



## **Acta de cierre del VII CONGRESO INTERNACIONAL DE TRABAJOS CON TENSIÓN Y SEGURIDAD EN TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGIA ELECTRICA**

**CITTES 2015  
BUENOS AIRES - ARGENTINA**

### **APERTURA DE LA REUNIÓN**

El día lunes 14 de setiembre de 2015 a las 18:30 horas se procedió a realizar el Acto Inaugural del **“VII CONGRESO INTERNACIONAL DE TRABAJOS CON TENSIÓN Y SEGURIDAD EN TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGIA ELECTRICA Y MANTENIMIENTO SIN TENSIÓN EN INSTALACIONES DE ALTA TENSIÓN”** en el Salón Río Paraná del Hotel Panamericano de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Hicieron uso de la palabra en este acto, el Sr. Presidente de EDENOR S.A. Cdor. Ricardo Alejandro Torres, el Sr. Presidente de la CIER, Ing. Jorge Arturo Iporre Salguero, y el Sr. Vicepresidente del CACIER, Ing. Carlos Mascimo

A continuación se invitó a los presentes a un cóctel de bienvenida.

### **PRESENTACION DE TRABAJOS TÉCNICOS**

El día martes 15 de setiembre de 2015 se dió comienzo al programa académico del Congreso, previa constitución de la Mesa Directiva para el tratamiento de los Trabajos Técnicos.

La presentación de Trabajos se desarrolló a través de Sesiones Técnicas divididas en tres Salas.

El número total de ponencias presentadas fue de 69.

## **PANEL DESARROLLADO EN LA REUNIÓN**

Se desarrolló también un panel el día martes 15 de septiembre, cuyo tema fue:

Título: ***Legislación comparada de TCT en el ámbito de la CIER.***

El mismo contó con la presencia de destacados oradores:

- Ing. Rafael Troche - Uruguay
- Ing. Julio Bertot - Argentina
- Ing. Iván Sanin – Colombia
- Ing. Facundo Maldonado – Argentina
- Ing. Saúl Arturo Soto – Perú

Moderador: Ing. Luis Neira - Argentina

## **TRABAJOS DE CAMPO**

El día miércoles 16/09/15 se desarrollaron con éxito 28 trabajos de campo en la ET General Rodríguez de las empresas EDENOR y TRANSENER, que contaron con una importante representación de 15 empresas de la Argentina y una Binacional Argentina – Uruguay, abarcando trabajos con tensión en cinco niveles diferentes: 500, 220, 132, 33 y 13,2 kV.

En esta jornada participaron, además de los inscriptos al Congreso, aproximadamente 130 trabajadores de campo y numerosos invitados por las empresas organizadoras y auspiciantes del evento que llevaron el número total de asistentes por encima de las 400 personas.

En un sector especialmente establecido para ello, las firmas Securinsa, Axion y Liat S.A. ofrecieron servicio de catering en sendos gazebos, Por su parte las firmas PM Argentina Sistemas de Elevación S.A. y Axion expusieron hidroelevadores y la empresa Hangar Servicios participó exponiendo un Helicóptero.

Los trabajos realizados fueron los siguientes:

