

EDEMET-EDECHI

Panamá, Mayo de 2019

## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

GABINETES PARA  
TRANSFORMADORES DE  
CORRIENTE HASTA 600  
VOLTIOS.

## Memoria

### Indice

1. Objeto
2. Alcance
3. Normas
4. Características
  - 4.1. Características dimensionales
    - 4.1.1. Conductores utilizados en acometida
    - 4.1.2. Transformadores de Corriente (CT's)
    - 4.1.3. Cajas para CT's Monofásicas o Trifásicas (Menores o iguales a 300 A)
    - 4.1.4. Cajas para CT's Monofásicas o Trifásicas (Menores o iguales a 800 A)
    - 4.1.5. Cajas para CT's Monofásicas o Trifásicas (Mayores de 800 y menores a 2000A)
  - 4.2. Características Constructivas
    - 4.2.1. Materiales
    - 4.2.2. Fabricación
  - 4.3. Características de Instalación

## Anexos

Anexo 1: Normas de referencia

Anexo 2: Planos

EDEMET-EDECHI

## 1. OBJETO

Esta especificación tiene por objeto definir las Características dimensionales y de instalación que deben cumplir los gabinetes para transformadores de corriente hasta 600 V normalizados, provistos para la utilización en acometidas de baja tensión.

En adelante a este tipo de gabinetes para transformadores de corriente se las denominará "cajas para CT's"

## 2. ALCANCE

La presente especificación tiene por alcance las siguientes cajas para CT's Nema 3R:

Tabla 1

DIMENSIONES plg (mm)	DESCRIPCIÓN
32 x 24x 10 (813 x 610 x 254)	Caja para CT's en sistema monofásico ó trifásico hasta 300 A
48 x 36x 17 (1219 x 914 x 430)	Caja para CT's en sistema monofásico ó trifásico hasta 800 - 1000A
60 x 50 x 17 (1530 x 1250 x 430)	Caja para CT's en sistema trifásico 1200 hasta 2000 A
24 x 12 x 9 (600 x 300 x 230)	Caja para medidor

### **3. NORMAS**

Las cajas para CT's, objeto de esta especificación, se ajustarán a las normas cuya lista se adjunta en el anexo 1 de este documento.

El fabricante deberá indicar en su oferta aquellas normas de las que exista posterior edición a la señalada en esta especificación, considerándose válida y aplicable al contrato, en caso de pedido, la edición vigente en la fecha del mismo.

## 4. CARACTERÍSTICAS

### 4.1. Características Dimensionales

Las cajas para CT's deben ser de forma rectangular ajustándose a las dimensiones establecidas en la Tabla 1 y en los planos del Anexo 2. Deberán tener el espacio necesario para la instalación y posterior maniobrabilidad de los transformadores de corriente (CT's). Luego de instaladas, deben tener la apariencia más agradable posible respetando las exigencias de uso práctico.

#### 4.1.1. Conductotes Utilizados en Acometidas

Las dimensiones de los conductores empleados en las acometidas, aéreas o subterráneas, se establecen en las siguientes tablas:

Tabla 2.

Acometida Aérea		
# de conductores x Fase	Calibre de Conductor AWG	Diámetro del Haz en mm (plg)
1	#2	10.16 (0.4)
1	1/0	12.7 (0.5)
1	4/0	17.78 (0.70)
1	336.4	25.4 (1)

Tabla 3.

Acometida Subterránea		
# de conductores x Fase	Calibre de Conductor AWG	Diámetro del Haz en mm (plg)
Transformador convencional		
1	1/0	14.53 (0.57)
1	4/0	18.49 (0.73)
1	500	27.25 (1.07)
Transformador de superficie trifásico		
2	500	54.5 (2.15)
3	4/0	39.8 (1.57)
3	500	58.7 (2.31)
5	500	81.75 (3.22)
8	500	81.75 (3.22)
Transformador de superficie monofásico		
1	4/0	18.49 (0.73)
3	4/0	39.8 (1.57)
2	500	54.5 (2.15)

#### 4.1.2. Transformadores de Corriente (CT's).

Los transformadores de corriente (CT's) deben ser de forma cuadrada o circular con una ventana u orificio central con un diámetro superior al especificado en las tablas 2 y 3.



