

## CIRCULAR 2016-004

Manizales, 11 de febrero de 2016

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, 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. El concepto de conexión y desconexión de acometida provisional sólo aplica su cobro en los siguientes casos:
  - Si el servicio provisional va a estar instalado por más de 30 días y requiere instalación de medida para controlar el consumo facturado (cuando se va a grabar cuenta en SIEC de servicio provisional para facturación del consumo)
  - Cuando se requieran hacer adecuaciones de redes y/o instalación de transformador para dar el servicio.
  - Cuando al calcular el valor del consumo estimado del servicio provisional, éste supera \$110.000 a pagar por el usuario.

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

4. 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

5. En las tabla 4 y 5 de la presente circular, a los ítems marcados con (\*\*) 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.

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 (\$ 99.700) y el 20% sobre el cambio del fusible (\$ 5.000), para un total de \$ 104.700 por la actividad realizada.

6. En la calibración de medidores y servicios asociados con el equipo de medida 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.

7. Para la calibración de medidores nuevos por lotes se aplicaran 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

8. La revisión de los transformadores a la que hace referencia la tabla 9, 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.

9. Para acreditar el requerimiento de planos para estudiantes de los cuales hace referencia la tabla 12, 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.

10. Los cobros relacionados en la tabla 14 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 y 2.

11. 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.

12. El Iva del 16% será facturado únicamente si la intervención se realiza en las instalaciones internas de los clientes, es decir en aquellos casos de infraestructura que no hace parte del servicio público domiciliario de energía eléctrica.

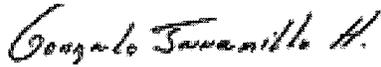
13. La venta de los productos y servicios contenidos en esta circular estarán supeditados a la disponibilidad de inventarios y recursos de las áreas prestadoras, por tanto previo a establecer

compromisos con los clientes, se deberán realizar las consultas pertinentes.

14. 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 el Profesional 1 del equipo de trabajo Atención Técnica de Clientes.

15. Para materiales y/o manos de obra no contemplados en la presente circular se debe realizar la solicitud del valor del elemento o actividad al Profesional 1 del equipo de trabajo Atención Técnica de Clientes.

16. Esta circular deroga la circular 2015-002 del 4 de febrero del 2015



GONZALO JARAMILLO HOYOS  
Jefe De Area 1 Gestion Comercial

Elaboró: Natalia Andrea Gallo Lopez, Profesional 1 Equipo Atencion Tecnica De Clientes  
Mjaramo

## 1. PRECIOS DE MANO DE OBRA

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

Descripción	Valor Unitario	IVA	Total
Ajuste conexiones en la bornera del medidor	\$ 25.700	\$ -	\$ 25.700
Ajuste de conexión de la puesta a tierra	\$ 25.700	\$ -	\$ 25.700
Apertura y cierre de sistema de medida	\$ 35.800	\$ -	\$ 35.800
Reemplazo de interruptores/tomas/plafones	\$ 25.690	\$ 4.110	\$ 29.800
Inspección/remplazo/ajuste/cambio/sustitución de totalizador, breaker, cuchilla o fusible	\$ 25.690	\$ 4.110	\$ 29.800
Visita fallida	\$ 10.800	\$ -	\$ 10.800
Cambio líneas de carga	\$ 36.379	\$ 5.821	\$ 42.200
Cambio y/o instalación de medidor	\$ 71.400	\$ -	\$ 71.400
Cambio y/o instalación de caja hermética	\$ 70.500	\$ -	\$ 70.500
Cambio y/o instalación y/o reparación de acometida	\$ 90.800	\$ -	\$ 90.800
Instalación de electrodo de puesta a tierra para medidores de energía	\$ 93.300	\$ -	\$ 93.300
Cambio y/o instalación de medidor y caja	\$ 74.300	\$ -	\$ 74.300
Cambio y/o instalación de medidor y acometida	\$ 85.700	\$ -	\$ 85.700
Cambio y/o instalación de medidor y puesta a tierra	\$ 94.900	\$ -	\$ 94.900
Cambio y/o instalación de acometida y caja	\$ 90.800	\$ -	\$ 90.800
Cambio y/o instalación de acometida y puesta a tierra	\$ 109.200	\$ -	\$ 109.200
Cambio y/o instalación de caja y puesta a tierra	\$ 109.200	\$ -	\$ 109.200
Cambio y/o instalación de medidor, caja y acometida	\$ 124.300	\$ -	\$ 124.300
Cambio y/o instalación de acometida, caja y puesta a tierra	\$ 124.300	\$ -	\$ 124.300
Cambio y/o instalación de medidor, caja y puesta a tierra	\$ 124.300	\$ -	\$ 124.300
Cambio y/o instalación de medidor, acometida y puesta a tierra	\$ 124.300	\$ -	\$ 124.300
Cambio y/o instalación de medidor, acometida, caja y puesta a tierra	\$ 196.400	\$ -	\$ 196.400
Conexión y/o ajuste de acometida en la red secundaria	\$ 45.400	\$ -	\$ 45.400
Conexión y desconexión acometida provisional	\$ 102.800	\$ -	\$ 102.800
Habilitación de vivienda	\$ 243.700	\$ -	\$ 243.700
Reinstalación del servicio	\$ 196.400	\$ -	\$ 196.400
Revisión de la instalación de la conexión	\$ 40.500	\$ -	\$ 40.500
Reconexión del servicio	\$ 27.563	\$ -	\$ 27.563

VoBo. Martin Alberto Aristizabal

VoBo. Juan Pablo Alzate

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 de la instalación de la conexión de la medida indirecta o semidirecta	\$ 60.300	\$ 95.700
Cambio y/o Instalación del equipo de medida indirecta o semidirecta	\$ 102.900	\$ 145.400
Cambio y/o Instalación de bloque de pruebas y cableado de señales con CTs tipo ventana en gabinete para medida semidirecta	\$ 25.700	\$ 33.900
Cambio y/o Instalación de bloque de pruebas y cableado de señales con CTs tipo exterior cerca a bornes de transformador para medida semidirecta	\$ 60.600	\$ 68.800
Cambio y/o Instalación de CTs tipo ventana en gabinete para medida semidirecta	\$ 25.700	\$ 33.900
Cambio y/o Instalación de CTs tipo exterior cerca a bornes de transformador en caja de policarbonato para medida semidirecta	\$ 43.200	\$ 51.400
Cambio y/o Instalación de cableado de señales en transformadores de tensión y corriente e Instalación de bloque de pruebas para medida indirecta	\$ 78.100	\$ 86.300
Revisión primaria	\$ 152.900	\$ 203.800
Visita de puesta en servicio de conexión	\$ 218.500	\$ 305.600
Visita de revisión conjunta	\$ 172.700	\$ 231.100
Suspensión	\$ 69.300	\$ 86.900
Reconexión	\$ 69.300	\$ 86.900

