CONTRATISTA
BANCO INMOBILIARIO DE FLORIDABLANCA / BIF
ILULED COLOMBIA S.A.S
NIT: 901.605.178-8

Floridablanca, 16 de Enero del 2026 AFBE – 004 - 2026

Ingeniero;
DIEGO IVAN CORTES ACUÑA
Supervisor Contrato No. 051 de 2022
Banco Inmobiliario de Floridablanca
Tel: 6978599
Transversal 29 # 5-33 Piso 3
Barrio Lagos III etapa
Floridablanca

Respetado Ingeniero;

A continuación, relacionamos la información correspondiente del 01 al 31 de Diciembre del 2025.

- Reporte variación de carga.

Cualquier inquietud estamos dispuestos a atenderla con la mayor prontitud.

Cordialmente;

ILULED COLOMBIA SAS Nit. 901.605.178-8 COORDINADOR TECNICO

ING. JAIME ARMANDO ALAMEDA RUEDA
Coordinador Técnico
Iluled Colombia SAS
Elaboró: Andrea Juliana Ordaz – Asistente Administrativa

Floridablanca, 15 de enero de 2025

Señores
ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A. ESP.
Atn. Ingeniero Jaime Enrique Osorio
Profesional equipo operación y calidad
Carrera 19 No. 24-56
L.C.

ESSA

Radicado: R 20260320002038
Fecha: 16/01/2026 08:28:56.17
Tipo: SALIDA INFORMACIÓN
Destino: ERUFDAB

Ref. Información Variación Carga SAP mes de diciembre de 2025 - Municipio Floridablanca.

Cordial Saludo,

Teniendo en cuenta las obligaciones contractuales establecidas en el marco del "CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA EL DESARROLLO DE UNA ESTRATEGIA AMBIENTALMENTE SOSTENIBLE PARA LA MODERNIZACIÓN, EXPANSIÓN, ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA", suscrito entre el Municipio de Floridablanca y el Banco Inmobiliario de Floridablanca BIF; así como, para dar continuidad al proceso de variación de carga producto de la instalación del alumbrado navideño de la vigencia 2025. Atentamente mediante la presente, como Operador del alumbrado público se está informando sobre este tipo de actividades; a fin de que se surtan los procedimientos a que haya lugar entre las Entidades involucradas que permitan desarrollar, socializar y conciliar el consumo de energía para el SAP del Municipio de Floridablanca; para ello, acudo a sus buenos oficios para informar y/o coordinar con la Firma Interventora INTECELEC S.A.S. representada por el Ing Jorge Aragón Amaya Celular 3144614000, Entidad delegada por la Administración Municipal para establecer los procesos entre las Partes para efectuar la gestión de empalme y coordinación en torno a este asunto del SAP.

Con base en lo anterior, se remite mediante anexo, la información relacionada con el tema que aquí nos ocupa correspondiente al mes de diciembre de 2025; informando que estaremos atentos para coadyuvar en el proceso de acompañamiento y demás gestiones necesarias para finiquitar de la mejor manera, en nuestra calidad de Operadores del alumbrado público.

Agradezco de antemano la atención y colaboración.

Atentamente,

LEONARDO DUEÑES GOMEZ
BANCO INMOBILIARIO DE FLORIDABLANCA

CONSUMO DE ENERGÍA ALUMBRADO NAVIDEÑO MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA AÑO 2025

FIGURAS NAVIDEÑAS MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA - AÑO 2025

1. PARQUE PRINCIPAL

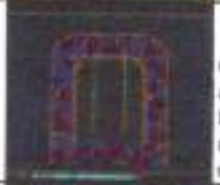
Ítem (A)	Imagen (B)	Descripción (C)	Unidad (D)	Cantidad (E)	Carga instalada en (KW)	Energía (KW/H-MES)
1		**ILUMINACIÓN PERIMETRAL.** Por medio del uso de manguera led 9mm color violeta, cálido, azul o blanco, dos o tres vías. **NACIMIENTO 2D.** Por medio del uso de figuras 2D, máximo 3 metros de altura y a proporción estética, consta de tres reyes magos, San José, virgen maría, cuna, un camello, dos burros y un buey, (pesebre de 12 figuras 2d). **ILUMINACIÓN LED TIPO LLUVIA COLOR VIOLETA.** Por medio del uso de lineal tipo lluvia de entre 0.3 y hasta 1,5 metros de caída. **MOTIVO LUMINOSO NAVIDEÑO 2D.** De entre 1,5 y 0.8 cmts de altura, con forma de estrellas, copos, lunas, destellos entre otras alusivas a la temporada de navidad, fabricadas en estructura metálica y rebordeadas manguera led color cálido y/o blanco.	Unidad	1	1.617	1.337,68
2		ESCENACASTILLOMEDIEVAL.AlusivoaDisney. Fabricadoenestructurametálicamedidasaproximadasde36M2y4metrosdealturamáxima,vestidoconlinealledcolorblanco,ycupulasenlinealledcolorazul, perfilado en manguera led 9mm color blanco y/o azul.	Unidad	1	0.5	419,81
3		ESCENAKODAKGLOBOAEREOESTATICO3D: Fabricadoenestructurametàlica,4metrosdealtura, baseycanastaaproporción, vestidoconmanguerаled9mm, lienalledcoloresblacohielo, azulyverde,bombillasled color blanco rosca E27 3 a 5Watts.	Unidad	1	0.15	125,94
4		MARCOPARAFOTOS.FELICESFIESTAS. Altura200cmts,longitud3,2mtrsaproporción, fabricadoenestructurametálicayrebordeadoconmangueraled 9mm color cristal o cálido, aviso felices fiestas color azul o violeta	Unidad	1	0.12	100,76
5		ESCENABLANCANIEVESYLOSSIETEENEANITOS .Figuras2d, fabricadasenestructurametálicayrebordeadasconmangueraled9mm.1,4metrosde altura, relleno en tela, poliestireno o malla, lineral led, colores varios.	Unidad	8	0.09	75,57
6		AVISO2026.Escenaextruida,200cmtsdealturax25cmtsdeprofundidad,yconuncolumpiofijoenel0paratomadefotos,fabricadoenestructurametálica,rebordeadoconmangueraled9mmyrellenodelineal led color calido y/o blanco.	Unidad	1	0.4	335,83

7		DECORADOARBOLESNATURALES.Pormediodel usodelineaalleddescolgadoenformadeliquenescol oresvarios,ymangueraled9mmeneltroncoinstalad oenespiralcoloresvarios(20unidadesdescolgados liquenes, cien 100 ML de manguera por Unidad/ Árbol.	Unidad	24	2.16	1.613,59
8		TRENNAVIDEÑOESCENAKODADAK3D.De3,6mts dealto,2metrosdeanchoy7metrosdelongitud, forjadoenperfilmetalico, decoradoenmanguera led de varios tonos.	Unidad	1	0.05	41,95
9		*ILUMINACIÓN PERIMETRAL.* instalación de 150 metros; por medio del uso de manguera led 9mm color violeta, calido, azul o blanco, dos o tres vias. *MOTIVO HADA 2D.* Una figura de 3 Metros de altura, fabricada en estructura metálica y rebordeada con manguera led 9mm color cálido y/o blanco. *MOTIVO SOL DE GUARNE 2D.* Una figura construida en perfil metálico con diámetro de 3 mts. *MOTIVO ARBOL TIPO PINO 2D* , dos figuras construidas en perfil metálico con diámetro de 3 mts. *MOTIVO CASA 2D.* Una figura construida en perfil metálico con diámetro de 3 mts. *MOTIVO 2D COPOS LUMINOSOS.* 20 figuras de entre 150 y 100 cmts. Fabricado en estructura metálica y rebordeado con manguera led color cálido, blanco. *STROBERS.* 40 unidades destellos luminosos rosca E27, instalados en grupos de 3 unidades 7 Watts *ILUMINACIÓN PERIMETRAL.* 1.000 metros; por medio del uso de manguera led 9mm color violeta, cálido, azul o blanco, dos o tres vias.	Unidad	1	2.068	1.726,79
TOTAL, CONSUMO DE ENERGÍA (KW/H-MES) POR ZONA:						*5.874,011*

2. PARQUE DE LA PERA						
Item (A)	Imagen (B)	Descripción (C)	Unidad (D)	Cantidad (E)	Carga instalada en (KW)	Energía (KWH-MES)
1		ARBOL DE NAVIDAD DE 8 MTS DE ALTURA. Estructura metálica, pintura al horno, vestido con lineal led color cálido, blanco y/o colores varios	Unidad	1	0.26	216,30
2		ESCENA KODAK MARCO PARA FOTOS FELICES FIESTAS.Marco de foto forjado en hierro perfilado de 2 mts de alto por 3,2 mts de longitud perfilado en en manguera led cristal calida, apliques decorativos y aviso de felices fiestas.	Unidad	1	0.14	117,55
3		DECORADO ARBOLES NATURALES. Por medio del uso de lineal led descolgado en forma de liquenes colores varios, y manguera led 9mm en el tronco instalado en espiral colores varios (20 unidades descolgados liquenes, cien 100 ML de manguera por Unidad/ Arbol)	Unidad	30	3.06	2.569,26
4		FIGURAS PLANAS, ANIMALES DEL BOSQUE. De 200 cmts de altura, fabricadas en estructura metálica, pintura exterior, rebordeada con manguera led 9mm colores varios.	Unidad	30	1	839,63
5		ESCENA KODAK MARCO PARA FOTOS FELICES FIESTAS.Marco de foto forjado en hierro perfilado de 2 mts de alto por 3,2 mts de longitud perfilado en en manguera led cristal calida, apliques decorativos y aviso de felices fiestas.	Unidad	10	0.4	335,85
TOTAL, CONSUMO DE ENERGÍA (KW/H-MES) POR ZONA						4080,59

3. AVENIDAS DESDE PUENTE DE PROVENZA HASTA PAPI QUIERO PINA						
Ítem (A)	Imagen (B)	Descripción (C)	Unidad (D)	Cantidad (E)	Carga instalada en (KW)	Energía (KW/H-MES)
1		PENDON NAVIDEÑO. Alusivo a figuras de disney, de 200 cmts de altura, estructura metálica, rebordeado con manguera led 9mm colores calidos, blanco, azules, rojos, verdes etc. Instalación en poste.	Unidad	220	11	9.235,90
TOTAL, CONSUMO DE ENERGÍA (KW/H-MES) POR ZONA:						9.235,90

4. PARQUE LAS LLAVES						
Ítem (A)	Imagen (B)	Descripción (C)	Unidad (D)	Cantidad (E)	Carga instalada en (KW)	Energía (KW/H-MES
1		ARCO NAVIDEÑO. Decoración con lazos de arcos perfilados en manguera led, recubiertos en tela con motivos navideños, de 4 metros de base x 4 metros de altura medidas a proporción, estructura metálica, vestido con tela navidad, rebordeado con manguera led 9 mm y relleno de lineal led.	Unidad	1	0.05	41,98
2		ARCO NAVIDEÑO CON FIGURAS ALUSIVAS (OSO, MOÑO MINI). Decoración con lazos de arcos perfilados en manguera led, recubiertos en tela con motivos navideños, de 4 metros de base x 4 metros de altura medidas a proporción, estructura metálica, vestido con tela navidad, rebordeado con manguera led 9 mm y relleno de lineal led.	Unidad	5	0.25	209,91
3		MOTIVO MARIPOSA DE 200 CMTS COLOR CALIDO. Estructura metàlica y rebordeada con manguera led color cálido 9mm.	Unidad	5	0.2	163,93

4		DECORADO ARBOLES NATURALES. Por medio del uso de lineal led descolgado en forma de liquenes colores varios, y manguera led 9mm en el tronco instalado en espiral colores varios (20 unidades descolgados liquenes, cien 100 ML de manguera por Unidad/ Arbol)	Unidad	5	0.15	195,04
5		MOTIVO ANIMALES PELÍCULA ENCANTO. Figuras en 2D fabricadas en estructura metálica y rebordeados con manguera led 9mm colores varios, de 150 cmts de altura.	Unidad	4	0.2	167,00
5		CULUMPIO DE ISABELLA. Escena kodak, de aprox 200 cmts de altura y a proporción. Estructura metálica, vestido con lineal led y rebordeado de manguera led color de acuerdo con la escena.	Unidad	1	0.1	83,50
5		MOTIVO ANIMALES PELÍCULA ENCANTO. Figuras en 2D fabricadas en estructura metálica y rebordeados con manguera led 9mm colores varios, de 150 cmts de altura.	Unidad	1	0.1	83,50
TOTAL, CONSUMO DE ENERGÍA (KW/H-MES) POR ZONA:						947,55

5.. ALAMEDA BUCARICA						
Item (A)	Imagen (B)	Descripción (C)	Unidad (D)	Cantidad (E)	Carga instalada en (KW)	Energía (KWH-MES
1		ESCENA TUNEL DE LUZ DE 30 MTRS X BASE ENTRE 2 Y 4 METROS . Fabricado en tuberia PVC o metálica, revestido de lineal led colores varios recomendados, fucia, calido, azul(solo dos colores por tunel), se instalaran dispuestos en el recorrido de la Alameda	Unidad	10	0,9	795,66
2		DECORADO ARBOLES NATURALES. Por medio del uso de lineal led descolgado en forma de liquenes colores varios, y manguera led 9mm en el tronco instalado en espiral colores varios (20 diez descolgados liquenes, cien 100 ML de manguera por Unidad/ Árbol.	Unidad	20	1,8	1.511,83
3		MOTIVOS ANIMALES DEL BOSQUE. Motivos navideños 2D, fabricados en estructura metálica y rebordeados con manguera led 9mm colores varios	Unidad	20	1	839,60
4		PASACALLE FELIZ NAVIDAD. Estructura metálica, rebordeado con manguera led y relleno de lineal led color cálido	Unidad	1	0,72	604,53
TOTAL, CONSUMO DE ENERGIA (KW/H-MES) POR ZONA:						3.711,65

