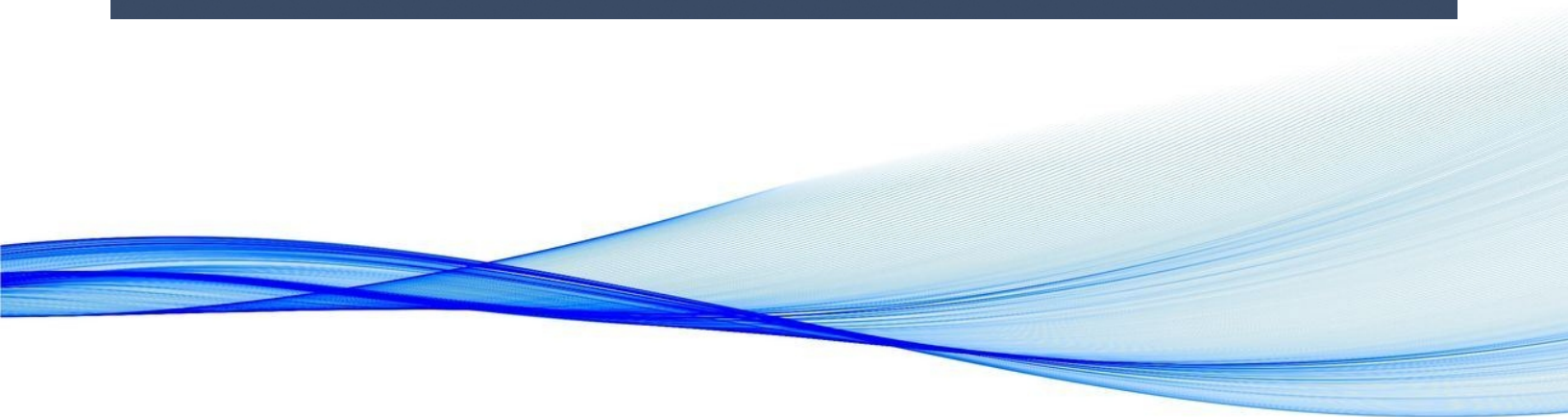
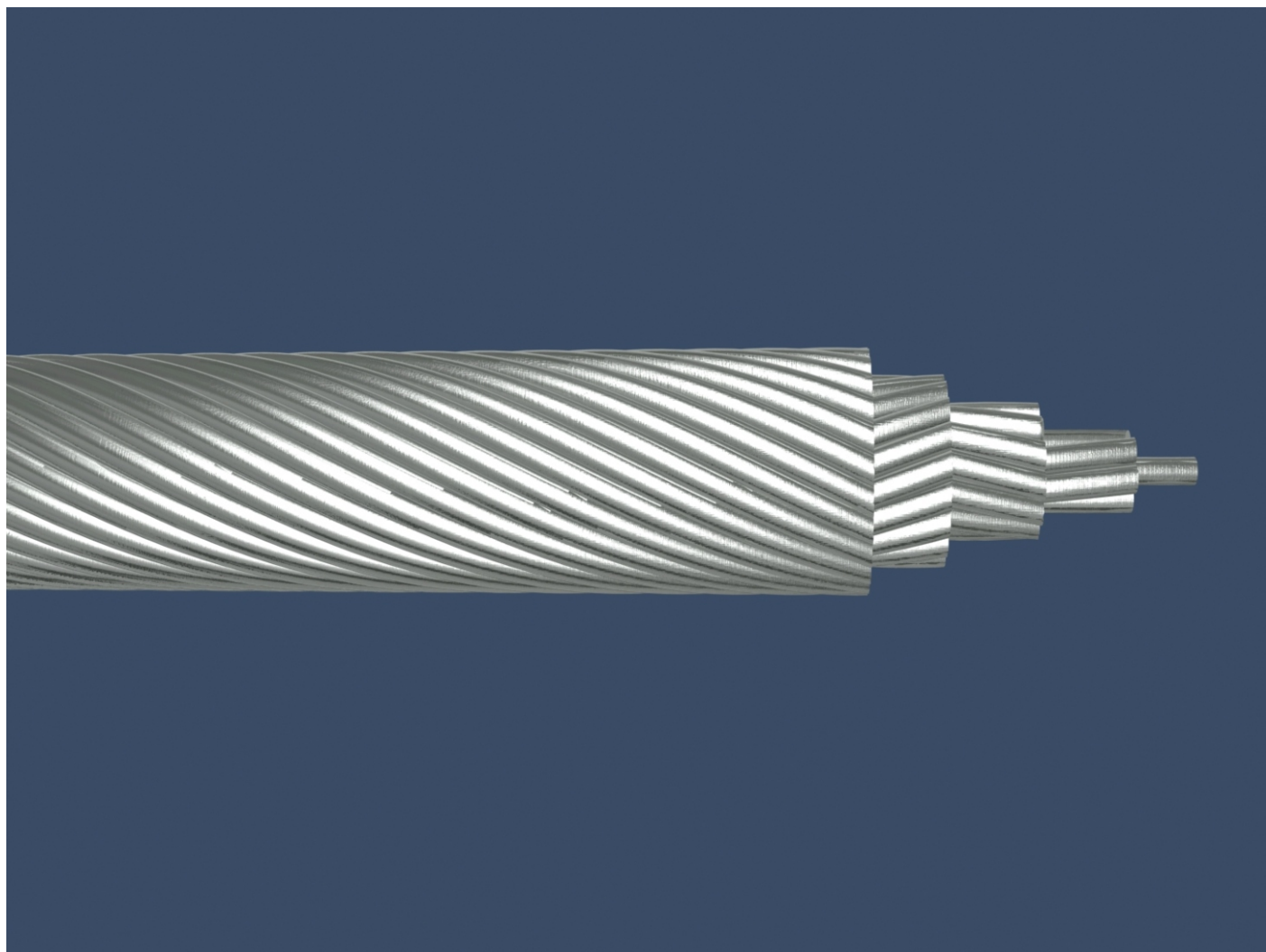


# AAAC

Tabla Técnica con Especificaciones para AAAC.





**CONDUCTORES DE ALUMINIO ALEADO 6201-T81  
CABLEADO CONCÉNTRICO**

**DESIGNACIÓN DEL CABLEADO**

**7 Alambres**



**19 Alambres**



**37 Alambres**

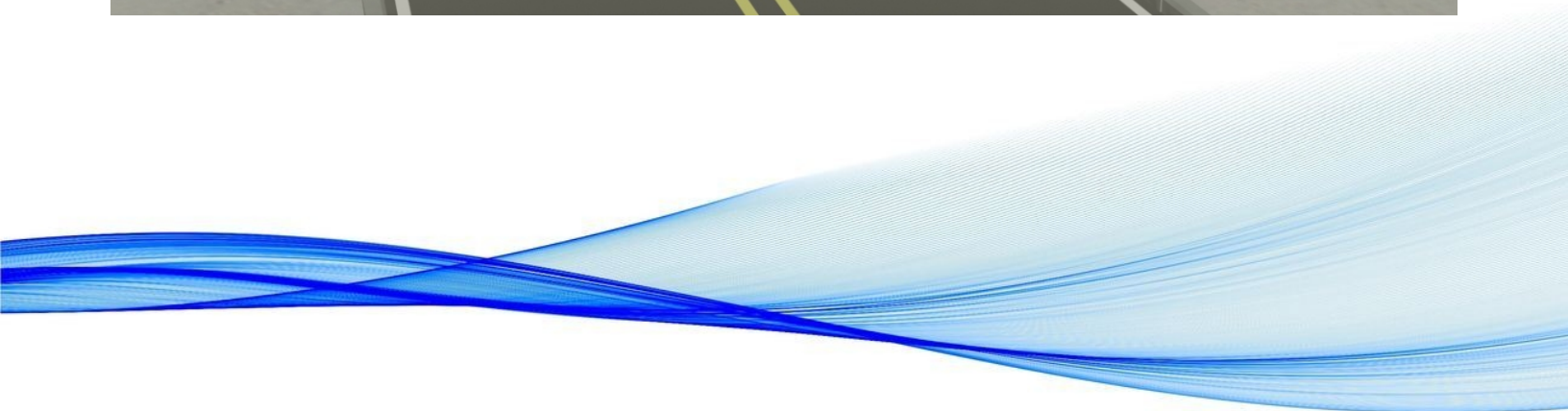
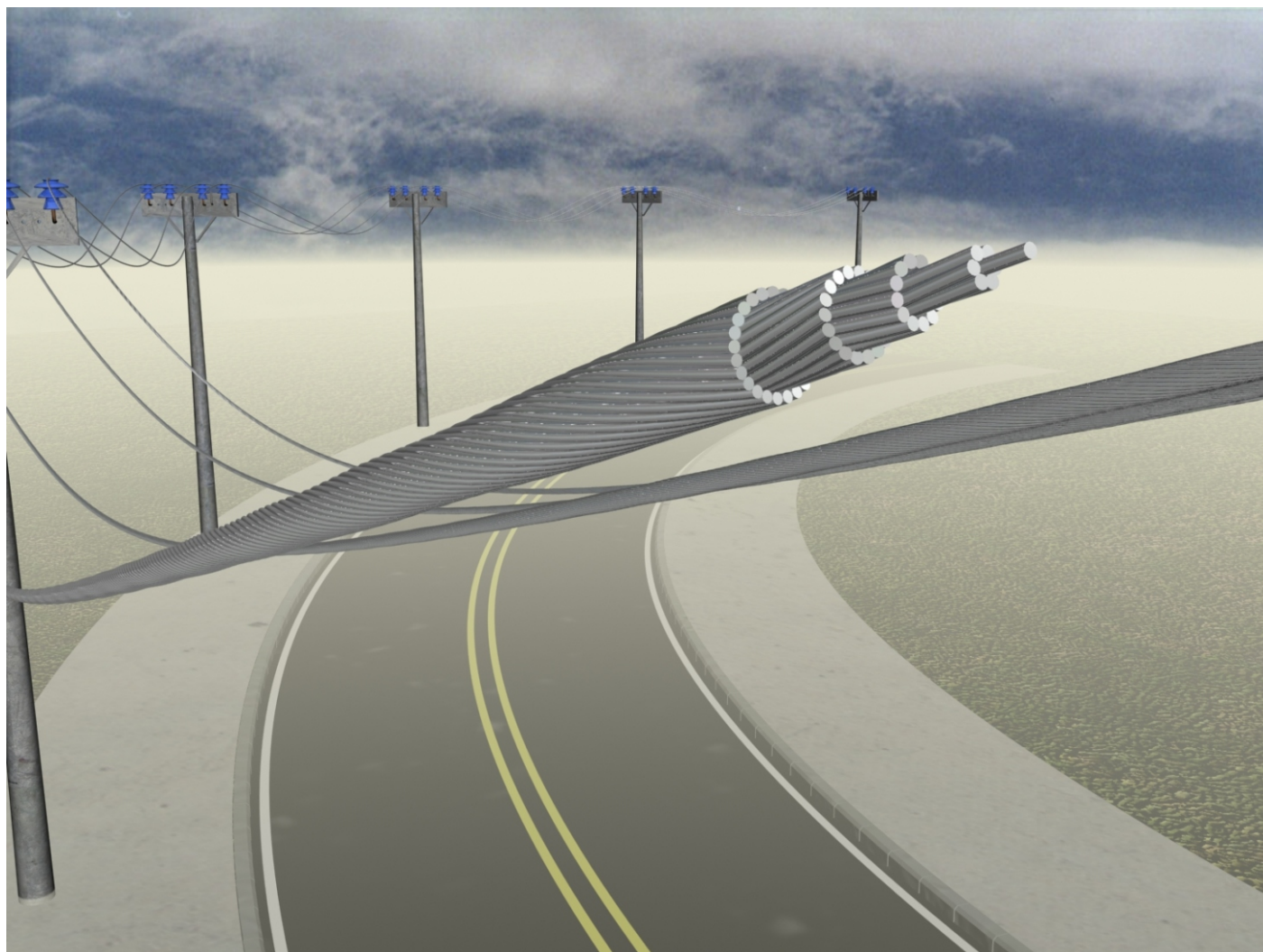