VoBo. Juan Pablo Alzate



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

Descripción	Valor unitario	IVA	Valor total
Bajar datos de medidor en sitio del cliente área urbana Manizales	\$ 48.700	\$ 0	\$ 48.700
Bajar datos de medidor en sitio del cliente área rural de Manizales	\$ 73.000	\$ 0	\$ 73.000
Revisión de medida fallada en sitio del cliente área urbana Manizales.	\$ 172.700	\$ 0	\$ 172.700
Revisión de medida fallada en sitio del cliente fuera del área urbana Manizales.	\$ 231.100	\$ 0	\$ 231.100
Valor del retiro de la medida temporal (cobro por una sola vez)	\$ 248.300	\$ 0	\$ 248.300
Valor mes o fracción del mes de alquiler del MODEM + plan de datos	\$ 99.500	\$ 0	\$ 99.500
Valor mes o fracción del mes de alquiler del medidores (cobro mensual por el tiempo que este instalada la medida temporal)	\$ 164.655	\$ 26.345	\$ 191.000
Valor mes o fracción del mes de alquiler del MEDIDOR + MODEM	\$ 192.155	\$ 30.745	\$ 222.900
Instalación o retiro de TC, TP	\$ 716.838	\$ 0	\$ 716.838
Verificación del estado funcional del sistema de medición y levantar información para la hoja de vida	\$ 768.041	\$ 0	\$ 768.041
Envío consumos diarios de fronteras comerciales de EPM (Por frontera)	\$ 5.000	\$ 0	\$ 5.000

Descripción	Valor unitario	IVA	Valor total
Envío del consolidado del consumo de energía mensual para fronteras comerciales de EPM (Por frontera)	\$ 10.000	\$ 0	\$ 10.000
Gestión telefónica de eventos en la teled medida de los clientes de EPM en el OR CHEC (Por frontera)	\$ 30.000	\$ 0	\$ 30.000
Verificación remota del estado funcional del sistema de medida	\$ 150.000	\$ 0	\$ 150.000

VoBo. Juan Pablo Alzate

VoBo. Huberto Ruiz

Tabla 4. Precios por concepto de mano de obra en reparaciones menores

**Urbano**

Descripción	Valor Unitario	20% del Valor
Apertura y cierre de transformador y/o sección (**)	\$ 66.000	\$ 13.200
Cambio caja primaria (**)	\$ 99.700	\$ 19.940
Cambio de fusible/portafusible (**)	\$ 25.000	\$ 5.000
Cambio pararrayo (**)	\$ 99.700	\$ 19.940
Reparación línea primaria	\$ 82.900	- N.A -
Reparación y/o instalación línea secundaria	\$ 80.400	- N.A -
Revisión transformador particular	\$ 82.900	- N.A -

**Rural**

Descripción	Valor Unitario	20% del Valor
Apertura y cierre de transformador y/o sección (**)	\$ 82.900	\$ 16.580
Cambio caja primaria (**)	\$ 132.700	\$ 26.540
Cambio de fusible/portafusible (**)	\$ 41.100	\$ 8.220
Cambio pararrayo (**)	\$ 132.700	\$ 26.540
Reparación línea primaria	\$ 107.000	- N.A -
Reparación y/o instalación línea secundaria	\$ 107.000	- N.A -
Revisión transformador particular	\$ 104.600	- N.A -

VoBo. Natalia Andrea Gallo

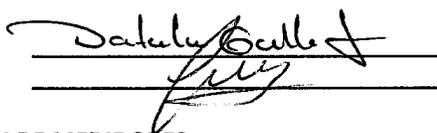
VoBo. Jhon Jairo Ceballos

Tabla 5. Precios por concepto de mano de obra en redes energizadas

Descripción	Valor Unitario	20% del Valor
Cambio de aislador de pin o retención (**)	\$ 150.100	\$ 30.020
Instalación o cambio de caja primaria por unidad (retiro e instalación simultánea) (**)	\$ 170.900	\$ 34.180
Instalación o cambio de pararrayos por unidad (retiro e instalación simultánea) (**)	\$ 170.900	\$ 34.180
Revisión de pararrayo (unidad) (**)	\$ 108.400	\$ 21.680
Revisión de caja primaria (unidad) (**)	\$ 108.400	\$ 21.680
Apertura y cierre de arcos o puentes	\$ 150.100	- N.A -
Conexión de ramal monofásico o bifásico a la red	\$ 170.900	- N.A -
Conexión de ramal trifásico a la red	\$ 170.900	- N.A -
Conexión de transformador a la red (bifásico o monofásico)	\$ 212.600	- N.A -
Conexión de transformador trifásico a la red	\$ 212.600	- N.A -
Desconexión de ramal	\$ 170.900	- N.A -
Desconexión transformador (bifásico o monofásico)	\$ 170.900	- N.A -
Desconexión de transformador trifásico a la red	\$ 212.600	- N.A -
Desmonte de transformador	\$ 170.900	- N.A -
Desmonte de poste de 10 ó 12 mt	\$ 295.900	- N.A -
Desmonte de protectores de línea	\$ 87.600	- N.A -
Instalación de cruceta primaria en retención o terminal	\$ 254.300	- N.A -
Instalación de cruceta primaria pin sencillo	\$ 170.900	- N.A -
Instalación de poste de 10 ó 12 mt	\$ 295.900	- N.A -
Instalación de templete primario	\$ 87.600	- N.A -
Instalación de transformador	\$ 170.900	- N.A -
Instalada de equipo de varas (levantar líneas)	\$ 170.900	- N.A -
Protección de líneas	\$ 87.600	- N.A -
Retiro de crucetas	\$ 170.900	- N.A -
Retiro de templete primario	\$ 87.600	- N.A -

VoBo. Natalia Andrea Gallo

VoBo. Jhon Jairo Ceballos



## 2. SERVICIOS DE CALIBRACIÓN DE MEDIDORES

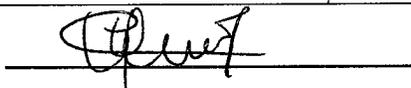
Tabla 6. Precios unitarios para el servicio de calibración de los medidores de energía para usuarios CHEC.