6. PARQUE FRENTE A MAS POR MENOS						
Item (A)	Imagen (B)	Descripción (C)	Unidad (D)	Cantidad (E)	Carga instalada en (KW)	Energía (KWH-MES
1		TORRE DE RAPUNZEL . 1, Torre de Rapounzel, construida en estructura metalica tien 6 mts de altura y 4 mts de base perfilada en manguera led y rellena con miniled cristal	Unidad	1	0,45	377,83
2		ESCENA 3D, REGALOS DE NAVIDA. Fabricados en estructura metálica y rebordeados con manguera led 9mm y rellenos con lineal led color cristal. medidas aprox de 200 x 200 cmts.	Unidad	3	0,135	113,35

3		ILUMINACIÓN PERIMETRAL. Por medio del uso de manguera led 9mm color violeta, calido, azul o blanco, dos o tres vias	Unidad	400 ML	0.48	403,02
4		REFLECTOR LED COLOR ROJO. Instalación para iluminación indirecta decorativa fachada iglesia	Unidad	20	1	839,63
5		IMOTIVO LUMINOSO NAVIDEÑO 2D. De entre 1,5 y 0.8 cmts de altura, con forma de estrellas, copos, lunas, destellos entre otras alusivas a la temporada de navidad, fabricadas en estructura metálica y rebordeadas manguera led color calido y/o blanco.	Unidad	20	1	839,63
5		DECORADO ARBOLES NATURALES. Por medio del uso de lineal led descolgado en forma de liquenes colores varios, y manguera led 9mm en el tronco instalado en espiral colores varios (20 diez descolgados liquenes, cien 100 ML de manguera por Unidad/ Arb	Unidad	20	1.8	1.510,63
5		ESTRELLAS EXTRUIDAS. De 3 metros de altura, fabricadas en estructura metálica, perfiladas en manguera 9mm led color cristal, cálido y rellenas en miniled cristal.	Unidad	10	0.4	335,83
TOTAL, CONSUMO DE ENERGÍA (KW/H-MES) POR ZONA:						**4.423,12**

7. PARQUE LA FAMILIA - BARRIO LA CUMBRE						
Ítem (A)	Imagen (B)	Descripción (C)	Unidad (D)	Cantidad (E)	Carga instalada en (KW)	Energía (KW/H-MES
1		ESTRELLAS EXTRUIDAS. De 3 metros de altura, fabricadas en estructura metálica, perfiladas en manguera 9mm led color cristal, cálido y rellenas en mini led cristal	Unidad	10	0.09	670,95
2		MOTIVOS ANIMALES DEL BOSQUE. Motivos navideños 2D, fabricados en estructura metálica y rebordeados con manguera led 9mm colores varios	Unidad	30	0.8	671,70
3		DECORADO ARBOLES NATURALES. Por medio del uso de lineal led descolgado en forma de liquenes colores varios, y manguera led 9mm en el tronco instalado en espiral colores varios (20 diez descolgados liquenes, cien 100 ML de manguera por Unidad/ Árbol)	Unidad	11	0.9	755,66
4		REFLECTOR LED COLOR BLANCO Y AZUL. Instalación para iluminación indirecta decorativa fachada iglesia.	Unidad	20	1.5	1.258,44
5		ILUMINACIÓN PERIMETRAL. Por medio del uso de manguera led 9mm color violeta, calido, azul o blanco, dos o tres vías.	Unidad	400 ML	0.24	201,51
6		MOTIVO LUMINOSO NAVIDEÑO 2D. De entre 1,5 y 0.8 cmts de altura, con forma de estrellas, copos, lunas, destellos entre otras alusivas a la temporada de navidad, fabricadas en estructura metálica y rebordeadas manguera led color calido y/o blanco.	Unidad	30	0.33	277,08
TOTAL, CONSUMO DE ENERGÍA (KW/H-MES) POR ZONA:						3.736,34

8. PARQUE EL REPOSO						
Ítem (A)	Imagen (B)	Descripción (C)	Unidad (D)	Cantidad (E)	Carga instalada en (KW)	Energía (KW/H-MES
1		ARBOL DE NAVIDAD DE 8 MTS DE ALTURA. Estructura metálica, pintura al horno, vestido con lineal led color cálido, blanco y/o colores varios.	Unidad	1	0,6	503,78
2		DECORADO ARBOLES NATURALES. Por medio del uso de lineal led descolgado en forma de liquenes colores varios, y manguera led 9mm en el tronco instalado en espiral colores varios (20 diez descolgados liquenes, cien 100 ML de manguera por Unidad/ Arbol	Unidad	11	1	839,63
3		AVISO 2026. Escena extruida, 200 cmts de altura x 25 cmts de profundidad, y con un columpio fijo en el 0 para toma de fotos, fabricado en estructura metálica, rebordeado con manguera led 9mm y relleno de lineal led color calido y/o blanco.	Unidad	1	0,4	335,83
4		ESTRELLAS EXTRUIDAS. De 3 metros de altura, fabricadas en estructura metálica, perfiladas en manguera 9mm led color cristal, cálido y rellenas en miniled distal	Unidad	10	0,4	335,85
5		ILUMINACIÓN PERIMETRAL. Por medio del uso de manguera led 9mm color violeta, calido, azul o blanco, dos o tres vias.	Unidad	200	0,24	201,51
6		REFLECTOR LED COLOR BLANCO Y AZUL. Instalación para iluminación indirecta decorativa fachada iglesia.	Unidad	20	1,27	1.063,33
7		MOTIVO LUMINOSO NAVIDEÑO 2D. De entre 1,5 y 0.8 cmts de altura, con forma de estrellas, copos, lunas, destellos entre otras alusivas a la temporada de navidad, fabricadas en estructura metálica y rebordeadas manguera led color calido y/o blanco.	Unidad	20	0,3	251,89
TOTAL, CONSUMO DE ENERGÍA (KW/H-MES) POR ZONA:						3.531,82

CONTRATISTA
BANCO INMOBILIARIO DE FLORIDABLANCA / BIF
ILULED COLOMBIA S.A.S
NIT: 901.605.178-8

Floridablanca, 09 de Diciembre del 2025 AFBE – 123- 2025

Ingeniero;
DIEGO IVAN CORTES ACUÑA
Supervisor Contrato No. 051 de 2022
Banco Inmobiliario de Floridablanca
Transversal 29 # 5-33 Piso 3
Barrio Lagos III etapa
Floridablanca
Tel. 6978599

Asunto: Reporte de mantenimiento de las luminarias reportadas en la verificación de eficiencia realizada el 03 de diciembre del 2025.

Respetado Ingeniero:

Dando cumplimiento a lo acordado anexo relación; Relación de luminarias inactivas, formato de verificación de eficiencia lumínica, fotografías, orden de trabajo y ordenes de servicios del 04 de diciembre del 2025.

Cordialmente;

HAIR HERNANDO LOPEZ BALLESTEROS
Supervisor Técnico
ILULED COLOMBIA S.A.S
Elaboro: Andrea Juliana Ordoz – Asistente Administrativa

VERIFICACIÓN DE EFICIENCIA DE LUMINARIAS
MES DE DICIEMBRE 2025

MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA

SECTOR:	3	Total de luminarias en el sector:	1529

RELACIÓN DE LUMINARIAS INACTIVAS (LA)

ITEM	DIRECCIÓN	CANT	CODIGO/ DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
1	CLLE 32D # 36-29 ZONA III	1	AL1209	APAGADA.
2	CRA 37 # CLL 2 ESQ. ALTO VIENTO	1	BL1399	APAGADA
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9			0502	
10	INTELELEC SAS.		ALCALDIA	
11	INTELEL. SAS.			
12			HAROL LOPEZ	
13	BIF		ILOLEB	
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

TOTAL (LA)

FORMATO VERIFICACIÓN DE EFICIENCIA DE LUMINARIAS

Año	2025	Mes	Diciembre	Municipio	Floridablanca
Sector	Urbano	Zona	3	Total luminarias instaladas en el sector	1529

Ítem	Dirección	Cantidad	Código / Descripción	Observación
1	Calle 120 # 36-29 Barrio Zapamanga III	1	AL1209	APAGADA
2	Carrera 37 con Calle 112 Esquina Barrio Altoviento	1	BL1399	APAGADA
	TOTAL L.A.	**2**		

Porcentaje de Luminarias Inactivas	**Porcentaje de Luminarias Inactivas**	Las Partes acuerdan que se está cumpliendo con el :
(% LI)	(% LI)	99,87
%LI = LA / LT x 100	%LI = 2 / 1529 x 100 = 0,13	% de eficiencia en el servicio de Alumbrado Público.

Dado en Floridablanca, el día 03 de Diciembre 2025. Firman en conformidad quienes intervienen.

NOMBRE	EMPRESA	CARGO	FIRMA
JAVIER FERNANDO BERDUGO	ALCALDIA MUNICIPAL DE FLORIDABLANCA	SUPERVISOR INTERVENTORIA DE ALUMBRADO PUBLICO	
DIEGO IVAN CORTES ACUÑA	BANCO INMOBILIARIO DE FLORIDABLANCA	SUPERVISOR DEL BIF DE ALUMBRADO PUBLICO	
HAIR HERNANDO LOPEZ BALLESTEROS	ILULED COLOMBIA S.A.S.	SUPERVISOR TECNICO	
JORGE ARAGON AMAYA	INTERVENTORIAS TECNICAS & ELECTRICAS S.A.S	INTERVENTOR	

RESUMEN	CANT
ZONA 1	3.302
ZONA 2	5.653
ZONA 3	1.529
ZONA 4	1.389
ZONA 5	1.695
ZONA 6	1.944
ZONA 7	2.682
ZONA 8	1.451
ZONA 9	1.871
ZONA 10	985
ZONA 11	2.839
ZONA 12	2.926
INVENTARIO REVISAR	(5.863)
TOTAL	25.863

ZONA 1	CANT
GARCIA ECHEVERRY	102
PORTAL ISRAEL	66
EL CARMEN (TODAS LAS ETAPAS)	411
ASOCOFLOR	89
VILLA ALCAZAR	154
AVITER	33
CORPOVISUR	41
ASDESUR	59
ASOVISUR (1 Y 2)	97
VILLA DE SAN PEDRO	26
CIUDAD 2000	31
LA CUMBRE	551
PORTAL DE JERICO	58
CORDENDAS	23
ASOVICLUB	32
CORSYUMA	34
PANORAMA	194
GETSEMANI	29
MANANTIAL	34
TOTAL	2.302

ZONA 4	CANT
ALTOS DE VILLABEL	89
VILLA HELENA SUR	84
SANTA ANA	539
PORTAL DE SANTA ANA	83
ALTOS DE SANTA ANA	69
ALTOS DE FLORIDA	69
GONDOLES DE LA FLORIDA	58
PRADOS DEL SUR	135
VILLARRAL DEL SUR	86
LOS ALPES	64
SECOFLOR	71
TOTAL	1.389

ZONA 2	CANT
FATIMA	108
HACIENDA SAN JUAN	215
SAN BERNARDO	243
SANTA FE	87
ZAPAMANGA 4, 5, 6 Y 7	625
LA TRINIDAD	261
BELENCITO	63
ASOEFLOR	48
LOS ARRAYANES (1 Y 2)	126
SANTA HELENAS	143
LOS OLIVOS	23
EL JORDAN	36
LOS ROBLES	40
EL RETIRO	206
OASIS	66
LAS VELAS	173
SANTA INES	44
ALAMOS TRINIDAD	68
LAURELES	81
LA ESMERALDA	62
JOSE A. MORALES	51
PALMERAS	144
VILLA LUZ CERROS VILL	209
CIUDAD JARDIN	76
ALTOS DE LA PRADERA	23
CAMPANARIO	34
SAN ERASMO	33
TOTAL	3.069

ZONA 3	CANT
ANDALUCIA	56
BOSQUES DEL PAYADOR	97
SANTA CATALINA	23
PALMAS DEL MAZA	34
MZA	106
EL DORADO	97
LA CASTELLANA	143
TENZA	34
ZAPAMANGA 2,3,1	467
ALTOVIENTO (AMBOS)	106
CALIMA	259
BELLAVISTA (CASAS)	48
TOTAL	1.429

ZONA 8	CANT
CAÑAVERAL ORIENTAL	88
ARRAYANES	71
LAGOS 1	288
LAGOS 3	185
LAGOS 2	539
VILLA PIEDRA DEL SOL	48
VILLA JARDIN	96
VILLA NATALIA	44
BELLAVISTA APTOS	810
TOTAL	1.896

ZONA 6	CANT
LA ROSALEDA - LOS ROSALES	213
GUANATA	112
OITICS	34
VILLABEL	987
CIUDAD VALPARAISO	248
EL HERMANITO	69
LOS MOLINOS (ALT.BAJ)	932
TOTAL	1.944

ZONA 7	CANT
EL RECREO	47
EL MANANTIAL	43
VILLAS DE SAN FRANCISCO	61
MONTEBLANCO	74
PARAISUTAS REAL	55
CONFLORIDA	79
ROSALES DE LA FLORIDA	31
ALTAMIRA	480
LIMONCITO	199
JARDIN DEL LIMONCITO	194
LOS ANDES	333
LA RONDA	197
GRANADA	199
FAVELES	118
PRIMAVERA	62
FLORIDA REAL	72
CENTRO	833
TOTAL	2.682