CODIGO	CALIBRE (kcmil)	NUMERO DE ALAMBRES	DIAMETRO ALAMBRES (mm)	DIAMETRO TOTAL (mm)	AREA (mm <sup>2</sup> )	PESO TOTAL (kg /km)	RESISTENCIA C.C. 20° C Ohm/km	CARGA ROTURA (kgf)
Akron	30.58	7	1,68	5,04	15,5	43	2,159	503
Alton	48.69	7	2,12	6,36	24,7	68	1,356	798
Ames	77.47	7	2,67	8,01	39,2	108	0,855	1270
Azusa	123.3	7	3,37	10,11	62,4	171	0,536	1937
Anaheim	155.4	7	3,78	11,34	78,6	216	0,426	2445
Amherst	195.7	7	4,25	12,75	99,3	273	0,337	3080
Alliance	246.9	7	4,77	14,31	125,1	343	0,268	3883
Butte	312.8	19	3,26	16,30	158,6	435	0,211	4763
Canton	394.5	19	3,66	18,30	199,9	549	0,168	6033
Cairo	465.4	19	3,98	19,90	236,4	649	0,142	7076
Darien	559.5	19	4,36	21,80	283,7	778	0,118	8528
Elgin	652.4	19	4,71	23,55	331,0	908	0,101	9934
Flint	740.8	37	3,59	25,13	374,5	1028	0,089	11068
Greeley	927.2	37	4,02	28,14	469,6	1289	0,071	13835
CALIBRES EN mm <sup>2</sup>								
16 mm <sup>2</sup>		7	1,710	5,13	16,08	44	2,084	519
25 mm <sup>2</sup>		7	2,130	6,39	24,94	68	1,343	806
35 mm <sup>2</sup>		7	2,520	7,56	34,91	96	0,959	1128
50 mm <sup>2</sup>		7	3,020	9,06	50,14	138	0,668	1621
70 mm <sup>2</sup>		7	3,570	10,71	70,07	192	0,478	2160
90 mm <sup>2</sup>		7	4,050	12,15	90,18	247	0,371	2781
95 mm <sup>2</sup>		7	4,152	12,46	94,78	260	0,353	2923
120 mm <sup>2</sup>		19	2,836	14,18	120,02	329	0,279	3877

# AAC



**Tabla Técnica con Especificaciones para AAC.**  
**Certificación CIDET 02126 Conforme a las normas técnicas aplicables.**  
**Certificación CIDET 02124 Conforme al RETIE.**





**CONDUCTORES DE ALUMINIO 1350-H19**  
**AAC / ASC**

**DESIGNACIÓN DEL CABLEADO**

DESIGNACIÓN DEL CABLEADO								
7 Alambres		19 Alambres		37 Alambres			61 Alambres	
CODIGO	CALIBRE AWG ó kcmil	NUMERO DE ALAMBRES	DIAMETRO (mm)	DIAMETRO TOTAL (mm)	AREA (mm²)	PESO TOTAL (kg/km)	RESISTENCIA C.C. 20°C Ohm/km.	CARGA ROTURA (kgf)
Peachbell	6	7	1,554	4,66	13,28	37	2,1630	255
Rose	4	7	1,961	5,88	21,14	58	1,3593	400
Iris	2	7	2,474	7,42	33,65	93	0,8568	612
Pansy	1	7	2,776	8,33	42,37	117	0,6804	744
	1	19	1,686	8,43	42,42	117	0,6774	790
Poppy	1/0	7	3,119	9,36	53,49	147	0,5372	903
	1/0	19	1,892	9,46	53,42	147	0,5379	980
Aster	2/0	7	3,503	10,51	67,45	186	0,4260	1139
	2/0	19	2,126	10,63	67,45	186	0,4260	1213
Phlox	3/0	7	3,932	11,80	85,00	234	0,3381	1379
	3/0	19	2,388	11,94	85,10	235	0,3377	1501
Oxlip	4/0	7	4,417	13,25	107,26	296	0,2679	1737
	4/0	19	2,680	13,40	107,18	296	0,2681	1823
Sneezewort	250	7	4,801	14,40	126,70	349	0,2268	2050
Valerian	250	19	2,913	14,57	126,66	349	0,2269	2114
	250	37	2,088	14,62	126,69	349	0,2268	2229
Daisy	266,8	7	4,961	14,88	135,29	373	0,2124	2191
Laurel	266,8	19	3,010	15,05	135,19	373	0,2126	2254
Peony	300	19	3,193	15,96	152,12	419	0,1889	2486
	300	37	2,286	16,00	151,86	419	0,1892	2626
Tulip	336,4	19	3,381	16,90	170,56	470	0,1685	2790
Daffodil	350	19	3,447	17,23	177,28	489	0,1621	2899
	350	37	2,471	17,30	177,43	489	0,1619	3064
Canna	397,5	19	3,675	18,38	201,58	555,8	0,1426	3225
	400	37	2,642	18,49	202,84	559	0,1417	3372
Goldentuft	450	19	3,909	19,55	228,03	629	0,1260	3579
	450	37	2,802	19,61	228,15	629	0,1259	3720
Cosmos	477	19	4,023	20,12	241,56	666	0,1190	3792
Syringa	477	37	2,883	20,18	241,52	666	0,1190	3942
Zinnia	500	19	4,120	20,60	253,29	698	0,1135	3974
Hyacinth	500	37	2,951	20,66	253,15	698	0,1135	4132
	550	61	2,413	21,72	278,96	769	0,1030	4761
Dahlia	556,5	19	4,346	21,73	281,85	777	0,1020	4423
Mistletoe	556,5	37	3,114	21,80	281,80	777	0,1020	4509
Meadowsweet	600	37	3,233	22,63	303,82	838	0,0946	4854
	600	61	2,520	22,68	304,24	839	0,0944	5194
Orchid	636	37	3,330	23,31	322,23	888	0,0892	5171
Heuchera	650	37	3,368	23,58	329,64	909	0,0872	5262
	650	61	2,621	23,59	329,12	907	0,0873	5419
Verbena	700	37	3,493	24,45	354,46	977	0,0811	5670
Flag	700	61	2,720	24,48	354,54	977	0,0810	5851
Violet	715,5	37	3,533	24,73	362,75	1000	0,0792	5806
Nasturtium	715,5	61	2,751	24,76	362,53	1000	0,0793	5942
Petunia	750	37	3,617	25,32	380,17	1048	0,0756	5942
Cattail	750	61	2,817	25,35	380,15	1048	0,0756	6124
Arbutus	795	37	3,724	26,07	402,93	1111	0,0713	6305
Lilac	795	61	2,901	26,11	403,11	1111	0,0713	6486
Cockscomb	900	37	3,962	27,74	456,26	1258	0,0630	6985
Snapdragon	900	61	3,086	27,77	456,29	1258	0,0630	7212
Magnolia	954	37	4,079	28,55	483,56	1333	0,0594	7439
Goldenrod	954	61	3,178	28,60	483,73	1334	0,0594	7666
Hawkweed	1000	37	4,176	29,23	506,71	1397	0,0567	7802
Camellia	1000	61	3,251	29,26	506,42	1396	0,0567	8029

# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

**Modelo de Certificación**  
Certification Modality

**Marca de Conformidad**

El CIDET certifica que el producto:  
CIDET certifies that the product:

No. 02126

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CONDUCTORES ELÉCTRICOS, MARCA FACELEC	CONDUCTORES DE ALUMINIO 1350 AAC	CALIBRES DE 6 AWG AL 1000 kcmil

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO y contiene una página.

*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:**

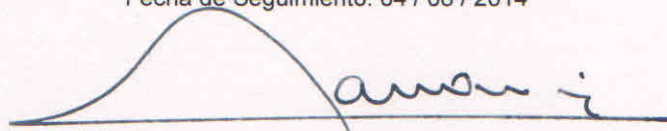
**FÁBRICA COLOMBIANA DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS LTDA.**  
**FACELEC LTDA.**

Calle 42 66C-20 Barrio Salitre Greco  
Bogotá, Colombia

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

NTC 308/2012 y ASTM B-231/2011

Fecha de Certificación: 01 / 12 / 2005  
Fecha de 3ª Actualización: 04 / 09 / 2013  
Fecha de Seguimiento: 04 / 08 / 2014



Carlos Ariel Naranjo Valencia  
Director Ejecutivo  
Executive Director



ACREDITADO ISO/IEC Guide 65:1996  
09-CPR-004

CIDET realiza la verificación y el seguimiento respectivo de las características con las cuales se emitió la certificación, las novedades y vigencia del presente certificado pueden consultarse en la página [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)

CIDET makes the verification and monitoring respective of the specific features by which the certification was issue, news and validity of this certificate can be consulted on page [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)

**Bogotá:** Avenida Carrera 45 No. 108-27 (Autopista Norte). Ed. Paralelo 108, Torre 2, Of. 603 **Medellín:** Carrera 46 No. 56 - 11 Piso 13  
**Colombia**

## CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

**Modelo de Certificación**  
Certification Modality

**Marca de Conformidad**

El CIDET certifica que el producto:  
CIDET certifies that the product:

No. 02124

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CONDUCTORES ELÉCTRICOS, MARCA FACELEC	CONDUCTORES DE ALUMINIO 1350, AAC	CALIBRES 6 AWG AL 1000 kcmil

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO y contiene una página.

*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:**

**FÁBRICA COLOMBIANA DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS LTDA.**  
**FACELEC LTDA.**

Calle 42 66C-20 Barrio Salitre Greco  
Bogotá, Colombia

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

RESOLUCIÓN 18 1294 de 2008 del  
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE

Fecha de Certificación: 01 / 12 / 2005  
Fecha de 4ª Actualización: 04 / 09 / 2013  
Fecha de Seguimiento: 04 / 08 / 2014



**Carlos Ariel Naranjo Valencia**

**Director Ejecutivo**  
Executive Director



ACREDITADO ISO/IEC Guide 65:1996  
09-CPR-004

CIDET realiza la verificación y el seguimiento respectivo de las características con las cuales se emitió la certificación, las novedades y vigencia del presente certificado pueden consultarse en la pagina [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)

CIDET makes the verification and monitoring respective of the specific features by which the certification was issue, news and validity of this certificate can be consulted on page [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)

**Bogotá:** Avenida Carrera 45 No. 108-27 (Autopista Norte), Ed. Paralelo 108, Torre 2, Of. 603 **Medellín:** Carrera 46 No. 56 - 11 Piso 13  
**Colombia**

