



## CIRCULAR 2018-003

Manizales, 05 de febrero de 2018

PARA: TODO EL PERSONAL

ASUNTO: Precio de Venta de Equipos, Materiales y Mano de Obra

Con el presente documento se fijan los precios para el cobro de suministro de materiales y equipos, prestación de servicios de mano de obra en general y otros cargos asociados al servicio de energía eléctrica.

Para la aplicación de la circular se deberán tener en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Cuando se realice una revisión de la instalación de la conexión y la misma haya sido realizada por iniciativa de CHEC, esta no será objeto de cobro de conformidad con lo indicado en la resolución Creg 225 de 1997.
2. En un servicio nuevo, se le debe cobrar al cliente el valor de la revisión de la instalación de la conexión /visita de puesta en servicio, más el valor de la instalación realizada (medidor, caja, acometida, puesta a tierra o sus combinaciones) de acuerdo a las tablas de mano de obra establecidas y el tipo de medida.
3. En la Tabla 1, el ítem *Conexión y/o ajuste de acometida en la red secundaria* se debe cobrar únicamente el valor de \$ 58.700, en los siguientes casos:
  - Cuando en el predio se encuentre la acometida instalada y solo se deba realizar la conexión a la red secundaria y no se realice ninguna otra actividad.
  - Cuando en la actividad de daños y reparaciones se encuentre desajustada la acometida y se deba realizar la actividad de ajuste o cambio del conector y no se realice ninguna otra actividad.

Para los demás casos donde se involucre el cambio y/o instalación de acometida solo se deben cobrar las diferentes combinaciones de actividades que se ejecuten en el predio:

- Cambio y/o instalación de medidor y acometida
  - Cambio y/o instalación de acometida y caja,
  - Cambio y/o instalación de acometida y puesta a tierra,
  - Cambio y/o instalación de medidor, caja y acometida,
  - Cambio y/o instalación de acometida, caja y puesta a tierra
  - Cambio y/o instalación de medidor, acometida y puesta a tierra
  - Cambio y/o instalación de medidor, acometida, caja y puesta a tierra.
4. En la tabla 1, el concepto de *conexión y desconexión de acometida provisional* sólo aplica su cobro en los siguientes casos:
    - Cuando se requieran hacer adecuaciones de redes y/o instalación de transformador para dar el servicio, independiente de los cobros que corresponda realizar por trabajos a terceros.
    - Cuando al calcular el valor del consumo estimado del servicio temporal, éste supera \$121.000 a pagar por el servicio.

En los demás casos solo se debe cobrar de acuerdo con el consumo calculado por aforo de manera anticipada a través de factura de venta del servicio temporal.

Para conexiones de provisionales de obra aplica cobrar la mano de obra de acuerdo al tipo de instalación que se realice (medidor, acometida, caja y /o sistema de puesta a tierra).

5. En la tabla 2 se encuentran los valores que se deben facturar por trabajos a clientes con medida indirecta o semidirecta, así como los valores calculados como costos eficientes del comercializador y operador de red de acuerdo a lo señalado en los artículos 34 y 48 de la resolución Creg 156 de 2011.
6. En la tabla 2, en el ítem *Revisión y/o adecuación del sistema de medida indirecta o semidirecta*, aplica cobrar cuando se ejecute una de las siguientes actividades:
  - Cambio y/o Instalación del equipo de medida
  - Cambio y/o Instalación de bloque de pruebas
  - Cambio y/o instalación de cableado de señales
  - Cambio y/o Instalación de CTs tipo ventana en gabinete o tipo exterior cerca a bornes de transformador
  - Cambio y/o Instalación de PTs

Los demás trabajos que se realicen en el sistema de medición, que impliquen mayor cantidad de actividades y recursos, el valor deberá calcularse a través de una cotización.

7. En la tabla 4 (daños y reparaciones), por cada actividad adicional realizada en la misma estructura o sitio de ejecución de los trabajos, se cobrará el 20% del valor estipulado para la actividad adicional en los casos que aplique de acuerdo a lo especificado en la tabla.

Es necesario tener en cuenta que la actividad que se cobrará a valor pleno es la de mayor valor, así pues, si en una estructura se va cambiar un pararrayo y un fusible, se debe cobrar valor pleno sobre el cambio del pararrayo \$ 157.700 y el 20% sobre el cambio del fusible (\$ 9.500), para un total de \$ 167.200 por la actividad realizada.

8. En la tabla 4 el cobro de *cambio de fusibles/portafusibles y/o pararrayos*, cuando sean activos de uso general con medida en el nivel de tensión 1 o baja tensión, no se cobran.
9. En la calibración, configuración y programación de medidores, cuando se trate de operadores de red o comercializadores diferentes a CHEC, o almacenes de venta de medidores, se cobrará el valor del servicio y se adicionará el impuesto del Valor Agregado IVA.
10. Para la calibración de medidores nuevos por lotes se aplicarán lo siguientes descuentos:
  - 100 a 999 medidores: 20% de descuento
  - 1000 a 2999 medidores: 30 % de descuento
  - 3000 a 4999 medidores: 40 % de descuento
  - Más de 5000 medidores: 48 % de descuento
11. La revisión de los transformadores a la que hace referencia la tabla 8, es un chequeo conforme a pruebas de norma, pero debe tenerse presente que el laboratorio de CHEC no es acreditado por la SIC, condición que debe expresársele al cliente antes de cancelar el servicio.
12. Para acreditar el requerimiento de planos para estudiantes de los cuales hace referencia la tabla 11, se deberá presentar con la solicitud, una comunicación escrita de la universidad firmada por el director de carrera o quien haga sus veces autorizando al estudiante para realizar la solicitud.
13. Los cobros relacionados en la tabla 15 aplican únicamente para clientes del programa de habilitación de vivienda integral y para la remodelación completa de instalaciones eléctricas internas de clientes de estratos 1, 2 y 3