ZONA 9	CANT
BLENDS JARES	90
VILLAS DE SAN DIEGO	99
GONSALEZ CHAPARRO	536
VERSALLES	190
LOS PRINCIPES	82
CAÑAVERAL	544
LA PAZ	154
BAVIERA	38
BRISAS DE FLORIDA	90
VILLA YOLANDA	39
VILLA CLAVER	82
VILLA MARGARITA	25
TOTAL	1.481

ZONA 5	CANT
BUCARICA	1.216
CARRACOLA (ALTOS VILLA CORAM	350
TOTAL	1.871

ZONA 10	CANT
EL PROGRESO	96
CLUB HOUSE	72
PALOMITAS	69
PORTALES DEL CAMPESTRE	25
EL BOSQUE	203
PALMAR DEL VIENTO	27
ALAMOS PARQUE	23
VILLA MAYORGA	97
ALTOS DEL CAMPESTRE	26
QUINTAS DEL PALMAR	27
VISTA CAMPESTRE	40
TARRAGONA	73
VILLA ESPAÑA	87
MIRADOR DEL VALLE	40
TOTAL	936

ZONA 11	CANT
SECTOR RURAL	2.855
TOTAL	2.855

ZONA 12	CANT
AUTOPISTA	1.234
ANILLO VIAL	265
TRANSVERSAL ORIENTAL	332
CARRET. VIEJA	199
TOTAL	2.926

INFORME MANTENIMIENTO RECORRIDO EFICIENCIA
INTERVENTORIA DE ALUMBRADO PÚBLICO
MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA
DICIEMBRE - 2025

Las visitas de inspección derivadas del recorrido nocturno realizado en compañía de funcionarios delegados, como representantes de las Entidades intervinientes del Convenio y el acompañamiento de la Interventoría con el fin de identificar el cumplimiento de eficiencia del 99,87% establecido en el Convenio, se llevó a cabo según la Zonificación del Convenio para el Municipio, en la Zona 3 que se presenta a continuación:

ZONA 3	CANT
ANDALUCIA	56
BOSQUES DEL PAYADOR	92
SANTA CATALINA	22
PALMAS DEL NIZA	34
NIZA	106
EL DORADO	97
LA CASTELLANA	142
TENZA	34
ZAPAMANGA 2,3,1	483
ALTOVIENTO (AMBOS)	156
CALDAS	259
BELLAVISTA (CASAS)	48
TOTAL	**1.529**

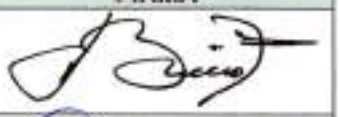
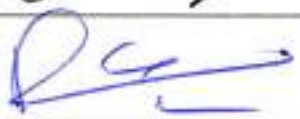
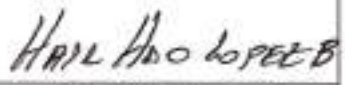
VERIFICACION MANTENIMIENTO EJECUTADO SEGÚN RECORRIDO DE EFICIENCIA
LUMINICA DICEMBRE 2025
MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA

Ítem	Dirección	Cantidad	Código	Observación
1	Calle 120 # 36-29 Barrio Zapamanga III	1	AL1209	REPARADA
2	Carrera 37 con Calle 112 Esquina Barrio Altoviento	1	BL1399	REPARADA

Es importante resaltar que el personal técnico designado por la Interventoría efectuó la revisión posterior al recorrido de eficiencia, sin novedad como complemento de nuestra

participación activa en esta diligencia, la cual se realiza la siguiente noche del recorrido de eficiencia.

En constancia se firma a los 04 días del mes de Diciembre de 2025, por quienes intervinieron

NOMBRE	EMPRESA	CARGO	FIRMA
JAVIER FERNANDO BERDUGO	ALCALDIA MUNICIPAL DE FLORIDABLANCA	SUPERVISOR INTERVENTORIA DE ALUMBRADO PUBLICO	
DIEGO IVAN CORTES ACUÑA	BANCO INMOBILIARIO DE FLORIDABLANCA	SUPERVISOR DEL BIF DE ALUMBRADO PUBLICO	
HAIR HERNANDO LOPEZ BALLESTEROS	ILULED COLOMBIA S.A.S.	SUPERVISOR TECNICO	
JORGE ARAGON AMAYA	INTERVENTORIAS TECNICAS & ELECTRICAS S.A.S	INTERVENTOR	

	ALUMBRADO PUBLICO	Fecha:	04/12/2025
		Versión :	2
	ORDEN DE TRABAJO		

Asunto:

Eficiencia Luminica

Numero: **010876**

Creación: 04/12/2025 06:28:57 a.m.
Inicio: 04/12/2025 06:28:57 a.m.
Finalización:

Detalle:

Mantenimiento A.P. Barrios & Veredas De Floridablanca Se programan tareas de Mantenimineto del Alumbrado Público de Floridablanca. Se presta disponibilidad en tiempo real a las tareas asignadas por la empresa en jornada continua de 7:00 A.M. a 3:30 P.M.Mantenimiento A.P. Barrios & Veredas De Floridablanca

Tipo: Mantenimiento
Vehiculo: Camioneta 4X4; KYM 121
Cuadrilla: Grupo 1
Responsable:

Miguel Villamizar Herrera

Medidas de Seguridad

- ☐ **Uso de Implementos de deguridad**
- ☐ **Verificar ausencia de tensión**
- ☐ **Solicitud de corte o suspensión**
- ☐ **Solicitud de vale de materiales**
- ☐ **Revisión Vehiculo**
- ☐ **Revisión de herramientas**
- ☐ **Registro de operaciones**
- ☐ **Cierre de la ODT y el Vale**

Autoriza:

Hair Hernando Lopez Ballesteros

Nombre	Documento
Edgar Asisclo Garavito Castellano	91205314
Ernesto Antonio Angarita Ortega	1102384596
Miguel Villamizar Herrera	

Reportes a atender

Numero: 088354	**Fecha:** 04/12/2025 06:42:50 a.m.	**Asunto:** Eficiencia Luminica
Nombre: INTERVENTORIAS TECNICAS ELECTRICAS	**Telefono:** 6913408	
Dirección:		
Sitio: Cl 120 # 36 - 29; Barrio zapamanga iii, Floridablanca		**Detalle:** Eficiencia Luminica AL1209
Infraestructura:		

Reportes a atender

Numero: 088355	**Fecha:** 04/12/2025 06:44:25 a.m.	**Asunto:** Eficiencia Luminica
Nombre: INTERVENTORIAS TECNICAS ELECTRICAS	**Telefono:** 6913408	
Dirección:		
Sitio: Cr 37 Con Cl 112 Esquina; Barrio alto viento, Floridablanca		**Detalle:** Eficiencia Luminica BL1399
Infraestructura:		

BIF	ALUMBRADO PUBLICO FLORIDABLANCA		CODIGO	PS-FO-01		
			VERSION	1.0		
			PAGINA	1		
ORDEN DE SERVICIO N°	VALE DE MATERIAL N°	OPERACIÓN N°		DIA	MES	AÑO
10870			FECHA DE INICIO	4	12	2025
REPORTE N°	INFRAESTRUCTURA	CODIGO/ESSA	HORA DE INICIO	8	25	Am
088354	AL1209					
NOMBRE DEL ENCARGADO			HORA DE CIERRE	8	50	Am
Miguel Villamizar.						

DIRECCION CORREGIDA: Zapamanga III calle 120 # 36 - 29

NOTA:REGISTRAR DIRECCION EN CASO QUE NO CORESPONDA CON LA DIRECCION DEL REPORTE

ITEM	ACTIVIDAD	MATERIAL	COD. INSTALADO	CANTIDAD	ESTADO	COD. RETIRADO
1	cambio	Fotocelda.	1492	1	Nuevo	
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						

OBSERVACION: cambio fotocelda y despeje luminaria.

NOTA: LA FIRMA DE ESTE DOCUMENTO COMO CONSTACIA DE LABORES REALIZADAS, NO GENERA NINGUN COSTO ADICIONAL PARA EL USUARIO

ILULED COLOMBIA SAS Nit. 901.605.178-8

SUPERVISOR TÉCNICO Ernesto Angarita

SUPERVISOR	RESPONSABLE ODS	USUARIO	AUDITOR

BIF	ALUMBRADO PUBLICO FLORIDABLANCA		CODIGO	PS-FO-01		
			VERSION	1.0		
			PAGINA	1		
ORDEN DE SERVICIO N°	VALE DE MATERIAL N°	OPERACIÓN N°		DIA	MES	AÑO
10816			FECHA DE INICIO	4	12	2025
REPORTE N°	INFRAESTRUCTURA	CODIGO/ESSA	HORA DE INICIO	9	05	Am
088355	BL1399	-				
NOMBRE DEL ENCARGADO			HORA DE CIERRE	9	20	Am
Miguel Villamizar						

DIRECCION CORREGIDA: cra 37 call 112 esquina - caldas.

NOTA:REGISTRAR DIRECCION EN CASO QUE NO CORESPONDA CON LA DIRECCION DEL REPORTE

ITEM	ACTIVIDAD	MATERIAL	COD. INSTALADO	CANTIDAD	ESTADO	COD. RETIRADO
1	cambio	conector explosivo	-	1	nuevo	
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						

OBSERVACION: Ajuste conexiones.

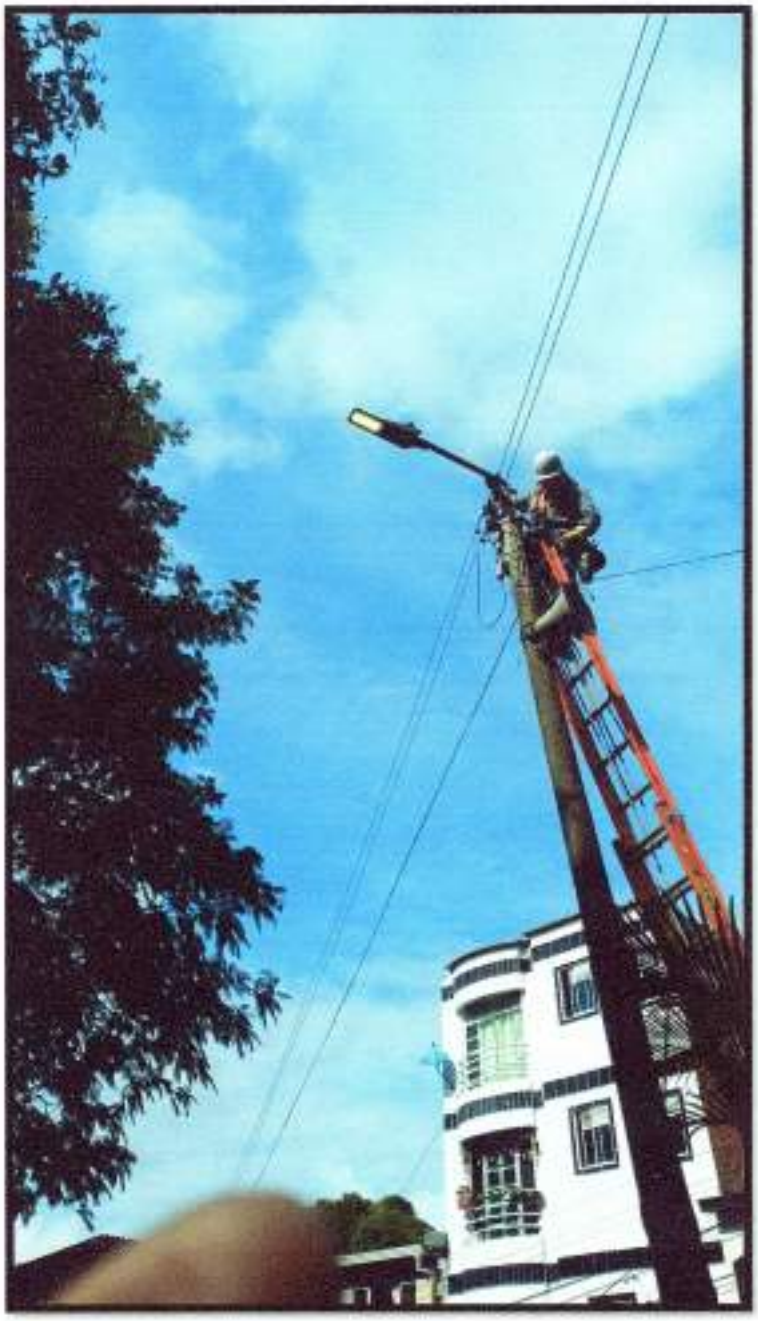
NOTA: LA FIRMA DE ESTE DOCUMENTO COMO CONSTACIA DE LABORES REALIZADAS, NO GENERA NINGUN COSTO ADICIONAL PARA EL USUARIO

ILULED COLOMBIA SAS Nit. 901.605.178-8

SUPERVISOR TÉCNICO			
SUPERVISOR	RESPONSABLE ODS Ernesto Angarita	USUARIO	AUDITOR

EFICIENCIA LIMINICA DICIEMBRE 2025

LUMINARIA AL1209



LUMINARIA AL1209



CONTRATISTA
BANCO INMOBILIARIO DE FLORIDABLANCA / BIF
ILULED COLOMBIA S.A.S
NIT: 901.605.178-8

Floridablanca, 05 de Diciembre del 2025 AFBE – 119 - 2025

Ingeniero;
DIEGO IVAN CORTES ACUÑA
Supervisor Contrato No. 051 de 2022
Banco Inmobiliario de Floridablanca
Transversal 29 # 5-33 Piso 3
Barrio Lagos III etapa
Floridablanca
Tel. 6978599

Respetado Ingeniero;

A continuación, relacionamos la información correspondiente del mes de Diciembre del 2025.