✓ **DESARROLLO**

✓ **TECNOLOGÍA**

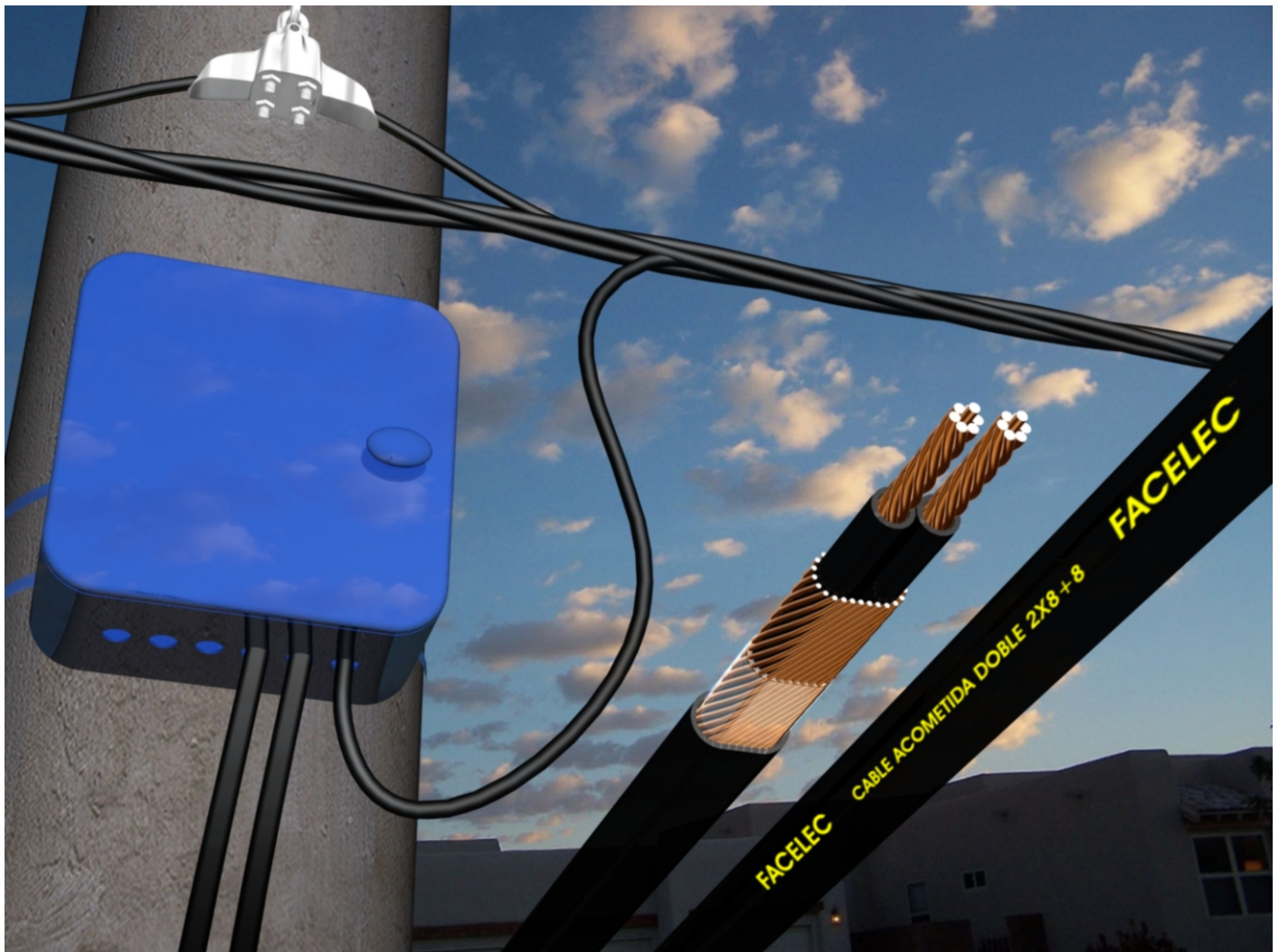
✓ **INVESTIGACIÓN**

✓ **INNOVACIÓN**

# ACOMETIDA

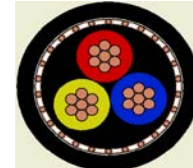
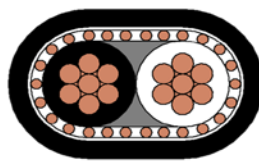
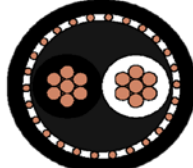
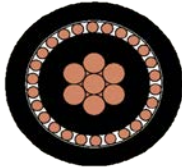


**Tabla Técnica con Especificaciones para ACOMETIDA**  
**Certificación CIDET 02606 Conforme a las normas técnicas aplicables.**  
**Certificación CIDET 02607 Conforme al RETIE.**





## CABLES DE ACOMETIDA



ACOMETIDA MONOFASICA CONCENTRICA

ACOMETIDA BIFASICA CONCENTRICA CON RELLENO (REDONDA)

ACOMETIDA BIFASICA CONCENTRICA (PLANA)

ACOMETIDA TRIFASICA CONCENTRICA CON RELLENO (REDONDA)

ACOMETIDA TRIFASICA TIPO TREBOL

CALIBRE AWG	FASE							NEUTRO			ESPESOR CHAQUETA (mm)	DIMENSIONES SOBRE CHAQUETA (mm)	PESO TOTAL APROX (kg/km)	MATERIAL AISLAMIENTO - CHAQUETA	
	No. ALAMBRES CONDUCTOR	DIAMETRO ALAMBRE (mm)	DIAMETRO CONDUCTOR DESNUDO (mm)	AREA (mm <sup>2</sup> )	ESPESOR AISLADO (mm)	DIAMETRO SOBRE EL CONDUCTOR AISLADO (mm)	RESISTENCIA C.C. A 20 oC Ohm/km	TIPO	NUMERO DE ALAMBRES	DIAMETRO DE CADA ALAMBRE (mm)					
1x10+10	7	0,978	2,85	5,26	0,76	4,37	3,344	CONCENTRICO	17	0,643	1,14	7,93	138,5	XLPE - PVC	
1x8+8	7	1,234	3,59	8,37	1,14	5,87	2,101	CONCENTRICO	26	0,643	1,14	9,44	208,2	XLPE - PVC	
1x6+6	7	1,554	4,52	13,28	1,14	6,80	1,325	CONCENTRICO	17	1,024	1,14	11,13	313,3	XLPE - PVC	
1x4+4	7	1,961	5,71	21,14	1,14	7,99	0,832	CONCENTRICO	17	1,290	1,14	12,85	472,3	XLPE - PVC	
2x8+10	7	1,234	3,59	8,37	1,14	5,87	2,101	TREBOL	1	2,588	1,52	15,49	332,9	XLPE - PVC	
2x8+8	7	1,234	3,59	8,37	1,14	5,87	2,101	CONCENTRICO	26	0,640	1,52	10,2x16,1	314,7	XLPE - PVC	
2x6+8	7	1,554	4,52	13,28	1,14	6,80	1,325	TREBOL	7	1,234	1,52	17,46	660,5	XLPE - PVC	
2x6+6	7	1,554	4,52	13,28	1,14	6,80	1,325	CONCENTRICO	26	0,810	1,52	11,5x18,3	463,7	XLPE - PVC	
2x4+4	7	1,961	5,71	21,14	1,14	7,99	0,832	CONCENTRICO	26	1,020	2,03	14,1x22,1	725,0	XLPE - PVC	
3x8+10	7	1,234	3,59	8,37	1,14	5,87	2,101	TREBOL	1	2,588	1,52	17,13	483,0	XLPE - PVC	
3x6+8	7	1,554	4,52	13,28	1,14	6,80	1,325	TREBOL	7	1,234	1,52	19,37	705,3	XLPE - PVC	
3x8+8	7	1,234	3,59	8,37	1,14	5,87	2,101	TREBOL	7	1,234	1,52	17,13	529,6	XLPE - PVC	
3x6+6	7	1,554	4,52	13,28	1,14	6,80	1,325	TREBOL	7	1,554	1,52	19,37	759,2	XLPE - PVC	
3x4+6	7	1,961	5,71	21,14	1,14	7,99	0,832	TREBOL	7	1,554	2,03	23,23	1080,3	XLPE - PVC	
3x4+4	7	1,961	5,71	21,14	1,14	7,99	0,832	TREBOL	7	1,961	2,03	23,23	1165,6	XLPE - PVC	
<b>REDONDA</b>															
2x8+8	7	1,234	3,59	8,37	1,14	5,87	2,101	CONCENTRICO	26	0,640	1,52	17,1	458,1	XLPE - PVC	
2x6+6	7	1,554	4,52	13,28	1,14	6,80	1,325	CONCENTRICO	26	0,810	1,52	19,3	642,0	XLPE - PVC	
2x4+4	7	1,961	5,71	21,14	1,14	7,99	0,832	CONCENTRICO	26	1,020	2,03	23,1	972,6	XLPE - PVC	
3x8+8	7	1,234	3,59	8,37	1,14	5,87	2,101	CONCENTRICO	26	0,640	1,52	17,8	542,6	XLPE - PVC	
3x6+6	7	1,554	4,52	13,28	1,14	6,80	1,325	CONCENTRICO	26	0,810	1,52	20,1	771,6	XLPE - PVC	
3x4+4	7	1,961	5,71	21,14	1,14	7,99	0,832	CONCENTRICO	26	1,020	2,03	24,0	1175,8	XLPE - PVC	



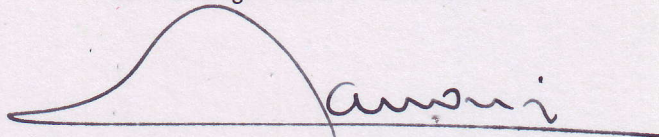
**CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO**  
PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE**Modelo de Certificación**  
Certification Modality**Marca de Conformidad**El CIDET certifica que el producto:  
CIDET certifies that the product:No. **02606**

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CONDUCTORES ELÉCTRICOS, MARCA FACELEC	CABLE DE COBRE O ALUMINIO SERIE 8000, PARA ACOMETIDA 600V	CALIBRES 12 AWG AL 4/0 AWG

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO y contiene una página.

*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:****FÁBRICA COLOMBIANA DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS LTDA.**  
**FACELEC LTDA.**Calle 42 66C-20 Barrio Salitre Greco  
Bogotá, Colombia**Satisface los requerimientos de**  
**Satisfies the requirements of**

NTC 1099-1/2011 e ICEA S 95-658/2009

Fecha de Certificación: 30 / 03 / 2007  
Fecha de 5ª Actualización: 02 / 10 / 2013  
Fecha de Seguimiento: 04 / 08 / 2014**Carlos Ariel Naranjo Valencia**Director Ejecutivo  
Executive DirectorACREDITADO ISO/IEC Guide 65:1996  
09-CPR-004CIDET realiza la verificación y el seguimiento respectivo de las características con las cuales se emitió la certificación, las novedades y vigencia del presente certificado pueden consultarse en la pagina [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)CIDET makes the verification and monitoring respective of the specific features by which the certification was issue, news and validity of this certificate can be consulted on page [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)**Bogotá:** Avenida Carrera 45 No. 108-27 (Autopista Norte). Ed. Paralelo 108, Torre 2, Of. 603 **Medellín:** Carrera 46 No. 56 - 11 Piso 13  
**Colombia**✓ **DESARROLLO**✓ **TECNOLOGÍA**✓ **INVESTIGACIÓN**✓ **INNOVACIÓN**

# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

**Modelo de Certificación**  
Certification Modality

**Marca de Conformidad**

No. 02607

El CIDET certifica que el producto:  
CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CONDUCTORES ELÉCTRICOS, MARCA FACELEC	CABLE DE COBRE O ALUMINIO SERIE 8000, PARA ACOMETIDA 600V	CALIBRES 12 AWG AL 4/0 AWG

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO y contiene una página.