14. Esta circular aplica a los trabajos menores mencionados en este documento. Para las obras requeridas no incluidas en este, el precio se determinará para cada proyecto de manera independiente, por parte de las áreas prestadoras del servicio.
15. El impuesto de valor agregado, IVA del 19% será facturado si la intervención se realiza en las instalaciones internas de los clientes, es decir en aquellos casos de infraestructura que no hacen parte del servicio público domiciliario de energía eléctrica.
16. La venta de los productos y servicios contenidos en esta circular estarán supeditados a la disponibilidad de inventarios y recursos de las áreas prestadoras, por tanto, previo a establecer compromisos con los clientes, se deberán realizar las consultas pertinentes.
17. Esta circular se revisará en razón de nuevos requerimientos comerciales de productos y servicios de nuestros clientes y/o en variaciones significativas en los precios de mercado de estos productos; las solicitudes de ajuste serán canalizadas por Nadia Milena Carvajal Lotero del Área Gestión Comercial.
18. Para materiales y/o mano de obra no contemplados en la presente circular, se debe realizar la solicitud del valor del elemento o actividad a Nadia Milena Carvajal Lotero del equipo del Area Gestión Comercial.
19. Para el concepto *sello para caja hermética*, no se debe cobrar cuando se estén ejecutando las siguientes actividades: revisión por PQR, revisión previa, reconexión.
20. De acuerdo al "PROCEDIMIENTO PARA ATENDER HECHOS CALAMITOSOS PR-AC-05-000-006", cuando se realice la suspensión y/o restablecimiento del servicio, los costos asociados de reconexión y/o reinstalación por mano de obra que no correspondan a las instalaciones internas del inmueble, no se cobrarán a los usuarios.
21. Esta circular deroga la circular 2017-005 del 26 de mayo del 2017



GONZALO JARAMILLO HOYOS  
Jefe de Área Gestión Comercial

Elaboró: Nadia Milena Carvajal Lotero, Equipo de trabajo Comercial TyD.

1. PRECIOS DE MANO DE OBRA

Tabla 1. Precios de mano de obra para actividades que se ejecuten en instalaciones con medida directa.

Código FU	Descripción	Valor total	IVA	TOTAL
60021	Ajuste conexiones en la bornera del medidor	34,700	0	34,700
60022	Ajuste de conexión de la puesta a tierra	34,700	0	34,700
201047	Apertura y cierre de sistema de medida	44,200	0	44,200
60149	Reemplazo de interruptores/tomas/plafones	34,706	6,594	41,300
60148	Inspección/reemplazo/ajuste/cambio/sustitución de totalizador, breaker, cuchilla o fusible	34,706	6,594	41,300
601417	Visita fallida	36,000	0	36,000
601412	Cambio líneas de carga	49,244	9,356	58,600
20109	Cambio y/o instalación de medidor	67,100	0	67,100
201019	Cambio y/o instalación de caja hermética	74,900	0	74,900
20107	Cambio y/o instalación de acometida	98,900	0	98,900
201018	Instalación de electrodo de puesta a tierra para medidores de energía	135,500	0	135,500
201011	Cambio y/o instalación de medidor y caja	83,400	0	83,400
201010	Cambio y/o instalación de medidor y acometida	135,900	0	135,900
201022	Cambio y/o instalación de medidor y puesta a tierra	155,400	0	155,400
20108	Cambio y/o instalación de acometida y caja	142,900	0	142,900
201023	Cambio y/o instalación de acometida y puesta a tierra	155,400	0	155,400
201035	Cambio y/o instalación de caja y puesta a tierra	155,400	0	155,400
201012	Cambio y/o instalación de medidor, caja y acometida	188,100	0	188,100
201045	Cambio y/o instalación de acometida, caja y puesta a tierra	155,400	0	155,400
201025	Cambio y/o instalación de medidor, caja y puesta a tierra	155,400	0	155,400
201045	Cambio y/o instalación de medidor, acometida y puesta a tierra	155,400	0	155,400
201026	Cambio y/o instalación de medidor, acometida, caja y puesta a tierra	155,400	0	155,400
201048	Conexión y/o ajuste de acometida en la red secundaria	58,700	0	58,700
201040	Conexión y desconexión acometida provisional	140,000	0	140,000
20291	Habilitación de vivienda	295,900	0	295,900
20021	Reinstalación del servicio	155,400	0	155,400
201050	Reinstalación del servicio - hechos calamitosos	0	0	0
20031	Revisión de la instalación / visita de puesta en servicio	41,800	0	41,800
20041	Reconexión del servicio	30,200	0	30,200
201051	Reconexión del servicio - Hechos calamitosos	0	0	0
Nuevo	Retiro de sistema de medida (retiros temporales y definitivos)	73,800	0	73,800

VoBo. Martin Alberto Aristizabal

VoBo. Liliana Moncada

VoBo. Juan Pablo Álzate

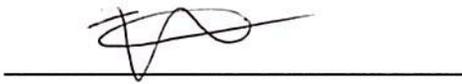
VoBo. Iván González

VoBo. Natalia Andrea Gallo

**Tabla 2. Precios de mano de obra para actividades que se ejecuten en instalaciones con medida indirecta o semidirecta.**

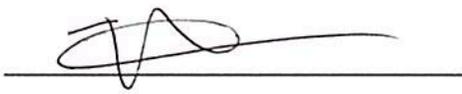
Descripción	Valor Urbano	Valor rural
Revisión y/o adecuación del sistema de medida indirecta o semidirecta (incluye cualquier actividad que se realice al sistema de medida.)*	\$ 177,800	\$ 294,700
Visita de puesta en servicio de conexión	\$ 240,600	\$ 336,400
Visita de revisión conjunta (cambio comercializador)	\$ 179,800	\$ 240,600
Suspensión	\$ 56,600	\$ 113,300
Reconexión	\$ 56,600	\$ 113,300

\***Sistema Medida:** compuesto por el equipo de medida, bloque de pruebas, cableado de señales, CTs tipo ventana en gabinete o tipo exterior cerca a bornes de transformador y PTs.

VoBo. Juan Pablo Alzate 

**Tabla 3. Precios de mano de obra para actividades que se ejecuten en clientes telemedidos.**

Descripción	Valor	Iva	Valor total
Bajar datos de medidor en sitio del cliente área urbana Manizales.	\$ 53,700	\$ 0	\$ 53,700
Bajar datos de medidor en sitio del cliente área rural de Manizales	\$ 80,400	\$ 0	\$ 80,400
Revisión de medida fallada en sitio del cliente área urbana Manizales.	\$ 190,200	\$ 0	\$ 190,200
Revisión de medida fallada en sitio del cliente fuera del área urbana Manizales.	\$ 254,400	\$ 0	\$ 254,400
Valor del retiro de la medida temporal (cobro por una sola vez)	\$ 273,300	\$ 0	\$ 273,300
Valor mes o fracción del mes de alquiler del MODEM + plan de datos	\$ 109,580	\$ 20,820	\$ 130,400
Valor mes o fracción del mes de alquiler Equipo de Medida Compacto ( Incluye Medidor, Modem, PT's, CT's)	\$ 973,361	\$ 184,939	\$ 1,158,300
Valor mes o fracción del mes de alquiler del medidores (cobro mensual por el tiempo que este instalada la medida temporal)	\$ 181,345	\$ 34,455	\$ 215,800
Valor mes o fracción del mes de alquiler del MEDIDOR + MODEM	\$ 211,597	\$ 40,203	\$ 251,800