N°	Título del Trabajo de Campo	Empresa	Tensión kV	Método	Tipo de Instalación	Ubicación Poste / Vano / Equipo
1	Limpieza y lubricación de Centro de Transformación	EDENOR	13,2	Distancia	Cámara	1 - CT
2	Inspección a distancia en instalación energizada utilizando cámara de video	LIAT	13,2	Distancia	Cámara	1 - CT
3	Cambio de cruceta	EDEMSA	13,2	Contacto	Línea	2
4	Ensayo de hidroelevador aislado	EDENOR	13,2	Seguridad	-	Gazebos
5	Adecuación de puente utilizando by-pass rígido	EDENOR	13,2	Contacto	Línea	3
6	Cambio de puente en doble retención utilizando by-pass	ENERSA	13,2	Contacto	Línea	3
7	Reemplazo de puente	EMSA	13,2	Distancia	Línea	3/6
8	Rescate de personal de altura en media y baja tensión	RAP	13,2	Seguridad	Línea	4
9	Cambio seccionador a cuchilla	EDEMSA	13,2	Contacto	Línea	6
10	Instalación "Rompe-Tramo"	EDESA	13,2	Contacto	Línea	7
11	Cambio de tramo de conductor	ENERSA	13,2	Contacto	Línea	7/8
12	Prueba de pértigas, guantes, mangas, mantas y sogas, en campo	LIAT	13,2	Seguridad	-	Gazebos
13	Cambio de retención doble	EDEN	33	Contacto	Línea	9
14	Transformación de retención en suspensión	EDEN	33	Contacto	Línea	10
15	Cambio de cadena de suspensión	ENERSA	33	Contacto	Línea	10
16	Instalación de descargador en cuba de transformador	EDENOR	33	Contacto - Distancia	Línea	11
17	Cambio de seccionador portafusible de transformador	EDENOR	33	Contacto	Línea	11
18	Reparación de conductor	COOP TCT	132	Potencial	Línea	11-12
19	Eliminación de punto caliente en cuello (con escalera)	EDESUR	132	Potencial	Línea	12
20	Cambio de cadena de suspensión	ENERSA	132	Distancia	Línea	13
21	Cambio de cadena de retención	EDENOR	132	Distancia	Línea	14
22	Puenteo de seccionador	TRANSBA	132	Distancia	Elemento Subestación	Secc. TR3
23	Puenteo de seccionador para eliminación de punto caliente	TRANSBA/TRANSENER	220	Distancia	Elemento Subestación	Secc. Med B4
24	Simulación y ensayo caída desde torre	CTMSG	500	Seguridad	Línea	Línea Ezeiza T.1
25	Cambio de espaciador con carro teleférico	TRANSENER	500	Potencial	Línea	Vano 1 LAT Ezeiza
26	Colocación de balizores nocturnos	TRANSENER	500	Potencial	Línea	Vano 1 LAT Ezeiza
27	Lavado de cadena de aisladores	TRANSENER	500	Distancia	Elemento Subestación	Barra A y Seccionador 5L02A
28	Conexión y desconexión de descargadores con llave seccionadora	CTMSG	500	Potencial	Elemento Subestación	Desc. LAT Ezeiza

Luego de la exposición de trabajos se invitó a un almuerzo de camaradería en un tradicional restaurante de carnes argentinas ubicado en la ciudad de Pilar.

## **PARTICIPANTES**

Resultaron inscriptos más de 238 personas de América y de Europa pertenecientes a 15 países:

<b>País</b>	<b>Cantidad</b>
Argentina	179
Bolivia	4
Brasil	5
Chile	3
Colombia	10
Ecuador	1
Eslovaquia	1
España	1
Francia	1
Hungría	2
Panamá	2
Paraguay	12
Perú	6
República Dominicana	7
Uruguay	4

**Total de Participantes:** 238

## **AUSPICIANTES**

### Auspiciantes Master:

- Edenor
- Comisión Técnica Mixta Salto Grande

### Auspiciantes Gold:

- ABB
- Transener

## **EXPOSICION COMERCIAL**

Durante estas jornadas se desarrolló una exposición comercial que contó con la presencia de 14 empresas

- EDENOR S.A.
- RAP Safety Products
- MORASSO HNOS.
- SICAME ARGENTINA S.A.
- AXION ELEVADORES & GRUAS
- MARSHALL MOFFAT S.A.
- SEGURINSA
- PM ARGENTINA SISTEMAS DE ELEVACION S.A.
- AXXONSOFT S.A.

## **AGRADECIMIENTOS**

Nuestro agradecimiento al Comité Argentino de la CIER (CACIER), a la CIER, a la Comisión 21 de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA) y a las empresas y organismos que apoyaron la realización de este evento.

Asimismo, transmitimos un reconocimiento al Comité Organizador y al Comité Técnico por la calidad de los temas seleccionados y la atención recibida por todos los conferencistas, panelistas y participantes.

## **CONCLUSIONES**

El mundo moderno posee una muy alta y creciente dependencia de la energía eléctrica, curiosamente esta se da en niveles residenciales, en las industrias y en el campo. Tanto los procesos tecnológicos con alta composición de informatización, el nivel de electrodomésticos y hasta las casas inteligentes como así también el riego por goteo automatizado están basados en la continuidad del servicio eléctrico.