*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:**

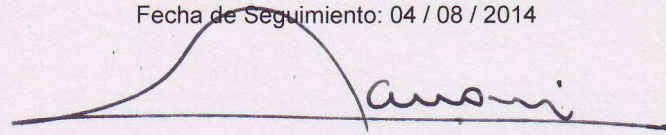
**FÁBRICA COLOMBIANA DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS LTDA.**  
**FACELEC LTDA.**

Calle 42 66C-20 Barrio Salitre Greco  
Bogotá, Colombia

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

RESOLUCIÓN 18 1294 de 2008 del  
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE

Fecha de Certificación: 30 / 03 / 2007  
Fecha de 5ª Actualización: 02 / 10 / 2013  
Fecha de Seguimiento: 04 / 08 / 2014



**Carlos Ariel Naranjo Valencia**

Director Ejecutivo  
Executive Director



CIDET realiza la verificación y el seguimiento respectivo de las características con las cuales se emitió la certificación, las novedades y vigencia del presente certificado pueden consultarse en la pagina [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)

CIDET makes the verification and monitoring respective of the specific features by which the certification was issue, news and validity of this certificate can be consulted on page [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)

**Bogotá:** Avenida Carrera 45 No. 108-27 (Autopista Norte). Ed. Paralelo 108, Torre 2, Of. 603 **Medellín:** Carrera 46 No. 56 - 11 Piso 13  
**Colombia**

✓ **DESARROLLO**

✓ **TECNOLOGÍA**

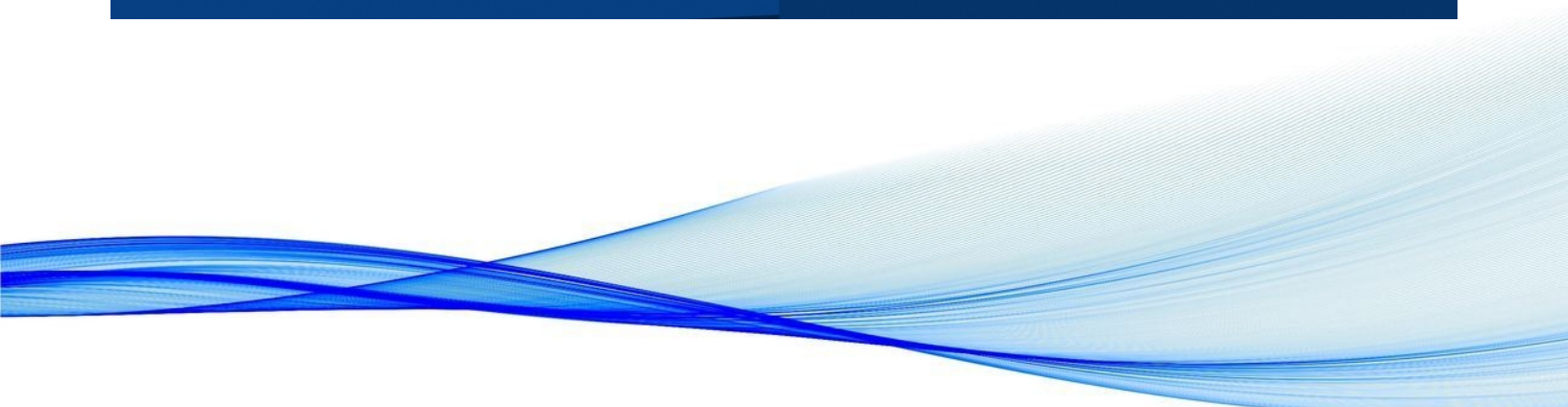
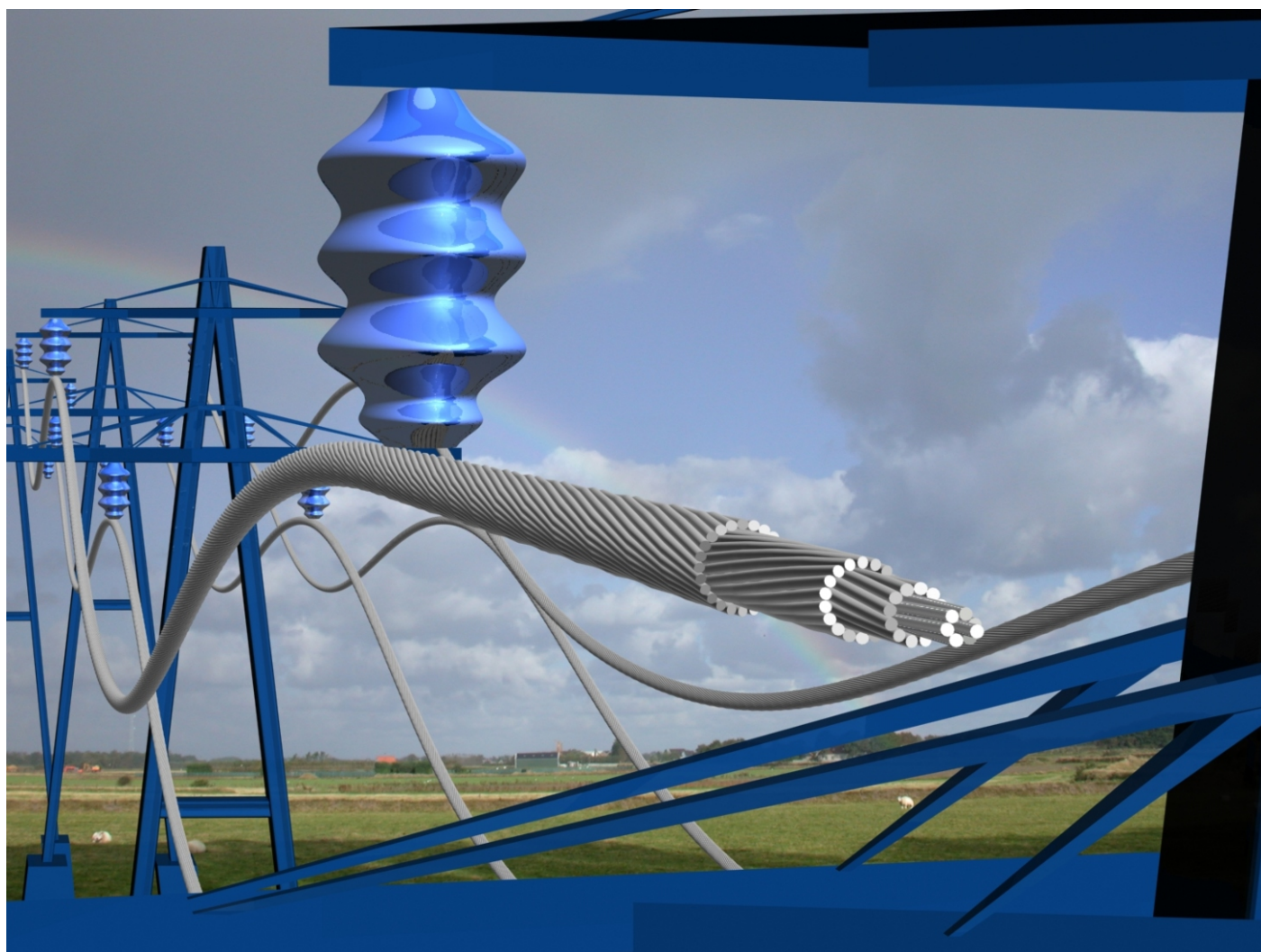
✓ **INVESTIGACIÓN**

✓ **INNOVACIÓN**

# ACSR



**Tabla Técnica con Especificaciones para ACSR.**  
**Certificación CIDET 00085 Conforme a las normas técnicas aplicables.**  
**Certificación CIDET 02122 Conforme al RETIE.**

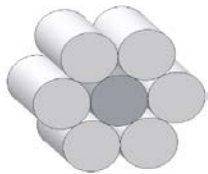




## CONDUCTORES DE ALUMINIO CON REFUERZO DE ACERO ACSR

### DESIGNACIÓN DEL CABLEADO Aluminio/ Acero

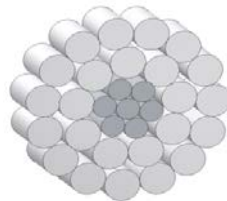
6 Al / 1 Ac



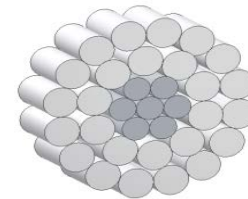
18 Al / 1 Ac



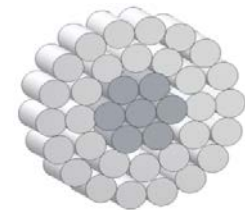
24 Al / 7 Ac



26 Al / 7 Ac



30 Al / 7 Ac





## CONDUCTORES DE ALUMINIO CON REFUERZO DE ACERO ACSR

CÓDIGO	CALIBRE AWG ó kcmil	NUMERO DE ALAMBRES		DIAMETRO (mm)		DIÁMETRO TOTAL (mm)	PESO TOTAL (kg / km)	AREA (mm <sup>2</sup> )		RESISTENCIA C.C. 20°C (Ohm/km)	CARGA ROTURA (kgf)
		Aluminio	Acero	Aluminio	Acero			Aluminio	Acero		
Turkey	6	6	1	1,679	1,679	5,04	54	13,28	2,21	2,153	540
Swan	4	6	1	2,118	2,118	6,36	85	21,15	3,52	1,352	844
Sparrow	2	6	1	2,672	2,672	8,02	136	33,65	5,61	0,850	1293
Robin	1	6	1	3,000	3,000	9,00	171	42,40	7,07	0,674	1610
Raven	1/0	6	1	3,371	3,371	10,11	216	53,54	8,92	0,534	1987
Quail	2/0	6	1	3,782	3,782	11,35	272	67,41	11,23	0,424	2404
Pigeon	3/0	6	1	4,247	4,247	12,74	343	84,99	14,17	0,336	3003
Penguin	4/0	6	1	4,770	4,770	14,31	433	107,23	17,87	0,267	3788
Waxwing	266.8	18	1	3,091	3,091	15,46	430	135,09	7,50	0,213	3130
Partridge	266.8	26	7	2,573	2,002	16,30	546	135,19	22,02	0,214	5126
Ostrich	300	26	7	2,728	2,121	17,27	613	151,96	24,73	0,190	5761
Merlin	336.4	18	1	3,472	3,472	17,36	543	170,44	9,47	0,169	3946
Linnet	336.4	26	7	2,888	2,245	18,29	687	170,31	27,72	0,170	6396
Oriole	336.4	30	7	2,690	2,690	18,83	783	170,48	39,78	0,170	7847
Chickadee	397.5	18	1	3,774	3,774	18,87	641	201,40	11,19	0,143	4491
Brant	397.5	24	7	3,269	2,179	19,61	761	201,43	26,11	0,143	6623



## CONDUCTORES DE ALUMINIO CON REFUERZO DE ACERO ACSR

CÓDIGO	CALIBRE AWG ó kcmil	NUMERO DE ALAMBRES		DIAMETRO (mm)		DIÁMETRO TOTAL (mm)	PESO TOTAL (kg / km)	AREA (mm <sup>2</sup> )		RESISTENCIA C.C. 20° C (Ohm/km)	CARGA ROTURA (kgf)
		Aluminio	Acero	Aluminio	Acero			Aluminio	Acero		
Ibis	397.5	26	7	3,139	2,441	19,88	812	201,26	32,76	0,143	7394
Lark	397.5	30	7	2,924	2,924	20,46	925	201,39	46,99	0,144	9208
Pelican	477	18	1	4,135	4,135	20,68	770	241,73	13,43	0,119	5352
Flicker	477	24	7	3,581	2,388	21,49	913	241,77	31,34	0,119	7802
Hawk	477	26	7	3,439	2,675	21,78	975	241,53	39,33	0,120	8845
Hen	477	30	7	3,203	3,203	22,42	1111	241,72	56,40	0,120	10796
Osprey	556.5	18	1	4,465	4,465	22,33	898	281,88	15,66	0,102	6214
Parakeet	556.5	24	7	3,868	2,578	23,21	1066	282,08	36,54	0,102	8981
Dove	556.5	26	7	3,716	2,891	23,54	1139	281,98	45,93	0,102	10251
Eagle	556.5	30	7	3,459	3,459	24,22	1296	281,99	65,80	0,103	12610
Peacock	605	24	7	4,034	2,690	24,20	1159	306,67	39,78	0,094	9798
Squab	605	26	7	3,874	3,012	24,53	1237	306,39	49,89	0,094	11022
Wood Duck	605	30	7	3,607	3,607	25,25	1408	306,52	71,52	0,094	13109
Kingbird	636	18	1	4,775	4,775	23,88	1027	322,36	17,91	0,089	7122
Swift	636	36	1	3,376	3,376	23,63	956	322,19	8,95	0,089	6260
Rook	636	24	7	4,135	2,756	24,81	1217	322,31	41,76	0,090	10251



