



ELECTRICISTAS

FENALTEC

Edición No. 4 | 2022



*Con nuestra fuerza gremial innovadora,
contribuimos al desarrollo y al medio
ambiente global.*

Visítenos en
WWW.FENALTEC.ORG.CO

**ASOCIACIÓN DE PROFESIONALES TÉCNICOS
ELECTRICISTAS Y AFINES DE BOYACÁ
"ASOPROTELBO"**

NIT 820.004.819-8

Personería Jurídica No 0746 del 18 de Abril de 1963 del
Ministerio de Trabajo.

MISIÓN

ASOPROTELBO, es una Organización de Primer Grado y de Gremio según el Artículo 26 de la Constitución Nacional, cuyo principal objetivo es la unidad y la defensa de los intereses económicos, sociales y profesionales de los Técnicos Electricistas afiliados, a través de la Promoción, estudio, aplicación, fomento y cumplimiento de la normatividad vigente.

VISIÓN

ASOPROTELBO, para el año 2025 tendrá influencia y reconocimiento en todas las provincias del Departamento de Boyacá, con un gremio unido, fortalecido e idóneo en todas las especialidades de la electrotecnia.

Tels: 3104853571 – 3123593554 - 3108521741

Email: asoprotelbo@conteasociaciones.org.co

negusma@ hotmail.com - negusma2@gmail.com

Carrera 9 No 48°-05 Barrio J. J. Camacho Tunja Boyacá



**Asociación de Profesionales de
Técnicos Electricistas de Boyacá**



**ASOCIACIÓN DE PROFESIONALES
TÉCNICOS ELECTRICISTAS Y AFINES
DE CALI Y EL VALLE DEL CAUCA**

En PROTELCA fomentamos
la capacitación y
actualización tecnológica de
los técnicos electricistas de
Cali y Valle del Cauca.



Lo asesoramos en el trámite
de su Matrícula Profesional
de Técnico Electricista.

Celulares.
3164244926 - 3165074490

Email.
protelcali@hotmail.com



Reconocimiento otorgado a
nuestra asociación por el
liderazgo en el fomento
educativo de los técnicos
electricistas del país.



Procables

Prysmian
Group



Cable App

La **herramienta profesional** que te permite **calcular** la mejor **opción de cable** para cada tipo de **instalación**.

¡Descárgala ya y regístrate!

Sube tu imagen de pantalla en nuestro Facebook o Instagram (@prysmiangroupcolombia) etiquetándonos #Procables y en unos días recibirás nuestro obsequio especial.

Procables es la marca de Prysmian Group en Colombia.

Descárgala ahora



Síguenos:



@prysmiangroupcolombia



Prysmian Group

co.prysmiangroup.com



FEDERACIÓN NACIONAL DE PROFESIONALES TÉCNICOS ELECTRICISTAS Y AFINES DE COLOMBIA



En primer lugar; en nombre de Fenaltec y por la parte que me corresponde como presidente quiero agradecer a ustedes y a Dios por permitirme comunicar por este medio.

Reciban todos ustedes un abrazo fraternal de parte del Comité Ejecutivo de la Federación Nacional de Técnicos Electricistas y Afines de Colombia **FENALTEC** y de todos los Técnicos Electricistas afiliados a las diferentes Asociaciones del país.

En el año 2016 con la primera edición de la revista de Fenaltec inició la propuesta de divulgación y promoción de conocimientos a través de este medio, de cara a las nuevas tecnologías en la energía y con el propósito de situar a **FENALTEC** dentro de las tendencias del sector eléctrico y establecer su reconocimiento a nivel nacional por medio de su historia y trasegar gremial.

Para la segunda edición en el año 2017 se hizo énfasis en la eficiencia energética, contemplando las nuevas opciones que ofrecen las nuevas fuentes de energía sin la destrucción de los recursos naturales, contribuyendo con el fortalecimiento de los conocimientos con el objetivo de la promoción de un mercado energético alternativo.

En el año 2019 se emite la tercera edición con el compromiso de los técnicos electricistas con las energías alternativas y el medio ambiente concluyendo que la radiación solar, los recursos

eólicos, y el tema de la biomasa representan nuevas oportunidades en todo el país para los empresarios y poder generar nuevas cadenas de valor teniendo en cuenta la necesidad de personal capacitado representado en nuestros técnicos electricistas avalados por su matrícula profesional y contribuir al desarrollo sustentable del país.

Para este año 2022 en su cuarta edición la pretensión es no ser inferior al reto establecido por nuestros colegas antecesores y continuar con nuestra fuerza gremial innovadora contribuyendo al desarrollo del país y al medio ambiente global a través de la participación asertiva de la Federación en los diferentes escenarios políticos, normativos, educativos, etc.

Precisamente en estos temas de normatividad, riesgo eléctrico y ética profesional del técnico electricista queremos poner en contexto el trabajo de la Federación Nacional de Técnicos Electricistas en el sentido de la lucha que viene realizando para que los técnicos electricistas tengan un mejor desempeño laboral y profesional a través de las capacitaciones que se han venido realizando.

FENALTEC ha ocupado un papel protagónico actuando como ente rector de los Técnicos Electricistas auspiciando escenarios de discusión y apoyo para el impulso de los contenidos temáticos en los cuales descansa la normatividad existente.

La normatividad consagrada en la ley 19 de 1990, Decreto Reglamentario 991 de 1991 y la ley 1264 de 2008 fue el resultado del trabajo de nuestros técnicos electricistas federados, que se dieron a la tarea de solicitarle al estado además de la normatividad una institución que desarrollará la Función Pública e impulsará el crecimiento de nuestra profesión a través del fomento y la actualización tecnológica de nuestros profesionales, Fenaltec participa en la construcción de los reglamentos técnicos como Retie, Retilap entre otros.

Toda esta normatividad es importante, pero se ha quedado corta con respecto a las necesidades de nuestro sector y principalmente con el técnico electricista y el usuario de la energía eléctrica

La normatividad que nos rige en el sector eléctrico no debe ser un obstáculo para ejercer la profesión, en este contexto, la Federación Nacional de Técnicos Electricistas ha venido trabajando con los diferentes organismos del Estado, las empresas y en general con toda la cadena del sector eléctrico con el fin de que el técnico electricista pueda ejercerla sin impedimentos y el usuario tenga un trato digno cuando solicita un servicio ante los operadores de red, participamos en diferentes espacios donde se debaten temas como la construcción de competencias laborales y los programas de educación.

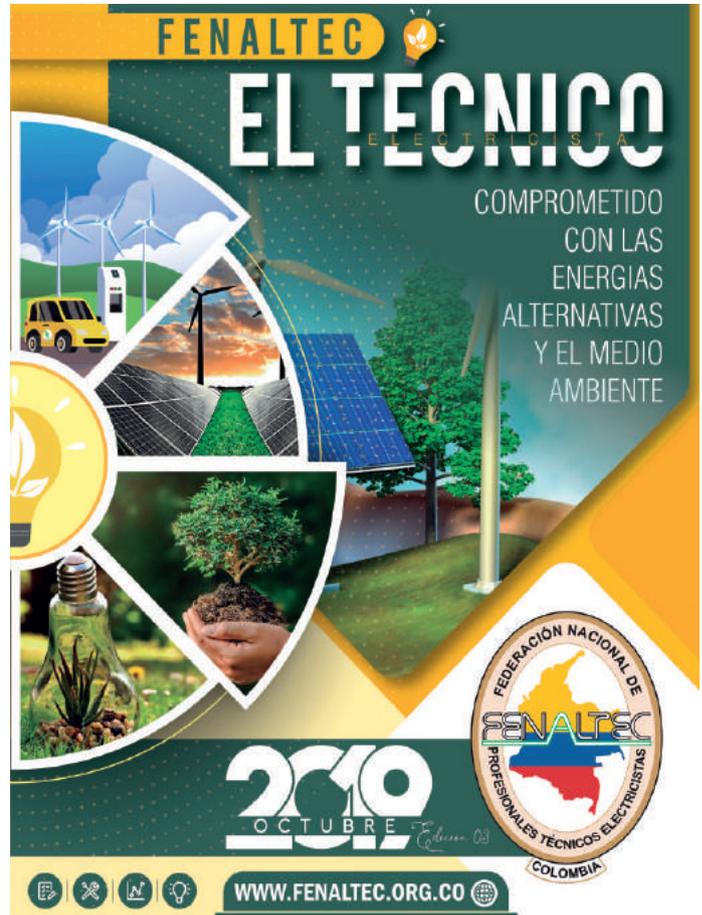
Este año también tenemos la celebración de la versión XXXVII del Congreso Nacional Estatutario de Fenaltec a desarrollarse en la ciudad de Cali los días 14 y 15 de octubre, con la expectativa y el objetivo de forjar un cambio hacia la unión gremial y de esta forma posicionar a Fenaltec en un puesto privilegiado y reconocido ante el Estado y el sector eléctrico del país.