Para dar respuesta a estas necesidades, los mercados energéticos se encuentran en constante evolución en búsqueda de la mayor eficiencia en la calidad del servicio y del producto eléctrico que le permiten mantener los niveles de competitividad que el cliente requiere. En línea con esto, los compromisos contractuales son cada vez más exigentes lo que requiere un direccionamiento más elaborado de los recursos. Estos cambios provocaron la necesidad de mejorar los niveles de falla y los tiempos de indisponibilidad de las instalaciones, debiendo para ello, desarrollar nuevas tecnologías de inversión y mantenimiento y preparar al personal para adecuarse a los mismos.

Una de estas herramientas o la más importante en cuanto a la confiabilidad del servicio pasó a ser TCT, que ha venido evolucionando constantemente junto a estas necesidades tal como lo certifica los 69 trabajos presentados en este congreso.

Una muestra clara de lo hasta aquí dicho se puede ver en los trabajos presentados, en donde se verifican importantes esfuerzos analíticos de investigación que permiten desarrollar nuevos productos y nuevos métodos de trabajo.

En síntesis, hoy podemos reafirmar, que esta filosofía de trabajo basada en una importante metodización, se ha convertido en la herramienta más importante para la producción, el transporte y la distribución de la energía eléctrica.

Este congreso ha mostrado una excelente calidad de trabajos presentados como así también el destacado nivel de las exposiciones lo cual ha dado un marco de calidad al mismo.

También ha servido de punto de encuentro para, acordar entre varios de los representantes de países pertenecientes a la CIER, proponer la conformación de un grupo para el análisis de temas referidos a TCT mediante un foro de discusión y la utilización de los recursos ofrecidos por esta en la página web.

Como comentario final, queremos resaltar que este intercambio de experiencia y capacitación se ha realizado en un clima cálido, de amistad y camaradería que era

parte de las metas que nos habíamos propuesto en la organización del mismo, por lo cual agradecemos a todos los actores que lo han hecho posible.

En base a las conclusiones que hemos expuesto, a la excelente respuesta que tuvo esta convocatoria y al alto nivel que se ha mostrado en la misma, nos vemos comprometidos a realizar el octavo CITTES, el cual se llevará a cabo en Argentina en el año 2018.

## **TRABAJOS PREMIADOS**

### **TRABAJOS PREMIADOS AREA: DISTRIBUCION**

- 1) ***LIMPIEZA DE CENTROS DE TRANSFORMACION EN SERVICIO***  
Autores: Jorge Castro, Rafael Casuscelli  
Empresa: EDENOR S.A / ARGENTINA
- 2) ***MONTAJE DE LINEA DE EMERGENCIA EN RED DE 30kV CON TCT***  
Autores: Mauricio Pose, Nestor Blanche Gasso  
Empresa: UTE / URUGUAY
- 3) ***REEMPLAZO DE PUENTES Y EQUIPOS EN ET 33KV CON TCT UTILIZANDO ANDAMIO AISLADO.***  
Autor: Horacio Bernardo  
Empresa: EDEN S.A. / ARGENTINA

### **MENCIONES ESPECIALES AREA: DISTRIBUCION**

- 1) ***DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA E FERRAMENTAS PARA SUBSTITUIÇÃO DE CABOS MULTIPLEXADOS EM REDES DE BAIXA TENSÃO ENERGIZADA***  
Autores: Guilherme Rachelle Hernaski, Victor Salvino Borges, Edemir Luiz Kowalski, Rafael Pires Machado, Marcelo Antonio Ravaglio, Dailton Pedreira Cerqueira, André Luiz Muller Da Silva, Alexandre Muller Da Silva  
Empresa: COELBA – LACTEC – FEERGS / BRASIL

### **TRABAJOS PREMIADOS AREA: SEGURIDAD**

- 1) ***RIESGOS BIOLÓGICOS EN EL RETIRO DE NIDOS EN TORRES DE ALTA TENSIÓN***  
Autores: Diego Enrique Tenerani, Milton Navarro  
Empresa: COMISIÓN TÉCNICA MIXTA DE SALTO GRANDE / ARGENTINA – URUGUAY
- 2) ***RESCATE EN ALTURA A OPERARIOS QUE SE ENCUENTREN A POTENCIAL***  
Autores: Mario F Maldonado, Carlos Campi  
Empresa: TRANSENER S.A. / ARGENTINA

## **MENCIONES ESPECIALES AREA: SEGURIDAD**

- 1) ***¿QUÉ DEBE TENER UN BUEN PLAN DE CAPACITACION EN TRABAJOS CON TENSIÓN?***  
Autores: Jorge Castro, Mario Ramos  
Empresa: EDENOR S.A. / ARGENTINA
  