## CONDUCTORES DE ALUMINIO CON REFUERZO DE ACERO ACSR

CÓDIGO	CALIBRE AWG ó kcmil	NUMERO DE ALAMBRES		DIAMETRO (mm)		DIÁMETRO TOTAL (mm)	PESO TOTAL (kg / km)	AREA (mm <sup>2</sup> )		RESISTENCIA C.C. 20°C (Ohm/km)	CARGA ROTURA (kgf)
		Aluminio	Acero	Aluminio	Acero			Aluminio	Acero		
Grosbeak	636	26	7	3,973	3,089	25,16	1301	322,26	52,45	0,090	11431
Scoter	636	30	7	3,698	3,698	25,89	1481	322,26	75,19	0,090	13789
Flamingo	666,6	24	7	4,234	2,822	25,40	1277	337,94	43,78	0,085	10750
Gannet	666,6	26	7	4,067	3,162	25,75	1363	337,69	54,98	0,086	11975
Stilt	715,5	24	7	4,387	2,924	26,32	1370	362,70	46,99	0,080	11567
Starling	715,5	26	7	4,214	3,277	26,69	1463	362,60	59,02	0,080	12882
Coot	795	36	1	3,774	3,774	26,42	1196	402,81	11,19	0,071	7620
Cukoo	795	24	7	4,623	3,081	27,73	1522	402,82	52,19	0,072	12655
Drake	795	26	7	4,442	3,454	28,13	1626	403,00	65,60	0,072	14288
Tern	795	45	7	3,376	2,250	27,01	1332	402,74	27,84	0,072	10025
Condor	795	54	7	3,081	3,081	27,73	1521	402,60	52,19	0,072	12792
Ruddy	900	45	7	3,592	2,395	28,74	1507	455,90	31,54	0,063	11068
Canary	900	54	7	3,279	3,279	29,51	1723	456,04	59,12	0,063	14470
Catbird	954	36	1	4,135	4,135	28,95	1434	483,47	13,43	0,059	8981
Rail	954	45	7	3,698	2,466	29,59	1598	483,38	33,44	0,060	11748
Cardinal	954	54	7	3,376	3,376	30,38	1826	483,28	62,65	0,060	15332



## CONDUCTORES DE ALUMINIO CON REFUERZO DE ACERO ACSR

CÓDIGO	CALIBRE AWG ó kcmil	NUMERO DE ALAMBRES		DIAMETRO (mm)		DIÁMETRO TOTAL (mm)	PESO TOTAL (kg / km)	AREA (mm <sup>2</sup> )		RESISTENCIA C.C. 20° C (Ohm/km)	CARGA ROTURA (kgf)
		Aluminio	Acero	Aluminio	Acero			Aluminio	Acero		
Tanager	1033,5	36	1	4,303	4,303	30,12	1553	523,46	14,54	0,055	9707
Ortolan	1033,5	45	7	3,848	2,565	30,78	1731	523,35	36,18	0,055	12565
Curlew	1033,5	54	7	3,513	3,513	31,62	1978	523,35	67,84	0,055	16602
Bluejay	1113	45	7	3,995	2,664	31,97	1866	564,19	39,03	0,051	13517
Finch	1113	54	19	3,647	2,189	32,83	2128	564,23	71,54	0,051	17736
Bunting	1192,5	45	7	4,135	2,756	33,08	1997	604,34	41,76	0,048	14515
Grackle	1192,5	54	19	3,774	2,266	33,98	2278	604,21	76,60	0,048	19006
Skylark	1272	36	1	4,775	4,775	33,43	1914	644,73	17,91	0,045	11975
Bittern	1272	45	7	4,270	2,847	34,16	2131	644,33	44,57	0,045	15468
Pheasant	1272	54	19	3,899	2,339	35,09	2431	644,72	81,66	0,045	19777
Dipper	1351	45	7	4,402	2,934	35,21	2263	684,81	47,32	0,042	16420
Martin	1351	54	19	4,018	2,410	36,16	2582	684,80	86,70	0,042	21002
Bobolink	1431	45	7	4,529	3,020	36,23	2397	724,89	50,14	0,040	17373
Plover	1431	54	19	4,135	2,482	37,22	2735	725,20	91,90	0,040	22272
Nuthatch	1510	45	7	4,653	3,101	37,22	2530	765,28	52,88	0,038	18189
Parrot	1510	54	19	4,247	2,548	38,22	2884	764,93	96,85	0,038	23451



**CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO**  
PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE**Modelo de Certificación**  
Certification Modality**Marca de Conformidad**El CIDET certifica que el producto:  
CIDET certifies that the product:

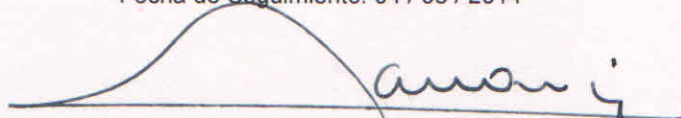
No. 00085

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CONDUCTORES ELÉCTRICOS, MARCA FACELEC	ALUMINIO CON NÚCLEO DE ACERO GALVANIZADO ACSR/GA	CALIBRES 6 AWG AL 1510,5 kcmil

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO y contiene una página.

*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:****FÁBRICA COLOMBIANA DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS LTDA.**  
**FACELEC LTDA.**Calle 42 66C-20 Barrio Salitre Greco  
Bogotá, Colombia**Satisface los requerimientos de**  
**Satisfies the requirements of**

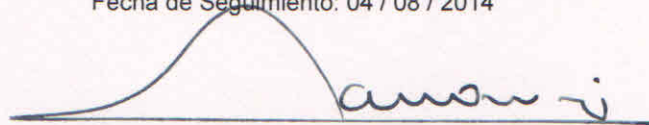
NTC 309/2013 y ASTM B-232/2011

Fecha de Certificación: 15 / 07 / 1999  
Fecha de 5ª Actualización: 04 / 09 / 2013  
Fecha de Seguimiento: 04 / 08 / 2014**Carlos Ariel Naranjo Valencia**Director Ejecutivo  
Executive DirectorACREDITADO ISO/IEC Guide 65:1996  
09-CPR-004CIDET realiza la verificación y el seguimiento respectivo de las características con las cuales se emitió la certificación, las novedades y vigencia del presente certificado pueden consultarse en la página [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)CIDET makes the verification and monitoring respective of the specific features by which the certification was issue, news and validity of this certificate can be consulted on page [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)**Bogotá:** Avenida Carrera 45 No. 108-27 (Autopista Norte). Ed. Paralelo 108, Torre 2, Of. 603 **Medellín:** Carrera 46 No. 56 - 11 Piso 13  
Colombia

**CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO**  
PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE**Modelo de Certificación**  
Certification Modality**Marca de Conformidad**El CIDET certifica que el producto:  
CIDET certifies that the product:No. **02122**

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CONDUCTORES ELÉCTRICOS, MARCA FACELEC	ALUMINIO CON NÚCLEO DE ACERO GALVANIZADO ACSR/GA	CALIBRES 6 AWG AL 1510.5 kcmil

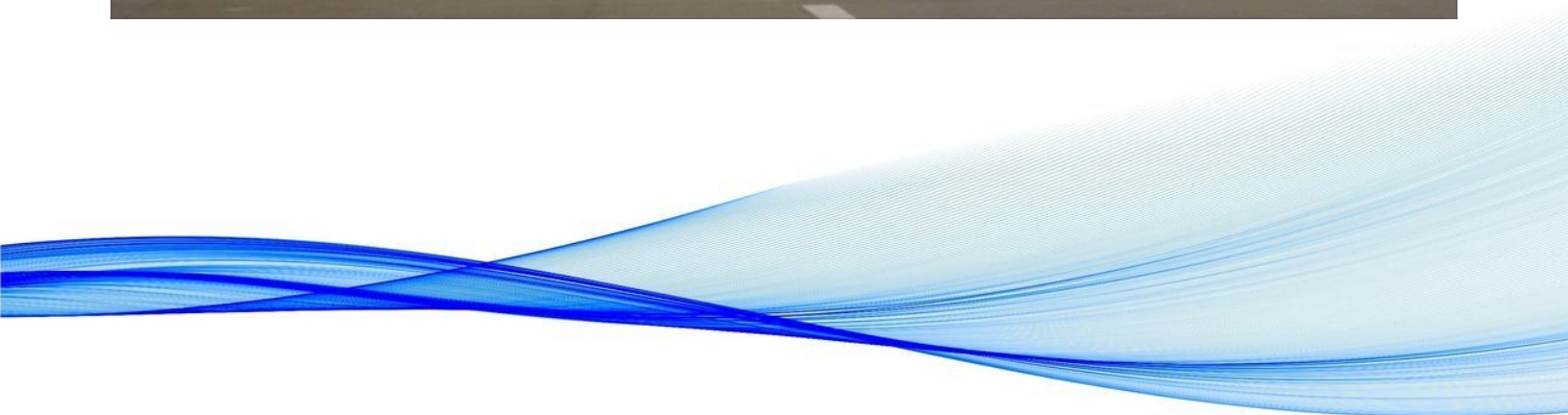
Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO y contiene una página.

*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:****FÁBRICA COLOMBIANA DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS LTDA.**  
**FACELEC LTDA.**Calle 42 66C-20 Barrio Salitre Greco  
Bogotá, Colombia**Satisface los requerimientos de**  
**Satisfies the requirements of**RESOLUCIÓN 18 1294 de 2008 del  
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIEFecha de Certificación: 01 / 12 / 2005  
Fecha de 5ª Actualización: 04 / 09 / 2013  
Fecha de Seguimiento: 04 / 08 / 2014**Carlos Ariel Naranjo Valencia**Director Ejecutivo  
Executive DirectorACREDITADO ISO/IEC Guide 65:1996  
09-CPR-004CIDET realiza la verificación y el seguimiento respectivo de las características con las cuales se emitió la certificación, las novedades y vigencia del presente certificado pueden consultarse en la pagina [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)CIDET makes the verification and monitoring respective of the specific features by which the certification was issue, news and validity of this certificate can be consulted on page [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)**Bogotá:** Avenida Carrera 45 No. 108-27 (Autopista Norte). Ed. Paralelo 108, Torre 2, Of. 603 **Medellín:** Carrera 46 No. 56 - 11 Piso 13  
**Colombia**

# CABLE DE ALUMINIO AISLADO






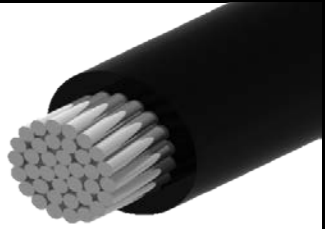
Tabla Técnica con Especificaciones para CABLE DE ALUMINIO AISLADO  
Certificación CIDET 04529 Conforme a las normas técnicas aplicables.  
Certificación CIDET 04530 Conforme al RETIE.