Calibración de Medidores	Medidores nuevos	Medidores usados
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	\$ 12.500	\$ 23.200
Calibración De Bifásicos Trifilares	\$ 21.200	\$ 33.400
Calibración De Trifásicos De Conexión Directa	\$ 31.300	\$ 43.200
Calibración De Trifásicos Multifuncionales Clase 1	\$ 113.700	\$ 113.700
Calibración De Trifásicos Multifuncionales Clase 0,5 S y 0,2 S	\$ 190.800	\$ 190.800

**Tabla 7. Precios unitarios para el servicio de programación de medidores**

Descripción	Valor	Iva	Total
Programación medidores usuario CHEC	\$ 122.000	\$ 0	\$ 122.000
Operadores de Red diferente a CHEC, otros comercializadores	\$ 122.000	\$ 19.520	\$ 141.520

VoBo. Jhonny Corrales



### 3. OTROS SERVICIOS

**Tabla 8. Precios unitarios para actividades relacionadas con la aprobación diseños y puesta en servicio de la conexión**

Descripción	Valor unitario
Revisión primaria urbana	\$ 152.900
Revisión primaria rural	\$ 203.800
Estudio de conexión (revisión de planos) 20 % de smlmv	\$ 137.900

#### 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

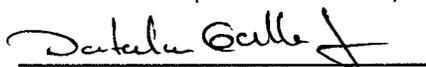
TDA: Tiempo de depreciación por alquiler (5 años)

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 herramienta asociada al montaje del mismo, el cual tiene un costo de **\$44.300** (es importante tener en cuenta que en este valor no están contemplados conectores).

VoBo. Natalia Andrea Gallo



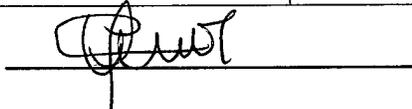
**Tabla 9. Precios por concepto de revisión de transformadores y elementos de protección**

Revisión de transformadores	Valor unitario	IVA	Total
Revisión transformadores monofásicos y trifásicos desde 100 kVA hasta 300 kVA	\$ 171.983	\$ 27.517	\$ 199.500
Revisión transformadores monofásicos y trifásicos desde 400 kVA hasta 1200 kVA	\$ 245.776	\$ 39.324	\$ 285.100
Revisión transformadores monofásicos y trifásicos hasta 75 kVA	\$ 143.190	\$ 22.910	\$ 166.100
Protocolo para equipos dieléctricos (mangas, guantes, mantas, etc.) Cada uno en su clase	\$ 188.103	\$ 30.097	\$ 218.200

**Tabla 10. Precios por concepto de pruebas de mantenimiento predictivo en subestaciones**

Descripción	Valor unitario	IVA	Total
Análisis físico - químico de aceite de transformadores	\$ 549.828	\$ 87.972	\$ 637.800
Prueba termográfica de infraestructura eléctrica	\$ 912.241	\$ 145.959	\$ 1.058.200

VoBo. Jhonny Corrales



**Tabla 11. Precios por concepto de alquiler de vehículos**

Descripción	Valor unitario	IVA	Total
Alquiler carro canasta 1 hora	\$ 148.707	\$ 23.793	\$ 172.500
Alquiler brazo hidráulico 1 hora	\$ 148.707	\$ 23.793	\$ 172.500
Alquiler Tracto mula Cama Baja-Cama media 1 hora. (No incluye carro guía)	\$ 196.638	\$ 31.462	\$ 228.100

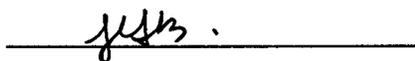
VoBo. Juan Manuel Sanz



**Tabla 12. Precios por concepto de impresión de planos y planos digitalizados**

Descripción	Valor unitario	IVA	Total
Ploteo de planos del spard (1 plancha)	\$ 139.052	\$ 22.248	\$ 161.300
Contenido de apoyos primarios por unidad	\$ 4.914	\$ 786	\$ 5.700
Contenido de apoyos secundarios por unidad	\$ 1.379	\$ 221	\$ 1.600
Contenido de red primaria o secundaria por kilómetro	\$ 27.672	\$ 4.428	\$ 32.100
Contenido de transformadores de distribución	\$ 14.310	\$ 2.290	\$ 16.600
Venta de planos a estudiantes	\$ 21.293	\$ 3.407	\$ 24.700

VoBo. Juan Carlos Alvarez



#### 4. PRECIOS DE MATERIALES

**Tabla 13. Precios de materiales suministrados a usuarios en desarrollo de las actividades realizadas en la infraestructura de su propiedad**

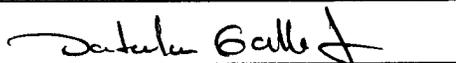
Código OW	Descripción	Valor Unitario	IVA	Valor Total
5284	ABRAZADERA GALVANIZADA DE 3/4"	\$ 200	\$ 0	\$ 200
5351	AISLADOR PIN 7.1/2" - 15 KV	\$ 13.500	\$ 0	\$ 13.500
5352	AISLADOR SUSPENSION 6" VENTA	\$ 14.750	\$ 0	\$ 14.750
5350	AISLADOR YOYO 3" VENTA	\$ 1.750	\$ 0	\$ 1.750
5403	CORTACIRCUITOS 100 A - 15 Kv	\$ 90.000	\$ 0	\$ 90.000
7680	CORTACIRCUITOS 200 A - 15 Kv	\$ 150.300	\$ 0	\$ 150.300
5429	PARARRAYOS OXIDO DE ZINC	\$ 227.450	\$ 0	\$ 227.450