- 2) ***AVANCE Y DESARROLLO DE LOS TRABAJOS A POTENCIAL EN EL SISTEMA A 44 KV USANDO TRAJES CONDUCTIVOS.***  
Autor: Oscar Dario Guarin  
Empresa: CONSULTOR INDEPENDIENTE / COLOMBIA

## **TRABAJOS PREMIADOS AREA: TRANSMISIÓN**

- 1) ***REEMPLAZO DE UN TRAMO DE CONDUCTOR EN RETENCIONES DE UNA LINEA DE 132 kV. CON TENSIÓN***  
Autores: Daniel A. Cairol, Facundo Antoniazzi, Ricardo A. Staffolani  
Empresa: EPE SANTA FE / ARGENTINA
  
- 2) ***EQUIPO DE FABRICACION PROPIA PARA EL MONTAJE Y RETRIO DE POLOS DE SECCIONADORES DE 132 kv***  
Autores: Hugo Rosales, Alberto Talio, Jorge Ramonell  
Empresa: EDESAL S.A. / ARGENTINA
  
- 3) ***EQUIPAMIENTO DE ÚLTIMA GENERACION PARA TCT MICRON FRESAR SRL - DIVISION AXION***  
Autores: Juan Enrique Gaviglio, Gaston Carlos Nicoli  
Empresa: MICRON FRESAR SRL - DIVISION AXION / ARGENTINA

## **MENCIONES ESPECIALES AREA: TRANSMISIÓN**

- 1) ***ANÁLISIS DE LAS DISTANCIAS DE APROXIMACIÓN PARA REALIZACIÓN DE TCT***  
Autores: Luis Neira, Rodrigo Franchini, Julio Bertot, Ricardo Casas, Daniel Cairol  
Empresa: UTN – FRCON / ARGENTINA
  
- 2) ***QUEMADURAS EN INDUMENTARIA CONDUCTIVA***  
Autores: Maldonado Mario F  
Empresa: TRANSENER S.A. / ARGENTINA

## TRABAJO PREMIADO: MANTENIMIENTO SIN TENSION EN AT

### 1) **PARAMETROS A CONSIDERAR EN EL MANTENIMIENTO PARA PREVISIÓN DEL TIEMPO DE VIDA ÚTIL DE TRANSFORMADORES DE POTENCIA**

Autores: Mario O Oliveira,. Horacio E. Muñoz, Oscar E. Perrone, Ricardo Aguilar, Arturo Bretas

Empresa: Centro de Estudios de Energía para el Desarrollo – CEED / ARGENTINA.

## MENCIONES ESPECIALES AREA: MANTENIMIENTO SIN TENSION EN AT

### 1) **EXPERIENCIAS EN MANTENIMIENTO DE GIS AT**

Autor: Alejandro Gustavo Gioseffi

Empresa: EDESUR S.A. / ARGENTINA

### 2) **ELEVACION DE CONDUCTORES DE UNA LAT 2X220 KV**

Autores: Ignacio Manuel Ruiz, Leonardo Ariel Medaglia, Fernando Werner Seybold

Empresa: EDENOR S.A. / ARGENTINA

## RESULTADO DE LA ENCUESTA CIER

Pregunta  
**01**

Teniendo en cuenta la importancia que tiene su opinión para determinar los ajustes necesarios y así poder mejorar la calidad de nuestros cursos presenciales, le solicitamos responder a esta evaluación con la mayor sinceridad y objetividad posible. A continuación encontrará una serie de preguntas sobre aspectos generales de este evento, exprese su opinión acerca de cada uno de los puntos, marcando en el casillero correspondiente

Answers  
**143**  
100%

Skips  
**0**  
0%

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE
1. En qué Grado considera que el contenido temático correspondió con los objetivos del Congreso?	29	83	31	0	0
2. La Metodología empleada se adecuó al contenido?	26	82	32	3	0
3. Los Expositores fueron idóneos respecto al tema tratado?	36	74	31	2	0
4. En qué Grado Satisizo el Congreso sus expectativas académicas?	36	65	33	9	0
5. Cuál es su evaluación sobre el Material utilizado en el Congreso?	34	66	38	5	0
6. Cuál es su evaluación sobre los Trabajos de Campo?	73	45	21	4	0
7. Qué le pareció la Organización General del Congreso?	54	69	18	2	0