

# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

## PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación  
*Certification Modality*

**No. 02975**

Marca de conformidad  
**Esquema 5**

**La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico  
del Sector Eléctrico - CIDET Certifica que el producto:**

*CIDET certifies that the product:*

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
TRANSFORMADORES DE CORRIENTE	BARRA, 2,5, 5 Y 10 VA, 600 V, CLASE 1, 0,5, 0,5S, 0,2 Y 0,2S, 50 O 60 Hz	TCIB Y TCEB DESDE 100:5 A HASTA 800:5 A

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo,  
que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 2 páginas.  
*The characteristics and identification of this product are described in the attached document,  
which is an integral part of this CERTIFICATE*

**Fabricado por**  
*Manufactured by:*

**RYMEL INGENIERÍA ELÉCTRICA S.A.S.**

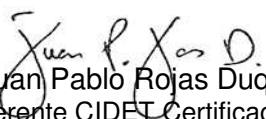
Km 6 Autopista Norte Paraje El Noral, Copacabana, Antioquia, Colombia

**Satisface los requerimientos de**  
*Satisfies the requirements of*

NTC 2205/2013

Fecha de Certificación: 06 / 02 / 2008  
Última Actualización: 25 / 07 / 2019  
Fecha de Vencimiento: 24 / 07 / 2022

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 24 / 07 / 2020 y 24 / 07 / 2021

  
Juan Pablo Rojas Duque  
Gerente CIDET Certificación  
Certification CIDET Manager

**JUAN  
PABLO  
ROJAS  
DUQUE** Firmado  
digitalmente por  
JUAN PABLO  
ROJAS DUQUE  
Fecha:  
2019.07.29  
14:12:06 -05'00'

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del producto que dieron origen a esta certificación.  
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)

*CIDET makes the verification and follow up the characteristics of the product that gave rise to this certification.  
On page [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co), you can find new and validity of this certificate.*

Medellín: Carrera 46 No. 56-11 (Av. Oriental) Piso 13, Tel: (+ 574) 444 12 11, Fax: (+574) 444 04 60



**CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 02975**

**FECHA DE CERTIFICACIÓN: 06 / 02 / 2008**

**ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 25 / 07 / 2019**


**FECHA DE VENCIMIENTO: 24 / 07 / 2022**

**ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE  
TRANSFORMADORES DE CORRIENTE**

**FABRICADOS POR RYMEL INGENIERIA ELÉCTRICA S.A.S.,  
UBICADA EN EL KM 6 AUTOPISTA NORTE PARAJE EL NORAL, COPACABANA,  
ANTIOQUIA, COLOMBIA**

<b>Tipo</b>	BARRA, 2,5, 5 Y 10 VA, 600 V, Clase 1, 0.5, 0.5S, 0.2 Y 0.2S, 50 o 60 Hz
<b>Referencia</b>	TCIB Y TCEB desde 100:5 A hasta 800:5 A
<b>Clase</b>	0.2 S
<b>Carga (VA)</b>	2.5, 5.0 y 10
<b>Tensión nominal (V)</b>	600
<b>Frecuencia (Hz)</b>	60
<b>Tensión de aislamiento (kV)</b>	3.0
<b>Clase de aislamiento</b>	E
<b>Corriente nominal de corta duración Ith</b>	60 IP
<b>Corriente nominal dinámica Ith</b>	2.5
<b>Uso</b>	Interior y exterior
<b>Referencial</b>	NTC 2205/2013

Atentamente,

  
Juan Pablo Rojas Duque  
Gerente CIDET Certificación  
Certification CIDET Manager  
VSUAREZ

# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

## PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación  
*Certification Modality*

**No. 01130**

Marca de conformidad  
**Esquema 5**

**La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico  
del Sector Eléctrico - CIDET Certifica que el producto:**  
*CIDET certifies that the product:*

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
TRANSFORMADORES DE CORRIENTE	VENTANA, 2.5, 5, 10 VA, CLASE 1, 0.5, 0.5S, 0.2 Y 0.2S, 50 O 60 Hz	TCIV Y TCEV; DESDE 50:5 A HASTA 4000:5 A

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo,  
que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 2 páginas.  
*The characteristics and identification of this product are described in the attached document,  
which is an integral part of this CERTIFICATE*

**Fabricado por**  
*Manufactured by:*

**RYMEL INGENIERÍA ELÉCTRICA S.A.S.**

Km 6 Autopista Norte Paraje El Noral, Copacabana, Antioquia, Colombia

**Satisface los requerimientos de**  
*Satisfies the requirements of*

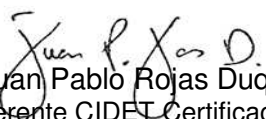
NTC 2205/2013 (IEC 61869-2/2012)

Fecha de Certificación: 15 / 08 / 2002

Última Actualización: 17 / 07 / 2019

Fecha de Vencimiento: 16 / 07 / 2022

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 16 / 07 / 2020 y 16 / 07 / 2021