Este gran evento convoca a las Asociaciones filiales de Fenaltec instaladas en todo el país, a todos los profesionales de la electrotecnia, empresas del sector eléctrico y público en general que desarrollan sus actividades con principios de sostenibilidad y sustentabilidad, asistiendo en promedio 150 delegados oficiales, expertos y personalidades de las diferentes

empresas del sector, que participan en la variada agenda académica y muestra empresarial tecnológica y comercial.

Sea este el medio para manifestar enorme gratitud a los principales patrocinadores y empresarios, a la parte directiva, administrativa y operativa de nuestras grandes instituciones como son el Conte y la Federación.

COMITÉ EJECUTIVO 2020-2022



FENALTEC

- **LOS ARTICULOS PUBLICADOS SON DE EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD DE SUS AUTORES.**
- **LOS ARTICULOS PUBLICITARIOS SON DE EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD DE SUS AUTORES.**

FENALTEC



• **AATE**

Asociación Araucana de Técnicos Electricistas
Carrera 13 19 - 65 Barrio Americas
3123349885
ARAUCA-ARAUCA
aate01@hotmail.com



• **ACETES**

Asociación Colombiana de Electricistas Técnicos
Egresados del SENA
Transversal 78N 52 - 16 Sur Avenida 1 de mayo
3046300525
BOGOTÁ, D.C.
acetesbogota@yahoo.com



• **ACETESVA**

Asociación Colombiana de Electricistas Técnicos
Egresados del SENA e Institutos Técnicos de
Educación Superior del Valle del Cauca
Calle 34 74 - 50 Caney Especial
3104059512
CALI
acetesva@hotmail.com



• **ACTE**

Asociación Colombiana de Ingenieros Eléctricos, Licenciados
en Electromecánica, Tecnólogos y Técnicos Electricistas
Avenida Jimenez 9 - 43 Of. 209 edificio federacion
3112418470
BOGOTÁ
gonzalezjairo42@gmail.com



• **ADES**

REGIONAL SANTANDER
Personería Jurídica N° 239 de Mayo 21/91
FILIAL DE FENALTEC

Asociación de Egresados del SENA
Carrera 19 28 - 58 Of. 121 Edif Portal del Sol
3153720016
BUCARAMANGA – SANTANDER
ades91.santocol@gmail.com

• **AGETELSO**
Agremiación de Técnicos
Electricistas de Sogamoso
CLL 10 # 11-77
3114793801
SOGAMOSO-BOYACA
plomelecluis@gmail.com



• **ANTEC**
Asociación Nacional de Técnicos
Electricistas de Colombia
Avenida Ciudad de Quito No. 67 - 23/25/27
3118535300
BOGOTÁ, D.C.
asociacionantec@gmail.com



• **APTEC**
Asociación de Profesionales
Técnicos Electricistas del Cesar
calle 27#18 E 34-1 de mayo
3135057128
CESAR
aptecconteasociaciones.org.co



• **ASINTELCO**
Asociación de Ingenieros, Tecnólogos
y Técnicos Electricistas de Colombia
Avenida 45 a # 63-07
3187958637 - 3122787832
MEDELLIN
asintelco@yahoo.com



• **ASOPROTECH**
Asociación de Profesionales Técnicos
Electricistas y Afines de Chiquinquirá,
Ricaurte y Occidente de Boyacá
Carrera 7 24 - 17 Versalles
3132858780
CHIQUINQUIRA
asoprotech@hotmail.com



ASOCIACIÓN DE PROFESIONALES
TÉCNICOS ELECTRICISTA DEL CESAR





MÁS DE MIL HOGARES TENDRÁN ENERGÍA ELÉCTRICA POR PRIMERA VEZ A TRAVÉS DEL MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTOS

·Más de 1.100 familias, 130 Instituciones Educativas y 362 UCAS serán beneficiarias de proyectos de energía con soluciones solares fotovoltaicas.

·El IPSE con el propósito de dinamizar la inversión pública y privada en soluciones energéticas cuenta con un banco de proyectos y acompaña a las entidades para acceder al mecanismo de obras por impuestos.

·Los departamentos beneficiados son Caquetá, La Guajira y Putumayo, con 9 proyectos repartidos entre el Grupo Nutresa, el Grupo de Energía de Bogotá y Ecopetrol.

Más de 1.100 familias, 130 Instituciones Educativas y 362 Unidades Comunitarias de Atención del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) tendrán por primera vez el servicio de energía a través del mecanismo de obras por impuestos con las soluciones energéticas estructuradas por el Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas, IPSE.

“Desde el IPSE hemos trabajado por dinamizar la inversión pública y privada en

soluciones energéticas para las comunidades y por eso trabajamos de la mano con varias entidades con un banco de proyectos para la consecución de recursos a través del mecanismo de obras por impuestos. Nos complace anunciar la consecución de 9 proyectos, que cuentan con una inversión que supera los \$40 mil millones de pesos, en los que participan el Grupo Nutresa, el Grupo de Energía de Bogotá y Ecopetrol, quienes decidieron apostarle a llevar el servicio de energía a más hogares colombianos en los departamentos de Caquetá, La Guajira y Putumayo”.

Obras por impuestos es un mecanismo articulado por la Agencia de la Renovación del Territorio ART y creado para que los contribuyentes puedan decidir en qué proyecto de impacto social y económico se puede invertir su impuesto de la renta. Estas iniciativas que aportan a la construcción de paz por parte de las empresas con el dinero para el pago de impuestos están dirigidas a los municipios con Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial, PDET, y las Zonas Más Afectadas por el Conflicto Armado ZOMAC.

Los proyectos

El Grupo Nutresa adelantará 2 proyectos para la implementación de Soluciones Solares Fotovoltaicas para 422 familias en la zona rural del municipio De San Vicente Del Caguán, Caquetá, con recursos por cerca de \$9.500 millones de pesos.

Por su parte, el Grupo de Energía de Bogotá destinará recursos de sus impuestos por más de \$14.000 millones de pesos en 4 proyectos para la construcción de Soluciones Individuales Solares Fotovoltaicas en 130 Instituciones Educativas y 362 Unidades Comunitarias de Atención del ICBF ubicadas en la zona rural y dispersa de las Zonas No Interconectadas de los municipios de Maicao y Riohacha, en el

departamento de La Guajira.

Y finalmente, Ecopetrol realizará la implementación de soluciones solares fotovoltaicas para 766 familias con 3 proyectos en la zona rural de los municipios del Valle Del Guamuez, Orito y San Miguel, en el departamento de Putumayo, por más de \$15.800 millones de pesos.





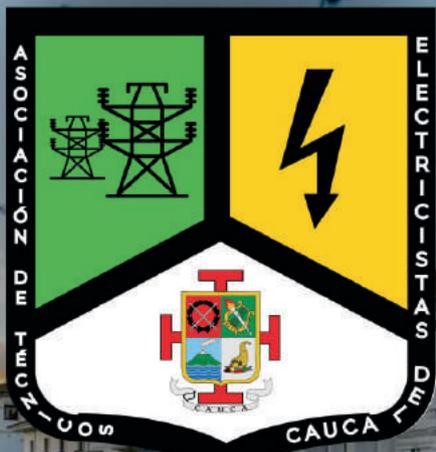
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE ELECTRICISTAS TÉCNICOS EGRESADOS DEL SENA E INSTITUCIONES TÉCNICAS Y DE EDUCACIÓN SUPERIOR DEL VALLE DEL CAUCA

La Asociación Colombiana de Electricistas Técnicos Egresados del Sena e Instituciones Técnicas y de Educación Superior del Valle del Cauca (ACETESVA), es conformada por Técnicos Electricista y Profesionales afines de la región. Es una organización jurídica legalmente constituida, que se compromete a poner en conocimiento, medios y actividades para conseguir una finalidad lícita, común, de interés particular en el área y profesión de los Electricistas, que se dota de los estatutos que rigen su funcionamiento.

De acuerdo con los principios de sus estatutos, es fomentar la educación, capacitación y actualización del gremio. Ha promocionado, coordinado, gestionado y conformando grupos para los procesos de evaluación en competencias laborales, cursos cortos, carreras técnicas y tecnológicas, del área eléctrica, electrónica, telecomunicaciones y automatización; La asociación como integrante de las Mesas Sectoriales de Automatización y Sector Eléctrico del SENA, brinda apoyo al fortalecimiento, representatividad y cobertura nacional de la estrategia en concertación de formación en el país.