VoBo. Juan Pablo Alzate 

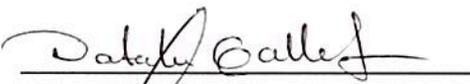
**Tabla 4. Precios por concepto de mano de obra para atención de daños y reparaciones menores redes aéreas, subterráneas y línea energizada.**

<b>ACTIVIDADES DE REPARACIONES EN REDES AÉREAS</b>	<b>1 elemento</b>	<b>2 elementos</b>	<b>3 elementos</b>	<b>20% del vir. Actividad</b>
Cambio de fusible primario	\$ 47,300	\$ 56,800	\$ 66,300	\$ 9,500
Cambio caja primaria	\$ 157,700	\$ 189,300	\$ 220,800	\$ 31,600
Cambio pararrayo	\$ 157,700	\$ 189,300	\$ 220,800	\$ 31,600
Reparación de línea primaria	\$ 236,500	\$ 283,800	\$ 331,100	N.A
Reparación línea secundaria	\$ 189,200	\$ 227,100	\$ 264,900	N.A
Ajuste de conexiones en transformador		\$ 189,200		N.A
Ajuste de acometida a red secundaria		\$ 53,700		\$ 10,800
Apertura y cierre de transformador y/o sección		\$ 82,100		N.A
<b>Valor hora grupo mantenimiento</b>		<b>\$ 157,700</b>		

<b>ACTIVIDADES DE REPARACIONES EN REDES SUBTERRANEAS</b>	<b>Valor total</b>
Reemplazo codo premoldeado	\$ 164,700
Reemplazo terminal tipo interior o exterior	\$ 164,700
Reemplazo empalme premoldeado desconectable	\$ 219,600
Reparación cable fallado	\$ 219,600
Reemplazo de afloramiento MT (trifásico)	\$ 1,434,900
Reemplazo de afloramiento MT (bifásico)	\$ 1,076,200
Reemplazo de afloramiento MT (monofásico)	\$ 717,500
<b>Valor hora grupo mantenimiento redes subterráneas</b>	<b>\$ 157,700</b>

<b>ACTIVIDADES DE REPARACIONES ATENDIDAS POR EL GRUPO DE LÍNEA ENERGIZADA</b>	<b>1 elemento</b>	<b>2 elementos</b>	<b>3 elementos</b>	<b>20% del vir. Actividad</b>
Apertura y cierre de arcos o puentes	\$ 176,400	\$ 211,700	\$ 254,100	N.A.
Cambio de aislador de pin o retención	\$ 176,400	\$ 211,700	\$ 254,100	\$ 35,300
Conexión de ramal a la red	\$ 200,900	\$ 241,100	\$ 289,400	N.A.
Conexión de transformador a la red	\$ 200,900	\$ 241,100	\$ 289,400	N.A.
Desconexión de ramal	\$ 249,800	\$ 299,800	\$ 359,800	N.A.
Desconexión de transformador	\$ 200,900	\$ 241,100	\$ 289,400	N.A.
Desmonte de poste de 10 ó 12 mt	\$ 347,800	\$ 417,400	\$ 500,900	N.A.
Desmonte de protectores de línea	\$ 102,900	\$ 123,500	\$ 148,200	N.A.
Desmonte de transformador	\$ 249,800	\$ 299,800	\$ 359,800	N.A.
Instalación ó cambio de caja primaria por unidad (retiro e instalación simultánea)	\$ 200,900	\$ 241,100	\$ 289,400	\$ 40,200

ACTIVIDADES DE REPARACIONES ATENDIDAS POR EL GRUPO DE LÍNEA ENERGIZADA	1 elemento	2 elementos	3 elementos	20% del vlr. Actividad
Instalación o cambio de pararrayos por unidad (retiro e instalación simultánea)	\$ 200,900	\$ 241,100	\$ 289,400	\$ 40,200
Instalación de transformador	\$ 249,800	\$ 299,800	\$ 359,800	N.A.
Instalada de equipo de varas (levantar líneas)	\$ 200,900	\$ 241,100	\$ 289,400	N.A.
Protección de líneas	\$ 102,900	\$ 123,500	\$ 148,200	N.A.
<b>Valor hora grupo línea energizada</b>	<b>\$ 245,000</b>			

VoBo. Natalia Andrea Gallo 

VoBo. Jhon Jairo Ceballos 

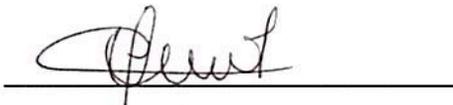
## 2. SERVICIOS DE CALIBRACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE MEDIDORES.

Tabla 5. Precios unitarios para el servicio de calibración de los medidores de energía para usuarios CHEC.

Calibración de Medidores	Medidores nuevos	Medidores usados
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	\$ 12,900	\$ 23,900
Calibración De Bifásicos Trifilares	\$ 21,900	\$ 34,500
Calibración De Trifásicos De Conexión Directa	\$ 32,300	\$ 44,700
Calibración De Trifásicos Multifuncionales Clase 1	\$ 117,600	\$ 117,600
Calibración De Trifásicos Multifuncionales Clase 0,5 S y 0,2 S	\$ 197,400	\$ 197,500

Tabla 6. Precios unitarios para el servicio de programación de medidores. ok

Descripción	Valor	Iva	Total
Configuración y Programación medidores usuario CHEC	\$ 134,400	\$ 0	\$ 134,400
Operadores de Red diferente a CHEC, otros comercializadores	\$ 134,370	\$ 25,530	\$ 159,900

VoBo. Johnny Corrales 

### 3. OTROS SERVICIOS

**Tabla 7. Precios unitarios para actividades relacionadas con la revisión de diseños y puesta en servicio de la conexión**

Descripción	Valor unitario
Visita de puesta en servicio para proyectos de N1 sin construcción de redes	\$ 94,400
Visita de puesta en servicio para proyectos con construcción de redes y/o instalación de transformador	\$ 194,000
Revisión de proyectos eléctricos (Estudio de conexión 20% de un SMLMV)	\$ 156,200

#### Alquiler de transformadores

Cuando un usuario requiera el alquiler de un transformador por mes o fracción del mismo, se debe utilizar la siguiente fórmula para el cálculo del valor a cobrar:

$$Valor = \left( \left( \frac{PCT}{TDA} \right) * PMR \right) * (1 + TIR)$$

Donde:

PCT: Costo comercial del transformador en pesos

TDA: Tiempo de depreciación por alquiler (5 años)

PMR: Porcentaje mensual a recuperar (20%)

TIR: Tasa interna de retorno (15%)

Adicional al valor del alquiler del transformador, se debe tener en cuenta el valor a cobrar por concepto del alquiler de la herrajería asociada al montaje del mismo, el cual tiene un costo de **\$46.300** (Iva Incluido) (Es importante tener en cuenta que en este valor no están contemplados conectores).

