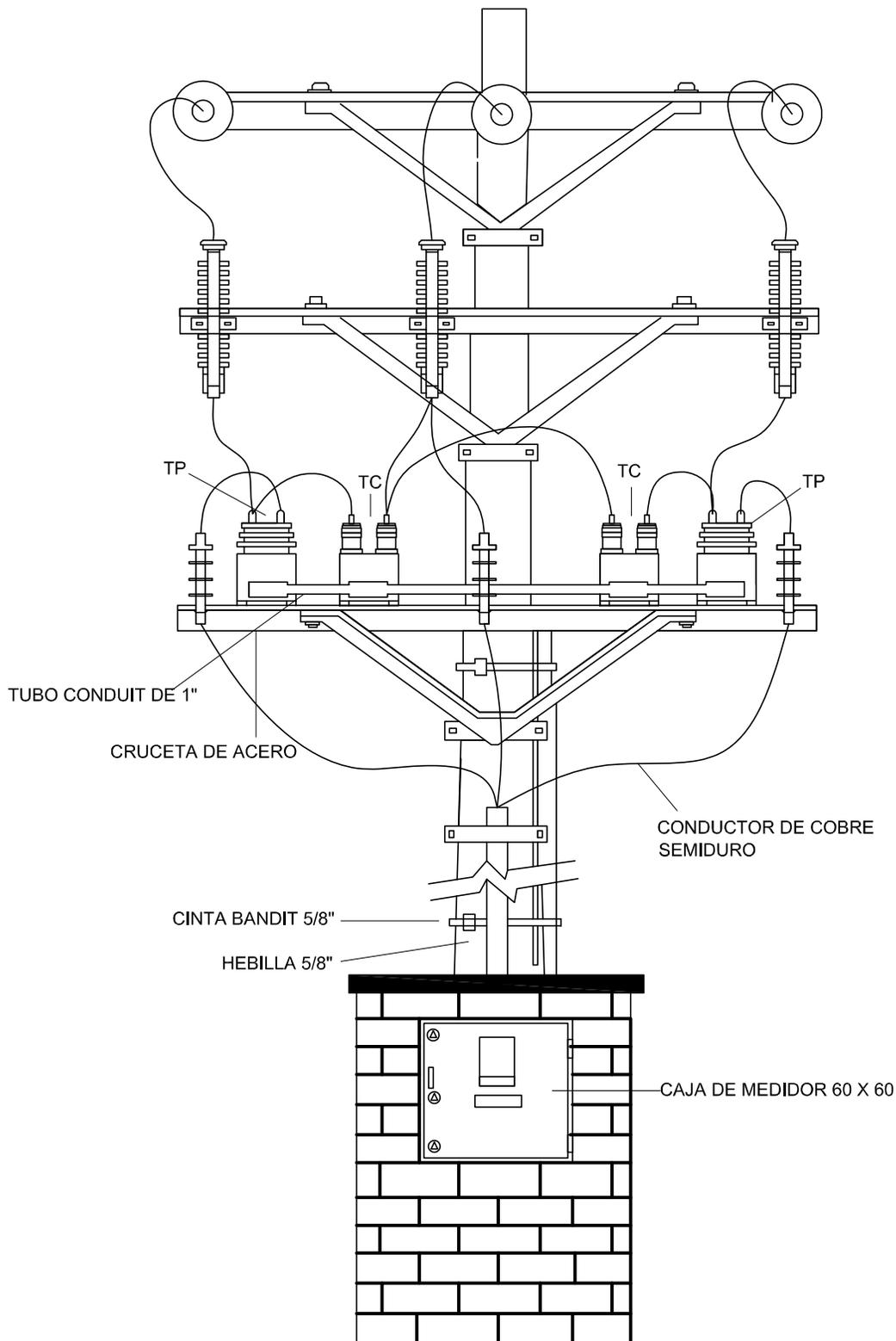
CAPITULO 6

CENTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.
SUBGERENCIA DE DISTRIBUCIÓN

EQUIPO DE MEDIDA INDIRECTA
CON MEDIDOR EN MURO

NORMA:

CNS-06-316



ELABORO:

M.A. Caicedo G.