Código OW	Descripción	Valor Unitario	IVA	Valor Total
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
8364	PORTAFUSIBLE 100 AMP. 15 KV.	\$ 33.500	\$ 0	\$ 33.500
5498	BREAKERS BIP. 2X60 AMP. VENTA	\$ 27.198	\$ 4.352	\$ 31.550
7427	BREAKERS BIP. 2X40 AMP. VENTA	\$ 32.198	\$ 5.152	\$ 37.350
7858	BREAKERS MONOP. 10 AMP. VENTA	\$ 9.267	\$ 1.483	\$ 10.750
5494	BREAKERS MONOP. 15 AMP. SENCIL	\$ 12.543	\$ 2.007	\$ 14.550
5495	BREAKERS MONOP. 20 AMP. VENTA	\$ 5.388	\$ 862	\$ 6.250
7431	BREAKERS MONOP. 30 AMP. VENTA	\$ 8.276	\$ 1.324	\$ 9.600
7219	BREAKERS MONOP. 40 AMP. VENTA	\$ 8.664	\$ 1.386	\$ 10.050
7433	BREAKERS MONOP. 50 AMP. VENTA	\$ 7.931	\$ 1.269	\$ 9.200
7434	BREAKERS MONOP. 60 AMP. VENTA	\$ 7.845	\$ 1.255	\$ 9.100
7217	INTERRUPTOR SENCILLO INCRUSTAR	\$ 2.888	\$ 462	\$ 3.350
4803	TABLERO BREAKERS 4 CIRCUITOS	\$ 18.966	\$ 3.034	\$ 22.000
7787	PLAFON - PORTALAMPARAS. VENTA	\$ 1.293	\$ 207	\$ 1.500
5499	TOMACORRIENTE DOBLE VENTA	\$ 3.707	\$ 593	\$ 4.300
5321	ALAMBRE CU. AISLADO 8 AWG THW	\$ 2.600	\$ 0	\$ 2.600
7423	ALAMBRE CU. AISLADO 10 AWG	\$ 950	\$ 0	\$ 950
5322	ALAMBRE CU. AISLADO 12 AWG THW	\$ 850	\$ 0	\$ 850
5341	CABLE CU. CONCENTRICO 1X8+8	\$ 4.900	\$ 0	\$ 4.900
5342	CABLE CU. CONCENTRICO 2X8+8	\$ 8.750	\$ 0	\$ 8.750
5343	CABLE CU. CONCENTRICO 3X8+8	\$ 8.200	\$ 0	\$ 8.200
5338	CABLE CU. CONCENTRICO 2X6+6	\$ 13.100	\$ 0	\$ 13.100
8192	CABLE CU. CONCENTRICO 2X4+4	\$ 21.600	\$ 0	\$ 21.600
5337	CABLE CU. CONCENTRICO 3X6+6	\$ 18.950	\$ 0	\$ 18.950
5336	CABLE CU. CONCENTRICO 3X4+4	\$ 32.100	\$ 0	\$ 32.100
5333	CABLE ACERO EXTRA 1/4" VENTA	\$ 1.000	\$ 0	\$ 1.000
5334	CABLE ACERO EXTRA 3/8" VENTA	\$ 2.200	\$ 0	\$ 2.200
5339	CABLE ACSR 2 AWG THW VENTA	\$ 1.300	\$ 0	\$ 1.300
5340	CABLE ACSR 1/0 AWH THW VENTA	\$ 1.850	\$ 0	\$ 1.850
5335	CABLE CU. DD 4 AWG VENTA	\$ 5.400	\$ 0	\$ 5.400
5327	CABLE CU. AISLADO 1/0 AWG THW	\$ 16.700	\$ 0	\$ 16.700
5326	CABLE CU. AISLADO 2 AWG THW	\$ 8.250	\$ 0	\$ 8.250
5324	CABLE CU. AISLADO 4 AWG THW	\$ 4.800	\$ 0	\$ 4.800
5323	CABLE CU. AISLADO 6 AWG THW	\$ 3.250	\$ 0	\$ 3.250
5331	CABLE AL. TRIPLEX 2 X 1/0 +1/0	\$ 6.550	\$ 0	\$ 6.550

Código OW	Descripción	Valor Unitario	IVA	Valor Total
5519	CABLE AL. TRIPLEX 2 X 2 + 2 AWG	\$ 4.000	\$ 0	\$ 4.000
8560	CABLE CONTROL APANT. 4X12 AWG. VENTA	\$ 6.200	\$ 0	\$ 6.200
8561	CABLE CONTROL APANT. 7X12 AWG. VENTA	\$ 9.850	\$ 0	\$ 9.850
8562	CABLE CONTROL APANT. 7X14 AWG. VENTA	\$ 10.650	\$ 0	\$ 10.650
4848	CAJA 1F HERME. SENCILLA VENTA	\$ 15.948	\$ 2.552	\$ 18.500
7435	CAJA 1F 2F. VISOR - VIDRIO - VENTA	\$ 21.466	\$ 3.434	\$ 24.900
4846	CAJA 3F HERMET. POLICARBONATO	\$ 40.862	\$ 6.538	\$ 47.400
4850	CAJA 3F METAL. ELECTRONICA	\$ 41.983	\$ 6.717	\$ 48.700
8732	CAJA METALICA CON PROTECCION VENTA	\$ 124.784	\$ 19.966	\$ 144.750
5413	CONECTOR COMPRESION DBH-8	\$ 1.850	\$ 0	\$ 1.850
5421	CONECTOR CUÑA CU 5/8" VENTA	\$ 10.250	\$ 0	\$ 10.250
7425	CONECTOR CUÑA TIPO B VENTA	\$ 5.450	\$ 0	\$ 5.450
7726	CONECTOR CUÑA TIPO C VENTA	\$ 2.100	\$ 0	\$ 2.100
5415	CONECTOR PIERCING PEQUEÑO	\$ 6.950	\$ 0	\$ 6.950
5414	CONECTOR PIERCING MEDIANO	\$ 4.800	\$ 0	\$ 4.800
5416	CONECTOR PIERCING GRANDE	\$ 8.800	\$ 0	\$ 8.800
5363	MEDIDOR 1F 2H - 120 V. ELECTRONICO	\$ 27.371	\$ 4.379	\$ 31.750
5362	MEDIDOR 1F 2H - 120 V. ELECTROMECHANICO	\$ 27.457	\$ 4.393	\$ 31.850
7969	MEDIDOR 1F 2H - 120 V ANTIFRAUDE VENTA	\$ 55.560	\$ 8.890	\$ 64.450
5357	MEDIDOR 2F 3H - 2X120/208 V. ELECTRONICO TNI	\$ 76.379	\$ 12.221	\$ 88.600
7968	MEDIDOR 2F 3H - 2X120/208 V. ELECTROMECHANICO TNI	\$ 204.655	\$ 32.745	\$ 237.400
5398	MEDIDOR 2F 3H - 120/240 V. TND ELECTRONICO VENTA	\$ 26.164	\$ 4.186	\$ 30.350
7684	MEDIDOR 2F 3H - 120/240 V. TND ELECTROMECHANICO	\$ 40.474	\$ 6.476	\$ 46.950
5369	MEDIDOR 3F 4H - 3X120/208 V. ELECTRONICO	\$ 275.388	\$ 44.062	\$ 319.450
5457	VARILLA CONEX. A TIERRA. VENTA	\$ 26.500	\$ 0	\$ 26.500
7244	SELLO PLASTICO PARA MEDIDOR	\$ 400	\$ 0	\$ 400
5491	TORN. SEGURIDAD	\$ 2.457	\$ 393	\$ 2.850
5435	POSTE CENTRIF. 8 M X 510 KG	\$ 303.200	\$ 0	\$ 303.200
5439	POSTE CENTRIF.15 MTS X 1050 KG	\$ 1.463.750	\$ 0	\$ 1.463.750
5433	ESPIGO PIN RECTO 5/8" X 7.1/2"	\$ 4.600	\$ 0	\$ 4.600
5285	CAPACETE CONDUIT 3/4" VENTA	\$ 1.550	\$ 0	\$ 1.550
7208	TUBO CONDUIT CON UNION 1/2" IMC	\$ 8.950	\$ 0	\$ 8.950
5287	TUBO CON UNION 3/4" IMC VENTA	\$ 6.100	\$ 0	\$ 6.100
5286	TUBO CONDUIT 1/2" EMT VENTA	\$ 2.150	\$ 0	\$ 2.150
5290	TUERCA Y CONTRATUERCA 1/2" IMC	\$ 400	\$ 0	\$ 400
8728	TERMINAL 1/2" EMT. VENTA	\$ 500	\$ 0	\$ 500
7213	BORNERA CORTOCIRCUITABLE VENTA	\$ 168.836	\$ 27.014	\$ 195.850

