



**Ministerio de Electricidad
y Energía Renovable**

Av. Eloy Alfaro No. 29-50 y 9 de Octubre
Edificio Correos del Ecuador 2do piso
PBX. 593-2-3976000
FAX. 593-2-3 976000 ext 1235
RUC. 1768135980001
www.meer.gov.ec
Quito - Ecuador

MANUAL DE LAS UNIDADES DE CONSTRUCCIÓN



**Ministerio de Electricidad
y Energía Renovable**

Av. Eloy Alfaro No. 29-50 y 9 de Octubre
Edificio Correos del Ecuador 2do piso
PBX. 593-2-3976000
FAX. 593-2-3 976000 ext 1235
RUC. 1768135980001
www.meer.gov.ec
Quito - Ecuador

TRANSFORMADORES EN REDES DE DISTRIBUCIÓN 13,8 kV GRDy / 7,96 kV - 13,2 kV GRDy / 7,62 kV



**Ministerio de Electricidad
y Energía Renovable**

Av. Eloy Alfaro No. 29-50 y 9 de Octubre
Edificio Correos del Ecuador 2do piso
PBX. 593-2-3976000
FAX. 593-2-3 976000 ext 1235
RUC. 1768135980001
www.meer.gov.ec
Quito - Ecuador

REVISION: 03

FECHA: 2011-05-26

SECCIÓN 2: MANUAL DE LAS UNIDADES DE CONTRUCCIÓN (UC)

HOJA 1 DE 2

HOMOLOGACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROPIEDAD (UP)

IDENTIFICADOR UP-UC
TRT-1C(1)

TRANSFORMADORES EN REDES DE DISTRIBUCIÓN 13,8 kV GRdY / 7,96 kV - 13,2 kV GRdY / 7,62 Kv

IDENTIFICADOR UC
1C(1)

MONOFÁSICO - CONVENCIONAL PARA INSTALACIÓN EXTERIOR (EN POSTE) - (NOTA 1)

LISTA DE MATERIALES

LISTA DE MATERIALES				CANTIDAD
REF	UNID.	DESCRIPCIÓN		
1	c/u	Transformador monofásico convencional, 13200 GRdY / 7620 V - 120 / 240 V ó 13800 GRdY / 7967 V - 120 / 240 V		1
2	c/u	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, simple (3 pernos), 38 x 6 x 160 - 190 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2 - 7 1/2")		2
3	c/u	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, para escalones de revisión, 30 x 6 x (260 a 200 mm de diám.) (1 3/16 x 1/4 x (10 1/4 a 7 7/8"))		8

NOTA 2

NOTAS:

Tanto en la identificación como en la descripción de la unidad de construcción, la numeración entre paréntesis corresponde a la respectiva nota.

1.- El quinto campo está conformado por la capacidad del transformador (3 = 3 kVA, 5 = 5 kVA, 10 = 10 kVA, 15 = 15 kVA, 25 = 25 kVA, 37,5 = 37,5 kVA, 50 = 50 kVA, 75 = 75 kVA).

2.- Es opcional su uso



**Ministerio de Electricidad
y Energía Renovable**

Av. Eloy Alfaro No. 29-50 y 9 de Octubre
Edificio Correos del Ecuador 2do piso
PBX. 593-2-3976000
FAX. 593-2-3 976000 ext 1235
RUC. 1768135980001
www.meer.gov.ec
Quito - Ecuador

SECCIÓN 2: MANUAL DE LAS UNIDADES DE CONSTRUCCIÓN (UC)

REVISIÓN: 03

FECHA: 2011-05-26

HOMOLOGACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROPIEDAD (UP)