VoBo. **Natalia Andrea Gallo**



**Tabla 8. Precios por concepto de revisión de transformadores y elementos de protección.**

Revisión de transformadores	Valor unitario	Iva	Total
Revisión transformadores monofásicos y trifásicos desde 100 kVA hasta 300 kVA	\$ 189,412	\$ 35,988	\$ 225,400
Revisión transformadores monofásicos y trifásicos desde 400 kVA hasta 1200 kVA	\$ 270,588	\$ 51,412	\$ 322,000
Revisión transformadores monofásicos y trifásicos hasta 75 kVA	\$ 157,647	\$ 29,953	\$ 187,600
Protocolo para equipos dieléctricos (mangas, guantes, mantas, etc.) Cada uno en su clase	\$ 207,143	\$ 39,357	\$ 246,500

**Tabla 9. Precios por concepto de pruebas de mantenimiento predictivo en subestaciones.**

Descripción	Valor unitario	Iva	Total
Análisis físico - químico de aceite de transformadores	\$ 613,866	\$ 116,634	\$ 730,500
Prueba termográfica de infraestructura eléctrica	\$ 1,018,403	\$ 193,497	\$ 1,211,900

**VoBo. Jhonny Corrales**

**Tabla 10. Precios por concepto de alquiler de vehículos.**

Descripción	Valor unitario	Iva	Total
Alquiler carro canasta 1 hora	\$ 163,782	\$ 31,118	\$ 194,900
Alquiler brazo hidráulico 1 hora	\$ 163,782	\$ 31,118	\$ 194,900
Alquiler Tracto mula Cama Baja-Cama media 1 hora. (No incluye carro guía)	\$ 216,471	\$ 41,129	\$ 257,600

**VoBo. Juan Manuel Sanz**

**Tabla 11. Precios por concepto de impresión de planos y planos digitalizados.**

Descripción	Valor unitario	Iva	Total
Ploteo de planos del spard (1 plancha)	\$ 153,109	\$ 29,091	\$ 182,200
Contenido de apoyos primarios por unidad	\$ 5,462	\$ 1,038	\$ 6,500
Contenido de apoyos secundarios por unidad	\$ 1,597	\$ 303	\$ 1,900
Contenido de red primaria o secundaria por kilómetro	\$ 30,504	\$ 5,796	\$ 36,300
Contenido de transformadores de distribución	\$ 15,798	\$ 3,002	\$ 18,800
Venta de planos a estudiantes	\$ 23,445	\$ 4,455	\$ 27,900

**VoBo. Juan Carlos Álvarez**

#### 4. PRECIOS DE MATERIALES

Tabla 12. Precios de materiales suministrados a usuarios en desarrollo de las actividades realizadas en la infraestructura de su propiedad

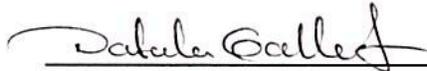
Código JDE	Descripción	Valor Unitario	IVA	Valor Total
5284	ABRAZADERA DE 3/4" VENTA	\$ 650	\$ 0	\$ 650
5352	AISLADOR SUSPENSION 6" VENTA	\$ 14,800	\$ 0	\$ 14,800
200981	CORTACIRCUITO 100A 15KV	\$ 134,750	\$ 0	\$ 134,750
7680	CORTACIRCUITO 200 AMP.15 KV.	\$ 150,500	\$ 0	\$ 150,500
210881	DPS POLIMERICO 12KV 10KA OXIDO DE ZINC	\$ 78,850	\$ 0	\$ 78,850
7215	FUSIBLE RESORTE 100 AMP TIPO T	\$ 6,750	\$ 0	\$ 6,750
7677	FUSIBLE RESORTE 5 AMP. TIPO H	\$ 2,050	\$ 0	\$ 2,050
7678	FUSIBLE RESORTE 80 AMP. TIPO T	\$ 6,650	\$ 0	\$ 6,650
214441	PORTAFUSIBLE 100A 15KV	\$ 75,600	\$ 0	\$ 75,600
5498	BREAKER 2P ENCHUFABLE 60 <sup>a</sup>	\$ 27,227	\$ 5,173	\$ 32,400
210954	INT TERMOMAG ENCHU 2X40A 10KA	\$ 26,471	\$ 5,029	\$ 31,500
7858	BREAKER 1P RIEL DIN 10A	\$ 9,286	\$ 1,764	\$ 11,050
210947	INT TERMOMAG ENCHU 1X20A 10KA	\$ 8,319	\$ 1,581	\$ 9,900
210948	INT TERMOMAG ENCHU 1X30A 10KA	\$ 8,277	\$ 1,573	\$ 9,850
210949	INT TERMOMAG ENCHU 1X40A 10KA	\$ 7,101	\$ 1,349	\$ 8,450
210950	INT TERMOMAG ENCHU 1X50A 10KA	\$ 9,874	\$ 1,876	\$ 11,750
7434	BREAKER 1P ENCHUFABLE 60 <sup>a</sup>	\$ 7,857	\$ 1,493	\$ 9,350
7217	INTERRUPTOR SENCILLO INCRUSTAR	\$ 2,899	\$ 551	\$ 3,450
211673	TABLERO DE DISTRIBUCION 4 CIRCUITOS 120-240V 75 <sup>a</sup>	\$ 18,824	\$ 3,576	\$ 22,400
7787	PLAFON - PORTALAMPARAS. VENTA	\$ 1,345	\$ 255	\$ 1,600
5499	TOMACORRIENTE DOBLE INCRUSTAR	\$ 2,815	\$ 535	\$ 3,350
200316	ALAMBRE CU 8AWG	\$ 2,550	\$ 0	\$ 2,550
7423	ALAMBRE Cu AISLADO 10AWG	\$ 1,150	\$ 0	\$ 1,150
200314	ALAMBRE CU 12AWG	\$ 750	\$ 0	\$ 750
200410	CABLE CU 1X8+1X8AWG	\$ 5,600	\$ 0	\$ 5,600
200411	CABLE CU 2X8+1X8AWG	\$ 8,750	\$ 0	\$ 8,750
200412	CABLE CU 3X8+1X8AWG	\$ 7,350	\$ 0	\$ 7,350
200413	CABLE CU 2X6+1X6AWG	\$ 12,000	\$ 0	\$ 12,000
200415	CABLE CU 2X4+1X4AWG	\$ 19,700	\$ 0	\$ 19,700
200414	CABLE CU 3X6+1X6AWG	\$ 18,950	\$ 0	\$ 18,950
200416	CABLE CU 3X4+1X4AWG	\$ 31,400	\$ 0	\$ 31,400
200527	CABLE ACERO 1/4"	\$ 1,150	\$ 0	\$ 1,150
200529	CABLE ACERO 3/8"	\$ 2,500	\$ 0	\$ 2,500
200472	CABLE ACSR 2AWG	\$ 1,250	\$ 0	\$ 1,250