- Formato Medidas Fotométricas

Cualquier inquietud estamos dispuestos a atenderla con la mayor prontitud.

Cordialmente;

HAIR HERNANDO LOPEZ BALLESTEROS
Supervisor Técnico
ILULED COLOMBIA S.A.S
Elaboro: Andrea Juliana Orduz – Asistente Administrativa

ILULED COLOMBIA SAS

FORMATO MEDIDAS FOTOMETRICAS

BIF Alumbrado Público Banco Inmobiliario de Floridablanca

MUNICIPIO: Floridablanca Diciembre 2025

Malla 1
DIRECCIÓN: Calle 27 # 6a-51 Barrio La cumbre
FECHA TOMA MEDIDA: 19 de Noviembre 2025
LUMINARIA: AL2812
ALTURA DE MONTAJE: 7 m
AVANCE: 1 m
INTERDISTANCIA: 28 m
ANGULO DE INCLINACION: 15°

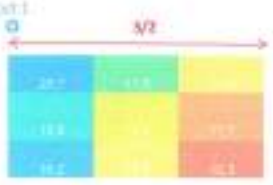
E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	Eprom	Emin	Uo
12,5	13,9	16,2	10,4	12,6	14,1	8,4	10,7	11,8	12,34375	8,4	68%

Simulación



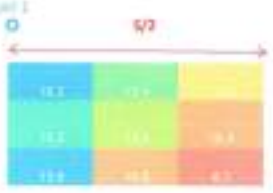
Malla 2
DIRECCIÓN: Calle 35a # 2ae-33 Barrio La cumbre
FECHA TOMA MEDIDA: 28 de Diciembre 2025
LUMINARIA: 10919
ALTURA DE MONTAJE: 7 m
AVANCE: 1 m
INTERDISTANCIA: 27 m
ANGULO DE INCLINACION: 15°

E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	Eprom	Emin	Uo
16,2	18,8	20,7	13,8	15,4	17,5	10,3	11,7	13,8	15,3875	10,3	67%



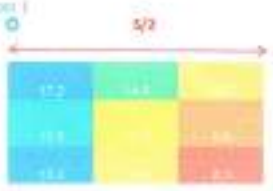
Malla 3
DIRECCIÓN: Calle 141 # 60-38 Barrio el Carmen
FECHA TOMA MEDIDA: 04 de Diciembre 2025
LUMINARIA: 03842
ALTURA DE MONTAJE: 7 m
AVANCE: 1 m
INTERDISTANCIA: 28 m
ANGULO DE INCLINACION: 15°

E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	Eprom	Emin	Uo
13,6	16,2	18,2	10,5	14,8	15,4	8,7	10,4	12,3	13,5125	8,7	64%



Malla 4
DIRECCIÓN: Calle 45 # 10a-33 Barrio el Carmen
FECHA TOMA MEDIDA: 04 de Diciembre 2025
LUMINARIA: 03988
ALTURA DE MONTAJE: 7 m
AVANCE: 1 m
INTERDISTANCIA: 29m
ANGULO DE INCLINACION: 15°

E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	Eprom	Emin	Uo
13,3	15,6	17,2	10,9	12,2	14,5	8,3	9,6	10,9	12,48125	8,3	66%



Luxómetro: EXTECH

Fecha de calibración: 28/02/2025

ELABORÓ ILULED COLOMBIA S.A.S.

REVISÓ INTERVENTORIA MUNICIPIO

REVISÓ SUPERVISOR BIF

CONTRATISTA
BANCO INMOBILIARIO DE FLORIDABLANCA / BIF
ILULED COLOMBIA S.A.S
NIT: 901.605.178-8

Floridablanca, 04 de Diciembre del 2025 AFBE - 117- 2025

Ingeniero;
DIEGO IVAN CORTES ACUÑA
Supervisor Contrato No. 051 de 2022
Banco Inmobiliario de Floridablanca
Transversal 29 # 5-33 Piso 3
Barrio Lagos III etapa
Floridablanca
Tel. 6978599

Asunto: Envío certificados de conformidad de productos del mes de Diciembre del 2025

Respetado Ingeniero;

Adjunto certificados de conformidad de productos utilizados para el servicio de alumbrado público de Floridablanca a nuestro cargo, a fin de dar cumplimiento a la normatividad vigente.

Anexo (104) folios

Cordialmente;

ING. JAIME ARMANDO ALMEYDA RUEDA
Coordinador Técnico
Iluled Colombia SAS
Elabore: Andrea Juliana Ordoz - Asistente Administrativa

CABLES ALUMINIO Y COBRE

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 02120

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

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CONDUCTORES ELÉCTRICOS	ALAMBRES Y CABLES DE COBRE O ALUMINIO SERIE 8000 AISLADOS EN MATERIAL TERMOPLÁSTICO, 600 V, TIPO THHN/THWN/THHW, THHN/THWN-2, THW	CALIBRES 14 AWG AL 1000 kcmil

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

Comercializado y fabricado por
Commercialized and fabricated by:

FÁBRICA COLOMBIANA DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS S.A.S. - FACELEC S.A.S.

Km 7 Vía Madrid – Subachoque, Cundinamarca, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

NTC 1332/2019, UL 83/2017 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE
(Numeral 20.2)

Fecha de Certificación: 2005/12/01
Fecha de Renovación: 2024/01/10
Fecha de Vencimiento: 2027/01/09

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2025/01/09 y 2026/01/09

JULIO ARMANDO BONILLA GUTIERREZ

Julio Bonilla Gutiérrez
Coordinador Operación Certificación de Productos
CIDET Product Certification Operations Coordinator

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados. Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification. The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage. This certificate only can be reproduced in its entirety.

Medellín: Carrera 48 No.65-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 6400

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 02120

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2005/12/01
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/01/10
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/01/09

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Tipo	Alambres y cables de cobre o aluminio serie 8000 aislados en material termoplástico, 600 V, tipo THHN/THWN/THHW, THHN/THWN-2, THW		
Referencia	Calibres 14 AWG al 1000 kcmil		
Marca	FACELEC		
Designación	THHN/THWN/THHW	THHN/THWN-2	THW
Máxima temperatura	90 °C seco, 75 °C mojado	90 °C seco, 90 °C mojado	75 °C seco o mojado
Autorización marcación	Resistente a la luz solar "SR"	Apto para uso en bandejas portacables "USE CT" y Resistente a la luz solar "SR"	Resistente a la luz solar "SR"
Aislamientos	PVC 90 °C		PVC 75 °C
Conductor	Alambres o conductores cableado concéntrico de Cobre o aluminio serie 8000		
Aplicación	Cables para instalaciones y construcciones residenciales, industriales y comerciales de baja tensión (600V)		
Referencial	NTC 1332/2019, UL 83/2017 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.2)		

Nota: En este Certificado se unifican los Certificados 02123 y 02603.

Fábrica	Planta
FÁBRICA COLOMBIANA DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS S.A.S. - FACELEC S.A.S.	CUNDINAMARCA, COLOMBIA

Atentamente,

Julio Bonilla Gutiérrez
Coordinador Operación Certificación de Productos
CIDET Product Certification Operations Coordinator

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados website.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

Medellín: Carrera 46 No.86-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460

CABLES DESNUDOS

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 02652

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

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CONDUCTORES ELÉCTRICOS	VER ANEXO	VER ANEXO

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

CONDUMEX S.A. DE C.V.

Poniente 140 720 Col. Industrial Vallejo, México D.F, México

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

NTC 1332/2019, UL 83/2017 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.2)

Fecha de Certificación: 2007/04/27
Fecha de Renovación: 2023/01/25
Fecha de Vencimiento: 2026/01/24

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2024/01/24 y 2025/01/24

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

Firmado digitalmente por DIEGO ALEJANDRO VALENCIA CALLEJAS
Fecha: 2023.01.25 17:06:36 -05'00'

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados. Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification. The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados website. This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 02652

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2007/04/27
FECHA DE RENOVACIÓN: 2023/01/25
FECHA DE VENCIMIENTO: 2026/01/24

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Tipo	Alambres y cables de cobre, aluminio y aluminio serie 8000, aislados en material termoplástico, 600V, Tipos TW, THW, THHW, THHN/THWN, THWN-2, Cables tipo THHN/THWN, THW-LS, THHW-LS, THWN-2						
Referencia	Calibres desde 14 AWG hasta 2000 kcmil						
Marca	CONDUMEX Y LATINCASA						
Tensión Nominal	600 V						
Conductor	Cobre suave o Aluminio						
Cableado	Concéntrico						
Designación	TW	THW	THHW	THHN o THWN	THWN-2	THHN/THWN	THW-LS/ THHW-LS
Aislamientos	PVC 60 C	PVC 75 °C	PVC 90 °C	PVC 90 °C	PVC 90 °C	PVC/NYLON 90 °C	PVC/NYLON 90 °C
Temperatura de Operación	60 °C seco o húmedo	75 °C seco o húmedo	90 °C seco o húmedo	90 °C seco 75 °C húmedo	90 °C seco 90 °C húmedo	90 °C seco 75 °C húmedo	90 °C seco 90 °C húmedo
Cubierta	No Aplica			Nylon			
Autorización	Apto para uso en bandeja porta cable (Use CT) para calibres mayores o iguales al 12 AWG, resistente a la intemperie (SR) y resistente al aceite y la gasolina (Oil & Gasoline Resistant)						
Aplicación	Cables para instalaciones y construcciones residenciales, industriales y comerciales de baja tensión (600 V)						
Referencial	NTC 1332/2019, UL 83/2017 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.2)						

Fábrica	Planta
CONDUMEX S.A. DE C.V.	MÉXICO D.F, MÉXICO

Atentamente,

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados. Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification. The news and validity of this certificate can be reviewed on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage. This certificate only can be reproduced in its entirety.

Medellín: Carrera 48 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0400

CINTAS

No. de Certificado de producto
3536
Certificación tipo marca de conformidad **(Esquema 5 RETIE:2024)**

El organismo de certificación QCERT otorga a **3M COLOMBIA SA** con identificacion **860002693** el presente certificado de conformidad de producto, de acuerdo con la siguiente información:

Producto: Cintas aislantes eléctricas para tensiones de hasta 600V

Descripción cualitativa del producto: Cintas aislantes eléctricas para tensiones de hasta 600V en materiales: PVC, Cambric, Caucho

Referente reglamentario: Reglamento Técnico de instalaciones eléctricas RETIE, Resolución 40117 del 02 de abril de 2024 del Ministerio de Minas y Energía Numerales Libro 2. Título 2 Artículo. 2.2.1. Artículo. 2.2.2 y Artículo 2.3.7 Cintas aislantes eléctricas Artículo 2.3.7.1 Cintas aislantes eléctricas para tensiones de hasta 600V

La certificación otorgada está sujeta a los resultados de las evaluaciones de seguimiento anuales tal como se establece en el Reglamento RG-01

Anexo a este certificado se entrega un documento que contiene 3 páginas donde se describen las especificaciones técnicas de los productos certicados. Este certificado solo puede ser reproducido en su totalidad y la validez del mismo se puede consultar en www.qcert.com.co. Este certificado es para uso exclusivo del titular.

Fecha de otorgamiento: 2025-09-19
Fecha de vencimiento: 2030-09-18

Fechas límite de finalización de auditorías de seguimiento
Seguimiento 1: 2026-09-19
Seguimiento 2: 2028-05-19

LINA MARGARITA CALLE ARIAS

Firmado digitalmente por LINA MARGARITA CALLE ARIAS Fecha: 2025.09.19 15:18:30 -05'00'

Especialista de Certificación

ANEXO CERTIFICADO

No de certificado	3536	**Fecha de Emisión**	2025-09-19
Dirección	Avenida El Dorado # 75-93	**Ciudad**	Bogotá, Colombia

Aspecto	Descripción
Producto	Cintas aislantes eléctricas para tensiones de hasta 600V
Descripción cualitativa de producto	Cintas aislantes eléctricas para tensiones de hasta 600V en materiales: PVC, cambric, caucho
Referente reglamentario y normativo	Reglamento Técnico de instalaciones eléctricas RETIE, Resolución 40117 del 02 de abril de 2024 del Ministerio de Minas y Energía Numeral(es) Libro 2. Título 2 - Requisitos generales para los productos utilizados en las instalaciones eléctricas. (Artículo. 2.2.1. Artículo. 2.2.2.) Artículo 2.3.7 Cintas aislantes eléctricas Artículo 2.3.7.1 Cintas aislantes eléctricas para tensiones de hasta 600V
Fabricante	3M Company
Pais de origen	USA
Planta de fabricación (nombre y dirección)	Hutchinson Tape Manufacturing 905 Adams Street SE Hutchinson Minnesota 55350
Marca	3M
Exclusiones (*)	"Este certificado solo cubre el producto Cintas aislantes eléctricas para tensiones de hasta 600V"
Usos Cinta Scotch 35 (PVC)	Como aislamiento primario en aplicaciones de hasta 600 V a una temperatura máxima de 80 °C
Usos Cinta Scotch 2510 (CAMBRIC)	Para aislar juntas que requieren un reingreso rápido y limpio
Usos Cinta Scotchrap 50 (PVC)	Protección contra corrosión
Usos Cinta Scotch Super 33+ (PVC)	Como aislamiento primario en aplicaciones de hasta 600 V a una temperatura máxima de 80 °C
Tensión nominal	Hasta 600V

REPORTES DE ENSAYO (Aplica para Reglamento tecnico)

CODIGO/IDENTIFICACIÓN	LABORATORIO
RP 29893DI	LABORATORIO ELECTROMECANICO QTEST S.A.S.
RP 30028AI	LABORATORIO ELECTROMECANICO QTEST S.A.S.
RP 30140I	LABORATORIO ELECTROMECANICO QTEST S.A.S.
RP 29893CI	LABORATORIO ELECTROMECANICO QTEST S.A.S.