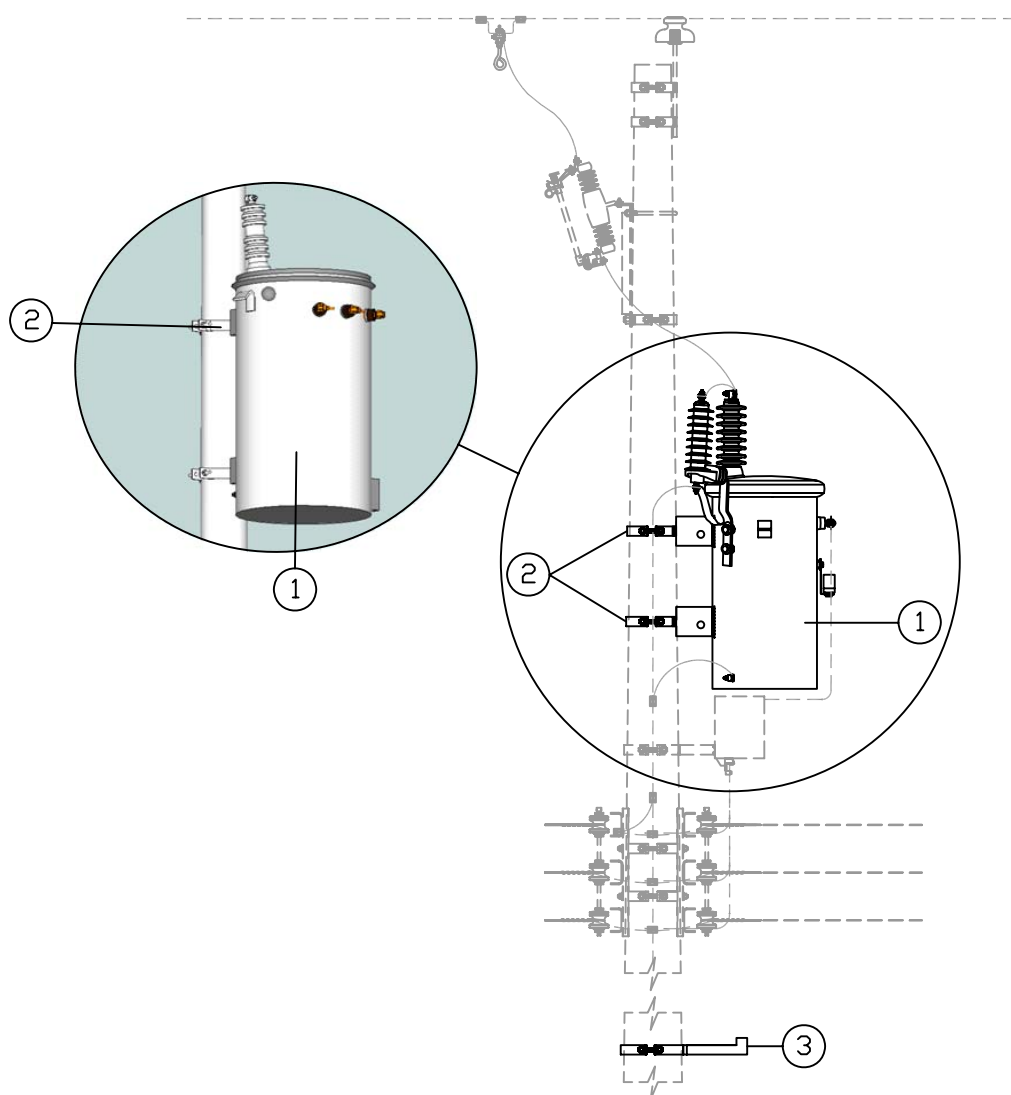
HOJA 2 DE 2

TRANSFORMADORES EN REDES DE DISTRIBUCIÓN 13,8 kV GRDy / 7,96 kV - 13,2 kV GRDy / 7,62 kV

IDENTIFICADOR UP - UC
TRT-1C(1)

MONOFÁSICO - CONVENCIONAL PARA INSTALACIÓN EXTERIOR (EN POSTE) - (NOTA 1)

IDENTIFICADOR UC
1C(1)



NOTAS:

- 1.- EL QUINTO CAMPO ESTA CONFORMADO POR LA CAPACIDAD DEL TRANSFORMADOR (3=3 kVA, 5=5 kVA, 10=10 kVA, 15=15KVA, 25=25 kVA, 37,5=37,5 kVA, 50=50 kVA, 75=75 kVA)
- 2.- ESTA ESTRUCTURA SE INSTALARÁ EN UN POSTE DE H.C. CON CARGA DE ROTURA HORIZONTAL DE 500 kg
- 3.- ES OPCIONAL EL USO DE LA ABRAZADERA PARA ESCALONES DE REVISIÓN



**Ministerio de Electricidad
y Energía Renovable**

Av. Eloy Alfaro No. 29-50 y 9 de Octubre
Edificio Correos del Ecuador 2do piso
PBX. 593-2-3976000
FAX. 593-2-3 976000 ext 1235
RUC. 1768135980001
www.meer.gov.ec
Quito - Ecuador

REVISION: 03

FECHA: 2011-05-26

SECCIÓN 2: MANUAL DE LAS UNIDADES DE CONTRUCCIÓN (UC)

HOJA 1 DE 2

HOMOLOGACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROPIEDAD (UP)

IDENTIFICADOR UP-UC
TRT-1A(1)

TRANSFORMADORES EN REDES DE DISTRIBUCIÓN 13,8 kV GRdY / 7,96 kV - 13,2 kV GRdY / 7,62 kV

IDENTIFICADOR UC
1A(1)

MONOFÁSICO - AUTOPROTEGIDO PARA INSTALACIÓN EXTERIOR (EN POSTE) - (NOTA 1)

LISTA DE MATERIALES

REF	UNID.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	c/u	Transformador monofásico autoprotegido, 13200 GRdY / 7620 V - 120 / 240 V ó 13800 GRdY / 7967 V - 120 / 240 V	1
2	c/u	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, simple (3 pernos), 38 x 6 x 160 - 190 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2 - 7 1/2")	2
3	c/u	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, para escalones de revisión, 30 x 6 x (260 a 200 mm de diám.) (1 3/16 x 1/4 x (10 1/4 a 7 7/8"))	8

NOTAS:

Tanto en la identificación como en la descripción de la unidad de construcción, la numeración entre paréntesis corresponde a la respectiva nota.