  
Juan Pablo Rojas Duque  
Gerente CIDET Certificación  
Certification CIDET Manager

**JUAN  
PABLO  
ROJAS  
DUQUE** Firmado  
digitalmente por  
JUAN PABLO  
ROJAS DUQUE  
Fecha:  
2019.07.18  
15:55:41 -05'00'

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del producto que dieron origen a esta certificación.  
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)

*CIDET makes the verification and follow up the characteristics of the product that gave rise to this certification.  
On page [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co), you can find new and validity of this certificate.*

Medellín: Carrera 46 No. 56-11 (Av. Oriental) Piso 13, Tel: (+ 574) 444 12 11, Fax: (+574) 444 04 60



**ISO/IEC 17065:2012  
09-CPR-004**

**CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 01130**

**FECHA DE CERTIFICACIÓN: 15 / 08 / 2002**

**ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 17 / 07 / 2019**

**FECHA DE VENCIMIENTO: 16 / 07 / 2022**


**ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE  
TRANSFORMADORES DE CORRIENTE**

**FABRICADOS POR RYMEL INGENIERIA ELÉCTRICA S.A.S.,  
UBICADA EN EL KM 6 AUTOPISTA NORTE PARAJE EL NORAL,  
COPACABANA, ANTIOQUIA, COLOMBIA**

<b>Tipo</b>	Ventana, 2.5, 5, 10 VA, clase 1, 0.5, 0.5S, 0.2 y 0.2S, 50 o 60 Hz
<b>Referencia</b>	TCIV y TCEV; desde 50:5 A hasta 4000:5 A
<b>Aplicación</b>	Medida
<b>Clase (%)</b>	1, 0.5, 0.5S, 0.2, 0.2 S
<b>Cargabilidad (VA)</b>	10
<b>Frecuencia nominal (Hz)</b>	50 ó 60
<b>Voltaje máximo de funcionamiento (V)</b>	720
<b>Nivel de aislamiento (kV)</b>	3.0
<b>Corriente secundaria (A)</b>	Isn = 5
<b>Corriente nominal de corta duración (A)</b>	Ith = 60 Ip
<b>Corriente nominal dinámica (A)</b>	Idyn = 2.5 Ith
<b>Clase térmica aislamiento</b>	E
<b>Uso</b>	Interior y exterior (ver nota)
<b>Referencial</b>	NTC 2205/2013 (IEC 61869-2/2012)

NOTA: La norma NTC 2205 solo exige para los transformadores de corriente de uso exterior, el ensayo de humedad (numeral 7.4). Otros requisitos relacionados con las condiciones de intemperie no son establecidos por esta norma, por lo tanto no son objeto de las auditorías que hace el CIDET al producto.

Atentamente,

  
Juan Pablo Rojas Duque  
Gerente CIDET Certificación  
Certification CIDET Manager  
VSUAREZ

# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

## PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación  
*Certification Modality*

**No. 07418**

Marca de conformidad  
**Esquema 5**

**La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico  
del Sector Eléctrico - CIDET Certifica que el producto:**  
*CIDET certifies that the product:*

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
TRANSFORMADORES DE POTENCIAL	EXTERIOR E INTERIOR	TPEM2, TPEM1, TPIM2, TPIM1

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 2 página(s).  
*The characteristics and identification of this product are described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE*

**Fabricado por**  
*Manufactured by:*

**RYMEL INGENIERÍA ELÉCTRICA S.A.S.**


km 6 Autopista Norte Paraje El Noral, Copacabana, Antioquia, Colombia

**Satisface los requerimientos de**  
*Satisfies the requirements of*

NTC 5933/2012, NTC 2207/2012, IEC 61869-1/2007, IEC 61869-3/2011

Fecha de Certificación: 18 / 06 / 2019  
Última Actualización: 03 / 07 / 2019  
Fecha de Vencimiento: 17 / 06 / 2022

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 17 / 06 / 2020 y 17 / 06 / 2021

  
Juan Pablo Rojas Duque  
Gerente CIDET Certificación  
Certification CIDET Manager

JUAN  
PABLO  
ROJAS  
DUQUE

Firmado digitalmente por  
JUAN PABLO  
ROJAS DUQUE  
Fecha: 2019.07.03  
11:18:55 -05'00'

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del producto que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)

CIDET makes the verification and follow up the characteristics of the product that gave rise to this certification. On page [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co), you can find new and validity of this certificate.