**CABLES DE ALUMINIO 1350-H19 AISLADOS**  
**PVC 75°C, PVC 90°C o XLPE-UV 90°C**

**DESIGNACIÓN DEL CABLEADO**

1 Alambre		7 Alambres			19 Alambres		37 Alambres		
									
Calibre AWG o kcmil	NUMERO DE ALAMBRES	DIÁMETRO DEL ALAMBRE mm	DIÁMETRO DEL CONDUCTOR mm	AREA mm <sup>2</sup>	ESPESOR DEL AISLAMIENTO mm	DIAMETRO AISLADO mm	PESO TOTAL (AIS. XLPE) kg/km	PESO TOTAL (AIS. PVC) kg/km	RESISTENCIA C.C. A 20°C Ohm/km
14	1	1,628	1,628	2,08	1,14	3,91	15	19	13,578
12	1	2,052	2,052	3,31	1,14	4,33	19	24	8,547
10	1	2,588	2,588	5,26	1,14	4,87	27	32	5,373
8	1	3,264	3,264	8,37	1,52	6,30	43	53	3,378
8	7	1,234	3,702	8,37	1,52	6,74	48	59	3,432
6	7	1,554	4,662	13,28	1,52	7,70	67	81	2,164
4	7	1,961	5,883	21,14	1,52	8,92	96	113	1,359
2	7	2,474	7,422	33,65	1,52	10,46	140	161	0,854
1	19	1,686	8,43	42,42	2,03	12,49	185	217	0,677
1/0	19	1,892	9,46	53,42	2,03	13,52	223	259	0,538
2/0	19	2,126	10,63	67,45	2,03	14,69	271	311	0,426
3/0	19	2,388	11,940	85,10	2,03	16,00	330	375	0,338
4/0	19	2,680	13,400	107,18	2,03	17,46	403	453	0,268
250	37	2,088	14,616	126,69	2,41	19,44	487	549	0,227
300	37	2,286	16,002	151,86	2,41	20,82	569	638	0,189
350	37	2,471	17,297	177,43	2,41	22,12	653	727	0,162
400	37	2,642	18,494	202,84	2,41	23,31	735	815	0,142
450	37	2,802	19,614	228,15	2,41	24,43	816	901	0,126
500	37	2,951	20,657	253,06	2,41	25,48	896	986	0,114

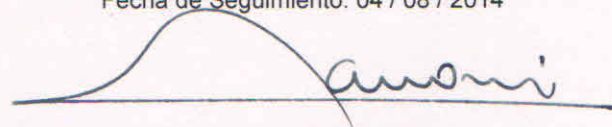
**CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO**  
PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE**Modelo de Certificación**  
Certification Modality**Marca de Conformidad**El CIDET certifica que el producto:  
CIDET certifies that the product:No. **04529**

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CONDUCTORES ELÉCTRICOS, MARCA FACELEC	CABLE MONOPOLAR DE ALUMINIO AISLADO EN PVC 75° O 90°, XLPE-UV 600V PARA USO EN REDES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA EN BAJA TENSIÓN	CALIBRES DE 14 AWG AL 500 kcmil

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO y contiene una página.

*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:****FÁBRICA COLOMBIANA DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS LTDA.**  
**FACELEC LTDA.**Calle 42 66C-20 Barrio Salitre Greco  
Bogotá, Colombia**Satisface los requerimientos de**  
**Satisfies the requirements of**

NTC 1099-1/2011 e ICEA S 95-658/2009

Fecha de Certificación: 27 / 03 / 2012  
Fecha de 2ª Actualización: 04 / 09 / 2013  
Fecha de Seguimiento: 04 / 08 / 2014Carlos Ariel Naranjo ValenciaDirector Ejecutivo  
Executive DirectorACREDITADO ISO/IEC Guide 65:1996  
09-CPR-004CIDET realiza la verificación y el seguimiento respectivo de las características con las cuales se emitió la certificación, las novedades y vigencia del presente certificado pueden consultarse en la página [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)CIDET makes the verification and monitoring respective of the specific features by which the certification was issue, news and validity of this certificate can be consulted on page [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)**Bogotá:** Avenida Carrera 45 No. 108-27 (Autopista Norte). Ed. Paralelo 108, Torre 2, Of. 603 **Medellín:** Carrera 46 No. 56 - 11 Piso 13

Colombia

✓ **DESARROLLO**✓ **TECNOLOGÍA**✓ **INVESTIGACIÓN**✓ **INNOVACIÓN**

# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

**Modelo de Certificación**  
Certification Modality

**Marca de Conformidad**

El CIDET certifica que el producto:  
CIDET certifies that the product:

No. 04530

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CONDUCTORES ELÉCTRICOS, MARCA FACELEC	CABLE MONOPOLAR DE ALUMINIO AISLADO EN PVC 75° O 90°, XLPE-UV 600V PARA USO EN REDES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA EN BAJA TENSIÓN	CALIBRES DE 14 AWG AL 500 kcmil

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO y contiene una página.

*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:**

**FÁBRICA COLOMBIANA DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS LTDA.**  
**FACELEC LTDA.**

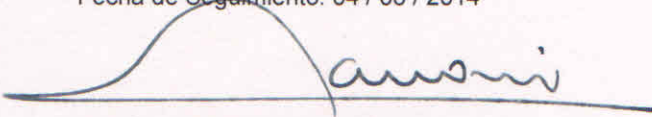
Calle 42 66C-20 Barrio Salitre Greco  
Bogotá, Colombia

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

RESOLUCIÓN 18 1294 de 2008 del  
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE

Fecha de Certificación: 27 / 03 / 2012  
Fecha de 1ª Actualización: 04 / 09 / 2013  
Fecha de Seguimiento: 04 / 08 / 2014



  
**Carlos Ariel Naranjo Valencia**

**Director Ejecutivo**  
Executive Director



ACREDITADO ISO/IEC Guide 65:1996  
09-CPR-004

CIDET realiza la verificación y el seguimiento respectivo de las características con las cuales se emitió la certificación, las novedades y vigencia del presente certificado pueden consultarse en la pagina [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)

CIDET makes the verification and monitoring respective of the specific features by which the certification was issue, news and validity of this certificate can be consulted on page [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)

**Bogotá:** Avenida Carrera 45 No. 108-27 (Autopista Norte). Ed. Paralelo 108, Torre 2, Of. 603 **Medellín:** Carrera 46 No. 56 - 11 Piso 13  
**Colombia**

✓ **DESARROLLO**

✓ **TECNOLOGÍA**

✓ **INVESTIGACIÓN**

✓ **INNOVACIÓN**

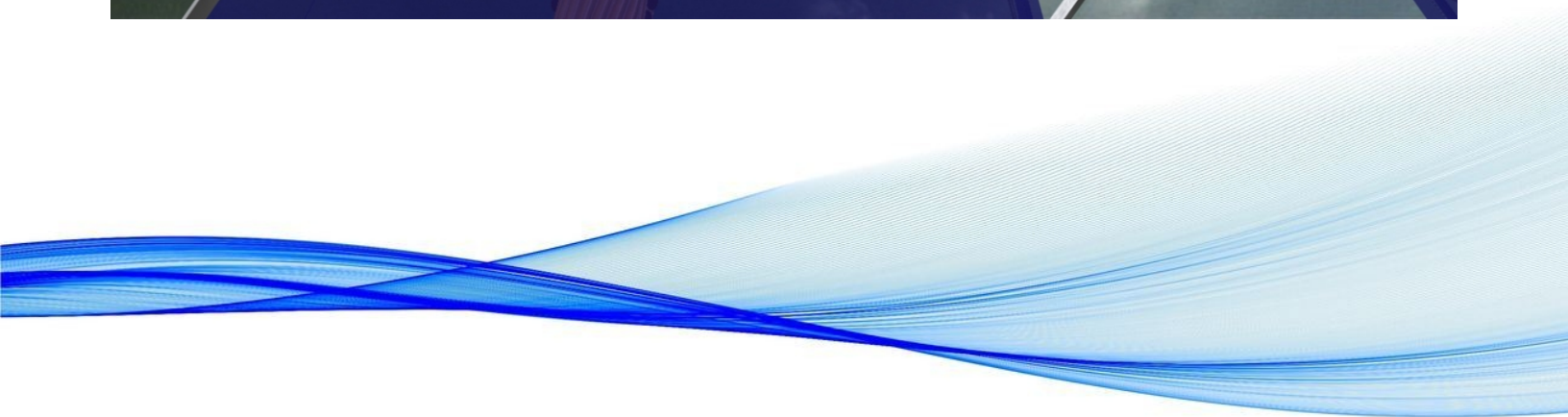
# CCD







**Tabla Técnica con Especificaciones para CCD**

**Certificación CIDET 02125 Conforme a las normas técnicas aplicables.**

**Certificación CIDET 02121 Conforme al RETIE.**



DESIGNACIÓN DEL CABLEADO											
7 Alambres		19 Alambres			37 Alambres			61 Alambres			
											
CALIBRE AWG ó kcmil	NUMERO DE ALAMBRES	DIAMETRO	DIAMETRO TOTAL (mm)	AREA (mm <sup>2</sup> )	PESO TOTAL (kg/km)	RESISTENCIA MAXIMA C.C. A 20°C Ohm/km.			CARGA ROTURA (kgf)		
						DURO	SEMIDURO	BLANDO	DURO	SEMIDURO	
										Min.	Minimo
14	1	1,628	1,628	2,08	19	8,6135	8,5689	8,28	97	75	86
14	7	0,615	1,845	2,08	19	8,7951	8,7495	8,46	N/A	N/A	N/A
12	1	2,052	2,052	3,31	29	5,4217	5,3936	5,21	153	118	135
12	7	0,775	2,325	3,30	30	5,5385	5,5097	5,33	N/A	N/A	N/A
10	1	2,588	2,588	5,26	47	3,4085	3,3908	3,28	239	185	212
10	7	0,978	2,934	5,26	48	3,4779	3,4598	3,34	N/A	N/A	N/A
8	1	3,264	3,264	8,37	74	2,1428	2,1317	2,06	375	290	333
8	7	1,234	3,702	8,37	76	2,1846	2,1732	2,10	353	307	350
6	1	4,115	4,115	13,30	118	1,3482	1,3412	1,30	583	461	522
6	7	1,554	4,663	13,28	120	1,3766	1,3695	1,32	555	481	549
4	1	5,189	5,189	21,15	188	0,8479	0,8435	0,82	895	722	819
4	7	1,961	5,883	21,14	192	0,8651	0,8607	0,83	883	754	862
2	7	2,474	7,422	33,65	305	0,5435	0,5407	0,52	1374	1184	1355
1	7	2,776	8,329	42,4	384	0,4316	0,4294	0,415	1731	1491	1707
1	19	1,686	8,430	42,42	385	0,4311	0,4289	0,415	1771	1536	1730
1/0	7	3,119	9,357	53,5	485	0,3419	0,3401	0,329	2160	1854	2127
1/0	19	1,892	9,460	53,42	484	0,3424	0,3406	0,329	2231	1906	2179
2/0	7	3,503	10,508	67,45	612	0,2711	0,2697	0,261	2693	2339	2682
2/0	19	2,126	10,630	67,45	612	0,2712	0,2697	0,261	2786	2407	2751
3/0	7	3,932	11,796	85,00	771	0,2152	0,2141	0,207	3354	2947	3337
3/0	19	2,388	11,940	85,10	772	0,2149	0,2138	0,207	3514	2994	3428
4/0	7	4,417	13,251	107	973	0,1705	0,1696	0,164	4135	3664	4211
4/0	19	2,680	13,400	107	972	0,1706	0,1697	0,164	4377	3771	4317
250	19	2,913	14,567	126,66	1.149	0,1444	0,1436	0,139	5173	4456	5102
250	37	2,088	14,616	126,69	1.149	0,1444	0,1436	0,139	5232	4522	5168
300	19	3,193	15,964	152,12	1.379	0,1202	0,1196	0,116	6143	5274	6050
300	37	2,286	16,002	151,86	1.377	0,1204	0,1198	0,116	6272	5420	6194
350	19	3,447	17,234	177,28	1.608	0,1032	0,1026	0,099	7078	6147	7050
350	37	2,471	17,297	177,43	1.609	0,1031	0,1025	0,099	7246	6242	7147
400	19	3,685	18,425	202,64	1.837	0,0903	0,0898	0,087	8090	7025	8059
400	37	2,642	18,494	202,84	1.839	0,0902	0,0897	0,087	8284	7136	8170
450	19	3,909	19,545	228,03	2.068	0,0802	0,0798	0,077	8999	7906	8952
450	37	2,802	19,614	228,15	2.069	0,0802	0,0797	0,077	9318	8027	9190
500	19	4,120	20,599	253,29	2.297	0,0722	0,0718	0,069	9995	8782	9944
500	37	2,951	20,660	253,15	2.295	0,0722	0,0719	0,069	10222	8777	10067
550	37	3,096	21,672	278,54	2.526	0,0657	0,0653	0,063	11248	9657	11077
550	61	2,413	21,717	278,96	2.530	0,0656	0,0652	0,063	11392	9814	11236
600	37	3,233	22,634	303,82	2.755	0,0602	0,0599	0,058	12268	10534	12083
600	61	2,520	22,680	304,24	2.759	0,0601	0,0598	0,058	12425	10703	12255
650	37	3,365	23,555	329,05	2.984	0,0556	0,0553	0,053	13136	11408	13086
650	61	2,621	23,589	329,12	2.984	0,0556	0,0553	0,053	13441	11578	13257
700	37	3,492	24,444	354,36	3.213	0,0516	0,0513	0,050	14147	12286	14092
700	61	2,720	24,483	354,54	3.215	0,0516	0,0513	0,050	14479	12473	14280
750	37	3,617	25,319	380,17	3.447	0,0481	0,0479	0,046	15177	13181	15119
750	61	2,817	25,352	380,15	3.447	0,0481	0,0479	0,046	15525	13374	15312
800	37	3,734	26,138	405,17	3.674	0,0451	0,0449	0,043	15989	14047	15907
800	61	2,908	26,172	405,14	3.674	0,0451	0,0449	0,043	16546	14253	16319
900	37	3,962	27,737	456,26	4.137	0,0401	0,0399	0,039	18005	15819	17912
900	61	3,086	27,775	456,29	4.138	0,0401	0,0399	0,039	18425	15820	18146
1000	37	4,176	29,230	506,71	4.595	0,0361	0,0359	0,035	19764	17310	19893
1000	61	3,251	29,261	506,42	4.592	0,0361	0,0359	0,035	20449	17558	20140



**CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO**

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

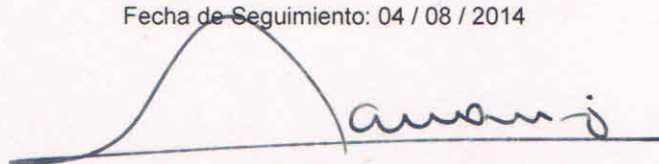
**Modelo de Certificación**  
Certification Modality**Marca de Conformidad**No. **02125**El CIDET certifica que el producto:  
CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CONDUCTORES ELÉCTRICOS, MARCA FACELEC	ALAMBRES Y CABLES DE COBRE DESNUDO, SUAVE, SEMIDURO Y DURO, CABLEADO CONCÉNTRICO	COBRE SUAVE: CALIBRES 14 AWG AL 1000 kcmil; COBRE SEMIDURO O DURO: CALIBRES 14 AWG AL 4/0 AWG

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO y contiene una página.

*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:****FÁBRICA COLOMBIANA DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS LTDA.**  
**FACELEC LTDA.**Calle 42 66C-20 Barrio Salitre Greco  
Bogotá, Colombia**Satisface los requerimientos de**  
**Satisfies the requirements of**

NTC 307/2012 y ASTM B-8/2011

Fecha de Certificación: 01 / 12 / 2005  
Fecha de 3ª Actualización: 04 / 09 / 2013  
Fecha de Seguimiento: 04 / 08 / 2014**Carlos Ariel Naranjo Valencia**Director Ejecutivo  
Executive DirectorACREDITADO ISO/IEC Guía 65:1996  
09-CPR-004CIDET realiza la verificación y el seguimiento respectivo de las características con las cuales se emitió la certificación, las novedades y vigencia del presente certificado pueden consultarse en la página [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)CIDET makes the verification and monitoring respective of the specific features by which the certification was issue, news and validity of this certificate can be consulted on page [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)**Bogotá:** Avenida Carrera 45 No. 108-27 (Autopista Norte). Ed. Paralelo 108, Torre 2, Of. 603 **Medellín:** Carrera 46 No. 56 - 11 Piso 13  
**Colombia**

# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

**Modelo de Certificación**  
Certification Modality

**Marca de Conformidad**

No. 02121

El CIDET certifica que el producto:  
CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CONDUCTORES ELÉCTRICOS, MARCA FACELEC	ALAMBRES Y CABLES DE COBRE DESNUDO, SUAVE, SEMIDURO Y DURO, CABLEADO CONCÉNTRICO	COBRE SUAVE: CALIBRES 14 AWG AL 1000 kcmil; COBRE SEMIDURO O DURO: CALIBRES 14 AWG AL 4/0 AWG

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO y contiene una página.

*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:**

**FÁBRICA COLOMBIANA DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS LTDA.**  
**FACELEC LTDA.**

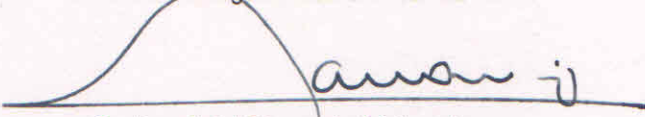
Calle 42 66C-20 Barrio Salitre Greco  
Bogotá, Colombia

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

RESOLUCIÓN 18 1294 de 2008 del  
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE

Fecha de Certificación: 01 / 12 / 2005  
Fecha de 4ª Actualización: 04 / 09 / 2013  
Fecha de Seguimiento: 04 / 08 / 2014



  
Carlos Ariel Naranjo Valencia

Director Ejecutivo  
Executive Director



ACREDITADO ISO/IEC Guide 65:1996  
09-CPK-004

CIDET realiza la verificación y el seguimiento respectivo de las características con las cuales se emitió la certificación, las novedades y vigencia del presente certificado pueden consultarse en la pagina [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)

CIDET makes the verification and monitoring respective of the specific features by which the certification was issue, news and validity of this certificate can be consulted on page [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)

**Bogotá:** Avenida Carrera 45 No. 108-27 (Autopista Norte). Ed. Paralelo 108, Torre 2, Of. 603 **Medellín:** Carrera 46 No. 56 - 11 Piso 13

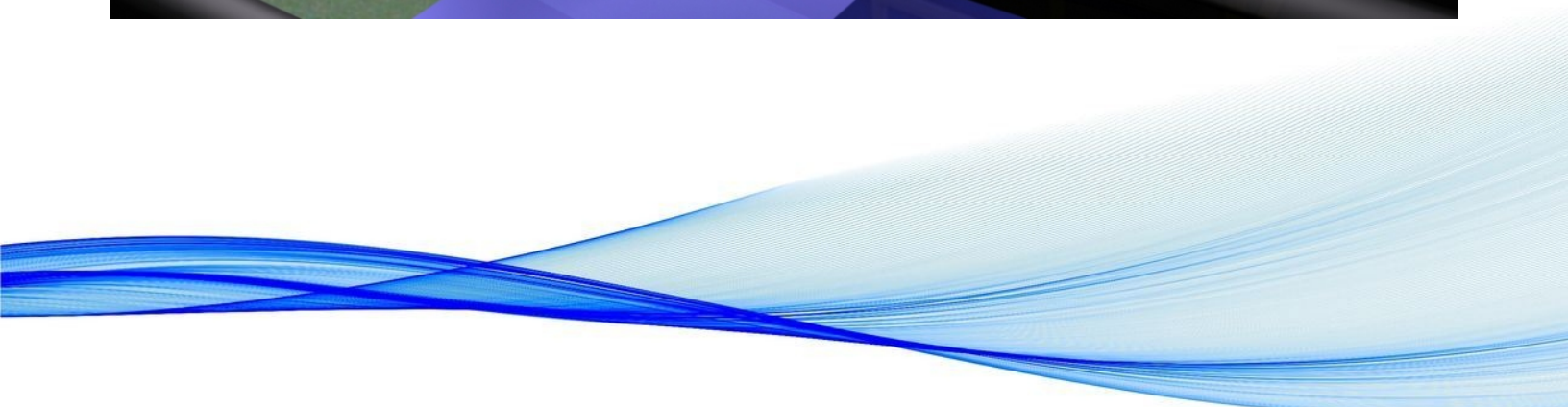
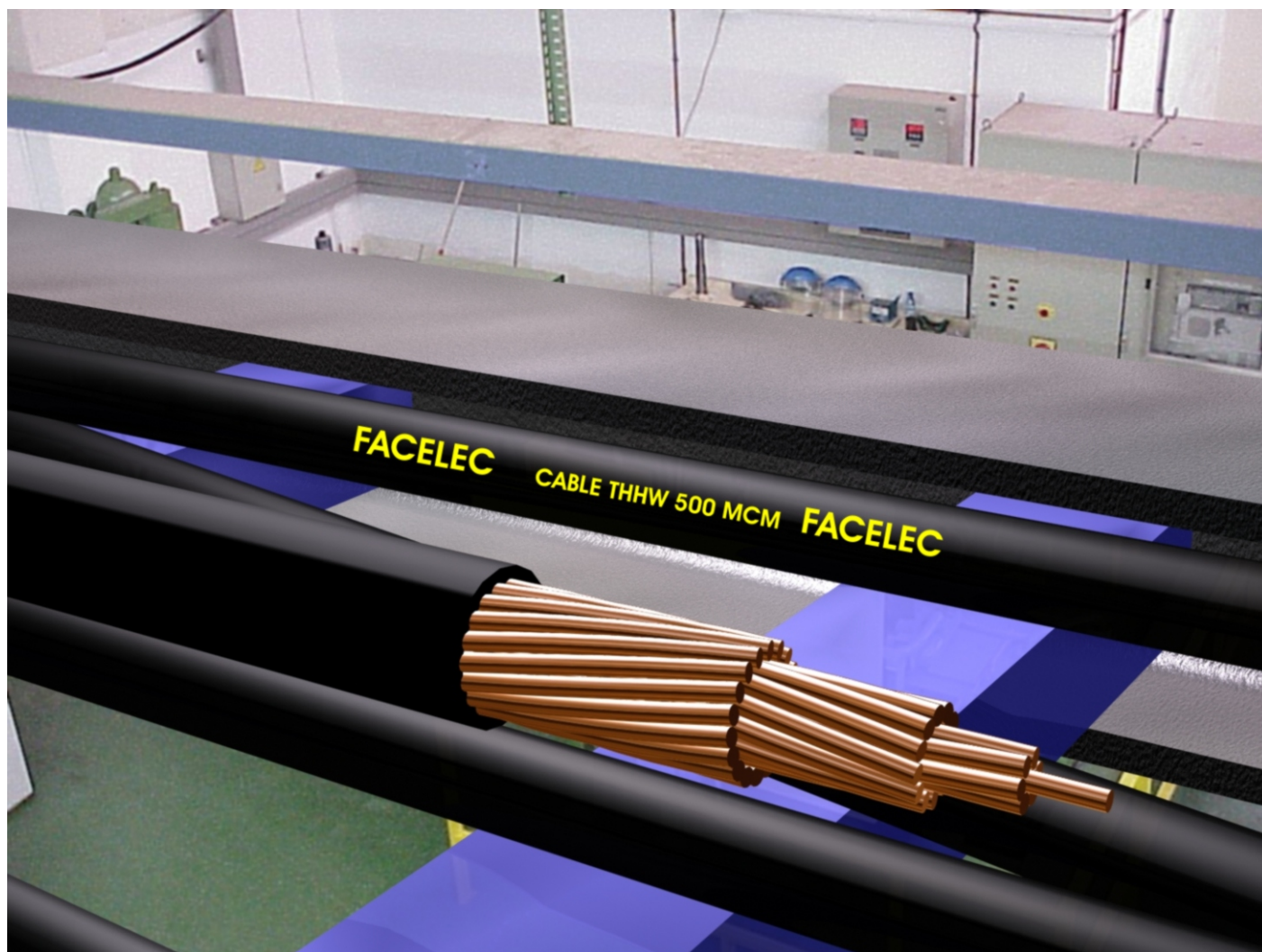
Colombia