1.- El quinto campo está conformado por la capacidad del transformador (3 = 3 kVA, 5 = 5 kVA, 10 = 10 kVA, 15 = 15 kVA, 25 = 25 kVA, 37,5 = 37,5 kVA, 50 = 50 kVA, 75 = 75 kVA).

2.- Es opcional su uso



**Ministerio de Electricidad
y Energía Renovable**

Av. Eloy Alfaro No. 29-50 y 9 de Octubre
Edificio Correos del Ecuador 2do piso
PBX. 593-2-3976000
FAX. 593-2-3 976000 ext 1235
RUC. 1768135980001
www.meer.gov.ec
Quito - Ecuador

SECCIÓN 2: MANUAL DE LAS UNIDADES DE CONSTRUCCIÓN (UC)

REVISIÓN: 03

FECHA: 2011-05-26

HOMOLOGACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROPIEDAD (UP)

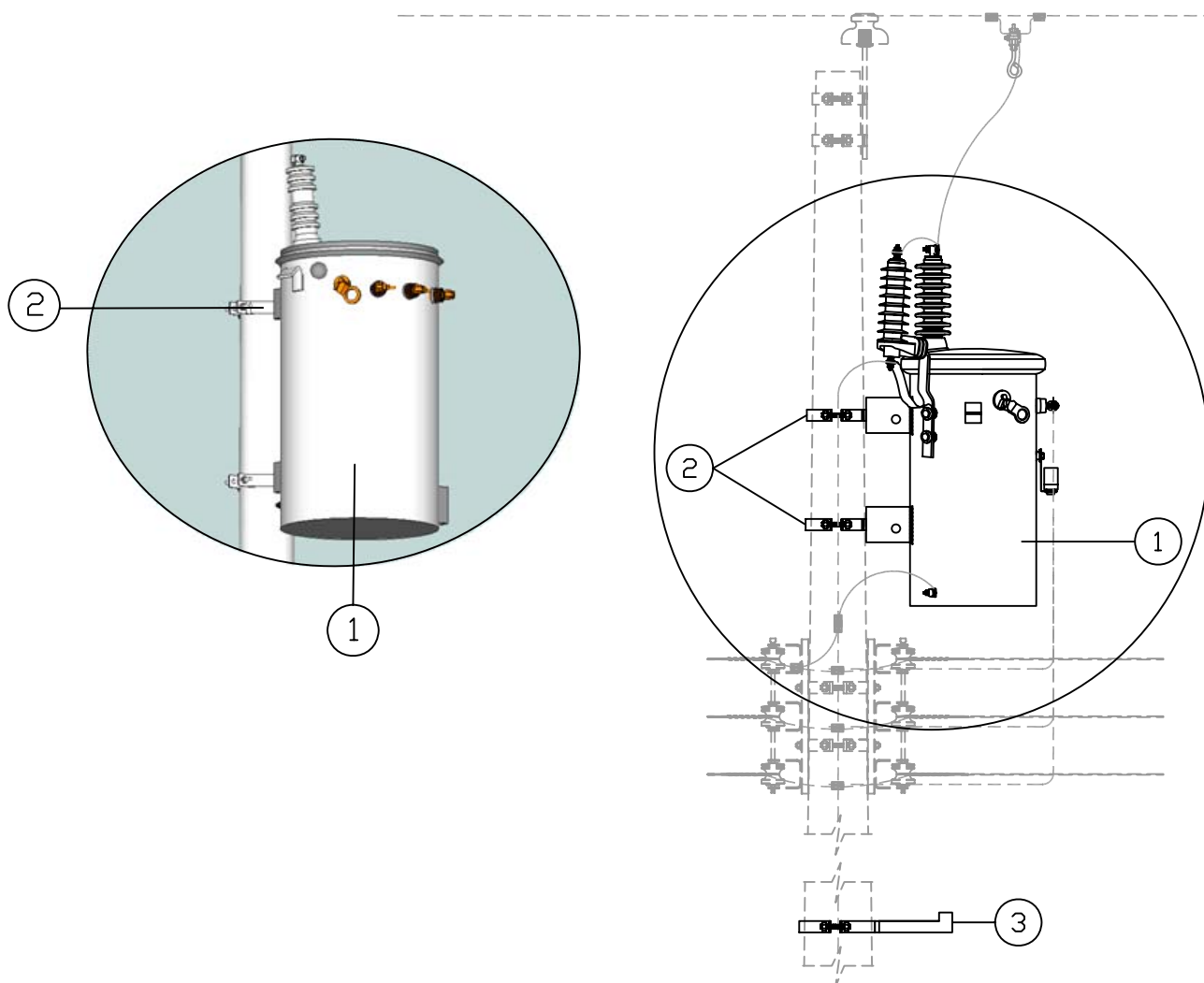
HOJA 2 DE 2

TRANSFORMADORES EN REDES DE DISTRIBUCIÓN 13,8 kV GRDy / 7,96 kV - 13,2 kV GRDy / 7,62 kV

IDENTIFICADOR UP - UC
TRT-1A(1)