Medellín: Carrera 46 No. 56-11 (Av. Oriental) Piso 13, Tel: (+ 574) 444 12 11, Fax: (+574) 444 04 60



ISO/IEC 17065:2012  
09-CPR-004

**CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 07418**

**FECHA DE CERTIFICACIÓN: 18 / 06 / 2019**

**ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 03 / 07 / 2019**


**FECHA DE VENCIMIENTO: 17 / 06 / 2022**

**ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE  
TRANSFORMADORES DE POTENCIAL**

**FABRICADOS POR RYMEL INGENIERIA ELÉCTRICA S.A.S.,  
UBICADA EN EL km 6 AUTOPISTA NORTE PARAJE EL NORAL,  
COPACABANA, ANTIOQUIA, COLOMBIA**

Tipo	Exterior e Interior			
Referencia	TPEM2	TPEM1	TPIM2	TPIM1
Potencia	50, 25, 15, 10, 5 VA	50, 25, 15, 10, 5 VA	50, 25, 15, 10, 5 VA	50, 25, 15, 10, 5 VA
Tensión máxima nominal	17.5 kV	17.5 kV	17.5 kV	17.5 kV
Tensión primaria	Desde 4.16 hasta 14.4 kV	Desde 4.16/ $\sqrt{3}$ hasta 14.4/ $\sqrt{3}$ kV	Desde 4.16 hasta 14.4 kV	Desde 4.16/ $\sqrt{3}$ hasta 14.4/ $\sqrt{3}$ kV
Tensión secundaria	120, 115, 110 V.	120/ $\sqrt{3}$ , 115/ $\sqrt{3}$ , 110/ $\sqrt{3}$ V	120, 115, 110 V.	120/ $\sqrt{3}$ , 115/ $\sqrt{3}$ , 110/ $\sqrt{3}$ V
Nivel de aislamiento	17.5 / 38 / 95 kV.			
Frecuencia	60 Hz.			
Clase de medida	0.5, 0.2			
Aplicación	Tipo exterior		Tipo interior	
Referencial	NTC 5933/2012, NTC 2207/2012, IEC 61869-1/2007, IEC 61869-3/2011			

Atentamente,

  
Juan Pablo Rojas Duque  
Gerente CIDET Certificación  
Certification CIDET Manager  
AVIVAS



# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

## PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación  
*Certification Modality*

**No. 07419**

Marca de conformidad  
**Esquema 5**

**La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico  
del Sector Eléctrico - CIDET Certifica que el producto:**  
*CIDET certifies that the product:*

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
TRANSFORMADORES DE CORRIENTE	EXTERIOR E INTERIOR	TCEM TCIM

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 2 página(s).  
*The characteristics and identification of this product are described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE*

**Fabricado por**  
*Manufactured by:*

**RYMEL INGENIERÍA ELÉCTRICA S.A.S.**

Km 6 Autopista Norte Paraje el Noral, Copacabana, Antioquia, Colombia

**Satisface los requerimientos de**  
*Satisfies the requirements of*


IEC 61869-1:2007, IEC 61869-2:2012, NTC 5933/2012, NTC 2205/2013

Fecha de Certificación: 18 / 06 / 2019

Última Actualización: 22 / 07 / 2019

Fecha de Vencimiento: 17 / 06 / 2022

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 17 / 06 / 2020 y 17 / 06 / 2021

  
Juan Pablo Rojas Duque  
Gerente CIDET Certificación  
Certification CIDET Manager

**JUAN  
PABLO  
ROJAS  
DUQUE** Firmado digitalmente por  
JUAN PABLO  
ROJAS DUQUE  
Fecha:  
2019.07.22  
09:48:13 -05'00'

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del producto que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)

CIDET makes the verification and follow up the characteristics of the product that gave rise to this certification. On page [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co), you can find new and validity of this certificate.

Medellín: Carrera 46 No. 56-11 (Av. Oriental) Piso 13, Tel: (+ 574) 444 12 11, Fax: (+574) 444 04 60



**ISO/IEC 17065:2012  
09-CPR-004**

**CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 07419**

**FECHA DE CERTIFICACIÓN: 18 / 06 / 2019**

**ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 22 / 07 / 2019**


**FECHA DE VENCIMIENTO: 17 / 06 / 2022**

**ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE  
TRANSFORMADORES DE CORRIENTE**

**FABRICADOS POR RYMEL INGENIERIA ELÉCTRICA S.A.S.,  
UBICADA EN EL Km 6 AUTOPISTA NORTE PARAJE EL NORAL,  
COPACABANA, ANTIOQUIA, COLOMBIA**

<b>Tipo</b>	<b>Exterior e Interior</b>	
<b>Referencia</b>	TCEM	TCIM
<b>Potencia</b>	2.5, 5, 10, 15 VA	2.5, 5, 10, 15 VA
<b>Tensión nominal</b>	17.5 kV	17.5 kV
<b>Nivel de aislamiento</b>	17.5 / 38 / 95 kV.	
<b>Corriente primaria</b>	Desde 2.5/5 hasta 800/5 A	Desde 2.5/5 hasta 500/5 A
<b>Corriente secundaria</b>	5 A	5 A
<b>Clase de medida</b>	0.5 S, 0.5, 0.2, 0.2S	0.5 S, 0.5, 0.2, 0.2S
<b>Aplicación</b>	Tipo exterior	Tipo interior
<b>Referencial</b>	IEC 61869-1:2007, IEC 61869-2:2012, NTC 5933/2012, NTC 2205/2013	

Atentamente,

  
Juan Pablo Rojas Duque  
Gerente CIDET Certificación  
Certification CIDET Manager  
AMOSQUERA