Código JDE	Descripción	Valor Unitario	IVA	Valor Total
200473	CABLE ACSR 1/0AWG	\$ 2,550	\$ 0	\$ 2,550
200417	CABLE CU 4AWG	\$ 5,600	\$ 0	\$ 5,600
200369	CABLE CU 1/0AWG	\$ 14,750	\$ 0	\$ 14,750
5326	CABLE Cu AISLADO 2AWG	\$ 8,150	\$ 0	\$ 8,150
200367	CABLE CU 4AWG	\$ 4,650	\$ 0	\$ 4,650
200366	CABLE CU 6AWG	\$ 3,250	\$ 0	\$ 3,250
200500	CABLE AAC 2X1/0 + AAAC 1X123.3	\$ 8,850	\$ 0	\$ 8,850
200499	CABLE AAC 2X2 + AAAC 1X77.4	\$ 5,750	\$ 0	\$ 5,750
200438	CABLE CU 4X12AWG	\$ 6,200	\$ 0	\$ 6,200
200440	CABLE CU 7X12AWG	\$ 10,200	\$ 0	\$ 10,200
200433	CABLE CU 7X14AWG	\$ 8,300	\$ 0	\$ 8,300
4848	CAJA HERME.1F 2F T.ALTA.P.BAJA	\$ 15,966	\$ 3,034	\$ 19,000
211827	CAJA HERMETICA POLI MEDIDOR MONOFASICO 120V SIN CORTE	\$ 23,824	\$ 4,526	\$ 28,350
211830	CAJA HERMETICA POLI MEDIDOR TRIFASICO 120/208V SIN CORTE	\$ 57,983	\$ 11,017	\$ 69,000
4850	CAJA HERME.3F METALICA	\$ 40,546	\$ 7,704	\$ 48,250
8732	CAJA METALICA CON PROTECCION	\$ 126,723	\$ 24,077	\$ 150,800
5413	CONECT.COMPRESION DBH-8 VENTA	\$ 1,800	\$ 0	\$ 1,800
5421	CONECTOR TGC 5/8" 10-8 AWG VENTA	\$ 8,700	\$ 0	\$ 8,700
7425	CONECT.CUÑA TIPO B. VENTA	\$ 1,950	\$ 0	\$ 1,950
7726	CONECT.CUÑA TIPO C. VENTA	\$ 2,000	\$ 0	\$ 2,000
5415	PIERCING PEQUEÑO 4-4/0 A 16-8	\$ 5,400	\$ 0	\$ 5,400
5414	PIERCING MEDIANO 4-4/0 A 12-2	\$ 5,450	\$ 0	\$ 5,450
212940	CONECTOR PER AIS 4-2/0	\$ 7,600	\$ 0	\$ 7,600
200092	MEDIDOR 120V 5(100)A 1F2H	\$ 42,353	\$ 8,047	\$ 50,400
5362	MEDIDOR 1F 2H 120 V. ELECT.MEC	\$ 27,563	\$ 5,237	\$ 32,800
200095	MEDIDOR 120V 5(100)A 1F2H (medida en el neutro).	\$ 48,992	\$ 9,308	\$ 58,300
200101	MEDIDOR 120/208V 5(100)A 2F3H	\$ 76,849	\$ 14,601	\$ 91,450
200093	MEDIDOR 240V 5(60)A 1F3H	\$ 62,017	\$ 11,783	\$ 73,800
7684	MEDIDOR TND 120/240 ELECT.MEC.	\$ 40,630	\$ 7,720	\$ 48,350
200100	MEDIDOR 120/208V 5(100)A 3F4H	\$ 270,000	\$ 51,300	\$ 321,300
211357	VARILLA PUESTA A TIERRA ACERO	\$ 23,750	\$ 0	\$ 23,750
7244	SELLO PARA CAJA HERMETICA	\$ 450	\$ 0	\$ 450
211502	TORNILLO SEGURIDAD BRONCE 10MMX44.7MM	\$ 5,336	\$ 1,014	\$ 6,350
5439	POSTE CONCRETO 15M 1050KGF	\$ 1,548,550	\$ 0	\$ 1,548,550
211381	ESPIGO 5/8" X 7 1/2"	\$ 5,400	\$ 0	\$ 5,400
210537	CAPACETE ACERO EMT 3/4"	\$ 1,550	\$ 0	\$ 1,550
210530	TUBERIA CONDUIT IMC 1/2"	\$ 6,000	\$ 0	\$ 6,000

PE

Código JDE	Descripción	Valor Unitario	IVA	Valor Total
210522	TUBERIA CONDUIT IMC 3/4"	\$ 10,100	\$ 0	\$ 10,100
210528	TUBERIA CONDUIT EMT 1/2"	\$ 2,550	\$ 0	\$ 2,550
5290	TUERCA +B22 CONTRATUERCA 1/2" IMC	\$ 400	\$ 0	\$ 400
210541	ADAPTADOR TERMINAL EMT 1/2"	\$ 500	\$ 0	\$ 500
7213	BORNERA DE CONEXIÓN Y PRUEBA	\$ 170,294	\$ 32,356	\$ 202,650
213145	TC 100/5A CL0.5 2.5VA	\$ 38,866	\$ 7,384	\$ 46,250
8558	CT_150/5 AMP.T.VENTANA 600 V.	\$ 46,345	\$ 8,805	\$ 55,150
7989	CT_200/5 AMP.T.VENTANA 600 V.	\$ 40,924	\$ 7,776	\$ 48,700
213184	TC 300/5A CL0.5 2.5VA	\$ 22,647	\$ 4,303	\$ 26,950
213201	TC 400/5A CL0.5 5VA	\$ 49,370	\$ 9,380	\$ 58,750
213211	TC 500/5A CL0.5S 5VA	\$ 39,034	\$ 7,416	\$ 46,450
140454	ELEMENTOS DE FIJACIÓN	\$ 6,500	\$ 0	\$ 6,500

VoBo. **Natalia Andrea Gallo**



**5. PROGRAMA DE SUSTITUCIÓN INMEDIATA DE MEDIDOR (Aplica para medidor monofásico bifilar o monofásico trifilar neutro directo y para medidores neutro directo no adecuados a la red.).**

**Tabla 13. Programa de sustitución para medidor monofásico bifilar o monofásico trifilar (neutro directo):** Cuando se trate del programa de sustitución inmediata de medidores, es decir, cambio de medidor monofásico usado por uno nuevo, se procederá así:

Si realizada la revisión de un medidor monofásico, se determina que este debe ser retirado para ser revisado en el laboratorio de calibración, se le dará la opción al cliente del remplazo por un medidor monofásico nuevo, en este caso el medidor retirado será recibido en parte de pago.