No de certificado	3535	**Fecha de Emisión**	2025-09-19
Dirección	Avenida El Dorado # 75-93	**Ciudad**	Bogotá, Colombia

REFERENCIAS PARTICULARES

ITEM	REFERENCIA	DESCRIPCION	MARCA	FAMILIA/ CATEGORIA	SUBFAMILIA (Si aplica)	MODELO (si aplica)
1	Scotch 35 Rojo	Cinta Scotch 35 Rojo	3M	Cinta aislante eléctrica	PVC	NA
2	Scotch 35 Amarillo	Cinta Scotch 35 Amarillo	3M	Cinta aislante eléctrica	PVC	NA
3	Scotch 35 Azul	Cinta Scotch 35 Azul	3M	Cinta aislante eléctrica	PVC	NA
4	Scotch 35 Naranja	Cinta Scotch 35 Naranja	3M	Cinta aislante eléctrica	PVC	NA
5	Scotch 35 Verde	Cinta Scotch 35 Verde	3M	Cinta aislante eléctrica	PVC	NA
6	Scotch 35 Blanco	Cinta Scotch 35 Blanco	3M	Cinta aislante eléctrica	PVC	NA
7	Scotch 35 Violeta	Cinta Scotch 35 Violeta	3M	Cinta aislante eléctrica	PVC	NA
8	Scotch 35 Marron	Cinta Scotch 35 Marron	3M	Cinta aislante eléctrica	PVC	NA
9	Scotch 35 Gris	Cinta Scotch 35 Gris	3M	Cinta aislante eléctrica	PVC	NA
10	Scotch 35 Rosa	Cinta Scotch 35 Rosa	3M	Cinta aislante eléctrica	PVC	NA
11	Scotch 2510	Cinta Scotch 2510	3M	Cinta aislante eléctrica	CAMBRIC	NA
12	Scotchrap 50	Cinta Scotchrap 50	3M	Cinta aislante eléctrica	PVC	NA
13	Scotch Super 33+	Scotch Super 33+	3M	Cinta aislante eléctrica	PVC	NA

LINA MARGARITA CALLE ARIAS

Especialista de certificación

ANEXO CERTIFICADO

No de certificado	3536	**Fecha de Emisión**	2025-09-19
Dirección	Avenida El Dorado # 75-93	**Ciudad**	Bogotá, Colombia

Aspecto	Descripción
Fabricante	Hutchinson Tape Manufacturing 905 Adams Street SE Hutchinson Minnesota 55350
Planta de fabricación	Hutchinson Tape Manufacturing 905 Adams Street SE Hutchinson Minnesota 55350
Pais de origen	USA
Denominación por marca	3M
Numero de reportes de ensayo y fecha del reporte de la ultima evaluación.	RP 29893DI, Fecha: 04/04/2025 RP 30028AI, Fecha: 16/04/2025 RP 30140I, Fecha: 28/04/2025 RP 29893CI, Fecha: 04/04/2025
Usos Cinta Scotch 35	Como aislamiento primario en aplicaciones de hasta 600 V a una temperatura máxima de 80 °C
Usos Cinta Scotch 2510	Para aislar juntas que requieren un reingreso rápido y limpio
Usos Cinta Scotchrap 50	Protección contra corrosión
Usos Cinta Scotch Super 33+ (PVC)	Como aislamiento primario en aplicaciones de hasta 600 V a una temperatura máxima de 80 °C
Prohibiciones	No usar en tensiones mayores a 600V y en los usos que no estan permitidos (ver usos cinta)

LINA MARGARITA CALLE ARIAS

Firmado digitalmente por LINA MARGARITA CALLE ARIAS
Fecha: 2025.09.19 16:13:15 -05'00'

Especialista de certificación

CONECTORES CU

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE PRODUCTO
PRODUCT CERTIFICATE

Esquema de Certificación
Certification Scheme
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Esquema 5 RETIE

No. CP25_AA00336

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

DENOMINACIÓN	FAMILIA	REFERENCIA
CONECTORES, BORNES, TERMINALES Y EMPALMES PARA CONDUCTORES DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS.	CONECTORES AISLADOS PARA USO EN REDES TIPO PIRCING.	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 6 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Producido/Comercializado para Colombia y Fabricado por
Produced/Commercialized for Colombia and fabricated by:

INTELLI INDUSTRIA DE TERMINAIS ELETRICOS LTDA
Av. Marginal, 680 - Centro, Orlândia - SP, 14620-000. Brasil

Satisface los requisitos evaluados, aplicables al producto en mención:
satisfies the assessamented requirements, applicable to the product in mention:

RESOLUCIÓN 40117 DE 02 DE ABRIL DE 2024 DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA DE COLOMBIA – RETIE, Artículo 2.3.16. ELEMENTOS DE CONEXIÓN (CONECTORES, TERMINALES, EMPALMES Y BORNES PARA CONDUCTORES ELÉCTRICOS)- 2.3.16.2.2. ELEMENTOS DE CONEXIÓN AISLADOS PARA USO EN REDES "TIPO PIERCING

Fecha de Certificación: 2025/09/30
Fecha de Vencimiento: 2030/09/29

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2026/09/29 y 2028/05/29

Mauricio Rojas Herrera
Líder Certificación de Productos
CIDET

Firmado digitalmente por HERNAN MAURICIO ROJAS HERRERA
Fecha: 2025.09.30 11:28:58 -05'00'

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
La autenticidad y alcance de este certificado pueden ser consultadas en el correo electrónico certificados@cidet.org.co en la página http://190.248.139.6:9004/MiCidetClientes/configuracion/busquedacertificados
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET requires the verification and follow-up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The authenticity and scope of this certificate can be consulted in the e-mail certificados@cidet.org.co in the page
http://190.248.139.6:9004/MiCidetClientes/configuracion/busquedacertificados. This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. CP25_AA00336

Fecha de Certificación: 2025/09/30
Fecha de Vencimiento: 2030/09/29

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE INTERRUPTORES CONECTORES, BORNES, TERMINALES Y EMPALMES PARA CONDUCTORES DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS.

Denominación	Conectores, bornes, terminales y empalmes para conductores de circuitos eléctricos.		
Familia	Conectores aislados para uso en redes tipo piercing.		
Categoría	Cuerpo de polímero con y sin estribo, contacto principal y derivación en cobre estañado		
Modelo	CDPRP-70-70-15	CDPRP-70-70-15-S	CDPRP-185-70-15-S
Sección transversal conductor mínimo principal	35 mm² (2 AWG)	35 mm² (2 AWG)	70 mm² (2/0 AWG)
Sección transversal máximo principal	70 mm² (2/0 AWG)	70 mm² (2/0 AWG)	185 mm² (350 MCM)
Sección transversal mínimo derivación	35 mm² (2 AWG)	35 mm² (2 AWG)	35 mm² (2 AWG)
Sección transversal máximo derivación	70 mm² (2/0 AWG)	70 mm² (2/0 AWG)	70 mm² (2/0 AWG)
Marca	INTELLI		
País de origen	Brasil		
usos permitidos	Redes aéreas de distribución hasta 15 kV.		
prohibiciones del producto	Condiciones diferentes a las permitidas o reglamentarias.		
Referencial	Artículo 2.3.16. Elementos de conexión (conectores, terminales, empalmes y bornes para conductores eléctricos)- 2.3.16.2.2. Elementos de conexión aislados para uso en redes "tipo piercing"		

Denominación	Conectores, bornes, terminales y empalmes para conductores de circuitos eléctricos.		
Familia	Conectores aislados para uso en redes tipo piercing.		
Categoría	Cuerpo de polímero con y sin estribo, contacto principal y derivación en cobre estañado		
Modelo	CDPRP-185-185-15	CDPRPE-70-2-15	CDPRPE-185-2-15
Sección transversal conductor mínimo principal	50 mm² (1/0 AWG)	35 mm² (2 AWG)	50 mm² (1/0 AWG)
Sección transversal máximo principal	185 mm² (350 MCM)	70 mm² (2/0 AWG)	185 mm² (350 MCM)
Sección transversal mínimo derivación	50 mm² (1/0 AWG)	Estribo 35 mm² (2 AWG)	Estribo 35 mm² (2 AWG)
Sección transversal máximo derivación	185 mm² (350 MCM)	Estribo 35 mm² (2 AWG)	Estribo 35 mm² (2 AWG)
Marca	INTELLI		
País de origen	Brasil		
usos permitidos	Redes aéreas de distribución hasta 15 kV.		
prohibiciones del producto	Condiciones diferentes a las permitidas o reglamentarias.		
Referencial	Artículo 2.3.16. Elementos de conexión (conectores, terminales, empalmes y bornes para conductores eléctricos)- 2.3.16.2.2. Elementos de conexión aislados para uso en redes "tipo piercing"		

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
La autenticidad y alcance de este certificado pueden ser consultadas en el correo electrónico certificados@cidet.org.co en la página http://190.248.139.6:9094/MiCidet/Clientes/configuracion/busquedacertificados
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. CP25_AA00336

Fecha de Certificación: 2025/09/30
Fecha de Vencimiento: 2030/09/29

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE INTERRUPTORES CONECTORES, BORNES, TERMINALES Y EMPALMES PARA CONDUCTORES DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS.

Denominación	Conectores, bornes, terminales y empalmes para conductores de circuitos eléctricos.		
Familia	Conectores aislados para uso en redes tipo piercing.		
Categoría	Cuerpo de polímero con y sin estribo, contacto principal y derivación en cobre estañado		
Modelo	CDPRPE-185-1/0-15	CDPRPE-70-1/0-15-AD	CDPRPE-185-1/0-15/25-AD
Sección transversal conductor mínimo principal	50 mm² (1/0 AWG)	35 mm² (2 AWG)	50 mm² (1/0 AWG)
Sección transversal máximo principal	185 mm² (350 MCM)	70 mm² (2/0 AWG)	185 mm² (350 MCM)
Sección transversal mínimo derivación	Estribo 50 mm² (1/0 AWG)	Estribo 35 mm² (2 AWG)	Estribo 50 mm² (1/0 AWG)
Sección transversal máximo derivación	Estribo 50 mm² (1/0 AWG)	Estribo 35 mm² (2 AWG)	Estribo 50 mm² (1/0 AWG)
Marca	INTELLI		
País de origen	Brasil		
usos permitidos	Redes aéreas de distribución hasta 15 kV.		
prohibiciones del producto	Condiciones diferentes a las permitidas o reglamentarias.		
Referencial	Artículo 2.3.16. Elementos de conexión (conectores, terminales, empalmes y bornes para conductores eléctricos)- 2.3.16.2.2. Elementos de conexión aislados para uso en redes "tipo piercing"		

Denominación	Conectores, bornes, terminales y empalmes para conductores de circuitos eléctricos.		
Familia	Conectores aislados para uso en redes tipo piercing.		
Categoría	Cuerpo de polímero con y sin estribo, contacto principal y derivación en cobre estañado		
Modelo	CDP-6	CDP-70	CDP-150-10
Sección transversal conductor mínimo principal	10 mm² (8 AWG)	10 mm² (8 AWG)	10 mm² (8 AWG)
Sección transversal máximo principal	120 mm² (4/0 AWG)	95 mm² (3/0 AWG)	185 mm² (336,4 MCM)
Sección transversal mínimo derivación	1,5 mm² (16 AWG)	1,5 mm² (16 AWG)	1,5 mm² (16 AWG)
Sección transversal máximo derivación	6 mm² (10 AWG)	10 mm² (8 AWG)	10 mm² (8 AWG)
Marca	INTELLI		
País de origen	Brasil		
usos permitidos	Redes aéreas de distribución hasta 15 kV.		
prohibiciones del producto	Condiciones diferentes a las permitidas o reglamentarias.		
Referencial	Artículo 2.3.16. Elementos de conexión (conectores, terminales, empalmes y bornes para conductores eléctricos)- 2.3.16.2.2. Elementos de conexión aislados para uso en redes "tipo piercing"		

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
La autenticidad y alcance de este certificado pueden ser consultadas en el correo electrónico certificados@cidet.org.co en la página http://190.248.139.6:9094/MiCidet/Clientes/configuracion/busquedacertificados
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. CP25_AA00336

Fecha de Certificación: 2025/09/30
Fecha de Vencimiento: 2030/09/29

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE INTERRUPTORES CONECTORES, BORNES, TERMINALES Y EMPALMES PARA CONDUCTORES DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS.