Código OW	Descripción	Valor Unitario	IVA	Valor Total
3794	TRAFO_CORRIENTE 100/5 AMP. T.VENTANA VENTA	\$ 68.793	\$ 11.007	\$ 79.800
8558	TRAFO_CORRIENTE 150/5 AMP. T.VENTANA VENTA	\$ 59.397	\$ 9.503	\$ 68.900
7989	TRAFO_CORRIENTE 200/5 AMP. T.VENTANA VENTA	\$ 49.310	\$ 7.890	\$ 57.200
8559	TRAFO_CORRIENTE 300/5 AMP. T.VENTANA VENTA	\$ 22.716	\$ 3.634	\$ 26.350
11204	TRAFO_CORRIENTE 400/5 AMP. T.VENTANA VENTA	\$ 49.310	\$ 7.890	\$ 57.200
8557	TRAFO_CORRIENTE 500/5 AMP. T.VENTANA VENTA	\$ 39.914	\$ 6.386	\$ 46.300
ELEMENTOS DE FIJACIÓN		\$ 5.800	\$ 0	\$ 5.800

VoBo. Natalia Andrea Gallo



**5. PROGRAMA DE SUSTITUCIÓN INMEDIATA DE MEDIDOR (ESTE NUMERAL SOLO APLICA PARA MEDIDOR MONOFÁSICO BIFILAR O MONOFÁSICO TRIFILAR (NEUTRO DIRECTO) Y MEDIDORES NEUTRO DIRECTO NO ADECUADOS A LA RED)**

**Programa de actualización 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 (Electrónico o Electromecánico) nuevo, en este caso el medidor retirado será recibido en parte de pago.

Nota: Los medidores electrónicos se pueden instalar en cualquier parte del área de cobertura de CHEC. Para el caso de los medidores electromecánicos se debe restringir su instalación en las zonas de influencia de Manizales, Dosquebradas y La Dorada. Tan pronto se agoten las existencias actuales en bodega, la restricción desaparece, pues este tipo de medidores no seguirán siendo adquiridos por la empresa.

El personal al efectuar el cambio deberá verificar si tiene caja hermética, dando al cliente una de las siguientes posibilidades.

**CAMBIO DE CONTADOR:**

Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	Valor	Iva	Valor Total
		(16% del valor )	
Mano de Obra Cambio de Contador Monofásico Electrónico Bifilar	71.400	0	71.400
Valor Medidor Electrónico Monofásico 2 Hilos (Cod. 5363)	27.371	4.379	31.750
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	12.500	0	12.500
<i>Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor</i>	<i>57.500</i>	<i>0</i>	<i>57500</i>
<b>Valor total a facturar</b>			<b>58.150</b>

Detalle	Valor	Iva	Valor Total
		(16% del valor )	
Mano de Obra Cambio de Contador Monofásico Trifilar Electrónico	71.400	0	71.400
Valor Medidor Electrónico Monofásico 3 Hilos (Cod. 5398)	26.164	4.186	30.350
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	12.500	0	12.500
<i>Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor</i>	<i>57.500</i>	<i>0</i>	<i>57500</i>
<b>Valor total a facturar</b>			<b>56.750</b>

Detalle	Valor	Iva	Valor Total
		(16% del valor )	
Mano de Obra Cambio de Contador Monofásico Bifilar Electromecánico	71.400	0	71.400
Valor Medidor Electromecánico Monofásico 2 Hilos (Cod. 5362)	27.457	4.393	31.850
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	12.500	0	12.500
<i>Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor</i>	<i>57.500</i>	<i>0</i>	<i>57500</i>
<b>Valor total a facturar</b>			<b>58.250</b>

Detalle	Valor	Iva	Valor Total
		(16% del valor )	
Mano de Obra Cambio de Contador Monofásico Trifilar Electromecánico	71.400	0	71.400
Valor Medidor Electromecánico Monofásico 3 Hilos (Cod. 7684)	40.474	6.476	46.950
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	12.500	0	12.500
<i>Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor</i>	<i>57.500</i>	<i>0</i>	<i>57500</i>
<b>Valor total a facturar</b>			<b>73.350</b>

**CAMBIO DE CONTADOR Y CAJA:**

Detalle	Valor	Iva	Valor Total
		(16% del valor)	
Mano de Obra Cambio de Contador Monofásico Bifilar Electrónico e instalación de caja	74.300	0	74.300
Valor Medidor Electrónico Monofásico 2 Hilos (Cod. 5363)	27.371	4.379	31.750
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	12.500	0	12.500
Valor caja para medidor Monofásico (Cod.7435)	21.466	3.434	24.900
<i>Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor</i>	57.500	0	57500
<b>Valor total a facturar</b>			<b>85.950</b>

Detalle	Valor	Iva	Valor Total
		(16% del valor)	
Mano de Obra Cambio de Contador Monofásico Bifilar Electrónico e instalación de caja	74.300	0	74.300
Valor Medidor Electrónico Monofásico 3 Hilos (Cod. 5398)	26.164	4.186	30.350
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	12.500	0	12.500
Valor caja para medidor Monofásico (Cod.7435)	21.466	3.434	24.900
<i>Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor</i>	57.500	0	57500
<b>Valor total a facturar</b>			<b>84.550</b>

Detalle	Valor	Iva	Valor Total
		(16% del valor)	
Mano de Obra Cambio de Contador Monofásico Bifilar Electrónico e instalación de caja	74.300	0	74.300
Valor Medidor Electromecánico Monofásico 2 Hilos (Cod. 5362)	27.457	4.393	31.850
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	12.500	0	12.500
Valor caja para medidor Monofásico (Cod.7435)	21.466	3.434	24.900
<i>Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor</i>	57.500	0	57500
<b>Valor total a facturar</b>			<b>86.050</b>

Detalle	Valor	Iva	Valor Total
		(16% del valor)	
Mano de Obra Cambio de Contador Monofásico Bifilar Electrónico e instalación de caja	74.300	0	74.300
Valor Medidor Electromecánico Monofásico 3 Hilos (Cod. 7684)	40.474	6.476	46.950
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	12.500	0	12.500
Valor caja para medidor Monofásico (Cod.7435)	21.466	3.434	24.900
<i>Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor</i>	57.500	0	57500
<b>Valor total a facturar</b>			<b>101.150</b>

**CAMBIO DE CONTADOR Y ACOMETIDA:**

Detalle	Valor	Iva	Valor Total
		(16% del valor)	
Mano de Obra Cambio de Contador Monofásico Electrónico Bifilar y Acometida	85.700	0	85.700
Valor Medidor Electrónico Monofásico 2 Hilos (Cod. 5363)	27.371	4.379	31.750
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	12.500	0	12.500
Valor Acometida x ML (cable concéntrico 1x8+8) (Cod. 5341)	4.900	0	(Nº de ML) x 4900
Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor	57.500	0	57500
<b>Valor total a facturar</b>			<b>72450 + Valor Acometida x ML</b>