MONOFÁSICO - AUTOPROTEGIDO PARA INSTALACIÓN EXTERIOR (EN POSTE) - (NOTA 1)

IDENTIFICADOR UC
1A(1)



NOTAS:

- 1.- EL QUINTO CAMPO ESTA CONFORMADO POR LA CAPACIDAD DEL TRANSFORMADOR (3=3 kVA, 5=5 kVA, 10=10 kVA, 15=15KVA, 25=25 kVA, 37,5=37,5 kVA, 50=50 kVA, 75=75 kVA)
- 2.- ESTA ESTRUCTURA SE INSTALARÁ EN UN POSTE DE H.C. CON CARGA DE ROTURA HORIZONTAL DE 500 kg
- 3.- ES OPCIONAL EL USO DE LA ABRAZADERA PARA ESCALONES DE REVISIÓN



**Ministerio de Electricidad
y Energía Renovable**

Av. Eloy Alfaro No. 29-50 y 9 de Octubre
Edificio Correos del Ecuador 2do piso
PBX. 593-2-3976000
FAX. 593-2-3 976000 ext 1235
RUC. 1768135980001
www.meer.gov.ec
Quito - Ecuador

REVISION: 03

FECHA: 2011-05-26

SECCIÓN 2: MANUAL DE LAS UNIDADES DE CONTRUCCIÓN (UC)

HOJA 1 DE 2

HOMOLOGACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROPIEDAD (UP)

IDENTIFICADOR UP-UC
TRT-3C(1)

TRANSFORMADORES EN REDES DE DISTRIBUCIÓN 13,8 kV GRDy / 7,96 kV - 13,2 kV GRDy / 7,62 kV

IDENTIFICADOR UC
3C(1)

TRIFÁSICO - CONVENCIONAL PARA INSTALACIÓN EXTERIOR (EN POSTE) - (NOTA 1)

LISTA DE MATERIALES

REF	UNID.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	c/u	Transformador trifásico convencional, 13800 ó 13200 - 220 / 127 V	1
2	m	Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,51 mm (3/8") de diám.	3
3	c/u	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, para escalones de revisión, 30 x 6 x (260 a 200 mm de diám.) (1 3/16 x 1/4 x (10 1/4 a 7 7/8"))	8
4	c/u	Soporte de acero galvanizado para montaje de transformador trifásico, tipo repisa	1

NOTAS:

Tanto en la identificación como en la descripción de la unidad de construcción, la numeración entre paréntesis corresponde a la respectiva nota.

1.- El quinto campo está conformado por la capacidad del transformador (15 = 15 kVA, 30 = 30 kVA, 50 = 50 kVA, 75 = 75 kVA).

2.- Es opcional su uso



**Ministerio de Electricidad
y Energía Renovable**

Av. Eloy Alfaro No. 29-50 y 9 de Octubre
Edificio Correos del Ecuador 2do piso
PBX. 593-2-3976000
FAX. 593-2-3 976000 ext 1235
RUC. 1768135980001
www.meer.gov.ec
Quito - Ecuador

SECCIÓN 2: MANUAL DE LAS UNIDADES DE CONSTRUCCIÓN (UC)

REVISIÓN: 03

FECHA: 2011-05-26

HOMOLOGACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROPIEDAD (UP)