En convenio con FENALTEC y CONTE, ACETESVA con su grupo de Inspectores Asesores, colaboran con las solicitudes de Matricula Profesional de Técnico Electricista, por primera vez, ampliación y duplicado, en la región del Valle del Cauca, para brindar un buen soporte e información entre los solicitantes y las entidad certificadora.

ASOTECA



La Gobernación del Cauca, por medio de la Resolución No 19 del 21 de Febrero de 1986 reconoció personería jurídica a la entidad denominada Asociación de Técnicos Electricistas del Cauca "ASOTECA" con domicilio en la ciudad de Popayán. Dicha entidad a sido constituida sin ánimo de lucro.

La finalidad establecida en sus Estatutos de Asoteca: Es la defensa de los interés económicos, sociales y profesionales de los afiliados Técnicos con Matricula Profesional, velar por la aplicación de Leyes que regulan la profesión (Ley 19 de 1990 y 1264 de 2008) y demás Normas que las Reglamenten. Fomentar el apoyo mutuo entre sus afiliados. Como persona Jurídica podrá celebrar toda clase de convenios, contratos y/o similares permitidos por las leyes colombianas.

Hoy Todavía existen algunos de sus fundadores como son: Manuel Cortez Cortez, Plinio Isaac Echeverry, Hernan Eduardo Cerón Ortega. Grandes personajes que ayudaron a la creación de la LEY 19 DE 1990 - 24 de Enero, por la cual se reglamento la profesión de Técnico Electricista en el Territorio Nacional.

Nuestro Domicilio actualmente . Calle 4 No 7-32 Edificio de los Ingenieros Barrio Centro de Popayán.
Celular 3124596029.

ORGANIZA
TU TABLERO

CANAleta RANURADA

• CR25X25 • CR25X40 • CR25X60 • CR40X40 • CR40X60
• CR60X40 • CR60X60 • CR60X80 • CR80X80

Protección de sistemas cableados en tableros eléctricos, fotovoltaicos, de automatización y control.

+60 1 237 4447
adler@ayg.com.co



1
PVC Rígido
no conductor



2
Perforaciones
con mayor dimensión de Anclaje



3
Tapa tipo
click



4
Película de Seguridad
para la protección

Certificado
RETIE

RETARDADO A
LA LLAMA

UNA
NUEVA
OPCIÓN
Queda bien!

Asociación de Profesionales Técnicos Electricistas de Santander

Una alegre celebración se está conmemorando dentro del gremio; La Asociación de Técnicos Electricistas de Santander, ATEs, el pasado nueve de agosto de este año 2022, llegó a los sesenta años de existencia gremial. Todo un sueño de los veintisiete colegas fundadores encabezados por Julián Quintero Criado que, aunque, si no todos, la mayoría ya no están con nosotros porque la realidad se los llevó hacia el universo de la eternidad, plenos de satisfacción por haber dejado trazado el camino para sus colegas de Santander, y para quienes habitan en las diferentes regiones de nuestro país, todo un sueño brillante que, si queremos serles fieles, no debemos dejarlo apagar.

Sea este aniversario un motivo especial para exaltar y rendir homenaje de reconocimiento y gratitud a estos pioneros que se han ido y a los que quedan, por su valioso aporte para la creación de nuestra FENALTEC y el CONTE, instituciones que nadie más sino nosotros los Técnicos Electricistas debemos cuidar y conservar como bases sólidas para la unidad, consolidación de nuestro gremio y nuestra profesión. Y a la vez, que se convierta en grito que alerte a los enemigos que tenemos dentro y fuera, y que despierte a las nuevas generaciones de tal forma que hereden nuestro esfuerzo y dedicación, para sacar adelante el fortalecimiento institucional y la unidad gremial tan necesarios hoy y siempre.

Imposible pasar por alto en esta celebración a todos, en especial los recién fallecidos que con dedicación y entrega le dieron cuerpo y figura a ATEs entre otros a Hernando Orduz y Mario Saavedra, desde luego es imposible pasar por alto a Jesús Antonio Cacua Portilla uno de los más destacados. A ellos nos debemos como gremio. Ellos pintaron el camino que seguiremos cruzando y con el cincel del honor, esculpieron la estatua de ATEs con el fin de que perdure en el tiempo, lo cual nos obliga esforzarnos para mantenerla y evitar que ningún vendaval por fuerte que sea nos la derrumbe. Los santandereanos nunca hemos sido inferiores a las tareas que nos ha tocado enfrentar.

Sesenta años de vida según la velocidad del tiempo, son sesenta días en los que, por mucho que se haya hecho, siempre se estará en posición de empezar. ¡Vida es lo que le sobra a ATEs para recorrer! Así lo entendemos quienes hoy estamos en la dirección de ella, dispuestos a jugarla toda por lograr la fortaleza institucional, la integración gremial, así, como la defensa de nuestra profesión, tan amenazada por los diferentes factores que afectan nuestro país.

Sea esta la oportunidad, para agradecer de manera especial a FENALTEC, CONTE, COMITÉ SECCIONAL, nuestro afiliados y compañeros de junta directiva por todo el apoyo recibido.

PASTOR GAMBOA GÓMEZ
Presidente ATEs

**Asociación de Profesionales Técnicos
Electricistas de Santander "ATEs"**
Personería Jurídica N°01242 de Agosto 9 de 1962 | Nit 890.210.536-6

Carrera 19 # 28 - 58 Loc. 108. Edif. Portal del Sol, Bucaramanga.
Teléfono. 6076337878
Email: atessantander@gmail.com
www.atessantander.org



Asociación de Profesionales de
Técnicos Electricistas de Boyacá

• **ASOPROTELBO**

Asociación de Profesionales de
Técnicos Electricistas de Boyacá
Carrera 7 A Este No 27-46 Manzana E Casa 73
Barrio Monseñor Baracaldo
3104853571
BOYACA

asoprotelbo@conteasociaciones.org.co



ASOTECA



• **ASOTECA**

Asociación de Técnicos Electricistas del Cauca
Calle 4 7 - 32 Edificio de los Ingenieros
3124591029
CAUCA-POPAYAN

asoteca@conteasociaciones.org.co



• **ASOTECTOL**

Asociación de Técnicos Electricistas del Tolima
Avenida 15 No. 2 /67 Local S 8 Primer Nivel
Centro Comercial Yulima
3114697638
TOLIMA

asotectol@hotmail.com

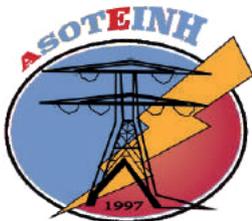


ASOTEEMEC
Asociación de Técnicos Electricistas
de Manizales y el Eje Cafetero

• **ASOTEEMEC**

Asociación de Técnicos Electricistas de
Manizales y el Eje Cafetero
Calle 25 18 - 50 Sintraeleccol Piso 3°
3212789276
MANIZALES

asoteemec@gmail.com



• **ASOTEINH**

Asociación de Técnicos Electricistas,
Electrónicos, Sistemas y Afines Independientes del Huila
Carrera 2 Este 4 - 80 Piso 2
3183685981
HUILA

javimoreno511hernandez@gmail.com

• **ASOTELBO**
Asociación de Técnicos Electricistas y
Electromecánicos de la Regional de Bolívar
Calle Principal de los Alpes Transversal 71 31 A - 16
3114208562
CARTAGENA
asotelbo@live.com.mx



• **ASOTESENCA**
Asociación de Técnicos Electricista
Egresados del SENA Casanare
Calle 39 19 - 41 Barrio Aerocivil
3103130756
CASANARE
asotesenca@conteasociaciones.org.co



• **ASOTESUC**
Asociación de Trabajadores Técnicos y
Tecnólogos Electricistas, Electromecánicos y Afines
Carrera 10 28 - 31 Urbanización Tierra Linda
3014208402
SINCELEJO
asotesuc1415@gmail.com



• **ASTEUNCOR**
Asociación De Técnicos Electricistas
y Afines Unidos de Cordoba
carrera 1a # 39-16 barrio nariño
3116816083
CORDOBA
asteuncor2@hotmail.com



• **ASTE A**
Asociación de Técnicos
Electricistas del Atlántico
Calle 69 No 38 B - 38 Barrio Delicias
3214569821
BARRANQUILLA
astea@conteasociaciones.org.co



LOS DIEZ MITOS DEL SPT QUE MÁS ATENTAN CONTRA LA SEGURIDAD ELÉCTRICA

La palabra mito, del griego *mythos* significa fábula. Ha estado con el hombre desde sus principios y no es más que una explicación prelógica, simplista e incompatible con la ciencia y pensamientos modernos para entender fenómenos. Los Sistemas de Puesta a Tierra (SPT) en cuanto a su diseño, construcción y operación, deben cumplir las leyes de la física.