Detalle	Valor	Iva	Valor Total
		(16% del valor)	
Mano de Obra Cambio de Contador Monofásico Trifilar Electrónico y Acometida	85.700	0	85.700
Valor Medidor Electrónico Monofásico 3 Hilos (Cod. 5398)	26.164	4.186	30.350
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	12.500	0	12.500
Valor Acometida x ML (cable concéntrico 2x8+8) (Cod. 5342)	8.750	0	(Nº de ML) x 8750
Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor	57.500	0	57500
<b>Valor total a facturar</b>			<b>71050 + Valor Acometida x ML</b>

Detalle	Valor	Iva	Valor Total
		(16% del valor)	
Mano de Obra Cambio de Contador Monofásico Bifilar Electromecánico y Acometida	85.700	0	85.700
Valor Medidor Electromecánico Monofásico 2 Hilos (Cod. 5362)	27.457	4.393	31.850
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	12.500	0	12.500
Valor Acometida x ML (cable concéntrico 1x8+8) (Cod. 5341)	4.900	0	(Nº de ML) x 4900
Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor	57.500	0	57500
<b>Valor total a facturar</b>			<b>72550 + Valor Acometida x ML</b>

Detalle	Valor	Iva	Valor Total
		(16% del valor)	
Mano de Obra Cambio de Contador Monofásico Trifilar Electromecánico y Acometida	85.700	0	85.700
Valor Medidor Electromecánico Monofásico 3 Hilos (Cod. 7684)	40.474	6.476	46.950
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	12.500	0	12.500
Valor Acometida x ML (cable concéntrico 2x8+8) (Cod. 5342)	8.750	0	(Nº de ML) x 8750
Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor	57.500	0	57500
<b>Valor total a facturar</b>			<b>87650 + Valor Acometida x ML</b>

**CAMBIO DE CONTADOR, ACOMETIDA Y CAJA:**

Detalle	Valor	Iva	Valor Total
		(16% del valor)	
Mano de Obra Cambio de Contador Monofásico Bifilar Electrónico, Acometida e instalación de caja	124.300	0	124.300
Valor Medidor Electrónico Monofásico 2 Hilos (Cod. 5363)	27.371	4.379	31.750
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	12.500	0	12.500
Valor caja para medidor Monofásico (Cod.7435)	21.466	3.434	24.900
Valor Acometida x ML (cable concéntrico 1x8+8) (Cod. 5341)	4.900	0	(Nº de ML) x 4900
Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor	57.500	0	57500
<b>Valor total a facturar</b>			<b>135950 + Valor Acometida x ML</b>

Detalle	Valor	Iva	Valor Total
		(16% del valor)	
Mano de Obra Cambio de Contador Monofásico Trifilar Electrónico, Acometida e instalación de caja	124.300	0	124.300
Valor Medidor Electrónico Monofásico 3 Hilos (Cod. 5398)	26.164	4.186	30.350
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	12.500	0	12.500
Valor caja para medidor Monofásico (Cod.7435)	21.466	3.434	24.900
Valor Acometida x ML (cable concéntrico 2x8+8) (Cod. 5342)	8.750	0	(Nº de ML) x 8750
Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor	57.500	0	57500
<b>Valor total a facturar</b>			<b>134550 + Valor Acometida x ML</b>

Detalle	Valor	Iva	Valor Total
		(16% del valor)	
Mano de Obra Cambio de Contador Monofásico Bifilar Electromecánico, Acometida e instalación de caja	124.300	0	124.300
Valor Medidor Electromecánico Monofásico 2 Hilos (Cod. 5362)	27.457	4.393	31.850
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	12.500	0	12.500
Valor caja para medidor Monofásico (Cod.7435)	21.466	3.434	24.900
Valor Acometida x ML (cable concéntrico 1x8+8) (Cod. 5341)	4.900	0	(Nº de ML) x 4900
Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor	57.500	0	57500
<b>Valor total a facturar</b>			<b>136050 + Valor Acometida x ML</b>

Detalle	Valor	Iva	Valor Total
		(16% del valor)	
Mano de Obra Cambio de Contador Monofásico Trifilar Electromecánico, Acometida e instalación de caja	124.300	0	124.300
Valor Medidor Electromecánico Monofásico 3 Hilos (Cod. 7684)	40.474	6.476	46.950
Calibración De Monofásicos Bifilares y Trifilares	12.500	0	12.500
Valor caja para medidor Monofásico (Cod.7435)	21.466	3.434	24.900
Valor Acometida x ML (cable concéntrico 2x8+8) (Cod. 5342)	8.750	0	(Nº de ML) x 8750
Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor	57.500	0	57500
<b>Valor total a facturar</b>			<b>151150 + Valor Acometida x ML</b>

VoBo. Juan Pablo Alzate



**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 y se le dará la opción al cliente del remplazo por un medidor Trifilar Neutro Incorporado (electrónico o electromecánico) 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 aplicara un descuento del 100%:

CONCEPTOS - DESCUENTO EN PROGRAMA NEUTRO INCORPORADO.					
CODIGO OW	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL	DESCUENTO
5357	Medidor 2F 3H - 2X120/208 V. Electrónico TNI	\$ 76.379	\$ 12.221	\$ 88.600	-\$ 88.600
7968	Medidor 2F 3H - 2X120/208 V. Electromecánico TNI	\$ 204.655	\$ 32.745	\$ 237.400	-\$ 237.400
4850	Caja 3F Metal. Electrónica	\$ 41.983	\$ 6.717	\$ 48.700	-\$ 48.700
4846	Caja 3F Hermet. Policarbonato	\$ 40.862	\$ 6.538	\$ 47.400	-\$ 47.400
	Calibración Cont. Bifásico PNI	\$ 21.200	\$ 0	\$ 21.200	-\$ 21.200
	Mano de obra PNI	\$ 74.300	\$ 0	\$ 74.300	-\$ 74.300

VoBo. Juan Pablo Alzate



## 6. INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS

**Tabla 14. 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 y 2**

DESCRIPCION	Valor unidad	IVA	Total
Suministro e instalación de breaker	\$ 19.224	\$ 3.076	\$ 22.300
Suministro e instalación expuesta de cable flexible 2*10 NM	\$ 6.810	\$ 1.090	\$ 7.900
Suministro e instalación expuesta de cable flexible 2*12 NM	\$ 5.776	\$ 924	\$ 6.700
Suministro e instalación expuesta de caja plástica 2*4, incluyendo los elementos de sujeción.	\$ 3.362	\$ 538	\$ 3.900
Suministro e instalación expuesta de caja plástica octogonal, incluyendo los elementos de sujeción.	\$ 5.862	\$ 938	\$ 6.800