REVISO:

A.J. Torres P.

APROBÓ:

P.E. Galvis N.

FECHA DE APROBACION:

30/04/2008

VERSIÓN:

1

PÁGINA:

1 DE 1



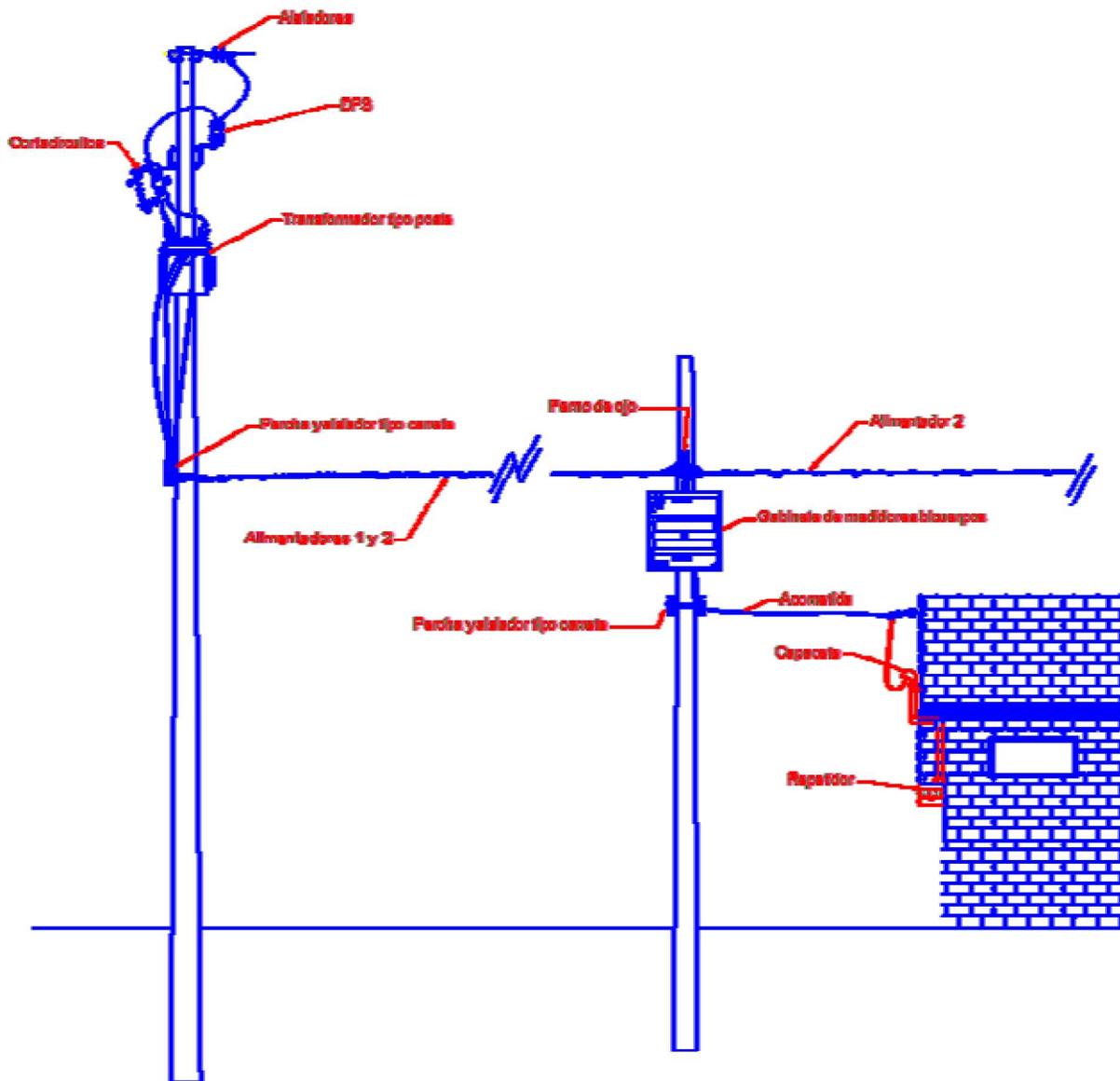
CAPITULO 6

CENTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.