El personal al efectuar el cambio deberá verificar si tiene caja hermética y el estado de la acometida, dando al cliente una de las siguientes posibilidades, contempladas en las tablas 13.1, 13.2, 13.3. y 13.4

**Tabla 13.1. Sustitución Inmediata de Medidor**

Cambio contador monofásico electrónico bifilar. Cod. 200092	Valor	Iva	Valor Total
Mano de Obra Cambio de Contador Monofásico Electrónico Bifilar	\$ 67,100	\$ 0	\$ 67,100
Valor Medidor Electrónico Monofásico 2 Hilos (Cod. 200092)	\$ 42,353	\$ 8,047	\$ 50,400
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	\$ 12,900	\$ 0	\$ 12,900
Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor	\$ 61,000	\$ 0	\$ 61,000
<b>Valor total a facturar</b>			<b>\$ 69,400</b>

<b>Cambio contador monofásico electrónico trifilar. Cod. 200093</b>	<b>Valor</b>	<b>Iva</b>	<b>Valor Total</b>
Mano de Obra Cambio de Contador Monofásico Trifilar Electrónico	\$ 67,100	\$ 0	\$ 67,100
Valor Medidor Electrónico Monofásico 3 Hilos (Cod. 200093)	\$ 62,017	\$ 11,783	\$ 73,800
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	\$ 12,900	\$ 0	\$ 12,900
<i>Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor</i>	\$ 61,000	\$ 0	\$ 61,000
<b>Valor total a facturar</b>			<b>\$ 92,800</b>

<b>Cambio contador electromecánico bifilar. Cod. 5362</b>	<b>Valor</b>	<b>Iva</b>	<b>Valor Total</b>
Mano de Obra Cambio de Contador Monofásico Bifilar Electromecánico	\$ 67,100	\$ 0	\$ 67,100
Valor Medidor Electromecánico Monofásico 2 Hilos (Cod. 5362)	\$ 27,563	\$ 5,237	\$ 32,800
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	\$ 12,900	\$ 0	\$ 12,900
<i>Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor</i>	\$ 61,000	\$ 0	\$ 61,000
<b>Valor total a facturar</b>			<b>\$ 51,800</b>

<b>Cambio contador electromecánico trifilar. Cod. 7684</b>	<b>Valor</b>	<b>Iva</b>	<b>Valor Total</b>
Mano de Obra Cambio de Contador Monofásico Trifilar Electromecánico	\$ 67,100	\$ 0	\$ 67,100
Valor Medidor Electromecánico Monofásico 3 Hilos (Cod. 7684)	\$ 40,630	\$ 7,720	\$ 48,350
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	\$ 12,900	\$ 0	\$ 12,900
<i>Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor</i>	\$ 61,000	\$ 0	\$ 61,000
<b>Valor total a facturar</b>			<b>\$ 67,350</b>

**Tabla 13.2. Sustitución inmediata medidor y caja**

<b>Cambio contador monofásico electrónico bifilar. Cod. 200092 + caja cód. 211827</b>	<b>Valor</b>	<b>Iva</b>	<b>Valor Total</b>
Mano de obra cambio de contador monofásico bifilar electrónico e instalación caja	\$ 83,400	\$ 0	\$ 83,400
Valor Medidor Electrónico Monofásico 2 Hilos (Cod. 200092)	\$ 42,353	\$ 8,047	\$ 50,400
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	\$ 12,900	\$ 0	\$ 12,900
Valor caja para medidor Monofasico (Cod.211827)	\$ 23,824	\$ 4,526	\$ 28,350
<i>Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor</i>	\$ 61,000	\$ 0	\$ 61,000
<b>Valor total a facturar</b>			<b>\$ 114,050</b>

<b>Cambio contador monofásico electrónico trifilar. Cod. 200093 + caja cód. 211827</b>	<b>Valor</b>	<b>Iva</b>	<b>Valor Total</b>
Mano de obra cambio de contador monofásico trifilar electrónico e instalación caja	\$ 83,400	\$ 0	\$ 83,400
Valor Medidor Electrónico Monofásico 3 Hilos (Cod. 200093)	\$ 62,017	\$ 11,783	\$ 73,800
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	\$ 12,900	\$ 0	\$ 12,900
Valor caja para medidor Monofasico (Cod.211827)	\$ 23,824	\$ 4,526	\$ 28,350
<i>Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor</i>	\$ 61,000	\$ 0	\$ 61,000
<b>Valor total a facturar</b>			<b>\$ 137,450</b>

<b>Cambio contador electromecánico bifilar. Cod. 5362 + caja cód. 211827</b>	<b>Valor</b>	<b>Iva</b>	<b>Valor Total</b>
Mano de obra cambio de contador monofásico bifilar electromecánico e instalación caja	\$ 83,400	\$ 0	\$ 83,400
Valor Medidor Electromecánico Monofásico 2 Hilos (Cod. 5362)	\$ 27,563	\$ 5,237	\$ 32,800
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	\$ 12,900	\$ 0	\$ 12,900
Valor caja para medidor Monofasico (Cod.211827)	\$ 23,824	\$ 4,526	\$ 28,350
<i>Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor</i>	\$ 61,000	\$ 0	\$ 61,000
<b>Valor total a facturar</b>			<b>\$ 96,450</b>