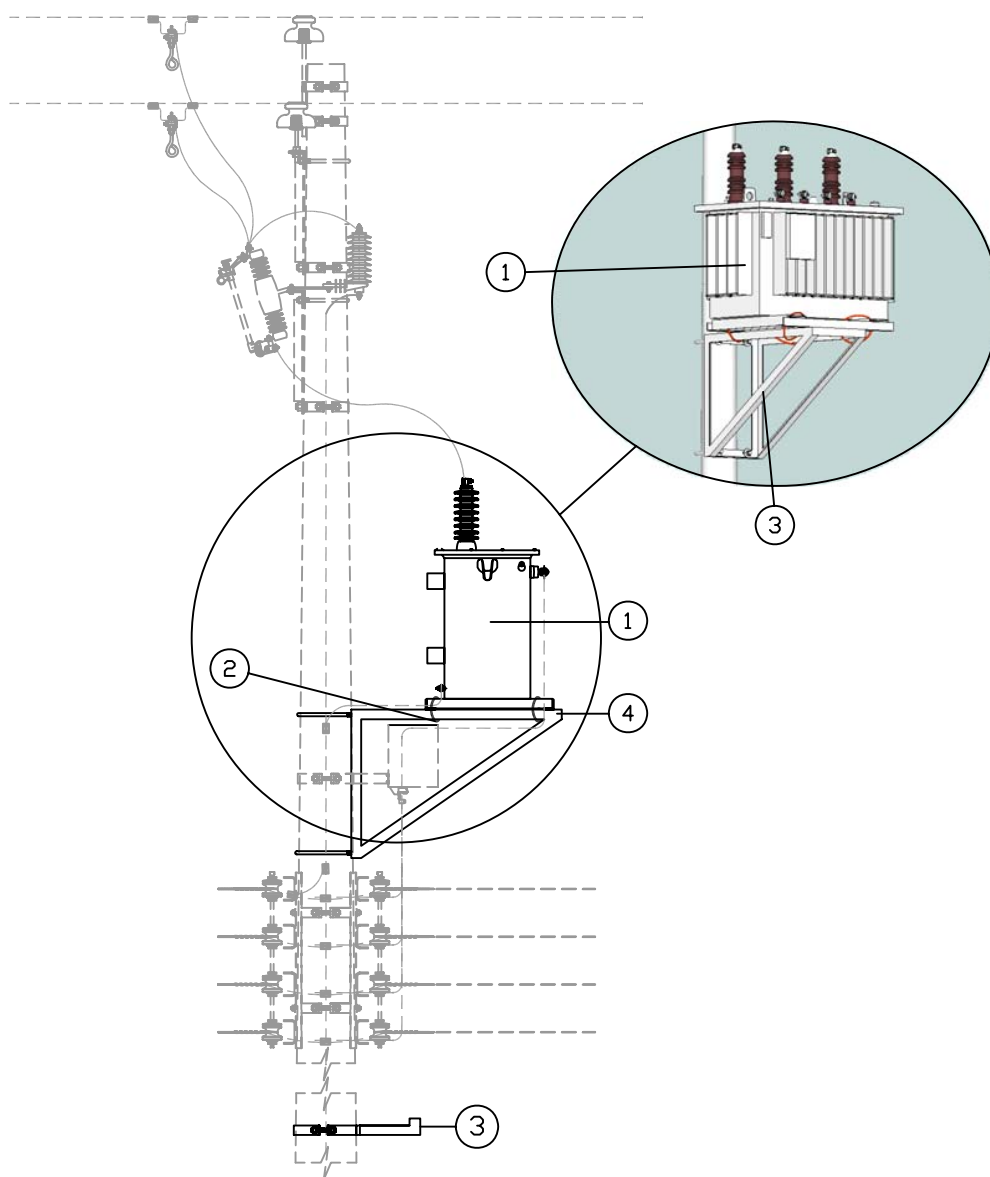
HOJA 2 DE 2

TRANSFORMADORES EN REDES DE DISTRIBUCIÓN 13,8 kV GRDy / 7,96 kV - 13,2 kV GRDy / 7,62 kV

IDENTIFICADOR UP - UC
TRT-3C(1)

TRIFÁSICO - CONVENCIONAL PARA INSTALACIÓN EXTERIOR (EN POSTE) - (NOTA 1)

IDENTIFICADOR UC
3C(1)



NOTAS:

- 1.- EL QUINTO CAMPO ESTA CONFORMADO POR LA CAPACIDAD DEL TRANSFORMADOR (15=15 kVA, 30=30 kVA, 50=50 kVA, 75=75 kVA)
- 2.- ESTA ESTRUCTURA SE INSTALARÁ EN UN POSTE DE H.C. CON CARGA DE ROTURA HORIZONTAL DE 500 kg
- 3.- ES OPCIONAL EL USO DE LA ABRAZADERA PARA ESCALONES DE REVISIÓN



**Ministerio de Electricidad
y Energía Renovable**

Av. Eloy Alfaro No. 29-50 y 9 de Octubre
Edificio Correos del Ecuador 2do piso
PBX. 593-2-3976000
FAX. 593-2-3 976000 ext 1235
RUC. 1768135980001
www.meer.gov.ec
Quito - Ecuador

REVISION: 03

FECHA: 2011-05-26

SECCIÓN 2: MANUAL DE LAS UNIDADES DE CONTRUCCIÓN (UC)

HOJA 1 DE 2

HOMOLOGACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROPIEDAD (UP)

IDENTIFICADOR UP-UC
TRT-3C(1)

TRANSFORMADORES EN REDES DE DISTRIBUCIÓN 13,8 kV GRDy / 7,96 kV - 13,2 kV GRDy / 7,62 Kv

IDENTIFICADOR UC
3C(1)

TRIFÁSICO - CONVENCIONAL PARA INSTALACIÓN EXTERIOR (EN POSTE) - (NOTA 1)