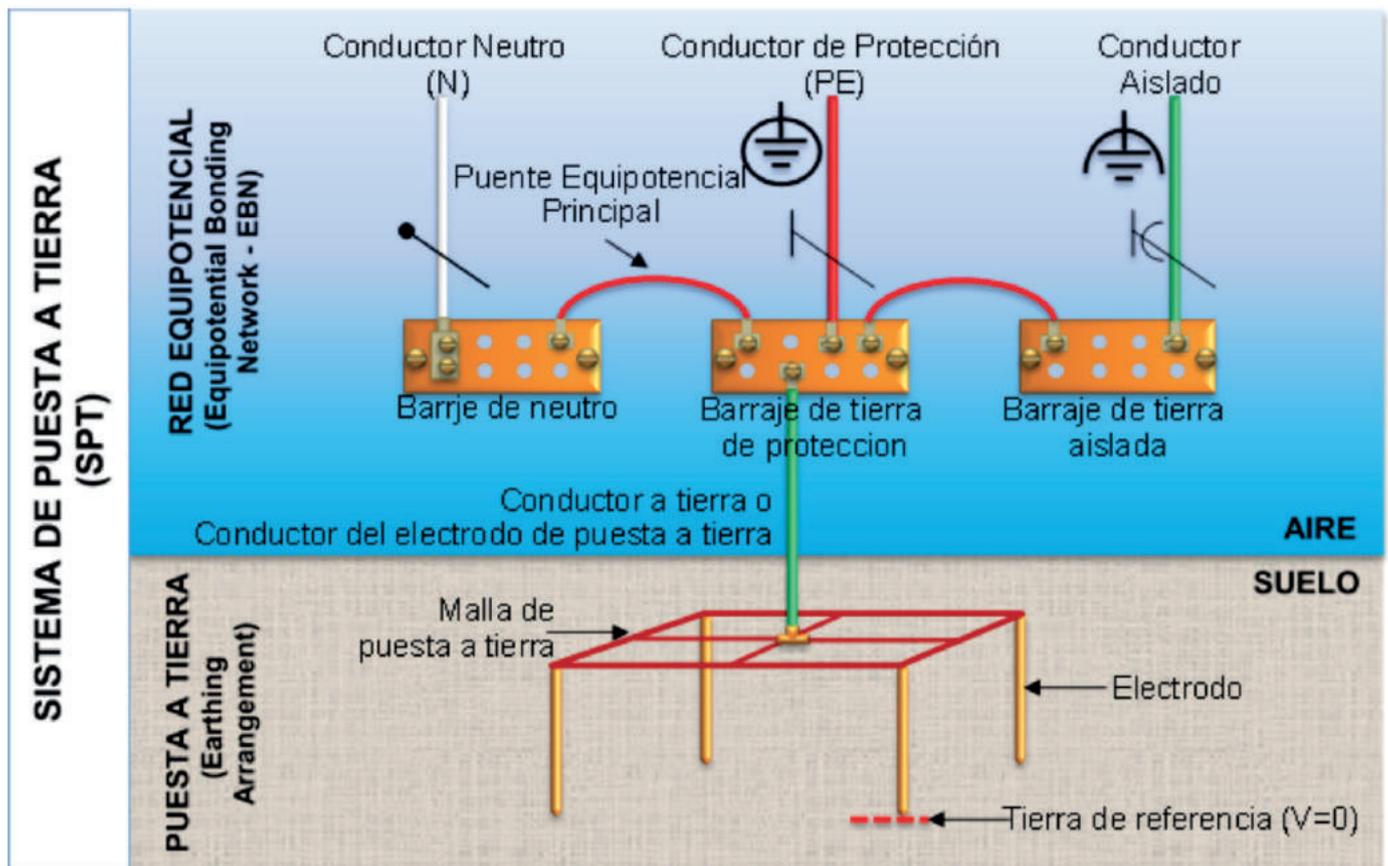
MITO 1: El tema de las “TIERRAS” es sencillo, por tanto, todo electricista está graduado en tierras

La realidad es que, para su correcta aplicación, intervienen las siguientes áreas del conocimiento: Electricidad, Electromagnetismo,

Electroquímica, Ética, Física, Goelectricidad, Geofísica, Geología, Geomagnetismo, Geoquímica, Geotecnia, Geotermia, Gravimetría, Hidrogeología, Informática, Matemáticas aplicadas, Metalización o galvanotecnia, Metrología, Mineralogía, Química, Seguridad y Salud en el Trabajo.

MITO 2: Sistema de Puesta a Tierra (SPT) es igual a Puesta a Tierra (PT)

La Puesta a Tierra (PT) y la Red Equipotencial (RE/EBN) son los componentes del SPT, como se aprecia en la siguiente figura.



MITO 3: Una unión metálica es sinónimo de equipotencialidad eléctrica

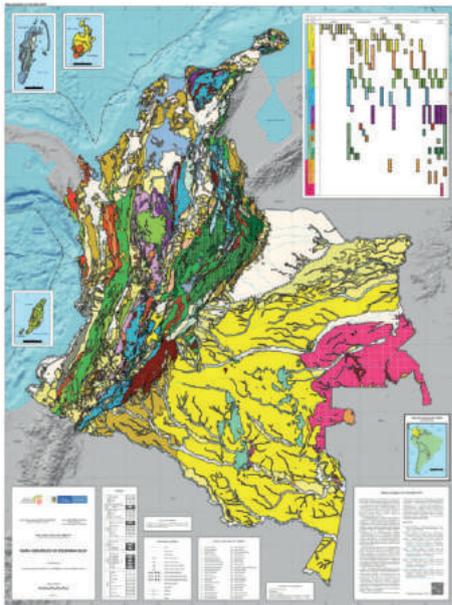
Dos cuerpos metálicos en contacto, jamás debe considerarse como conexión eléctrica. Para que sea conexión equipotencial entre dos o más puntos, el paso de una corriente de falla del

sistema o una descarga eléctrica atmosférica, quedan esencialmente al mismo potencial y así evitar lesiones a las personas. Los valores de máximas de resistencia para estas conexiones aceptados en la norma NTC 6307 son:

- Entre los puntos extremos de una puesta a tierra: $1,0 \Omega$
- Para un puente equipotencial: $0,1 \Omega$
- Para una conexión de puesta a tierra: $10 \text{ m} \Omega$
- Entre la barra equipotencial y la puesta a tierra : $5 \text{ m} \Omega$
- Para conductor de neutro: $0,04$ y $1,6 \Omega$
- Para los conductores bajantes: $0,3 \Omega$

MITO 4: Es válido reproducir diseños en regiones diferentes

La resistividad del suelo varía según los cambios en las formaciones geológicas, por tanto, no se deben reproducir diseños de puestas a tierra, sin una adecuada medición de resistividad de terreno local y un correcto modelo de terreno. Para caracterizar a gran escala el suelo colombiano, se requieren múltiples colores como se aprecia en el mapa del IGAC.



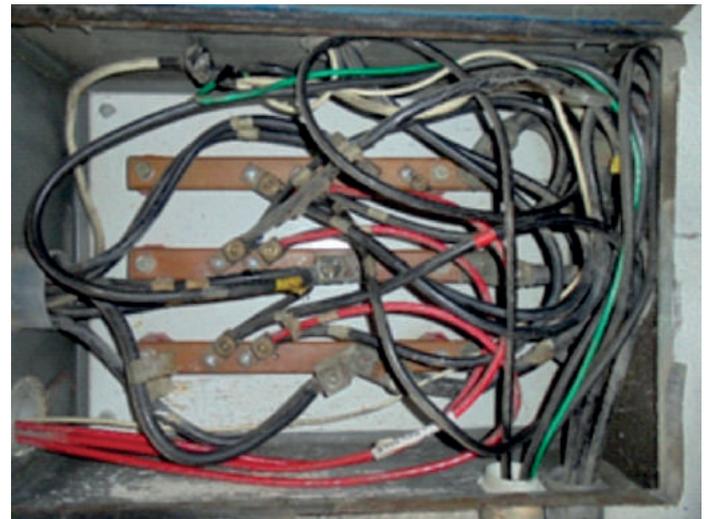
MITO 5: Es seguro utilizar el terreno como conductor de retorno en condiciones de operación normal

En muchas normas y especialmente en el RETIE numeral 31.4 se prohíbe el USO DE LA TIERRA COMO ÚNICO CONDUCTOR DE RETORNO. A partir del 1º de mayo de 2005, quedó prohibida la construcción de instalaciones eléctricas donde se use la tierra como único conductor de retorno de la corriente, es decir, no se aceptan sistemas monofilares, a excepción de las que conecten la señal de salida de pulsadores de cercas eléctricas.