#### 4.1.3. Cajas para CT's Monofásicas o Trifásicas (Menores o iguales a 300 A)

Las cajas para CT's menores a 600 A serán de forma rectangular ajustándose a las dimensiones mínimas establecidas a continuación:

Tabla 4

Dimensiones (A x B x C) en mm (plg)	Tamaño del Panel (D x E) en mm (plg)	Distancia de la manija a la parte inferior de la caja (F) en mm (plg)
32 x 24 x 10 (813 x 610 x 254)	29 x 17 (1143 x 838)	14.63 (372)

#### 4.1.4. Cajas para CT's Monofásicas o Trifásicas (Hasta 800 – 1000 A)

Las cajas para CT's mayores o iguales a 800 A y menores o iguales a 1000 A serán de forma rectangular ajustándose a las dimensiones mínimas establecidas a continuación:

Tabla 5

Dimensiones (A x B x C) en mm (plg)	Tamaño del Panel (D x E) en mm (plg)	Distancia de la manija a la parte inferior de la caja (F) en mm (plg)
48 x 36x 17 (1219 x 914 x 430)	45 x 33 (1143 x 838)	23.63 (600)

#### 4.1.5. Cajas para CT's Monofásicas o Trifásicas (Mayor o iguales 1200 y menores a 2000A)

Las cajas para CT's mayores o iguales a 1200 A y menores o iguales a 2000 A serán de forma rectangular ajustándose a las dimensiones mínimas establecidas a continuación:

Tabla 6

Dimensiones (A x B x C) en mm (plg)	Tamaño del Panel (D x E) en mm (plg)	Distancia de la manija a la parte inferior de la caja (F) en mm (plg)
60x 50x 17 (1530 x 1250 x 430)	57 x 47 (1448 x 1194)	24.61 (625)

## **4.2. Características Constructivas**

### **4.2.1. Materiales**

Las cajas para CT's serán fabricadas con lámina de acero calibre 14, 16 y 18 según se especifique en los patrones específicos (NEMA 3R) y pintados con base anticorrosiva y el acabado con esmalte gris resistente a la intemperie y a la corrosión (NEMA 4X).

### **4.2.2. Fabricación**

Las cajas de CT's serán enumeradas y etiquetadas como "Gabinetes de transformadores de medición" por un laboratorio de prueba independiente (por ejemplo UL). El equipo llevará un prefijo o sufijo, como número de modelo, incluido como parte de la etiqueta.

Las cajas de CT's tendrán puertas con lados bisagrados con una manija de dos o tres puntos de operación manual con un agujero de 3/8" de diámetro como mínimo, para aceptar una cerradura de fabrica. La manija no deberá operar cuando la cerradura este puesta. Las puertas también deben ser fabricadas con bloqueo contra viento.

### **4.2.3. Características de Instalación**

La parte superior de la caja de CT's no debe estar a una altura superior de 7 pies con respecto al suelo y la parte inferior a no más de 6 pulgadas sobre el suelo.

Dentro de la caja de CT's, el cliente debe instalar una base para el montaje de los CT's. Dicha base debe contener uno o dos pernos en cada extremo para fijar los CT's.