LISTA DE MATERIALES

REF	UNID.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	c/u	Transformador trifásico convencional, 13800 ó 13200 - 220 / 127 V	1
2*	c/u	Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 2400 mm (2 61/64 x 2 61/64 x 1/4x 95")	2
3	c/u	Perno espárrago o de rosca corrida de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 406 mm (16 ") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión	4
4	m	Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,51 mm (3/8") de diám.	4
5	c/u	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, para escalones de revisión, 30 x 6 x (260 a 200 mm de diám.) (1 3/16 x 1/4 x (10 1/4 a 7 7/8"))	8

NOTA 2

SUSTITUTIVOS

2	c/u	Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 70 x 70 x 6 x 2400 mm (2 3/4 x 2 3/4 x 1/4x 95")	2
---	-----	--	---

NOTAS:

Tanto en la identificación como en la descripción de la unidad de construcción, la numeración entre paréntesis corresponde a la respectiva nota.

1.- El quinto campo está conformado por la capacidad del transformador (100 = 100 kVA, 112,5 = 112,5 kVA, 125 = 125 kVA, 150 = 150 kVA).

2.- Es opcional su uso



Ministerio de Electricidad
y Energía Renovable

Av. Eloy Alfaro No. 29-50 y 9 de Octubre
Edificio Correos del Ecuador 2do piso
PBX. 593-2-3976000
FAX. 593-2-3 976000 ext 1235
RUC. 1768135980001
www.meer.gov.ec
Quito - Ecuador

SECCIÓN 2: MANUAL DE LAS UNIDADES DE CONSTRUCCIÓN (UC)

REVISIÓN: 03

FECHA: 2011-05-26

HOMOLOGACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROPIEDAD (UP)