No se permite la reposición de equipos de sistemas monofilares, así estos hubieran sido construidos con anterioridad a la vigencia del RETIE, estos sistemas se deberán remodelar plenamente, cumpliendo los requisitos del presente reglamento. Aquellos sistemas monofilares donde los sistemas de puesta a tierra presenten deficiencias, deben ser considerados como instalaciones eléctricas de alto riesgo; en consecuencia, el propietario, operador o tenedor de tales instalaciones, deben corregir las deficiencias de tales instalaciones.

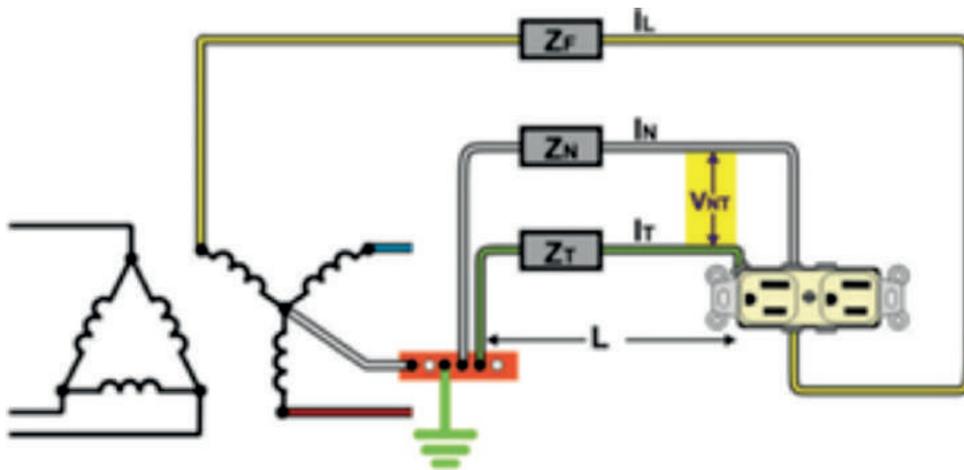
MITO 6: Asumir que los problemas de las instalaciones eléctricas, radican siempre en la puesta a tierra

La realidad ha demostrado que más del 80% de los problemas está en los cableados. Este es el Pareto de los problemas en SPT.



MITO 7: La elevada tensión neutro-tierra se disminuye con una baja resistencia de puesta a tierra

La tensión neutro-tierra se mide en la Red equipotencial, por tanto, intervenir la puesta a tierra no va a cambiar esta condición. La tensión neutro tierra, es la caída de tensión en el conductor de neutro debido al paso de la corriente normal de funcionamiento, como se aprecia en la siguiente figura.



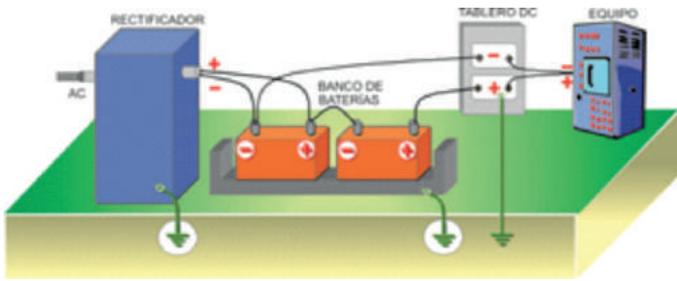
MITO 8: Uniones múltiples entre neutro y tierra no son perjudiciales

Las uniones múltiples entre neutro y tierra son la principal causa de corrientes por conductores de tierra, definidas en la NTC 2050 como corrientes indeseables. Estas corrientes generan diferencias de potencial en el sistema de puesta a tierra, que pueden afectar los equipos electrónicos conectados a la red eléctrica.



MITO 9: En corriente continua no se requieren “tierras”

Falso. Se requieren en c.c. porque son circuitos que también pueden lesionar a las personas o causar daños en instalaciones.



MITO 10: Las disposiciones reglamentarias o normativas no se requieren

¡Es el más nefasto de todos! Todas las legislaciones y normas técnicas del mundo sobre electrotecnia, tienen un único objetivo en común, el cual es brindar seguridad a las personas. El Ministerio del Interior publica anualmente las situaciones de emergencia atendidas por los cuerpos de bomberos del país. En los últimos cinco años han ocurrido entre dos y tres eventos diarios relacionados con fallas eléctricas. Superando las explosiones, la búsqueda y rescate de personas, las fugas de gas e incendios estructurales (tomado del artículo Referente de accidentalidad de origen eléctrico para Colombia (1))

OSWALD SERNA VANEGAS. Ingeniero Electricista M.P. CN205-83739, Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo, Licencia: Resolución 7729 de 14/06/2018. Con experiencia en la medición de parámetros eléctricos con énfasis en sistemas de puesta a tierra, protección contra rayos y ensayos eléctricos industriales. Egresado de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá como ingeniero electricista con profundización en: subestaciones, aislamiento, protecciones de MT y BT, seguridad eléctrica, regulación de energía, luminotecnica, economía energética, mercados eléctricos y calidad de energía.

FAVIO CASAS OSPINA. Ingeniero Electricista de la Universidad Nacional de Colombia, gerente de la Firma SEGURIDAD ELÉCTRICA SAS, licenciado en Salud Ocupacional del Ministerio de Salud, asesor del Ministerio de Minas y Energía para la elaboración del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas para Colombia, miembro de la Cámara Colombiana de la Energía. Autor del libro "Tierras, Soporte de la Seguridad Eléctrica" y ponente de diversos trabajos en seminarios y congresos nacionales e internacionales.



Somos Cobres de Colombia



Líderes en la refinación de cobre a nivel nacional, fabricamos productos de cobre y latón, atendiendo con calidad el mercado nacional e internacional.

Desde el 2020 todos nuestros productos son fabricados con energía verde certificada por #EPM. Esto garantiza cero (0) emisiones de co2.

RECIBIMOS EL CERTIFICADO
DE ENERGÍA RENOVABLE
I-REC otorgado por
epm



PRESENTES EN:
FENALTEC



Encuétranos en el
Stand #2



www.cobres.com.co



Planta de Producción
Cra. 40 No. 11 – 33
Urb. Ind. Acopi – Yumbo
Valle del Cauca - Colombia
PBX: (572) 664 4576
Ventas: (572) 665 4828

(*) Los logos de los entes certificadoros aquí dibujados de forma general pertenecen a productos específicos, pueden ser válidos en nuestra página web.



CENTELSA®

by **N**exans



ELECTRIFY THE FUTURE



Prácticas: El técnico tiene prácticas perfectamente diseñadas, así como el uso de simuladores para dimensionamiento e instalación, adecuación y puesta en marcha de un sistema autónomo de energía solar que alimente la electricidad de una casa, oficina o industria. La institución cuenta con los más sofisticados Bancos de prueba y equipos de última tecnología.

Certificado/ Título: Cada módulo se certifica la competencia para desempeñarse como mantenedor e instalador, si deseas certificarte como técnico por competencia laborales en Manteniendo e instalaciones de energía solar fotovoltaica, puedes completar sin costo adicional, los módulos de formación básicos e institucionales por competencias necesarios hasta completar 624 horas= 13 créditos académicos (Ética, Inglés técnico, Desarrollo



PV Installation
Professional



CONSEJO NACIONAL DE
TÉCNICOS ELECTRICISTAS

empresarial), participar en un montaje práctico Solar Fotovoltaico en forma independiente, en pasantía o guiado por nuestros docentes y así podrás certificarte para obtener tu APTITUD OCUPACIONAL como Técnico y solicitar su tarjeta profesional ante CONTE en la categoría TE-6 (Mantenimiento e instalación de Energía solar Fotovoltaica, Instalaciones eléctricas especiales). También podrás aplicar a la certificación Internacional Solar FV NABCEP

PBX: 601 561 1735 - WHATSAPP: 312 585 9296 - CRA 28 # 8-94, RICAURTE, BOGOTÁ DC

TÉCNICOS ELECTRICISTAS

AGENTES PRODUCTIVOS EN LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y EL CAMINO HACÍA LA EQUIDAD DE GÉNERO

+ + +



Es imposible en la actualidad no mencionar la coyuntura de la pandemia del COVID-19, un virus que se propagó por el mundo desde finales del año 2019, manifestando hasta hoy, año 2022, más de 6 millones de muertes en el mundo (Cifras por Our World in Data), lamentablemente la cifra continúa creciendo, esta enfermedad nos obligó a encerrarnos, a distanciarnos de nuestros seres queridos y lo más importante, no exigió un cambio en nuestra forma de pensar y de actuar por el bienestar de la casa de todos, la Tierra.