Denominación	Conectores, bornes, terminales y empalmes para conductores de circuitos eléctricos.		
Familia	Conectores aislados para uso en redes tipo piercing.		
Categoría	Cuerpo de polímero con y sin estribo, contacto principal y derivación en cobre estañado		
Modelo	CDP-16-120	CDP-150-35	CDP-120-120
Sección transversal conductor mínimo principal	16 mm² (6 AWG)	10 mm² (8 AWG)	25 mm² (4 AWG)
Sección transversal máximo principal	120 mm² (4/0 AWG)	150 mm² (300 MCM)	150 mm² (300 MCM)
Sección transversal mínimo derivación	16 mm² (6 AWG)	4 mm² (12 AWG)	25 mm² (4 AWG)
Sección transversal máximo derivación	120 mm² (4/0 AWG)	35 mm² (2 AWG)	150 mm² (300 MCM)
Marca	INTELLI		
País de origen	Brasil		
usos permitidos	Redes aéreas de distribución hasta 15 kV.		
prohibiciones del producto	Condiciones diferentes a las permitidas o reglamentarias.		
Referencial	Artículo 2.3.16. Elementos de conexión (conectores, terminales, empalmes y bornes para conductores eléctricos)- 2.3.16.2.2. Elementos de conexión aislados para uso en redes "tipo piercing"		

Denominación	Conectores, bornes, terminales y empalmes para conductores de circuitos eléctricos.		
Familia	Conectores aislados para uso en redes tipo piercing.		
Categoría	Cuerpo de polímero con y sin estribo, contacto principal y derivación en cobre estañado		
Modelo	CDP-240-240	CDP-240-240S	CDP-70-35
Sección transversal conductor mínimo principal	70 mm² (2/0 AWG)	50 mm² (1/0 AWG)	25 mm² (4 AWG)
Sección transversal máximo principal	240 mm² (477 MCM)	240 mm² (477 MCM)	70 mm² (2/0 AWG)
Sección transversal mínimo derivación	70 mm² (2/0 AWG)	50 mm² (1/0 AWG)	10 mm² (8 AWG)
Sección transversal máximo derivación	240 mm² (477 MCM)	240 mm² (477 MCM)	35 mm² (2 AWG)
Marca	INTELLI		
País de origen	Brasil		
usos permitidos	Redes aéreas de distribución hasta 15 kV.		
prohibiciones del producto	Condiciones diferentes a las permitidas o reglamentarias.		
Referencial	Artículo 2.3.16. Elementos de conexión (conectores, terminales, empalmes y bornes para conductores eléctricos)- 2.3.16.2.2. Elementos de conexión aislados para uso en redes "tipo piercing"		

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
La autenticidad y alcance de este certificado pueden ser consultadas en el correo electrónico certificados@cidet.org.co en la página http://190.248.139.6:9594/NICidetClientes/configuracion/busquedacertificados
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. CP25_AA00336

Fecha de Certificación: 2025/09/30
Fecha de Vencimiento: 2030/09/29

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE INTERRUPTORES CONECTORES, BORNES, TERMINALES Y EMPALMES PARA CONDUCTORES DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS

Denominación	Conectores, bornes, terminales y empalmes para conductores de circuitos eléctricos.
Familia	Conectores aislados para uso en redes tipo piercing.
Categoría	Cuerpo de polímero con y sin estribo, contacto principal y derivación en cobre estañado
Modelo	CDP-120-35
Sección transversal conductor mínimo principal	16 mm² (6 AWG)
Sección transversal máximo principal	150 mm² (300 MCM)
Sección transversal mínimo derivación	4 mm² (12 AWG)
Sección transversal máximo derivación	35 mm² (2 AWG)
Marca	INTELLI
País de origen	Brasil
usos permitidos	Redes aéreas de distribución hasta 15 kV.
prohibiciones del producto	Condiciones diferentes a las permitidas o reglamentarias.
Referencial	Artículo 2.3.16. Elementos de conexión (conectores, terminales, empalmes y bornes para conductores eléctricos)- 2.3.16.2.2. Elementos de conexión aislados para uso en redes "tipo piercing"

Denominación	Conectores, bornes, terminales y empalmes para conductores de circuitos eléctricos.		
Familia	Conectores aislados para uso en redes tipo piercing.		
Categoría	Cuerpo de polímero con y sin estribo, contacto principal y derivación en cobre estañado		
Modelo	CDPN-70	CDPN-120-35	CDPN-120-120
Sección transversal conductor mínimo principal	35 mm² (2 AWG)	25 mm² (4 AWG)	25 mm² (4 AWG)
Sección transversal máximo principal	95 mm² (3/0 AWG)	120 mm² (4/0 AWG)	120 mm² (4/0 AWG)
Sección transversal mínimo derivación	1,5 mm² (16 AWG)	4 mm² (12 AWG)	16 mm² (6 AWG)
Sección transversal máximo derivación	10 mm² (8 AWG)	35 mm² (2 AWG)	120 mm² (4/0 AWG)
Marca	INTELLI		
País de origen	Brasil		
usos permitidos	Redes aéreas de distribución hasta 15 kV.		
prohibiciones del producto	Condiciones diferentes a las permitidas o reglamentarias.		
Referencial	Artículo 2.3.16. Elementos de conexión (conectores, terminales, empalmes y bornes para conductores eléctricos)- 2.3.16.2.2. Elementos de conexión aislados para uso en redes "tipo piercing"		

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
La autenticidad y alcance de este certificado pueden ser consultados en el correo electrónico certificados@cidet.org.co en la página http://190.248.138.6:9094/MCidetClientes/configuracion/busquedacertificados
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and follow-up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The authenticity and scope of this certificate can be consulted in the e-mail certificados@cidet.org.co in the page
http://190.248.138.6:9094/MCidetClientes/configuracion/busquedacertificados. This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. CP25_AA00336

Fecha de Certificación: 2025/09/30
Fecha de Vencimiento: 2030/09/29

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE INTERRUPTORES CONECTORES, BORNES, TERMINALES Y EMPALMES PARA CONDUCTORES DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS

REPORTE DE ENSAYOS	
OTORGAMIENTO	
Numero de reporte	**Laboratorio**
2311098-1/001	ITEN - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.
2106191-1/001-5	ITEN - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.
2106191-1/001-6	ITEN - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.
2503055-1/001-1	ITEN - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.
041-2025	INTELLI INDUSTRIA DE TERMINAIS ELETRICOS LTDA
7974.21EE_02	SCITEC SOLUÇÕES EM ENSAIOS DE MATERIAIS E PRODUTOS LTDA.

FABRICANTE	
Fábrica	**Dirección / País de Origen**
INTELLI INDUSTRIA DE TERMINAIS ELETRICOS LTDA	Av. Marginal, 680 - Centro, Orlândia - SP, 14620-000. Brasil

Atentamente,

Mauricio Rojas Herrera
Líder Certificación de Productos
CIDET

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
La autenticidad y alcance de este certificado pueden ser consultadas en el correo electrónico certificados@cidet.org.co en la página
http://190.248.138.6:9094/MiCidetClientes/configuracionbusquedacertificados
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and follow-up of the characteristics that gave origin to this certification.
The authenticity and scope of this certificate can be consulted at the e-mail certificados@cidet.org.co in the page
http://190.248.138.6:9094/MiCidetClientes/configuracionbusquedacertificados. This certificate only can be reproduced in its entirety.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca de Conformidad
Esquema 5

No. 08434

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CONECTORES, BORNES, TERMINALES Y EMPALMES PARA CONDUCTORES DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS	CONECTORES AISLADOS PARA USO EN REDES TIPO PIRCING	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 6 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado y fabricado por
Commercialized and fabricated by:

INTELLI INDUSTRIA DE TERMINAIS ELETRICOS LTDA

Av. Marginal, 680 - Centro, Orlândia - SP, 14620-000. Brasil

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

EN 50483-4:2009

Fecha de Certificación: 2025/09/30
Fecha de Vencimiento: 2028/09/29

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2026/09/29 y 2027/09/29

Mauricio Rojas Herrera
Líder Certificación de Productos
CIDET Product Certification Leader

Firmado digitalmente por HERNAN MAURICIO ROJAS HERRERA
Fecha: 2025.09.30 13:18:29 -05'00'

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados. Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and followup of the system characteristics that gave origin to this certification. The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage. This certificate only can be reproduced in its entirety.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 08434

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2025/09/30
FECHA DE VENCIMIENTO: 2028/09/29

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CONECTORES, BORNES, TERMINALES Y EMPALMES PARA CONDUCTORES DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS

Denominación	Conectores, bornes, terminales y empalmes para conductores de circuitos eléctricos.		
Familia	Conectores aislados para uso en redes tipo piercing.		
Categoría	Cuerpo de polímero con y sin estribo, contacto principal y derivación en cobre estañado		
Modelo	CDPRP-70-70-15	CDPRP-70-70-15-S	CDPRP-185-70-15-S
Sección transversal conductor mínimo principal	35 mm² (2 AWG)	35 mm² (2 AWG)	70 mm² (2/0 AWG)
Sección transversal máximo principal	70 mm² (2/0 AWG)	70 mm² (2/0 AWG)	185 mm² (350 MCM)
Sección transversal mínimo derivación	35 mm² (2 AWG)	35 mm² (2 AWG)	35 mm² (2 AWG)
Sección transversal máximo derivación	70 mm² (2/0 AWG)	70 mm² (2/0 AWG)	70 mm² (2/0 AWG)
Marca	INTELLI		
País de origen	Brasil		
usos permitidos	Redes aéreas de distribución hasta 15 kV.		
prohibiciones del producto	Condiciones diferentes a las permitidas o reglamentarias.		
Referencial	EN 50483-4:2009		

Denominación	Conectores, bornes, terminales y empalmes para conductores de circuitos eléctricos.		
Familia	Conectores aislados para uso en redes tipo piercing.		
Categoría	Cuerpo de polímero con y sin estribo, contacto principal y derivación en cobre estañado		
Modelo	CDPRP-185-185-15	CDPRPE-70-2-15	CDPRPE-185-2-15
Sección transversal conductor mínimo principal	50 mm² (1/0 AWG)	35 mm² (2 AWG)	50 mm² (1/0 AWG)
Sección transversal máximo principal	185 mm² (350 MCM)	70 mm² (2/0 AWG)	185 mm² (350 MCM)
Sección transversal mínimo derivación	50 mm² (1/0 AWG)	Estribo 35 mm² (2 AWG)	Estribo 35 mm² (2 AWG)
Sección transversal máximo derivación	185 mm² (350 MCM)	Estribo 35 mm² (2 AWG)	Estribo 35 mm² (2 AWG)
Marca	INTELLI		
País de origen	Brasil		
usos permitidos	Redes aéreas de distribución hasta 15 kV.		
prohibiciones del producto	Condiciones diferentes a las permitidas o reglamentarias.		
Referencial	EN 50483-4:2009		

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 08434

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2025/09/30
FECHA DE VENCIMIENTO: 2028/09/29

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CONECTORES, BORNES, TERMINALES Y EMPALMES PARA CONDUCTORES DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS

Denominación	Conectores, bornes, terminales y empalmes para conductores de circuitos eléctricos.		
Familia	Conectores aislados para uso en redes tipo paralelo		
Categoría	Cuerpo de polímero con y sin estribo, contacto principal y derivación en cobre estañado		
Modelo	CDPRPE-185-XX-15	CDPRPF-70-1X-15-AD	CDPRPE-185-1X-15/25-AD
Sección transversal conductor mínimo principal	50 mm² (1/0 AWG)	35 mm² (2 AWG)	50 mm² (1/0 AWG)
Sección transversal máximo principal	185 mm² (350 MCM)	70 mm² (2/0 AWG)	185 mm² (350 MCM)
Sección transversal mínimo derivación	Estribo 50 mm² (1/0 AWG)	Estribo 35 mm² (2 AWG)	Estribo 50 mm² (1/0 AWG)
Sección transversal máximo derivación	Estribo 50 mm² (1/0 AWG)	Estribo 35 mm² (2 AWG)	Estribo 50 mm² (1/0 AWG)
Marca	INTELLI		
País de origen	Brasil		
usos permitidos	Redes aéreas de distribución hasta 15 kV.		
prohibiciones del producto	Condiciones diferentes a las permitidas o reglamentarias		
Referencial	EN 50483-4:2009		

Denominación	Conectores, bornes, terminales y empalmes para conductores de circuitos eléctricos.		
Familia	Conectores aislados para uso en redes tipo paralelo		
Categoría	Cuerpo de polímero con y sin estribo, contacto principal y derivación en cobre estañado		
Modelo	CDP-6	CDP-70	CDP-150-16
Sección transversal conductor mínimo principal	10 mm² (8 AWG)	10 mm² (8 AWG)	10 mm² (8 AWG)
Sección transversal máximo principal	120 mm² (4/0 AWG)	95 mm² (3/0 AWG)	185 mm² (356.4 MCM)
Sección transversal mínimo derivación	1,5 mm² (16 AWG)	1,5 mm² (16 AWG)	1,5 mm² (16 AWG)
Sección transversal máximo derivación	6 mm² (10 AWG)	10 mm² (8 AWG)	10 mm² (8 AWG)
Marca	INTELLI		
País de origen	Brasil		
usos permitidos	Redes aéreas de distribución hasta 15 kV.		
prohibiciones del producto	Condiciones diferentes a las permitidas o reglamentarias.		
Referencial	EN 50483-4:2009		

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a este certificado.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

© CIDET [illegible] www.cidet.org.co/consulta-certificados [illegible]

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 08434

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2025/09/30
FECHA DE VENCIMIENTO: 2028/09/29

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CONECTORES, BORNES, TERMINALES Y EMPALMES PARA CONDUCTORES DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS

Denominación	Conectores, bornes, terminales y empalmes para conductores de circuitos eléctricos.		
Familia	Conectores aislados para uso en redes tipo piercing.		
Categoría	Cuerpo de polímero con y sin estribo, contacto principal y derivación en cobre estañado		
Modelo	CDP-16-120	CDP-150-35	CDP-120-120
Sección transversal conductor mínimo principal	16 mm² (6 AWG)	10 mm² (8 AWG)	25 mm² (4 AWG)
Sección transversal máximo principal	120 mm² (4/0 AWG)	150 mm² (300 MCM)	150 mm² (300 MCM)
Sección transversal mínimo derivación	16 mm² (6 AWG)	4 mm² (12 AWG)	25 mm² (4 AWG)
Sección transversal máximo derivación	120 mm² (4/0 AWG)	35 mm² (2 AWG)	150 mm² (300 MCM)
Marca	INTELLI		
País de origen	Brasil		
usos permitidos	Redes aéreas de distribución hasta 15 kV.		
prohibiciones del producto	Condiciones diferentes a las permitidas o reglamentarias.		
Referencial	EN 50483-4:2009		