<b>Cambio contador electromecánico trifilar. Cod. 7684 + caja cód. 211827</b>	<b>Valor</b>	<b>Iva</b>	<b>Valor Total</b>
Mano de obra cambio de contador monofásico trifilar electromecánico e instalación caja	\$ 83,400	\$ 0	\$ 83,400
Valor Medidor Electromecánico Monofásico 3 Hilos (Cod. 7684)	\$ 40,630	\$ 7,720	\$ 48,350
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	\$ 12,900	\$ 0	\$ 12,900
Valor caja para medidor Monofasico (Cod.211827)	\$ 23,824	\$ 4,526	\$ 28,350
<i>Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor</i>	\$ 61,000	\$ 0	\$ 61,000
<b>Valor total a facturar</b>			<b>\$ 112,000</b>

**Tabla 13.3. Sustitución inmediata medidor y acometida**

<b>Cambio contador monofásico electrónico bifilar. Cod. 200092 y acometida 1x8+8</b>	<b>Valor</b>	<b>Iva</b>	<b>Valor Total</b>
Mano de obra cambio de contador monofásico electrónico bifilar y acometida	\$ 135,900	\$ 0	\$ 135,900
Valor Medidor Electrónico Monofásico 2 Hilos (Cod. 200092)	\$ 42,353	\$ 8,047	\$ 50,400
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	\$ 12,900	\$ 0	\$ 12,900
Valor Acometida x ML (cable concéntrico 1x8+8) (Cod. 200410)	\$ 5,600	\$ 0	(Nº de ML) x 5600
<i>Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor</i>	\$ 61,000	\$ 0	\$ 61,000
<b>Valor total a facturar</b>			<b>138200 + Valor Acometida x ML</b>

<b>Cambio contador monofásico electrónico trifilar. Cod. 200093 y acometida 2x8+8</b>	<b>Valor</b>	<b>Iva</b>	<b>Valor Total</b>
Mano de obra cambio de contador monofásico electrónico trifilar y acometida	\$ 135,900	\$ 0	\$ 135,900
Valor Medidor Electrónico Monofásico 3 Hilos (Cod. 200093)	\$ 62,017	\$ 11,783	\$ 73,800
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	\$ 12,900	\$ 0	\$ 12,900
Valor Acometida x ML (cable concéntrico 2x8+8) (Cod. 200411)	\$ 8,750	\$ 0	(Nº de ML) x 8750
<i>Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor</i>	\$ 61,000	\$ 0	\$ 61,000
<b>Valor total a facturar</b>			<b>161600 + Valor Acometida x ML</b>

<b>Cambio contador monofásico electromecánico bifilar. Cod. 200093 y acometida 1x8+8</b>	<b>Valor</b>	<b>Iva</b>	<b>Valor Total</b>
Mano de obra cambio de contador monofásico electromecánico bifilar y acometida	\$ 135,900	\$ 0	\$ 135,900
Valor Medidor Electromecánico Monofásico 2 Hilos (Cod. 5362)	\$ 27,563	\$ 5,237	\$ 32,800
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	\$ 12,900	\$ 0	\$ 12,900
Valor Acometida x ML (cable concéntrico 1x8+8) (Cod. 200410)	\$ 5,600	\$ 0	(Nº de ML) x 5600
<i>Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor</i>	\$ 61,000	\$ 0	\$ 61,000
<b>Valor total a facturar</b>			<b>120600 + Valor Acometida x ML</b>

<b>Cambio contador monofásico electromecánico trifilar. Cod. 7684 y acometida 2x8+8</b>	<b>Valor</b>	<b>Iva</b>	<b>Valor Total</b>
Mano de obra cambio de contador monofásico electromecánico trifilar y acometida	\$ 135,900	\$ 0	\$ 135,900
Valor Medidor Electromecánico Monofásico 3 Hilos (Cod. 7684)	\$ 40,630	\$ 7,720	\$ 48,350
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	\$ 12,900	\$ 0	\$ 12,900
Valor Acometida x ML (cable concéntrico 2x8+8) (Cod. 200411)	\$ 8,750	\$ 0	(Nº de ML) x 8750
<i>Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor</i>	\$ 61,000	\$ 0	\$ 61,000
<b>Valor total a facturar</b>			<b>136150 + Valor Acometida x ML</b>

**Tabla 13.4. Sustitución Inmediata medidor, acometida y caja**

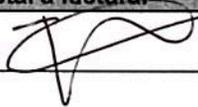
<b>Cambio contador monofásico electrónico bifilar. Cod. 200092, acometida 1x8+8 y caja</b>	<b>Valor</b>	<b>Iva</b>	<b>Valor Total</b>
Mano de obra cambio de contador monofásico electrónico bifilar, acometida y caja	\$ 188,100	\$ 0	\$ 188,100
Valor Medidor Electrónico Monofásico 2 Hilos (Cod.200092)	\$ 42,353	\$ 8,047	\$ 50,400
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	\$ 12,900	\$ 0	\$ 12,900
Valor caja para medidor Monofasico (211827)	\$ 23,824	\$ 4,526	\$ 28,350
Valor Acometida x ML (cable concéntrico 1x8+8) (Cod. 200410)	\$ 5,600	\$ 0	(Nº de ML) x 5600
<i>Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor</i>	\$ 61,000	\$ 0	\$ 61,000
<b>Valor total a facturar</b>			<b>218750 + Valor Acometida x ML</b>

<b>Cambio contador monofásico electrónico trifilar. Cod. 200093, acometida 2x8+8 y caja</b>	<b>Valor</b>	<b>Iva</b>	<b>Valor Total</b>
Mano de obra cambio de contador monofásico electrónico trifilar, acometida y caja	\$ 188,100	\$ 0	\$ 188,100
Valor Medidor Electrónico Monofásico 3 Hilos (Cod. 200093)	\$ 62,017	\$ 11,783	\$ 73,800
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	\$ 12,900	\$ 0	\$ 12,900
Valor caja para medidor Monofasico (Cod.211827)	\$ 23,824	\$ 4,526	\$ 28,350
Valor Acometida x ML (cable concéntrico 2x8+8) (Cod. 200411)	\$ 8,750	\$ 0	(Nº de ML) x 8750
<i>Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor</i>	\$ 61,000	\$ 0	\$ 61,000
<b>Valor total a facturar</b>			<b>242150 + Valor Acometida x ML</b>

<b>Cambio contador monofásico electromecánico bifilar. Cod. 5362, acometida 1x8+8 y caja</b>	<b>Valor</b>	<b>Iva</b>	<b>Valor Total</b>
Mano de obra cambio de contador monofásico electromecánico bifilar, acometida y caja	\$ 188,100	\$ 0	\$ 188,100
Valor Medidor Electromecánico Monofásico 2 Hilos (Cod. 5362)	\$ 27,563	\$ 5,237	\$ 32,800
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	\$ 12,900	\$ 0	\$ 12,900
Valor caja para medidor Monofasico (Cod.211827)	\$ 23,824	\$ 4,526	\$ 28,350
Valor Acometida x ML (cable concéntrico 1x8+8) (Cod. 200410)	\$ 5,600	\$ 0	(N° de ML) x 5600
Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor	\$ 61,000	\$ 0	\$ 61,000
<b>Valor total a facturar</b>			<b>201150 + Valor Acometida x ML</b>