Un momento de inflexión donde Colombia no fue ajeno, y donde se demostró que el personal de primera línea era esencial para el desarrollo de actividades mínimamente cotidianas, allí hablamos de los profesionales de la salud, cuerpo de bomberos, fuerza de seguridad y algunos invisibilizados como el personal de servicios generales, transportistas del servicio público y domicilios, sea este un espacio para rendir homenaje a los Técnicos Electricistas, quienes junto con los demás, facilitaron la vida de muchos para no perder la rutina desde el calor y comodidad de sus hogares, ellos que salían día a día a ejercer tan respetables profesiones, anteponiendo la seguridad y salud de ellos y sus familias, para ellos un agradecimiento especial.

La energía del cambio

La importancia en implementar aceleradamente un cambio desde las energías renovables, buscar darle un respiro, un soplo de vida al planeta, esto conlleva buscar alternativas de consumo y producción, una mención en especial a la Transición Energética que acompaña el nuevo gobierno del Presidente, Gustavo Petro, designando para ejercer este objetivo a la Ministra de Minas y Energía, Irene Vélez Torres. Es allí, donde el valor de la innovación y del saber hacer cobra más fuerza, por tal motivo, desde el CONTE promovemos la actualización tecnológica y el fomento de capacitaciones, ofreciéndole a los Técnicos Electricistas en Colombia la posibilidad de expandir conocimientos que van a la vanguardia de lo que hoy por hoy demanda no solo la industria y el mercado, también el derecho humano a vivir en un mundo sano mediante la exploración de la energía solar, eólica, hidráulica, biogás, geotérmica, biomasa e incluso en la poco explorada en el mar. Nuestras capacitaciones de RETIE, RETILAP, Riesgo eléctrico, Normatividad y cultura de legalidad, se han venido a acompañando y complementado por charlas técnicas sobre Energías Renovables, Automatización, Movilidad eléctrica y muchas más que promuevan dentro del gremio de técnicos herramientas para la implementación de estas nuevas tecnologías en la carrera de la humanidad por sobrevivir.



En lo transcurrido del año 2022, se han promovido tres becas una de ellas con el Centro Educativo de Sistemas UPARSISTEM, donde 30 Técnicos Electricistas fueron becados en el Programa 'Energía Solar Fotovoltaica'; otra convocatoria se realizó con la Unidad tecnológica de Innovación y Emprendimiento Superior UNIES, allí 24 técnicos se formaron en 'Fundamentos para la Automatización en la Industria'; por último, con esta misma institución se formarán 25 técnicos en el Programa de 'Formación, valoración, reconocimiento de saberes previos para obtener la certificación de Técnico en Electricidad Industrial'. Y seguiremos promoviendo estas alianzas con institución para que año tras año sea mayor el número de convocatorias y becarios.



Una profesión de mujeres y hombres

Más mujeres se suman día a día al trabajo en profesiones en los que el hombre ha tenido el papel principal, rompiendo de esta forma las brechas de género y empoderando desde el ejemplo a más mujeres de la comunidad. La inclusión de género es un tema mundial, donde la tenacidad y profesionalismo de las mujeres han logrado la equidad en el campo laboral, permitiendo que el derecho al trabajo sea tratado desde la universalidad.

Muestra de este auge y bienvenida de las mujeres al mundo de la electrotecnia, ha sido el incremento e interés femenino por capacitarse y poder ejercer su profesión de una forma idónea y legal, la expedición de matrículas a este género, ha venido en alza en la última década parte de esto lo demuestran las siguientes cifras de los años 2021 y 2022:



Cifras Soporte Técnico TICS CONTE

MATRÍCULAS EXPEDIDAS
A MUJERES HASTA AGOSTO 2021:

113

TOTAL MATRÍCULAS EXPEDIDAS
A MUJERES AÑO 2021:

182

MATRÍCULAS EXPEDIDAS
A MUJERES HASTA AGOSTO 2022:

121

La cantidad de Matrículas Profesionales de Técnico Electricista expedidas a mujeres hasta el mes de agosto de 2022, tuvo un aumento del 7% en comparación al mismo rango para el año 2021.



Y sobre cifras de accidentes eléctricos



El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses publica anualmente las cifras de muertes en accidentes eléctricos en el territorio colombiano, comparando estas de los años 2019, 2020 y 2021, es preocupante visualizar que los números aumentan año tras año en las mismas regiones del país.

Es necesario e ineludible generar desde los Técnicos Electricistas, instituciones y empresas del sector eléctrico campañas de sensibilización como problemática social el ejercicio ilegal y el conjunto de malas prácticas a nivel residencial, comercial e industrial, atentando de esta forma contra la vida, bienes y naturaleza.

Año.	Muertes.	Año.	Muertes.	Año.	Muertes.
2019	201	2020	214	2021	251

Siendo los departamentos de Antioquia, Atlántico, Valle del Cauca, Santander, Tolima, Cesar, Magdalena, Meta y la ciudad capital, Bogotá, las regiones por encima del promedio en relación a muertes por accidentes eléctricos.

Para concluir

El Consejo Nacional de Técnicos Electricistas CONTE seguirá trabajando para cumplir sus funciones públicas otorgadas por el Gobierno Nacional en el Artículo 35 de la Ley 1264 de 2008:

1. Estudiar, tramitar y expedir las matrículas profesionales de los técnicos electricistas.
2. El Consejo Nacional de Técnicos Electricistas publicará y mantendrá actualizada en la página web listado completo de las personas que hayan obtenido la matrícula profesional correspondiente y se encuentren habilitadas para el ejercicio de la profesión con el fin de que sea distribuido y conocido ampliamente a los usuarios. En todo caso, dicho listado se mantendrá actualizado para su consulta pública, con la constancia de la vigencia de cada registro y estar disponible a través de medios de comunicación electrónicos.
3. Llevar el registro de los técnicos electricistas matriculados.
4. Adelantar las investigaciones y aplicar las sanciones a que haya lugar por quejas contra los técnicos electricistas por violaciones al Código de Ética.
5. Velar porque se cumplan en el territorio nacional las disposiciones sobre el ejercicio de la profesión de técnico electricista y denunciar ante las autoridades competentes las violaciones que se presenten.
6. Colaborar con las instituciones educativas para el estudio, evaluación y establecimiento de requisitos académicos y programas de estudio con el propósito de elevar el nivel académico de los técnicos electricistas.
7. Fomentar la capacitación y actualización tecnológica de los técnicos electricistas.



¿Cómo proteges lo más importante?

Los interruptores diferenciales 5SV Siemens, cuentan con un relé de protección de corriente residual que corta de forma instantánea y segura la energía contra la corriente de fuga que puede ocurrir en el circuito eléctrico en sus instalaciones.

Protege a las personas en caso de contacto con electricidad externa: Partes conductoras de equipos (máquinas eléctricas y electrodomésticos) o sistemas (calefacción y tuberías) o cuando entran en contacto directo con una parte activa que se encuentra en condiciones normales de operación, en caso de que la protección básica no actúe.



SIEMENS



Asociación de Técnicos
Electricistas del Caquetá

• **ASTECA**

Asociación de Técnicos Electricistas del Caquetá
carrera 1 B bis # 32-31 barrio los pinos
Barrio Monseñor Baracaldo
3168775222 - 3108588310
CAQUETA

asteca@conteasociaciones.org.co



• **ASTEIC**

Asociación de Técnicos Electricistas
Independientes de Cundinamarca
Calle 4 9 - 42 Edificio García Lozano Of. 303
3132588518
ZIQUAIRA

asteic1@yahoo.es



• **ASTEM**

Asociación de Técnicos Electricistas del Meta
Carrera 34 No. 15-37 barrio nuevo Ricaurte
3212600546
META

martinpp08@hotmail.com

astem@conteasociaciones.org.co



• **ASTEMAG**

Asociación De Técnicos Electricistas Y Afines Del Magdalena
Carrera 9 A # 19-66
3004917141
MAGDALENA

astemag@hotmail.com



• **ASTENAR**

Asociación de Técnicos Electricistas de Nariño
Calle 16 28 - 23 Of.: 204 Instituto Estudiar
3007804696
NARIÑO

yolie500@hotmail.com

carlosrobertor9@hotmail.com



• **ATECLA**

Asociación de Técnicos Electricistas de Santander
Cuna de la Libertad de América
Calle 15 16 A - 12
3004559652
SOCORRO - SANTANDER
ateclasocorro@hotmail.com



• **ATEEMM**

Asociación de Técnicos
Electricistas del Magdalena Medio
Calle 15 # 13-17
3108588310
DORADA-CALDAS
ateemm@conteasociaciones.org.co



• **ATEEQ**

Asociación de Técnicos Electricistas y
Electromecánicos del Quindío
Carrera 16 14 - 33 Of. 303
3116328977
QUINDIO
vicuva@hotmail.com
varelamelendez@gmail.com



• **ATELSUR**

Asociación de Técnicos Electricistas del Sur
calle12# 3a-10 barrio los pinos
3108591987
SANTANDER
atelsur2014@hotmail.com



• **ATEPG**

Asociación de Técnicos
Electricistas de Puerto Gaitán
Centro Comercial Cecova Local 14
3212191195
PUERTO GAITAN
asociacion.electricistas@gmail.com



Asociación de Técnicos Electricistas
Cuna de la Libertad de América



LA POLITICA Y EL GREMIO

En este año 2022 ha culminado un proceso político donde se ha elegido nuevo congreso y nuevo presidente para una vigencia de 4 años.