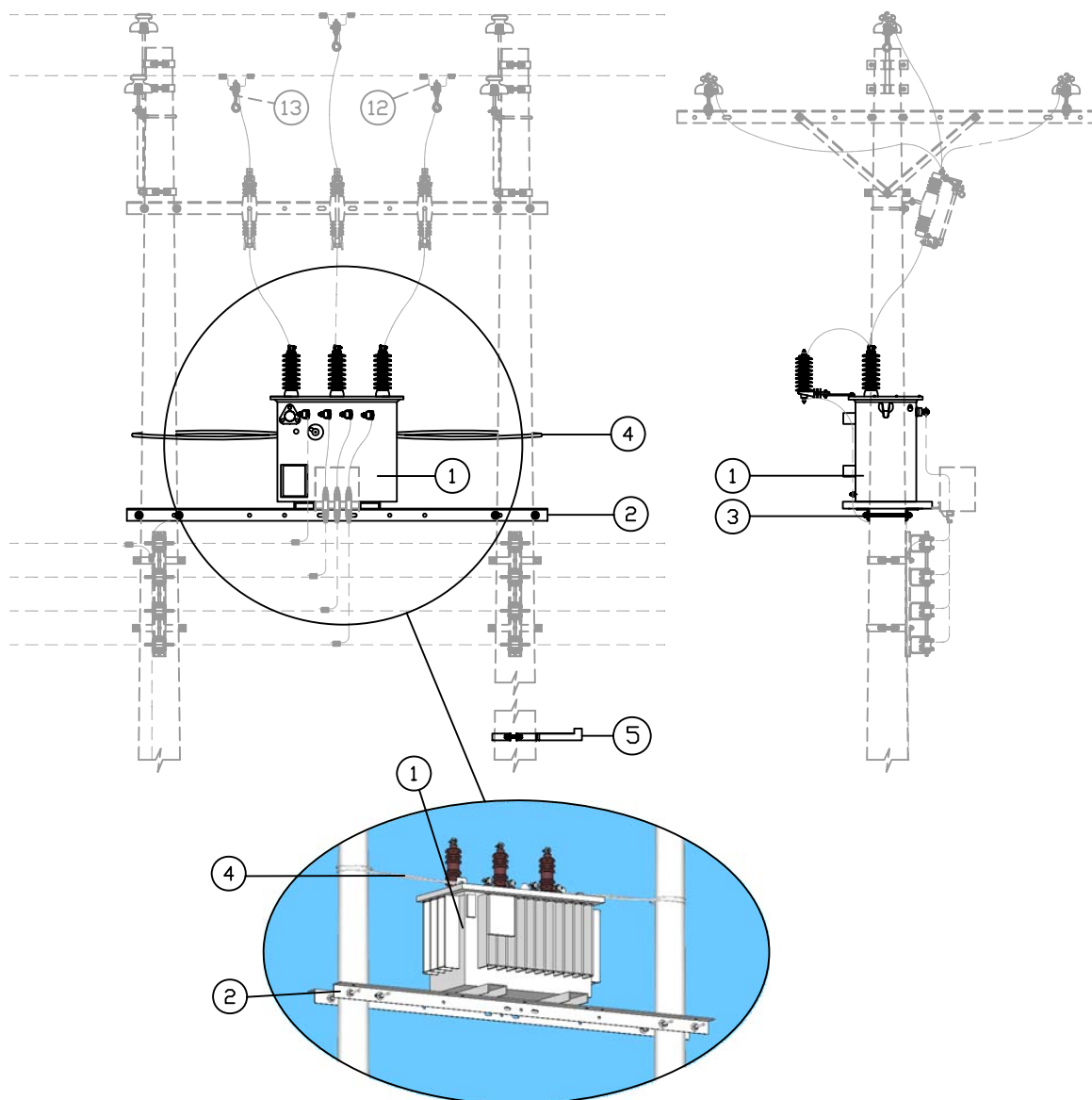
HOJA 2 DE 2

TRANSFORMADORES EN REDES DE DISTRIBUCIÓN 13,8 kV GRDy / 7,96 kV - 13,2 kV GRDy / 7,62 kV

IDENTIFICADOR UP - UC
TRT-3C(1)

TRIFÁSICO - CONVENCIONAL PARA INSTALACIÓN EXTERIOR (EN POSTE) - (NOTA 1)

IDENTIFICADOR UC
3C(1)



NOTAS:

- 1.- EL QUINTO CAMPO ESTA CONFORMADO POR LA CAPACIDAD DEL TRANSFORMADOR (100=100 kVA, 112,5=112,5 kVA, 125=125 kVA, 150=150 kVA,)
- 2.- ESTA ESTRUCTURA SE INSTALARÁ EN DOS POSTES DE H.C. CON CARGA DE ROTURA HORIZONTAL DE 500 kg
- 3.- ES OPCIONAL EL USO DE LA ABRAZADERA PARA ESCALONES DE REVISIÓN



**Ministerio de Electricidad
y Energía Renovable**

Av. Eloy Alfaro No. 29-50 y 9 de Octubre
Edificio Correos del Ecuador 2do piso
PBX. 593-2-3976000
FAX. 593-2-3 976000 ext 1235
RUC. 1768135980001
www.meer.gov.ec
Quito - Ecuador

REVISION: 03

FECHA: 2011-05-26

SECCIÓN 2: MANUAL DE LAS UNIDADES DE CONTRUCCIÓN (UC)

HOJA 1 DE 2

HOMOLOGACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROPIEDAD (UP)

IDENTIFICADOR UP-UC
TRT-3B(1)

TRANSFORMADORES EN REDES DE DISTRIBUCIÓN 13,8 kV GRDy / 7,96 kV - 13,2 kV GRDy / 7,62 Kv

IDENTIFICADOR UC
3B(1)

TRIFÁSICO - BANCO DE 2 TRANSFORMADORES TIPO CONVENCIONAL. CONEXIÓN Y ABIERTA DELTA PARA
INSTALACIÓN EXTERIOR (EN POSTE) - NOTA 1

LISTA DE MATERIALES

REF	UNID.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	c/u	Transformador monofásico convencional, 7620 GRdY / 13200 V - 120 / 240 V ó 7967 GRdY / 13800 V - 120 / 240 V	2
2	c/u	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, simple (3 pernos), 38 x 6 x 160 - 190 mm (1 1/2 x 1/4 x 6 1/2 - 7 1/2")	2
3	m	Conductor de Cu, aislamiento tipo TW, 600 V, 19 hilos	8
4	c/u	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, simple (3 pernos), 38 x 4 x 140 - 160 mm (1 1/2 x 11/64 x 5 1/2 - 6 1/2")	8

NOTAS:

Tanto en la identificación como en la descripción de la unidad de construcción, la numeración entre paréntesis corresponde a la respectiva nota.

1.- El quinto campo está conformado por la capacidad de los transformadores (capacidad del transformador 1 + capacidad del transformador 2).

2.- El calibre del conductor depende de la capacidad del banco. Mínimo calibre No. 2 AWG.

3.- Es opcional su uso



**Ministerio de Electricidad
y Energía Renovable**

Av. Eloy Alfaro No. 29-50 y 9 de Octubre
Edificio Correos del Ecuador 2do piso
PBX. 593-2-3976000
FAX. 593-2-3 976000 ext 1235
RUC. 1768135980001
www.meer.gov.ec
Quito - Ecuador

SECCIÓN 2: MANUAL DE LAS UNIDADES DE CONSTRUCCIÓN (UC)

REVISIÓN: 03

FECHA: 2011-05-26

HOMOLOGACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROPIEDAD (UP)