<b>Cambio contador monofásico electromecánico trifilar. Cod. 7684, acometida 1x8+8 y caja</b>	<b>Valor</b>	<b>Iva</b>	<b>Valor Total</b>
Mano de obra cambio de contador monofásico electromecánico trifilar, acometida y caja	\$ 188,100	\$ 0	\$ 188,100
Valor Medidor Electromecánico Monofásico 3 Hilos (Cod. 7684)	\$ 40,630	\$ 7,720	\$ 48,350
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	\$ 12,900	\$ 0	\$ 12,900
Valor caja para medidor Monofasico (Cod.211827)	\$ 23,824	\$ 4,526	\$ 28,350
Valor Acometida x ML (cable concéntrico 2x8+8) (Cod. 200411)	\$ 8,750	\$ 0	(N° de ML) x 8750
Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor	\$ 61,000	\$ 0	\$ 61,000
<b>Valor total a facturar</b>			<b>216700 + Valor Acometida x ML</b>

VoBo. Juan Pablo Alzate



**Tabla 14. Programa de cambio de medidor no adecuado a la RED (Medidores Trifilares Neutro Directo instalados en Redes Trifásicas):**

**Con el fin de corregir un error de la empresa al haber recibido este tipo de instalaciones sin cumplir los requisitos técnicos:** Cuando se trate del programa de sustitución inmediata de medidor monofásico no adecuado a la RED por uno nuevo, se procederá así:

Si realizada la revisión de un medidor monofásico Trifilar Neutro Directo se verifica que la red secundaria está alimentada por un transformador trifásico, se determina que este medidor no es adecuado a la red, por lo que éste debe ser retirado para ser revisado en el laboratorio de calibración y se le dará la opción al cliente del remplazo por un medidor Trifilar Neutro Incorporado electrónico nuevo, en este caso el medidor retirado será recibido en parte de pago.

**Nota:** Esto solo aplica para medidores instalados antes del septiembre de 2008 y/o autorizados por el equipo de pérdidas.

El personal al efectuar el cambio deberá verificar los materiales que se deben utilizar, allí se podrá disponer de los siguientes materiales sobre los cuales aplicará un descuento del 100%:

CONCEPTOS - DESCUENTO EN PROGRAMA NEUTRO INCORPORADO.					
CODIGO JDE	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL	DESCUENTO
200101	Medidor 2F 3H - 2X120/208 V. Electrónico TNI	\$ 76,849	\$ 14,601	\$ 91,450	-91,450
211830	Caja 3F Hermet.Policarbonato	\$ 57,983	\$ 11,017	\$ 69,000	-69,000
	Calibración Cont. Bifásico PNI	\$ 21,900	\$ 0	\$ 21,900	-21,900
	Mano de obra PNI	\$ 67,100	\$ 0	\$ 67,100	-67,100

VoBo. Juan Pablo Alzate

## 6. INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS.

Tabla 15. Precios de suministro y mano de obra para las actividades de instalaciones eléctricas internas que se ejecutan dentro del programa de habilitación de vivienda integral y remodelación de instalaciones eléctricas internas clientes estratos 1, 2 y 3

Código FU	DESCRIPCION	Valor unidad	Iva	Total
23091	Suministro e instalación de breaker	\$ 25,882	\$ 4,918	\$ 30,800
23092	Suministro e instalación expuesta de cable flexible 2*10 NM	\$ 10,504	\$ 1,996	\$ 12,500
23093	Suministro e instalación expuesta de cable flexible 2*12 NM	\$ 9,664	\$ 1,836	\$ 11,500
23094	Suministro e instalación expuesta de caja plástica 2*4, incluyendo los elementos de sujeción.	\$ 5,210	\$ 990	\$ 6,200
23095	Suministro e instalación expuesta de caja plástica octogonal, incluyendo los elementos de sujeción.	\$ 6,639	\$ 1,261	\$ 7,900
23096	Suministro e instalación expuesta de tomacorriente doble, incluyendo los elementos de sujeción.	\$ 12,941	\$ 2,459	\$ 15,400
23097	Suministro e instalación expuesta de portalámpara de loza, incluyendo los elementos de sujeción.	\$ 5,462	\$ 1,038	\$ 6,500
23098	Suministro e instalación expuesta de Interruptor manual, incluyendo los elementos de sujeción.	\$ 10,924	\$ 2,076	\$ 13,000
23099	Suministro e instalación expuesta de cable flexible 3*8 NM	\$ 22,185	\$ 4,215	\$ 26,400
230910	Instalación de aparato (cajas, suiches o tomas)	\$ 2,437	\$ 463	\$ 2,900
230911	Retiro de aparato (cajas, suiches o tomas).	\$ 2,437	\$ 463	\$ 2,900
230912	Retiro de alambre	\$ 756	\$ 144	\$ 900
230913	Suministro e instalación de alambre # 10 THW.	\$ 3,866	\$ 734	\$ 4,600
230914	Suministro e instalación de alambre # 12 THW.	\$ 2,605	\$ 495	\$ 3,100
230915	Suministro e instalación expuesta de tomacorriente GFCI, incluyendo los elementos de sujeción.	\$ 100,588	\$ 19,112	\$ 119,700
230916	Suministro e instalación expuesta de cable flexible 3*10 NM	\$ 12,353	\$ 2,347	\$ 14,700
230917	Suministro e instalación expuesta de cable flexible 3*12 NM	\$ 9,664	\$ 1,836	\$ 11,500

Código FU	DESCRIPCION	Valor unidad	Iva	Total
230918	Suministro e instalación de tablero de distribución de 2 circuitos	\$ 56,134	\$ 10,666	\$ 66,800
230919	Suministro e instalación de tablero de distribución de 4 circuitos	\$ 65,966	\$ 12,534	\$ 78,500
230920	Instalación de cable por tubería	\$ 1,597	\$ 303	\$ 1,900
230921	Mano de obra remodelaciones de instalaciones internas	\$ 46,387	\$ 8,813	\$ 55,200
230922	Declaración de cumplimiento RETIE para instalaciones internas que se encuentren ejecutadas por terceros.	\$ 141,429	\$ 26,871	\$ 168,300

VoBo. Natalia Andrea Gallo