Nosotros como Técnicos Electricistas nos atrevimos a participar directamente en este ejercicio político y no por interpuesta persona como se había hecho las veces anteriores.

En agosto del año pasado la Junta Directiva Nacional de FENALTEC, y posteriormente fue ratificado por el Congreso Nacional de Técnicos Electricistas, un proyecto político para pretender hacer elegir un Senador de La Republica, pues considerábamos que por el número de Técnicos Electricistas matriculados y sin matricular podríamos logra este objetivo.

Lo primero era buscar un aval de un partido político ya constituido, puesto que sin ello no es posible lograr elegibilidad, primeramente buscamos al partido Nuevo Liberalismo pero por ir en lista cerrada no calificábamos puesto que con ese sistema no se vota por las personas sino por el partido.

Descartada esta posibilidad buscamos al partido Alianza Verde un partido de centroizquierda, teniendo en cuenta que nuestro gremio es en su gran mayoría de naturaleza sindical, allí nos recibieron inicialmente bien, cumpliendo todos los requisitos esperamos el aval correspondiente y ya el ultimo día de inscripciones nos acercamos a la sede principal a indagar porque no nos habían informado sobre el tema del aval, después de esperar todo el día al final de la tarde nos manifestaron que no habíamos sido favorecidos., nuestra reclamación no se hizo esperar y extraoficialmente nos manifestaron que presuntamente hubo presiones internas para esta negociación.

Ya casi sin ninguna posibilidad de aval por parte de otro partido por cuestiones de tiempo, pues ese mismo día se cerraban las inscripciones de candidatos, acudimos a personas influyentes de la política y nos manifestaron que había la posibilidad de recibir aval por parte del partido Centro Democrático o Cambil Radical, se realizaron las consultas previas con los representantes del gremio y se optó por recibir el respectivo aval del partido Cambio Radical, que fue de los pocos que nos abrió las puertas.

Pero no fue muy bien recibido por parte de la militancia del gremio el habernos avalado por este partido, entendemos algunas razones como el cuestionamiento que sufren todos los partidos políticos y más estos que son de centro derecha, pero como lo decimos anteriormente, fue el único partido que nos abrió las puertas.

El resultado de este ejercicio electoral gremial no fue lo que esperábamos, diversos factores jugaron en contra, aparte del tema del partido nos faltó estructura política, haber comenzado este proyecto con más tiempo, contar con recursos financieros suficientes para garantizar operatividad de la campaña, pero lo mas necesario y mas importante, un verdadero compromiso gremial, que lastimosamente no lo hubo.

Que queda por hacer políticamente? Todo, hoy cuando se ciernen en nuestra contra dos proyectos de ley que prácticamente si son aprobados, nos derogan las dos leyes que nos rigen y que tanto sudor y lágrimas nos han costado y eliminan la Matricula Profesional o sea que los Técnicos Electricistas Colombianos desaparecemos y volvemos a ser lo de antes, simples obreros, trabajadores, empleados, o como lo dijo una vez un importante ingeniero de nuestros días, "los electricistas son unos peones" Los Proyectos de Ley en trámite son los siguientes:

PROYECTO DE LEY 094 SENADO

“Por medio del cual se crea el Sistema Único de Registro de Profesiones, Técnicos y Tecnólogos y se elimina el requisito de las tarjetas profesionales para ejercer diversas profesiones en el país”

Con este proyecto de Ley prácticamente desaparece el CONTE, y por ende los Técnicos Electricistas y solo quedara un registro de los egresados de las instituciones técnicas que será manejado por el Ministerio de Educación Nacional.

PROYECTO DE LEY 116 CAMARA

“Por medio del cual se establecen parámetros para el cobro de la expedición de las tarjetas y/o matriculas profesionales”

Con este proyecto de Ley aunque no elimina el CONTE, si limita su operatividad puesto que allí se establecen unos valores que obligaría a cobrar por el estudio, tramite y expedición de la Matricula Profesional, este valor sugerido no

alcanza ni para cubrir la nómina de funcionarios del **CONTE** actualmente, y quedarían desfinanciados todos los demás procesos enmarcados en las funciones públicas que el estado colombiano le asigna a la entidad mediante la Ley 1264 de 2008, lo que en síntesis se podría deducir que no se podría cumplir con la Ley.

Con **FENALTEC**, el **CONTE** y el gremio en general, hemos establecido un proceso de defensa en el Congreso de la Republica a fin de contrarrestar estas intenciones que van en contra de nuestros intereses y la posibilidad de perder todo el ordenamiento jurídico que nos hemos ganado a lo largo de los años y en honor a esos dirigentes de antaño, que lucharon por nuestra profesionalización y que hoy si no hacemos una férrea defensa lo podríamos perder de un solo tajo.

Onofre Jiménez Flórez – Expresidente Conte

ATESOC



Asociación de Técnicos Electricistas y Afines del Suroccidente Colombiano

NIT: 805015157-3

Calle 71 # 7M bis - 108.

Teléfono 3104270627.

E-mail atesoc@conteasociaciones.org.co

Cali - Valle del Cauca



**TRABAJAMOS POR LA FORMACIÓN INTEGRAL
DEL TÉCNICO ELECTRICISTA, CAPACITACIÓN
TECNOLÓGICA, FORMACIÓN ÉTICA Y
BIENESTAR SOCIAL.**

ELECTRIFICAR EL FUTURO: EL GRAN PROPÓSITO DE CENTELSA BY NEXANS

Nexans, empresa de soluciones de cableado en toda la cadena de electrificación y con presencia a nivel mundial, se integró con el fabricante colombiano de cables premium, Centelsa, una adquisición que representa un importante hito en la estrategia de Nexans en el camino a convertirse en un jugador puro en la cadena de electrificación.

Teniendo en cuenta esta integración, en agosto del presente año se realizó el lanzamiento de la nueva marca **CENTELSA by Nexans**, la cual responde a la estrategia de la compañía: **'Simplify to Amplify'**, es el impacto en cada etapa de la cadena de la electrificación; desde la generación, decir, simplificar el negocio para amplificar transmisión, distribución y uso de la energía, generando valor a través de la innovación y ejecutando esta estrategia bajo el modelo E3 (Engagement, Environment, Economic), donde se pretende impactar positivamente la sociedad y el planeta de forma sostenible y balanceada, siendo coherentes con el compromiso de la compañía de contribuir a la neutralidad de carbono para el 2030.

Luis Ernesto Silva, vicepresidente de Nexans para la región Andina, anunció que Cali es la nueva sede regional de la compañía, desde la cual se desarrollará un centro de innovación para crear soluciones dirigidas a los proyectos energéticos con énfasis en el segmento de los renovables, así como impulsar soluciones específicas para la industria de construcción.



Nexans ya opera cuatro plantas industriales en Latinoamérica y emplea a cerca de **1300 personas**. Según Luis Ernesto Silva, el foco de la operación en Colombia y la región Andina son las energías renovables, aportando valor y brindando **soluciones en energía solar y energía eólica**, así como servicios para el uso de la energía en los sectores de construcción residencial, comercial e infraestructura.



“ La Región tiene un gran potencial para aprovechar sus recursos solares y eólicos, Colombia ya vinculó alrededor de 2GW a su matriz energética desde 2018, se plantea llegar al año 2030 con una participación mayor y en el 2050, ser un país que contribuya al planeta siendo carbono neutro. El futuro será un mundo eléctrico más seguro, sostenible, renovable, descarbonizado y accesible para todos y somos un jugador clave para brindar servicios y soluciones de forma balanceada para la sociedad y el planeta. ”



Luis Ernesto Silva

Vicepresidente de Nexans
para la Región Andina

Nexans ha estado presente en proyectos de energías renovables en Colombia. Por ejemplo, el proyecto La Loma, que cuenta con una capacidad instalada de **187 megavatios (MW)**, en donde ha suministrado más de **390 kilómetros de cables de baja y media tensión**.