INSTALACIÓN DE MEDIDORES BICUERPO EN
POSTE AUXILIAR CON REPETIDOR EN FACHADA

NORMA:

CNS-06-316-01



NOTA:

El gabinete de medidores deberá ir apoyado en una silleta (ver norma CNS-NT-11-26)

Las dimensiones del gabinete dependerán del diseño (ver norma CNS-NT-11-31)

El calibre mínimo de acometida será 8 AWG

ELABORO:

CET

REVISO:

J.A. I&G

APROBO:

SUBGERENCIA T&D

FECHA DE APROBACION:

ENERO-2014

VERSION:

2

PAGINA:

1 de 1



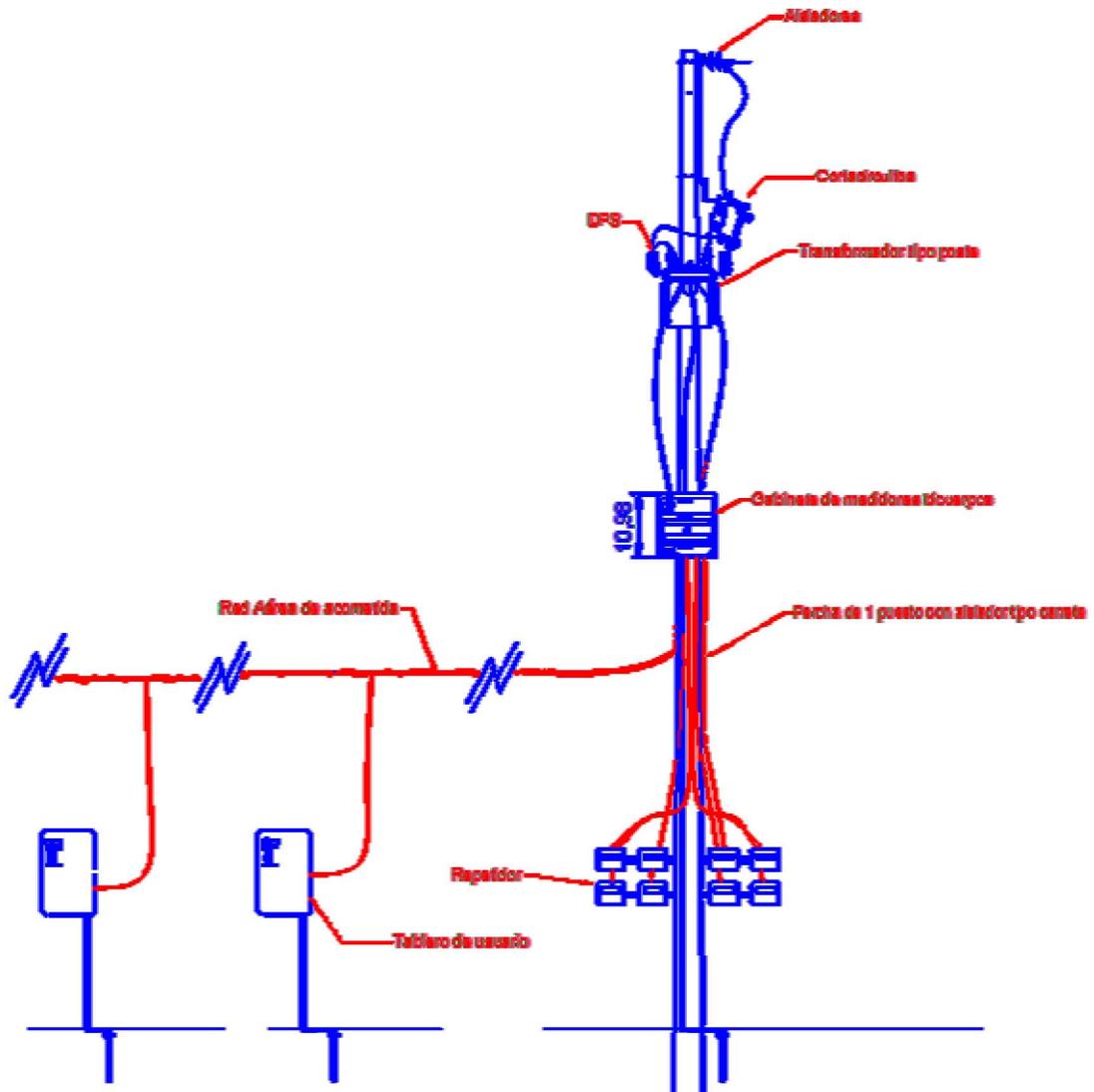
CAPITULO 6

CENTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.