DESCRIPCION	Valor unidad	IVA	Total
Suministro e instalación expuesta de tomacorriente doble, incluyendo los elementos de sujeción.	\$ 9.569	\$ 1.531	\$ 11.100
Suministro e instalación expuesta de portalámpara de loza, incluyendo los elementos de sujeción.	\$ 6.724	\$ 1.076	\$ 7.800
Suministro e instalación expuesta de Interruptor manual, incluyendo los elementos de sujeción.	\$ 10.000	\$ 1.600	\$ 11.600
Suministro e instalación expuesta de cable flexible 3*8 NM	\$ 10.603	\$ 1.697	\$ 12.300
Instalación de aparato (cajas, suiches o tomas)	\$ 4.569	\$ 731	\$ 5.300
Retiro de aparato (cajas, suiches o tomas).	\$ 4.569	\$ 731	\$ 5.300
Retiro de alambre	\$ 1.207	\$ 193	\$ 1.400
Suministro e instalación de alambre # 10 THW.	\$ 3.621	\$ 579	\$ 4.200
Suministro e instalación de alambre # 12 THW.	\$ 2.845	\$ 455	\$ 3.300
Suministro e instalación expuesta de tomacorriente GFCI, incluyendo los elementos de sujeción.	\$ 45.862	\$ 7.338	\$ 53.200
Suministro e instalación expuesta de cable flexible 3*10 NM	\$ 10.172	\$ 1.628	\$ 11.800
Suministro e instalación expuesta de cable flexible 3*12 NM	\$ 7.845	\$ 1.255	\$ 9.100
Suministro e instalación de tablero de distribución de 2 circuitos	\$ 43.103	\$ 6.897	\$ 50.000
Suministro e instalación de tablero de distribución de 4 circuitos	\$ 55.172	\$ 8.828	\$ 64.000
Instalación de cable por tubería	\$ 1.207	\$ 193	\$ 1.400
Mano de obra remodelaciones de instalaciones internas	\$ 73.190	\$ 11.710	\$ 84.900
Declaración de cumplimiento RETIE para instalaciones internas que se encuentren ejecutadas por terceros.	\$ 71.983	\$ 11.517	\$ 83.500

VoBo. Natalia Andrea Gallo



**FORMATO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA**

FO - DI - 09-000-008 Versión 10.0

Cuenta _____		Fecha _____			
Marca _____		Serie _____			
CÓDIGO OW	DESCRIPCION MATERIALES	UNIDAD	VALOR UN.	CANT.	VALOR TOTAL
5363	MEDIDOR 1F 2H - 120 V. ELECTRONICO	un	\$ 27.371		
	IVA MEDIDOR 1F 2H - 120 V. ELECTRONICO		\$ 4.379		
5362	MEDIDOR 1F 2H - 120 V. ELECTROMECHANICO	un	\$ 27.457		
	IVA MEDIDOR 1F 2H - 120 V. ELECTROMECHANICO		\$ 4.393		
5357	MEDIDOR 2F 3H - 2X120/208 V. ELECTRONICO TNI	un	\$ 76.379		
	IVA MEDIDOR 2F 3H - 2X120/208 V. ELECTRONICO TNI		\$ 12.221		
7968	MEDIDOR 2F 3H - 2X120/208 V. ELECTROMECHANICO TNI	un	\$ 204.655		
	IVA MEDIDOR 2F 3H - 2X120/208 V. ELECTROMECHANICO TNI		\$ 32.745		
5398	MEDIDOR 2F 3H - 120/240 V. TND ELECTRONICO VENTA	un	\$ 26.164		
	IVA MEDIDOR 2F 3H - 120/240 V. TND ELECTRONICO VENTA		\$ 4.186		
7684	MEDIDOR 2F 3H - 120/240 V. TND ELECTROMECHANICO VENTA	un	\$ 40.474		
	IVA MEDIDOR 2F 3H - 120/240 V. TND ELECTROMECHANICO VENTA		\$ 6.476		
5369	MEDIDOR 3F 4H - 3X120/208 V. ELECTRONICO	un	\$ 275.388		
	IVA MEDIDOR 3F 4H - 3X120/208 V. ELECTRONICO		\$ 44.062		
4848	CAJA 1F HERME. SENCILLA VENTA	un	\$ 15.948		
	IVA CAJA 1F HERME. SENCILLA VENTA		\$ 2.552		
7435	CAJA 1F 2F. VISOR - VIDRIO - VENTA	un	\$ 21.466		
	IVA CAJA 1F 2F. VISOR - VIDRIO - VENTA		\$ 3.434		
4846	CAJA 3F HERMET. POLICARBONATO	un	\$ 40.862		
	IVA CAJA 3F HERMET. POLICARBONATO		\$ 6.538		
4850	CAJA METALICA 3F ELECTRONICA	un	\$ 41.983		
	IVA CAJA METALICA 3F ELECTRONICA		\$ 6.717		
5341	CABLE CU. CONCENTRICO 1X8+8	ml	\$ 4.900		
5342	CABLE CU. CONCENTRICO 2X8+8	ml	\$ 8.750		
5321	ALAMBRE CU. AISLADO 8 AWG THW	ml	\$ 2.600		
5421	CONECTOR CUÑA CU 5/8" VENTA (PUESTA A TIERRA)	un	\$ 10.250		
7425	CONECTOR CUÑA TIPO B VENTA	un	\$ 5.450		
7726	CONECTOR CUÑA TIPO C VENTA	un	\$ 2.100		
5415	CONECTOR PIERCING PEQUEÑO	un	\$ 6.950		
5414	CONECTOR PIERCING MEDIANO	un	\$ 4.800		
5286	TUBO CONDUIT 1/2" EMT	ml	\$ 2.150		
8728	TERMINAL 1/2" EMT VENTA	un	\$ 500		
5491	TORNILLO DE SEGURIDAD	un	\$ 2.457		
	IVA TORNILLO DE SEGURIDAD		\$ 393		
5457	VARILLA CONEX. A TIERRA. VENTA	un	\$ 26.500		
7244	SELLO PLASTICO PARA MEDIDOR	un	\$ 400		
	ELEMENTOS DE FIJACIÓN	un	\$ 5.800		
	CALIBRACIÓN DE MEDIDORES MONOFÁSICOS BIFILARES Y TRIFILARES	un	\$ 12.500		
	CALIBRACIÓN DE MEDIDORES BIFÁSICOS TRIFILARES	un	\$ 21.200		
	CALIBRACIÓN DE MEDIDORES TRIFÁSICOS	un	\$ 31.300		
	OTRO				
DESCRIPCION MANO DE OBRA		un	VALOR	CANT.	VALOR
Revisión de la instalación de la conexión		un	\$ 40.500		
Habilitación de vivienda		un	\$ 243.700		
Cambio y/o instalación de medidor		un	\$ 71.400		
Cambio y/o instalación de caja hermética		un	\$ 70.500		
Cambio y/o instalación y/o reparación de acometida		un	\$ 90.800		
Instalación de electrodo de puesta a tierra para medidores de energía		un	\$ 93.300		
Cambio y/o instalación de medidor y caja		un	\$ 74.300		
Cambio y/o instalación de medidor y acometida		un	\$ 85.700		
Cambio y/o instalación de medidor y puesta a tierra		un	\$ 94.900		
Cambio y/o instalación de acometida y caja		un	\$ 90.800		
Cambio y/o instalación de acometida y puesta a tierra		un	\$ 109.200		
Cambio y/o instalación de caja y puesta a tierra		un	\$ 109.200		
Cambio y/o instalación de medidor, caja y acometida		un	\$ 124.300		
Cambio y/o instalación de acometida, caja y puesta a tierra		un	\$ 124.300		
Cambio y/o instalación de medidor, caja y puesta a tierra		un	\$ 124.300		
Cambio y/o instalación de medidor, acometida y puesta a tierra		un	\$ 124.300		
Cambio y/o instalación de medidor, acometida, caja y puesta a tierra		un	\$ 196.400		
Conexión de acometida a la red secundaria		un	\$ 45.400		
Conexión y desconexión acometida provisional		un	\$ 102.800		
OTRO		un			
SUBTOTAL					
DESCUENTOS		CANTIDAD		VALOR	
Descuento Programa de Sustitución Inmediata de Medidor					- \$ 57.500