Por su parte Centelsa también venía participando activamente de este sector en Colombia con presencia en **importantes proyectos de generación fotovoltaica y eólica de hasta 86,2 megavatios**.

Ahora, **CENTELSA By Nexans** como marca pionera seguirá trabajando en su participación en el sector de renovables y

también está comprometido con el desarrollo de soluciones innovadoras en el segmento de uso de la energía, resolviendo problemas reales de los electricistas, y haciendo las instalaciones eléctricas más fáciles, eficientes y seguras.

Una de las innovaciones lanzadas es **Mobiway**, kit patentado de soporte y carrete de diseño exclusivo, que facilita el transporte y desenrollado de cables en instalaciones de tipo industrial y residencial, permitiendo que el proceso de instalación sea más seguro y eficiente.

Centelsa by Nexans electrifica el Futuro de Colombia y Latinoamérica, un futuro más seguro, sostenible, renovable, descarbonizado y accesible para todos.



• **ATEPINORS**

Asociación de Técnicos Electricistas Profesionales
Independientes y Afines del Norte de Santander
Calle 5 # 2 - 35 Barrio Latino Centro
3115277931 - 3158844515
SANTANDER
atepinors@hotmail.com



• **ATEPROGUA**

Asociación de Técnicos Electricistas
Profesionales de la Guajira
calle 15# 10-70 barrio centro
3145120083
GUAJIRA
ateprogua@gmail.com



• **ATEPROTEC**

Asociación de Técnicos Electricistas de
la Provincia del Tequendama
Manzana 33 A Casa 13 Barrio Kennedy
3107747192
GIRARDOT
pedro.herrera.moyano@hotmail.com



• **ATES**

Asociación de Profesionales Técnicos
Electricistas de Santander
Carrera 19 No. 28 - 58 Of 108 Edif Portal del Sol
3134738579 - 3203560227
SANTANDER
atesan124@hotmail.com
atessantander@gmail.com



• **ATESOC**

Asociación de Técnicos Electricistas y Afines
del Suroccidente Colombiano
Calle 71 # 7 M Bis - 108
3104270627
CALI
ateasociaciones.org.co

• **PROTELCA**
Asociación de Profesionales Técnicos Electricistas
y Afines de Cali y el Valle del Cauca
Carrera 49 14 - 93 Primer Piso Barrio la Selva
3164244926 3165074490
CALI
protelcali@hotmail.com



• **TEAM**
Asociación De Técnicos Electricistas
Asociados Metropolitanos
Calle 50 49 44 Ed. Atlas Of. 302
3015556197
MEDELLIN
chernandez@teamcolombia.com.co
info@teamcolombia.com.co



• **UNTEELCO**
Unión de Técnicos Electricistas de Colombia
Carrera 10 16 - 30 Of.503
3012313743
BOGOTA
unteelco@yahoo.es



• **ASOTEAN**
Asociación de Técnicos Electricistas y
Afines de Anserma Caldas
Carrera 5 24 - 87 La Pradera
3113390585
CALDAS
asotean@hotmail.com



• **ASOTEC**
Asociación de Técnicos
Electricistas del Caribe
Manzana 7 Lote 8 Barrio San Pedro
3106547396
CARTAGENA
asotec2010@hotmail.com



CONDUMEX M.R.

EXCELENCIA • INNOVACIÓN • GARANTÍA • CALIDAD



CABLECOL

CONDUCTIVIDAD HUMANA

Distribuidor Autorizado

• **Energía**

• **Construcción**

• **Magneto**



APP Cablecol Disponible en:



WWW.CABLECOL.COM

condumex.com



• **ASTEAA**
Asociación de técnicos electricistas
agrupados de Antioquia
Carrera 45 d # 61-69
3137234780
MEDELLIN
asociacionasteaa@gmail.co



• **ATEPSEAC**
Asociación de Técnicos Electricistas y
Profesionales del Sector Eléctrico y Afines de Colombia
CR 82 N° 49 F 26 Calazans,
304 499 6166 - 315 480 7362
MEDELLIN
atepseac072009@gmail.com



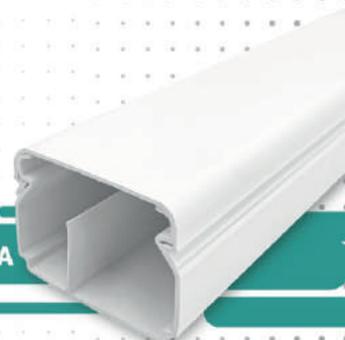
Nuestro Catalogo

AdlerTec[®]
www.adlertec.com

Una solución que *Queda bien*
SISTEMAS DE CANALIZACIÓN ELÉCTRICA,
CONDUCCIÓN, PROTECCIÓN Y SUJECCIÓN DE CABLEADO



CORAZAS
CERO HALÓGENOS
con accesorios



CANALETA PLÁSTICA



CINTA AISLANTE



AMARRES PLÁSTICOS



PRENSA ESTOPA



MARCADORES
DE CABLE



CAJAS DE PASO
10X10 - 15X20



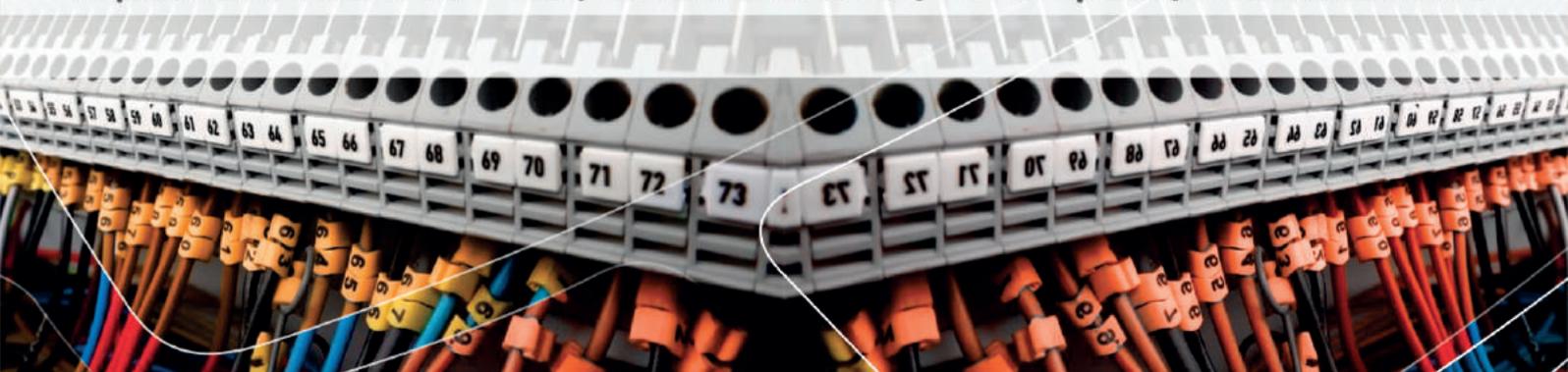
adler@ayg.com.co

+60 1 237 4447



EXPERTOS EN CABLES DE COBRE Y FIBRA ÓPTICA

Potencia / Instrumentación / Control
Inversores De Frecuencia / Seguridad Intrínseca
Circuitos De Extrema Seguridad / Navales / Minería
Exploración Petrolera Y Gas / Sistemas Solares / Fibra Óptica / Comunicaciones



Cra. 34 No. 4D-47 Of. 302

T: 310 455 4889 / directorcomercial@cablesuperiores.com

www.cablesuperiores.com/  @cablesuperiores /  @cablesuperiores

MUESTRA EMPRESARIAL · CHARLAS TÉCNICAS

*"Con nuestra fuerza gremial innovadora,
contribuimos al desarrollo y al medio ambiente global"*



XXXVII CONGRESO NACIONAL DE TÉCNICOS ELECTRICISTAS DE COLOMBIA FENALTEC

14 y 15 de Octubre 2022
Santiago de Cali

Centro Cultural
COMFANDI

Invitan:



www.fenaltec.org.co



CONSEJO NACIONAL DE TÉCNICOS ELECTRICISTAS

*Ejerza su profesión legalmente,
obtenga su Matrícula Profesional
de Técnico Electricista.*

**LEY 19 DE 1990
ART. 36 LEY 1264 DE 2008**



Consejo Nacional de Técnicos Electricistas CONTE
contactenos@conte.org.co
(57) 6017451350
Av. Calle 40 A # 13 - 09 Piso 9 Edificio UGI
Bogotá D.C., COLOMBIA

www.conte.org.co