Denominación	Conectores, bornes, terminales y empalmes para conductores de circuitos eléctricos.		
Familia	Conectores aislados para uso en redes tipo piercing.		
Categoría	Cuerpo de polímero con y sin estribo, contacto principal y derivación en cobre estañado		
Modelo	CDP-240-240	CDP-240-240S	CDP-70-35
Sección transversal conductor mínimo principal	70 mm² (2/0 AWG)	50 mm² (1/0 AWG)	25 mm² (4 AWG)
Sección transversal máximo principal	240 mm² (477 MCM)	240 mm² (477 MCM)	70 mm² (2/0 AWG)
Sección transversal mínimo derivación	70 mm² (2/0 AWG)	50 mm² (1/0 AWG)	10 mm² (8 AWG)
Sección transversal máximo derivación	240 mm² (477 MCM)	240 mm² (477 MCM)	35 mm² (2 AWG)
Marca	INTELLI		
País de origen	Brasil		
usos permitidos	Redes aéreas de distribución hasta 15 kV.		
prohibiciones del producto	Condiciones diferentes a las permitidas o reglamentarias.		
Referencial	EN 50483-4:2009		

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that have origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados website.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 08434

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2025/09/30
FECHA DE VENCIMIENTO: 2028/09/29

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CONECTORES, BORNES, TERMINALES Y EMPALMES PARA CONDUCTORES DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS

Denominación	Conectores, bornes, terminales y empalmes para conductores de circuitos eléctricos.
Familia	Conectores aislados para uso en redes tipo piercing.
Categoría	Cuerpo de polímero con y sin estribo, contacto principal y derivación en cobre estañado
Modelo	CDP-120-35
Sección transversal conductor mínimo principal	16 mm² (6 AWG)
Sección transversal máximo principal	150 mm² (300 MCM)
Sección transversal mínimo derivación	4 mm² (12 AWG)
Sección transversal máximo derivación	35 mm² (2 AWG)
Marca	INTELLI
País de origen	Brasil
usos permitidos	Redes aéreas de distribución hasta 15 kV.
prohibiciones del producto	Condiciones diferentes a las permitidas o reglamentarias.
Referencial	EN 50483-4:2009

Denominación	Conectores, bornes, terminales y empalmes para conductores de circuitos eléctricos.		
Familia	Conectores aislados para uso en redes tipo piercing.		
Categoría	Cuerpo de polímero con y sin estribo, contacto principal y derivación en cobre estañado		
Modelo	CDPN-70	CDPN-120-35	CDPN-120-120
Sección transversal conductor mínimo principal	35 mm² (2 AWG)	25 mm² (4 AWG)	25 mm² (4 AWG)
Sección transversal máximo principal	95 mm² (3/0 AWG)	120 mm² (4/0 AWG)	120 mm² (4/0 AWG)
Sección transversal mínimo derivación	1,5 mm² (16 AWG)	4 mm² (12 AWG)	16 mm² (6 AWG)
Sección transversal máximo derivación	10 mm² (8 AWG)	35 mm² (2 AWG)	120 mm² (4/0 AWG)
Marca	INTELLI		
País de origen	Brasil		
usos permitidos	Redes aéreas de distribución hasta 15 kV.		
prohibiciones del producto	Condiciones diferentes a las permitidas o reglamentarias.		
Referencial	EN 50483-4:2009		

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 08434

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2025/09/30
FECHA DE VENCIMIENTO: 2028/09/29

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CONECTORES, BORNES, TERMINALES Y EMPALMES PARA CONDUCTORES DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS

Fábrica	Planta
INTELLI INDUSTRIA DE TERMINAIS ELETRICOS LTDA	Av. Marginal, 680 - Centro, Orlândia - SP, 14620-000.Brasil

Atentamente,



Mauricio Rojas Herrera
Líder Certificación de Productos
CIDET Product Certification Leader

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and follows up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados website.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

CONDUCTORES ELECTRICOS

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 06275

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

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CONDUCTORES ELÉCTRICOS	**CABLES MULTICONDUCTORES DE COBRE MULTIFLEX**	**CALIBRES 18 AWG AL 1000 kcmil**

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

Comercializado y fabricado por
Commercialized and fabricated by:

CABLES DE ENERGÍA Y DE TELECOMUNICACIONES S.A.S

Calle 10 No. 38 - 43, Urbanización Industrial Acopi, Yumbo, Valle del Cauca, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

UL 1277/2018 Rev. 2022 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – **RETIE (Numeral 20.2)**

Fecha de Certificación: 2015/11/09
Fecha de Renovación: 2024/11/09
Fecha de Vencimiento: 2027/11/08

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2025/11/08 y 2026/11/08

JULIO ARMANDO BONILLA GUTIERREZ

Julio Bonilla Gutiérrez
Coordinador Operación Certificación de Productos
CIDET Product Certification Operations Coordinator

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados. Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification. The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage. This certificate only can be reproduced in its entirety.

Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06275

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/11/09
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/11/09
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/11/08

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Tipo	Cables multiconductores de cobre MULTIFLEX	
Referencias	Calibres 18 AWG al 1000 kcmil	
Marca	MULTIFLEX, CENTELSA y CENTELSA by NEXANS	
Tensión nominal	600 V	
Material del conductor	Cobre suave	
Aislamiento	PVC/Nylon (Tipo THWN)	PVC/Nylon (Tipo THWN-2, TFFN o MTW)
Temperatura de operación	75°C	90°C
Blindaje (opcional)	Cinta, hilos o malla de cobre	
Cubierta	PVC	
Autorización	Uso en Bandejas portacables (TC), Resistencia a la Intemperie (SR), Enterrado Directo (dir bur), Resistencia a la gasolina y al aceite (GR II) y Exposed Run (ER)	
Aplicación	Cables para distribución de energía eléctrica, Instalaciones industriales y comerciales y Sistemas de Iluminación, Instalación Expuesta, Bombas Sumergibles y Cableado de Maquinarias	
Referencial	UL 1277/2018 Rev. 2022 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.2)	

Fábrica	**Planta**
CABLES DE ENERGÍA Y DE TELECOMUNICACIONES S.A.S	YUMBO, COLOMBIA

Atentamente,

Julio Bonilla Gutiérrez
Coordinador Operación Certificación de Productos
CIDET Product Certification Operations Coordinator

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

Medellín: Carrera 46 No.86-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460

DRIVER

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 08018

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

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
DRIVERS	LED	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 3 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado por
Commercialized by:

INDUSTRIA ANDINA DE ILUMINACIÓN S.A.- INADISA

Calle 12 44-30 Barrio Puente Aranda, Bogotá D.C., Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

IEC 61347-1/2017, IEC 61347-2-13/2016, IEC 62384/2020 y la RESOLUCIÓN 18 0540 DE 2010 DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 396.1)

Fecha de Certificación: 2022/10/05
Fecha de Renovación: 2025/10/17
Fecha de Vencimiento: 2028/10/16

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2026/10/16 y 2027/10/16

Mauricio Rojas Herrera
Líder Certificación de Productos
CIDET Product Certification Leader

Firmado digitalmente por HERNAN MAURICIO ROJAS HERRERA
Fecha: 2025.10.17 11:41:13 -05'00'

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados. Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification. The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** website. This certificate only can be reproduced in its entirety

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 08018

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2022/10/05
FECHA DE RENOVACIÓN: 2025/10/17
FECHA DE VENCIMIENTO: 2028/10/16

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE DRIVERS

Tipo	Para LED			
Referencia	Potencia (W)	Tensión nominal (V)	Corriente (mA)	Rango de Operación Tensión de Línea
D1050AD035W07	35	120-277	600-1050	90-305
D1400AD050W07	50	120-277	800-1400	90-305
D1550AD050W07	50	120-277	750-1550	90-305
D1550AD075W07	75	120-277	750-1550	90-305
D1050AD075W07	75	120-277	500-1050	90-305
D1750AD100W07	100	120-277	950-1750	90-305
D1050AD100W07	100	120-277	500-1050	90-305
D1750AD150W07	150	120-277	1000-1750	90-305
D1050AD150W07	150	120-277	500-1050	90-305
D1750AD200W07	200	120-277	1000-1750	90-305
D1150AD200W07	200	120-277	500-1100	90-305
D1050AD240W07	240	120-277	500-1050	90-305
D0800APD025W07	25	120-277	450-800	90-305
D1050APD035W07	35	120-277	600-1050	90-305
D1400APD050W07	50	120-277	800-1400	90-305
D1550AD050W07II	50	120-277	750-1550	90-305
D1550AD075W07II	75	120-277	750-1550	90-305
D1050AD075W07II	75	120-277	500-1050	90-305
D1750AD100W07II	100	120-277	950-1750	90-305
D1050AD100W07II	100	120-277	500-1050	90-305
D1750AD150W07II	150	120-277	1000-1750	90-305
D1050AD150W07II	150	120-277	500-1050	90-305
D1750AD200W07II	200	120-277	1000-1750	90-305
D1150AD200W07II	200	120-277	500-1100	90-305
D1050AD240W07II	240	120-277	500-1050	90-305
D2100PD075W07	75	120-277	350-2100	90-305
D1050PD075W07	75	120-277	100-1050	90-305
D2680PD100W07	100	120-277	350-2680	90-305
D1050PD100W07	100	120-277	100-1050	90-305
D4200PD150W07	150	120-277	700-4200	90-305
D1050PD150W07	150	120-277	100-1050	90-305
D5600PD200W07	200	120-277	700-5600	90-305
D1050PD200W07	200	120-277	100-1050	90-305
D6700PD240W07	240	120-277	700-6700	90-305
D1050PD240W07	240	120-277	100-1050	90-305

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 08018

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2022/10/05
FECHA DE RENOVACIÓN: 2025/10/17
FECHA DE VENCIMIENTO: 2028/10/16

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE DRIVERS

Grado de protección Drivers	IP 66
Vida útil	100.000
Frecuencia	50-60 Hz
Aislamiento	Clase I y II
Factor de potencia	≥ 0.95
THDi	≤ 15%
Referencia!	IEC 61347-1/2017, IEC 61347-2-13/2016, IEC 62384/2020 y la RESOLUCIÓN 18 0540 DE 2010 DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 395.1))

Fábrica	Planta
SHENZHEN SOSEN ELECTRONICS CO., LTD.,	SHENZHEN, CHINA
INDUSTRIA ANDINA DE ILUMINACIÓN S.A. -INADISA	BOGOTÁ D.C, COLOMBIA

Atentamente,

Mauricio Rojas Herrera
Líder Certificación de Productos
CIDET Product Certification Leader

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las caracteristicas del sistema que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados. Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification. The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage. This certificate only can be reproduced in its entirety.

FOTOCELDAS

QCERT
ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN

No. de Certificado de producto
3561
Certificación tipo marca de conformidad **(Esquema 5 RETILAP:2024)**

El organismo de certificación QCERT otorga a **ILG CONSULTING S A S** con identificacion **901304152** el presente certificado de conformidad de producto, de acuerdo con la siguiente información:

Producto: Fotocontroles, fotoceldas

Descripción cualitativa del producto: Fotocontrol electrónico de 3 terminales

Referente reglamentario: Reglamento Técnico de Iluminación y alumbrado Público-RETILAP , Resolución 40150 de 2 de mayo de 2024 Numerales Libro 2 Título 2 Art. 2.2.1, 2.2.2 y 2.2.3-Título 10 Accesorios eléctricos y electrónicos,Art. 2.10.1 Requisitos generales de la categoría, Art. 2.10.2 Ensayos mínimos y Artículo 2.10.4 Fotocontroles y fotoceldas

La certificación otorgada está sujeta a los resultados de las evaluaciones de seguimiento anuales tal como se establece en el Reglamento RG-01

Anexo a este certificado se entrega un documento que contiene 4 páginas donde se describen las especificaciones técnicas de los productos certicados. Este certificado solo puede ser reproducido en su totalidad y la validez del mismo se puede consultar en www.qcert.com.co. Este certificado es para uso exclusivo del titular.