# THW CU / THHW CU



Cables Eléctricos  
**FACELEC LTDA**  
Seguridad y Confianza


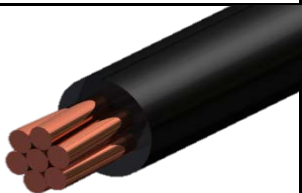

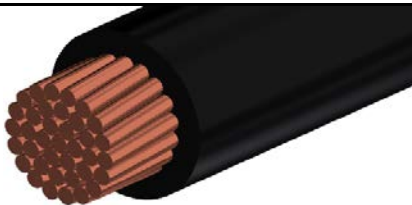
**Tabla Técnica con Especificaciones para THW CU / THHW CU**  
Certificación CIDET 01005 / 02603 Conforme a las normas técnicas aplicables.  
Certificación CIDET 02123 / 02120 Conforme al RETIE.





## CONDUCTORES DE COBRE AISLADOS TIPO THW / THHW

### DESIGNACIÓN DEL CABLEADO

1 Alambre		7 Alambres		19 Alambres		37 Alambres		
								
Calibre AWG o kcmil	NUMERO DE ALAMBRES	DIÁMETRO DEL ALAMBRE mm	DIÁMETRO DEL CONDUCTOR mm	AREA mm <sup>2</sup>	ESPESOR DEL AISLAMIENTO mm	DIAMETRO AISLADO mm	PESO TOTAL APROX. kg/km	RESISTENCIA C.C. A 20 °C Ohm/km
14	1	1,628	1,628	2,08	0,76	3,15	26	8,283
14	7	0,615	1,845	2,08	0,76	3,37	28	8,457
12	1	2,052	2,052	3,31	0,76	3,57	38	5,213
12	7	0,775	2,325	3,30	0,76	3,85	41	5,326
10	1	2,588	2,588	5,26	0,76	4,11	58	3,278
10	7	0,978	2,934	5,26	0,76	4,45	61	3,344
8	1	3,264	3,264	8,37	1,14	5,54	96	2,060
8	7	1,234	3,702	8,37	1,14	5,98	102	2,101
6	7	1,554	4,662	13,28	1,52	7,70	165	1,325
4	7	1,961	5,883	21,14	1,52	8,92	247	0,832
2	7	2,474	7,422	33,65	1,52	10,46	374	0,523
1	19	1,686	8,430	42,42	2,03	12,49	484	0,415
1/0	19	1,892	9,460	53,42	2,03	13,52	595	0,329
2/0	19	2,126	10,630	67,45	2,03	14,69	736	0,261
3/0	19	2,388	11,940	85,10	2,03	16,00	911	0,207
4/0	19	2,680	13,400	107,18	2,03	17,46	1119	0,164
250	37	2,088	14,616	126,69	2,41	19,44	1352	0,139
300	37	2,286	16,002	151,86	2,41	20,82	1600	0,116
350	37	2,471	17,297	177,43	2,41	22,12	1851	0,099
400	37	2,642	18,494	202,84	2,41	23,31	2100	0,087
450	37	2,802	19,614	228,15	2,41	24,43	2347	0,077
500	37	2,951	20,657	253,06	2,41	25,48	2589	0,069

## CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

**Modelo de Certificación**  
Certification Modality

**Marca de Conformidad**

El CIDET certifica que el producto:  
CIDET certifies that the product:

No. 01005

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CONDUCTORES ELÉCTRICOS, MARCA FACELEC	ALAMBRES Y CABLES DE COBRE, AISLADOS EN MATERIAL TERMOPLÁSTICO, 600 V, TIPO THW	CALIBRES 14 AWG AL 500 kcmil

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO y contiene una página.

*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:**

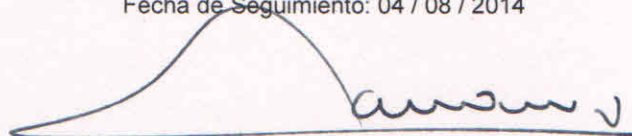
**FÁBRICA COLOMBIANA DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS LTDA.**  
**FACELEC LTDA.**

Calle 42 66C-20 Barrio Salitre Greco  
Bogotá, Colombia

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

NTC 1332/2011 y UL 83/2008

Fecha de Certificación: 07 / 03 / 2002  
Fecha de 4ª Actualización: 04 / 09 / 2013  
Fecha de Seguimiento: 04 / 08 / 2014



**Carlos Ariel Naranjo Valencia**

Director Ejecutivo  
Executive Director



ACREDITADO ISO/IEC Guide 65:1996  
09-CPR-004

CIDET realiza la verificación y el seguimiento respectivo de las características con las cuales se emitió la certificación, las novedades y vigencia del presente certificado pueden consultarse en la pagina [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)

CIDET makes the verification and monitoring respective of the specific features by which the certification was issue, news and validity of this certificate can be consulted on page [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)

**Bogotá:** Avenida Carrera 45 No. 108-27 (Autopista Norte). Ed. Paralelo 108, Torre 2, Of. 603 **Medellín:** Carrera 46 No. 56 - 11 Piso 13  
**Colombia**

## CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

**Modelo de Certificación**  
Certification Modality

**Marca de Conformidad**

El CIDET certifica que el producto:  
CIDET certifies that the product:

No. 02123

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CONDUCTORES ELÉCTRICOS, MARCA FACELEC	ALAMBRES Y CABLES DE COBRE, AISLADOS EN MATERIAL TERMOPLÁSTICO, 600 V, TIPO THW	CALIBRES 14 AWG AL 500 kcmil

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO y contiene una página.

*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:**

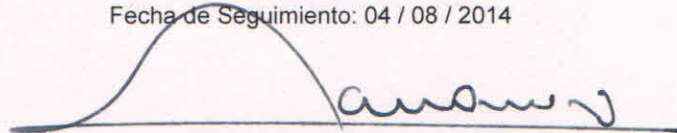
**FÁBRICA COLOMBIANA DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS LTDA.**  
**FACELEC LTDA.**

Calle 42 66C-20 Barrio Salitre Greco  
Bogotá, Colombia

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

RESOLUCIÓN 18 1294 de 2008 del  
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE

Fecha de Certificación: 01 / 12 / 2005  
Fecha de 5ª Actualización: 04 / 09 / 2013  
Fecha de Seguimiento: 04 / 08 / 2014



**Carlos Ariel Naranjo Valencia**

Director Ejecutivo  
Executive Director



ACREDITADO ISO/IEC Guide 65:1996  
09-CPR-004

CIDET realiza la verificación y el seguimiento respectivo de las características con las cuales se emitió la certificación, las novedades y vigencia del presente certificado pueden consultarse en la pagina [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)

CIDET makes the verification and monitoring respective of the specific features by which the certification was issue, news and validity of this certificate can be consulted on page [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)

**Bogotá:** Avenida Carrera 45 No. 108-27 (Autopista Norte). Ed. Paralelo 108, Torre 2, Of. 603 **Medellín:** Carrera 46 No. 56 - 11 Piso 13  
**Colombia**

**CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO**  
PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE**Modelo de Certificación**  
Certification Modality**Marca de Conformidad**No. **02603**El CIDET certifica que el producto:  
CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CONDUCTORES ELÉCTRICOS, MARCA FACELEC	ALAMBRES Y CABLES DE COBRE AISLADO EN MATERIAL TERMOPLASTICO, 600V, TIPO THHW	CALIBRES 14 AWG AL 500 kcmil

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO y contiene una página.

*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:****FÁBRICA COLOMBIANA DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS LTDA.**  
**FACELEC LTDA.**Calle 42 66C-20 Barrio Salitre Greco  
Bogotá, Colombia**Satisface los requerimientos de**  
**Satisfies the requirements of**

NTC 1332/2011 y UL 83/2008

Fecha de Certificación: 30 / 03 / 2007  
Fecha de 4ª Actualización: 10 / 10 / 2013  
Fecha de Seguimiento: 04 / 08 / 2014**Carlos Ariel Naranjo Valencia**Director Ejecutivo  
Executive DirectorACREDITADO ISO/IEC Guide 65:1996  
09-CPR-004CIDET realiza la verificación y el seguimiento respectivo de las características con las cuales se emitió la certificación, las novedades y vigencia del presente certificado pueden consultarse en la pagina [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)CIDET makes the verification and monitoring respective of the specific features by which the certification was issue, news and validity of this certificate can be consulted on page [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)**Bogotá:** Avenida Carrera 45 No. 108-27 (Autopista Norte). Ed. Paralelo 108, Torre 2, Of. 603 **Medellín:** Carrera 46 No. 56 - 11 Piso 13  
**Colombia**

## CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

**Modelo de Certificación**  
Certification Modality

**Marca de Conformidad**

El CIDET certifica que el producto:  
CIDET certifies that the product:

No. **02120**

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CONDUCTORES ELÉCTRICOS, MARCA FACELEC	ALAMBRES Y CABLES DE COBRE, AISLADOS EN MATERIAL TERMOPLÁSTICO, 600 V, TIPO THHW	CALIBRES 14 AWG AL 500 kcmil

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO y contiene una página.

*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:**

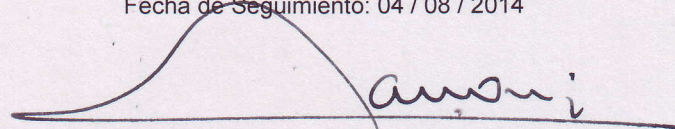
**FÁBRICA COLOMBIANA DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS LTDA.**  
**FACELEC LTDA.**

Calle 42 66C-20 Barrio Salitre Greco  
Bogotá, Colombia

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

RESOLUCIÓN 18 1294 de 2008 del  
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE

Fecha de Certificación: 01 / 12 / 2005  
Fecha de 5ª Actualización: 02 / 10 / 2013  
Fecha de Seguimiento: 04 / 08 / 2014



**Carlos Ariel Naranjo Valencia**

**Director Ejecutivo**  
Executive Director



ACREDITADO ISO/IEC Guide 65:1996  
09-CPR-004

CIDET realiza la verificación y el seguimiento respectivo de las características con las cuales se emitió la certificación, las novedades y vigencia del presente certificado pueden consultarse en la pagina [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)

CIDET makes the verification and monitoring respective of the specific features by which the certification was issue, news and validity of this certificate can be consulted on page [www.cidet.org.co](http://www.cidet.org.co)

**Bogotá:** Avenida Carrera 45 No. 108-27 (Autopista Norte). Ed. Paralelo 108, Torre 2, Of. 603 **Medellín:** Carrera 46 No. 56 - 11 Piso 13  
**Colombia**

✓ **DESARROLLO**

✓ **TECNOLOGÍA**

✓ **INVESTIGACIÓN**

✓ **INNOVACIÓN**