## **Anexos 1: Normas de Referencia**

En esta especificación se utilizaron las siguientes normas como referencias:

NEMA - Type 3R

NEMA - Type 4X

UL 50 - Type 3R

CUL - Type 3R (Equivalente a CSA)

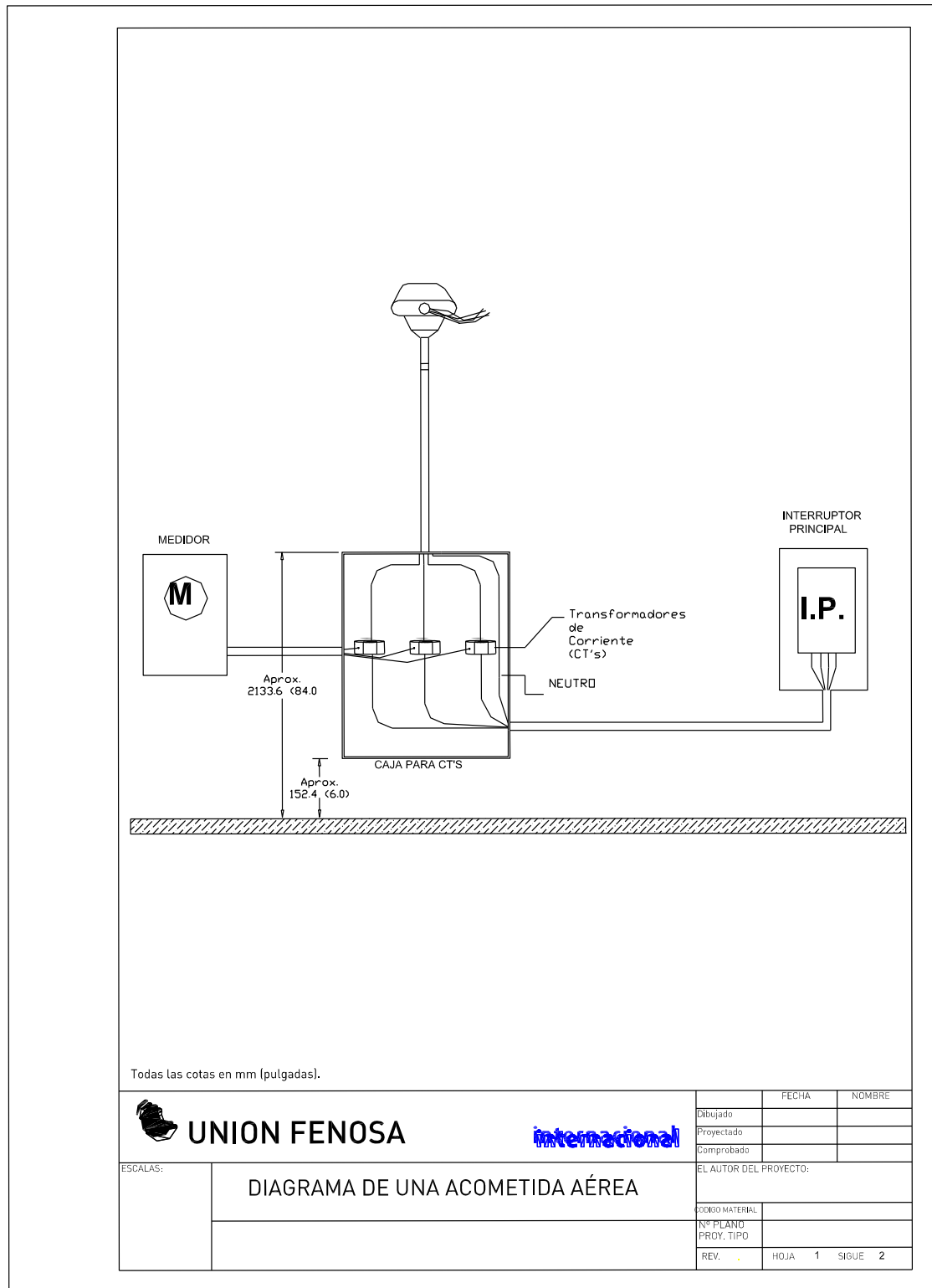
El fabricante deberá indicar en su oferta aquellas normas de las que exista posterior edición a la señalada en esta especificación, considerándose válida y aplicable al contrato, en caso de pedido, la edición vigente en la fecha del mismo.