Fecha de otorgamiento: 2025-10-03
Fecha de vencimiento: 2030-10-02

Fechas límite de finalización de auditorías de seguimiento
Seguimiento 1: 2026-10-03
Seguimiento 2: 2028-06-03

Especialista de Certificación

ANEXO CERTIFICADO

No de certificado	3561	**Fecha de Emisión**	2025-10-03
Dirección	CL 77 B No 59 - 61 OF 1108	**Ciudad**	Barranquilla

Aspecto	Descripción
Producto	Fotocontroles, fotoceldas
Descripción cualitativa de producto	Fotocontrol electronico de 3 terminales
Documento normativo de apoyo	Resolución 40150 de 03 de mayo de 2024 del Ministerio de Minas y Energía de Colombia "Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público-RETILAP Libro 2 Titulo 2- Requisitos generales de los productos de iluminación y alumbrado público (Artículo 2.2.1 , 2.2.2) Título 10 Accesorios eléctricos y electrónicos Artículo 2.10.1 Requisitos generales de la categoría - Accesorios eléctricos y electrónicos Artículo 2.10.2 Ensayos mínimos requeridos de la categoría - Accesorios eléctricos y electrónicos Artículo 2.10.4 Fotocontroles y fotoceldas
Fabricante	ZHEJIANG LEAD TOP ELECTRICAL CO., LTD
Pais de origen	CHINA
Planta de fabricación (nombre y dirección)	NO. 16, FIRST YONGXING ROAD, WENZHOU, ZHEJIANG, CHINA
Marca	ILG Iluminacion y Energias.
Exclusiones (*)	La fotocelda FAIL OFF, no es permitida su utilización por el RETILAP y solo debe ser utilizada en aquellas aplicaciones donde el cliente final requiera que al dañarse la fotocelda la luminaria queda apagada certificación.
Usos	Para encendido y apagado de luminarias de alumbrado público
Tensión de alimentación (V) o rango de tensiones de operación	120-277V (Aplicable: 105-305V)
Potencia (W) o rango de potencias de operación	1000W Incandescente/1800VA Balasto electronico: 8A a 120V Balasto electronico: 5A a 208-277V
Tipo	Fotocontrol
IP	66
IK	08

ANEXO CERTIFICADO

No de certificado	3561	**Fecha de Emisión**	2025-10-03
Dirección	CL 77 B No 59 - 61 OF 1108	**Ciudad**	Barranquilla

Condicion de operación	Fail ON (NC)
Temperatura de operación	Desde -40°C hasta 70°C
Condicion de operación	Fail OFF (NO) ó Fail ON (NC)

REPORTES DE ENSAYO (Aplica para Reglamento tecnico)

CODIGO/IDENTIFICACIÓN	LABORATORIO
RP 30504I	QTEST

No de certificado	3561	**Fecha de Emisión**	3/10/2025
Dirección	CL 77 B No 59 - 61 OF 1108	**Ciudad**	Barranquilla

REFERENCIAS PARTICULARES

ITEM	REFERENCIA	DESCRIPCION	MARCA	FAMILIA/ CATEGORIA	SUBFAMILIA (Si aplica)	MODELO (si aplica)
1	ILG-1508	Fotocontrol electronico de 3 terminales	ILG iluminacion y Energias.	TÍTULO 10 – ACCESORIOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	Fotocontroles y fotoceldas	NA

Especialista de certificación

ANEXO CERTIFICADO

No de certificado	3561	**Fecha de Emisión**	2025-10-03
Dirección	CL 77 B No 59 - 61 OF 1108	**Ciudad**	Barranquilla

Aspecto	Descripción
Fabricante	ZHEJIANG LEAD TOP ELECTRICAL CO., LTD
Planta de fabricación	NO. 16, FIRST YONGXING ROAD, WENZHOU, ZHEJIANG, CHINA
Pais de origen	CHINA
Denominación por marca	ILG Iluminacion y Energias.
Numero de reportes de ensayo y fecha del reporte de la ultima evaluación.	RP 305041, fecha: 2025-10-2
Usos	Para encendido y apagado de luminarias de alumbrado público
Prohibiciones	La fotocelda FAIL OFF, no es permitida su utilización por el RETILAP y solo debe ser utilizada en aquellas aplicaciones donde el cliente final requiera que al dañarse la fotocelda la luminaria queda apagada certificación.

Especialista de certificación

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 01585

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

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
FOTOCONTROLES	VER ANEXO	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 3 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado y fabricado por
Commercialized and fabricated by:

INDUSTRIA ANDINA DE ILUMINACIÓN S.A. - INADISA

Calle 12 No. 44 - 30 Puente Aranda, Bogotá, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

ANSI C136.10/2023 y la RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – **RETILAP (Sección 370)**

Fecha de Certificación: 2004/12/09
Fecha de Renovación: 2024/08/27
Fecha de Vencimiento: 2027/08/26

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2025/08/26 y 2026/08/26

JULIO ARMANDO BONILLA GUTIÉRREZ

Julio Bonilla Gutiérrez
Coordinador Operación Certificación de Productos
CIDET Product Certification Operations Coordinator

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados. Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification. The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados web page. The certificate only can be reproduced in its entirety.

Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 01585

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2004/12/09
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/08/27
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/08/26

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE FOTOCONTROLES

Tipo	Electrónicos
Referencia	105-305V (series 3); 165-305V (series 2); 105-130V (series 1)
Modelos	"Standard life": 3NC16A, 3NC32A, 3FC32A1, 2NC32A "Long life": 3NC55A, 3NC51A
Características comunes	
Sensor	Fototransistor
Carga máxima	1000 W incandescente 1800 VA inductiva Factor de potencia ≥ 0.4, HID
Tipo de contacto	NC o NO según modelo
Modo de falla	Fail ON o Fail OFF según modelo
Rigidez dieléctrica	2.5 kV / 60s
MOV	180J a 690J según modelo
IP	54 , 65 o 66 según modelo
IK	08
Temperatura de servicio	-40 °C a 70 °C
Material de los contactos	Aleación Cu+Zn
Material de la cubierta	Polipropileno o ABS con protección contra radiación ultravioleta
Material de la base	ABS
Material de la junta	Espuma poliéster o PVC D30
Referencial	ANSI C136.10/2023 y la RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 370)

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 01585

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2004/12/09
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/08/27
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/08/26

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE FOTOCONTROLES

Tipo	Shorting Cap
Referencia	105-305V (series 3, Shorting Cap); 165-305V (series 2, Shorting Cap); 105-130V (series 1, Shorting Cap)
Modelos	3NC00A, 3NC01A
Características comunes	
Carga máxima	1000W incandescente 1800 VA inductiva factor de potencia ≥ 0.4, HID
Tipo de contacto	NC
Rigidez dieléctrica	2,5 kV / 60 s
MOV	0J a 680J según modelo
IP	54 , 65 o 66 según modelo
IK	08
Temperatura de servicio	-40 °C a 70 °C
Material de los contactos	Aleación Cu+Zn
Material de la cubierta	Polipropileno o ABS con protección contra radiación ultravioleta
Material de la base	ABS
Material de la junta	Espuma poliéster o PVC D30
Referencial	ANSI C136.10/2023 y la RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 370)

Nota: Este certificado se unifica con el 07078.

Fábrica	Planta
INDUSTRIA ANDINA DE ILUMINACIÓN S.A.- INADISA	Calle 12 No. 44 - 30 Puente Aranda, Bogotá, Colombia

Atentamente,

Julio Bonilla Gutiérrez
Coordinador Operación Certificación de Productos
CIDET Product Certification Operations Coordinator

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** web page.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

HERRAJES
COLLARINES

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
No. 2102

ESQUEMA 5

17065 CERTECNICA S.A.S.

Certifica que el producto:

HERRAJES DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN Y REDES DISTRIBUCIÓN

Referencias: Anexo 1 Referencias Certificadas

Fabricado y comercializado por:

INGENIERÍA EN GALVANIZADOS DE OCCIDENTE S.A.S.

NIT: 901.020.151 – 8

CALLE 3 TRANSVERSAL 4 – 222 LA DOLORES, PALMIRA, VALLE DEL CAUCA, COLOMBIA

Es conforme con los requisitos de:

RESOLUCIÓN 90708 DE AGOSTO 30 DE 2013. REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (RETIE), ARTÍCULO 20, REQUERIMIENTOS PARA LOS PRODUCTOS NUMERAL 20.20 HERRAJES DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN Y REDES DE DISTRIBUCIÓN BAJO LOS REQUISITOS APLICABLES DE LAS NORMAS NTC 2575:2012, NTC 2607:2019, NTC 2618:2021, NTC 2663:2017, NTC 2665:2019, NTC 2806:2015, NTC 2995:2019, NTC 2606:2011.

Nota:

1. El presente certificado cubre únicamente las referencias o unidades descritas en el anexo.
2. La vigencia y validez del presente certificado está sujeto a cumplimiento de los requisitos estipulado en el CER-DI-05 "Términos y Condiciones para certificación"
3. CERTECNICA S.A.S. realiza seguimiento para verificar la conformidad del producto de acuerdo con lo estipulado el CER-DI-05 "Términos y Condiciones para certificación
4. Las modificaciones al presente certificado que no sean aprobadas por 17065 CERTECNICA S.A.S, así como su utilización indebida, son inválidas y están sujetas a sanciones legales.
5. Este certificado de Producto no implica juicios sobre otros productos distintos a los mencionados en el listado de referencias certificadas, ni tampoco sobre otros productos que fabrique, comercialice, integre o importe el titular del certificado
6. Para verificar la validez y novedades del presente certificado puede consultar la página www.certecnica.com. Para los certificados del campo reglamentario también podrá verificar la validez a través del menú consulta pública en SICERCO
7. Este certificado tendrá validez siempre y cuando se encuentre firmado digitalmente y la identidad del firmante pueda ser validada
8. Este certificado reemplaza y anula en su totalidad al certificado 1525 en su versión 4.
9. Este certificado reemplaza y anula en su totalidad al certificado 2102 en su versión 0.
10. La norma NTC 2575:2012, NTC 2607:2019, NTC 2618:2021, NTC 2663:2017, NTC 2665:2019, NTC 2806:2015, NTC 2995:2019, NTC 2606:2011 evaluada no se encuentra cubierta por el alcance 21-CPR-002.
11. Los requisitos de producto certificados fueron ensayados bajo la norma NTC 2575:2012, NTC 2607:2019, NTC 2618:2021, NTC 2663:2017, NTC 2665:2019, NTC 2806:2015, NTC 2995:2019, NTC 2606:2011.

Fecha de aprobación:	7 de julio de 2025
Fecha de actualización:	9 de julio de 2025
Fecha del primer seguimiento:	Antes del 7 de julio de 2026
Fecha del segundo seguimiento:	Antes del 7 de julio de 2027
Fecha de vencimiento:	6 de julio de 2028

MORALES AVILA JORGE ALEJANDRO

Firmado digitalmente por MORALES AVILA JORGE ALEJANDRO
Fecha: 2025.07.10 15:21:19 -05'00'

JORGE ALEJANDRO MORALES AVILA
Gerente, CERTECNICA S.A.S
Calle 72a No 66-11, Bogotá D.C., Colombia

IAF ONAC ACREDITADO BASADO EN ISO/IEC 17065:2012 21-CPR-002 certecnica Más que certificaciones técnicas

ANEXO 1. REFERENCIAS CERTIFICADAS

ITEM	NOMBRE DEL PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	HERRAJES DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN Y REDES DE DISTRIBUCIÓN	Herraje que se utiliza para montar y/o fijar otros elementos a los postes. Abrazadera o collarín ciega: utilizadas para la sujeción de templetes en postes. Abrazadera o collarín doble: utilizadas para la sujeción de herrajes, templetes y otros elementos.	ABRAZADERA O COLLARÍN DOBLE, CIEGA, SENCILLA. Desde 100 mm hasta 350 mm
2		Herrajes que sirven para mantener o soportar la carga de apriete entre los pernos de máquina y los equipos en las estructuras de soporte e la red de distribución de energía eléctrica. Evita el aflojamiento o la pérdida de tensión entre las partes ensambladas.	ARANDELAS REDONDAS PLANAS, CUADRADAS PLANAS, CUADRADAS CURVAS.
3		Elemento de fijación roscado exteriormente en cualquiera de sus extremos o en ambos, o roscado en su longitud total	ESPARRAGOS Desde: 5/8"; 3/4"; 6"; hasta 24"
4		Elemento utilizado para proteger los cables tensionados contra el doblamiento excesivo.	GUARDACABOS PARA RETENCION CABLE DE ACERO: 1/2" 3/8" 5/16"
5		Herraje constituido por dos placas mordazas con dos ranuras paralelas a lo largo de la mayor dimensión, utilizadas para sujetar el cable del temple.	GRAPAS PRENSORAS DE TRES TORNILLOS tipo 1: Para diámetros de cable desde 6,35 mm hasta 9,53 mm
6			GRAPAS PRENSORAS DE TRES TORNILLOS tipo 2: Para diámetros de cable desde 9,53 mm hasta 16 mm
7		Elemento que soporta los aisladores tipo carrete en las redes de distribución.	PERCHA C-1A corta, un aislador
8			PERCHA MC-2A-100; Mediana, corta, dos aisladores, 100 mm entre conductores
9			PERCHA ML-2A-200; Mediana, larga, dos aisladores, 200 mm entre conductores

10			PERCHA MC-3A-100; Mediana, corta, tres aisladores, 100 mm entre conductores
11			PERCHA ML-3A-200; Mediana, larga, tres aisladores, 200 mm entre conductores
12			PERCHA MC-4A-100; Mediana, corta, cuatro aisladores, 100 mm entre conductores
13			PERCHA ML-4A-200; Mediana, larga, cuatro aisladores, 200 mm entre conductores
14			PERCHA MC-5A-100; Mediana, corta, cinco aisladores, 100 mm entre conductores
15			PERCHA ML-5A-200; Mediana, larga, cinco aisladores, 200 mm entre conductores
16		Eslabón en U-Grillete: Utilizado para la sujeción de soportes para luminarias	Grilletes o eslabones
17		Elemento alargado de sección circular, con rosca en un extremo y ojo en el otro.	VARILLA DE ANCLAJE ESTANDAR
18		Abrazadera o collarín tipo grillete: utilizada para la sujeción de soportes para luminarias.	ABRAZADERA TIPO GRILLETE, Desde: 100 mm Hasta 350 mm

****

MORALES AVILA JORGE ALEJANDRO

Firmado digitalmente por MORALES AVILA JORGE ALEJANDRO
Fecha: 2025.07.10 15:22:09 -05'00'

JORGE ALEJANDRO MORALES AVILA
Gerente, CERTECNICA S.A.S
Calle 72a No 66 -11, Bogotá D.C., Colombia