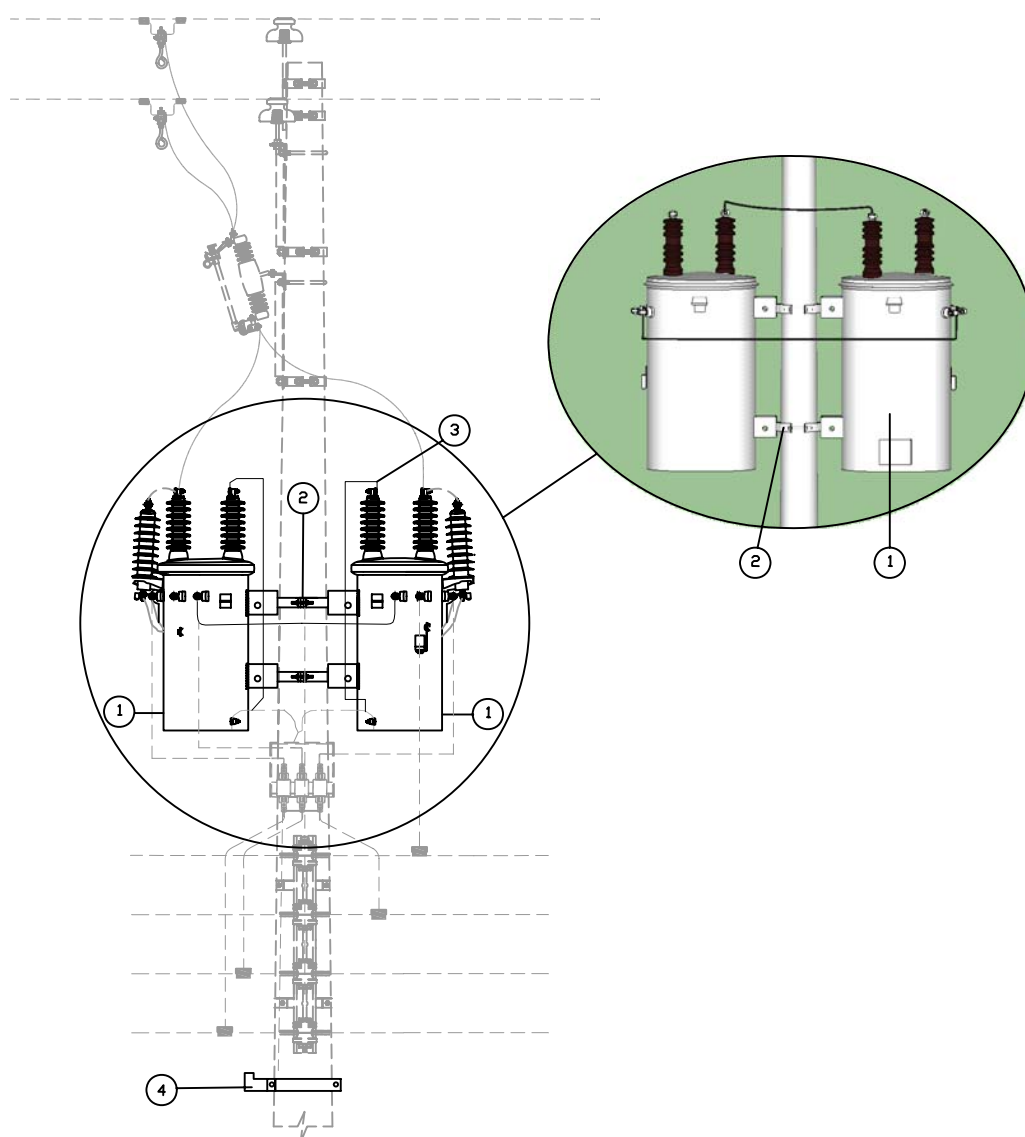
HOJA 2 DE 2

TRANSFORMADORES EN REDES DE DISTRIBUCIÓN 13,8 kV GRDy / 7,96 kV - 13,2 kV GRDy / 7,62 kV

IDENTIFICADOR UP - UC
TRT-3B(1)

TRIFÁSICO - BANCO DE 2 TRANSFORMADORES TIPO CONVENCIONAL. CONEXIÓN Y ABIERTA DELTA.
PARA INSTALACIÓN EXTERIOR (EN POSTE) - (NOTA 1)

IDENTIFICADOR UC
3B(1)



NOTAS:

- 1.- EL QUINTO CAMPO ESTA CONFORMADO POR: LA CAPACIDAD DEL BANCO DE TRANSFORMADORES (CAPACIDAD DEL TRANSFORMADOR 1 + CAPACIDAD DEL TRANSFORMADOR 2)
- 2.- EL CILIBRE DEL CONDUCTOR DEPENDE DE LA CAPACIDAD DEL BANCO, MINIMO CALIBRE No 2 AWG
- 3.- ESTA ESTRUCTURA SE INSTALARÁ EN UN POSTE DE H.C. CON CARGA DE ROTURA HORIZONTAL DE 500 kg
- 4.- ES OPCIONAL EL USO DE LA ABRAZADERA PARA ESCALONES DE REVISIÓN