INSTALACIÓN DE MEDIDORES BICUERPO EN
POSTE DEL TRANSFORMADOR CON REPETIDOR
EN POSTE

NORMA:

CNS-06-317-01



NOTA:

El gabinete de medidores deberá ir apoyado en una silleta (ver norma CNS-NT-11-26)

Las dimensiones del gabinete dependerán del diseño (ver norma CNS-NT-11-31)

El calibre mínimo de acometida será 8 AWG

ELABORO:

CET

REVISO:

J.A. I&G

APROBO:

SUBGERENCIA T&D

FECHA DE APROBACION:

ENERO-2014

VERSION:

2

PAGINA:

1 de 1



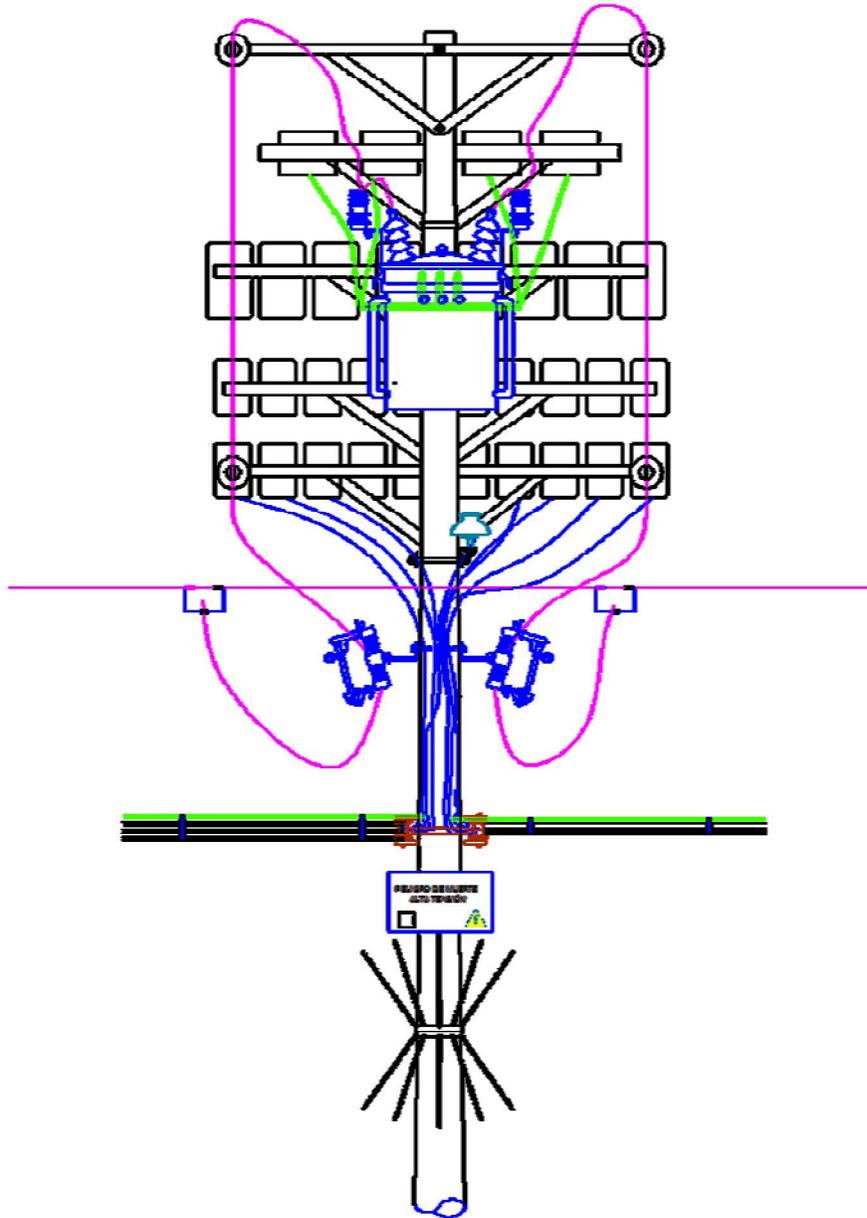
CAPITULO 6

CENTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.