En todo lo que no esté expresamente indicado en estas especificaciones, rige lo establecido en la norma ANSI correspondiente.

EDEMET-EDECHI

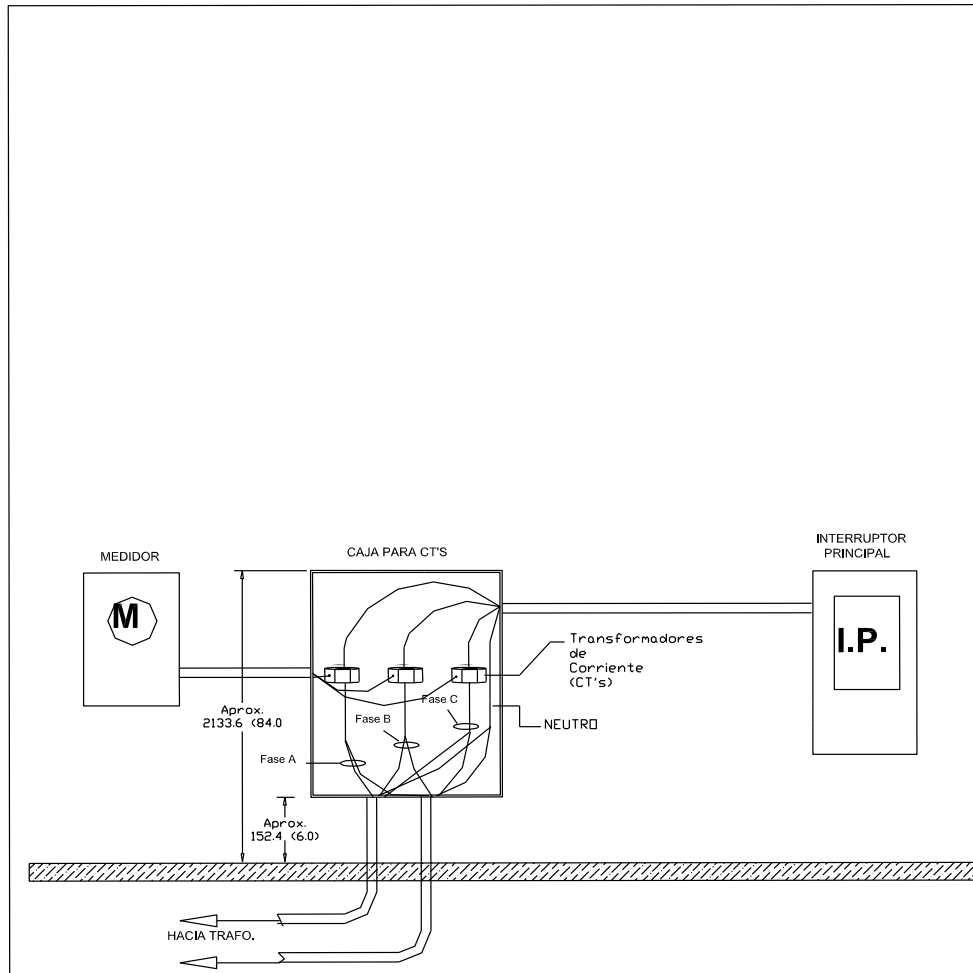
pág. 10

**Anexos 2: Planos**





EDEMET-EDECHI

pág.



Todas las cotas en mm (pulgadas).

 <b>UNION FENOSA</b>		FECHA	NOMBRE
		Dibujado	
		Proyectado	
ESCALAS:	DIAGRAMA DE UNA ACOMETIDA SUBTERRÁNEA	EL AUTOR DEL PROYECTO:	
		CODIGO MATERIAL	
		Nº PLANO PROY. TIPO	
		REV.	HOJA 2 SIGUE 3