ESTRUCTURA EXPERIMENTAL DE MEDICION
CENTRALIZADA

NORMA:

CNS-06-318



NOTA:

- ❖ Vista frontal
- ❖ Se debe usar conductor semiasislado en MT desde la salida del cortacircuito hasta bornes del transformador.
- ❖ Se debe usar amarres plásticos para sujetar los conductores concéntricos.
- ❖ Los repetidores serán ubicados en la fachada de los predios, garantizando acceso a su lectura

ELABORO:
CET

REVISO:
J.A. I&G

APROBO:
SUBGERENCIA T&D

FECHA DE APROBACION:
ENERO-2014

VERSION:
2

PAGINA:
1 de 2



CENS S.A. E.S.P.

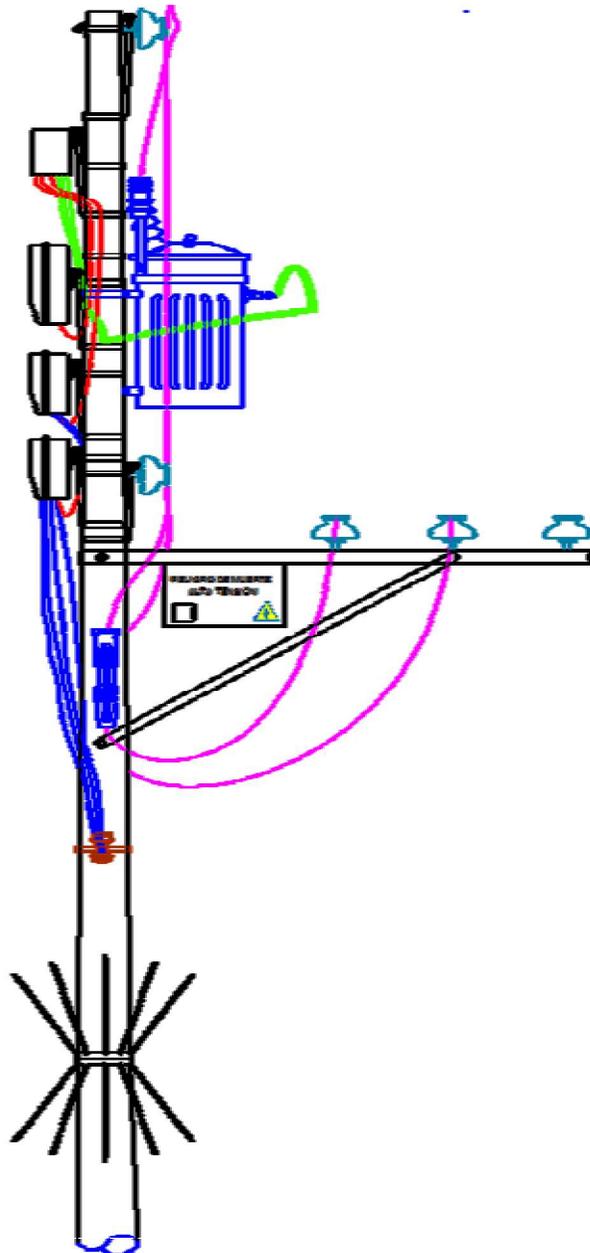
CENTRALES ELECTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A. E.S.P.

ESTRUCTURA EXPERIMENTAL DE MEDICION
CENTRALIZADA

NORMA:

CNS-06-318

CAPITULO 6



NOTA:

❖ Vista lateral

ELABORO:

INGENIERÍA T&D

REVISO:

J.A. I&G

APROBO:

SUBGERENCIA T&D

FECHA DE APROBACION:

ENERO-2014

VERSION:

2

PAGINA:

2 de 2