**VALOR TOTAL A CANCELAR POR EL USUARIO**

Nº de meses a financiar: \_\_\_\_\_

Con la firma del presente documento autorizo a CHEC para que realice el trabajo requerido y cargue el valor total de éste a través de la facturación a la cuenta del usuario aquí registrado. De la misma forma certifico que me haré responsable de las instalaciones internas y el buen estado de estas.

Nombre Usuario: \_\_\_\_\_

Nombre trabajador: \_\_\_\_\_

Firma Usuario: \_\_\_\_\_

Firma trabajador: \_\_\_\_\_

Por favor no entregar dinero al personal que realizo el trabajo en el inmueble.

		<b>FORMATO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA MEDIDA ESPECIAL</b>			
		FO-DI-09-000-043		Versión 2.0	
Cuenta _____		Fecha _____			
Marca _____		Serie _____			
CÓDIGO OW	DESCRIPCION MATERIALES	UNIDAD	VALOR UN.	CANT.	VALOR TOTAL
5369	MEDIDOR 3F 4H - 3X120/208 V. ELECTRONICO DIRECTA	un	\$ 275.388		
	IVA MEDIDOR 3F 4H - 3X120/208 V. ELECTRONICO DIRECTA		\$ 44.062		
5367	MEDIDOR 3F 4H - 3X120/208 V. ELECTRONICO SEMI-DIRECTA	un	\$ 275.388		
	IVA MEDIDOR 3F 4H - 3X120/208 V. ELECTRONICO SEMI-DIRECTA		\$ 44.062		
8554	MEDIDOR 3F 4H 57.7/480 V. CLASE 0.5 MULTIRANGO DIRECTA	un	\$ 729.655		
	IVA MEDIDOR 3F 4H 57.7/480 V. CLASE 0.5 MULTIRANGO DIRECTA		\$ 116.745		
10332	MEDIDOR 3F 4H 57.7/480 V. CLASE 0.5 MULTIRANGO SEMI-DIRECTA	un	\$ 980.043		
	IVA MEDIDOR 3F 4H 57.7/480 V. CLASE 0.5 MULTIRANGO SEMI-DIRECTA		\$ 156.807		
8555	MEDIDOR 3F 4H 57.7/480 V. CLASE 1 MULTIRANGO DIRECTA	un	\$ 735.043		
	IVA MEDIDOR 3F 4H 57.7/480 V. CLASE 1 MULTIRANGO DIRECTA		\$ 117.607		
7667	MEDIDOR 3F 4H 240 V. SL7000 + MODEM TELEFONICO	un	\$ 1.183.017		
	IVA MEDIDOR 3F 4H 240 V. SL7000 + MODEM TELEFONICO		\$ 189.283		
4846	CAJA 3F HERMET. POLICARBONATO	un	\$ 40.862		
	IVA CAJA 3F HERMET. POLICARBONATO		\$ 6.538		
4850	CAJA METALICA 3F ELECTRONICA	un	\$ 41.983		
	IVA CAJA METALICA 3F ELECTRONICA		\$ 6.717		
8732	CAJA METALICA CON PROTECCION	un	\$ 124.784		
	IVA CAJA METALICA CON PROTECCION		\$ 19.966		
7213	BORNERA CORTOCIRCUITABLE	un	\$ 168.836		
	IVA BORNERA CORTOCIRCUITABLE		\$ 27.014		
3794	TRAF0_CORRIENTE 100/5 AMP. T.VENTANA VENTA	un	\$ 68.793		
	IVA TRAF0_CORRIENTE 100/5 AMP. T.VENTANA		\$ 11.007		
8558	TRAF0_CORRIENTE 150/5 AMP. T.VENTANA VENTA	un	\$ 59.397		
	IVA TRAF0_CORRIENTE 150/5 AMP. T.VENTANA		\$ 9.503		
7989	TRAF0_CORRIENTE 200/5 AMP. T.VENTANA VENTA	un	\$ 49.310		
	IVA TRAF0_CORRIENTE 200/5 AMP. T.VENTANA		\$ 7.890		
8559	TRAF0_CORRIENTE 300/5 AMP. T.VENTANA VENTA	un	\$ 22.716		
	IVA TRAF0_CORRIENTE 300/5 AMP. T.VENTANA		\$ 3.634		
11204	TRAF0_CORRIENTE 400/5 AMP. T.VENTANA VENTA	un	\$ 49.310		
	IVA TRAF0_CORRIENTE 400/5 AMP. T.VENTANA		\$ 7.890		
8557	TRAF0_CORRIENTE 500/5 AMP. T.VENTANA VENTA	un	\$ 39.914		
	IVA TRAF0_CORRIENTE 500/5 AMP. T.VENTANA		\$ 6.386		
8560	CABLE CONTROL APANT. 4X12 AWG. VENTA	un	\$ 6.200		
8561	CABLE CONTROL APANT. 7X12 AWG. VENTA	un	\$ 9.850		
8562	CABLE CONTROL APANT. 7X14 AWG. VENTA	un	\$ 10.650		
10311	CABLE CONTROL APANT. 5X14 AWG. VENTA	un	\$ 8.103		
5284	ABRAZADERA GALVANIZADA DE 3/4"	un	\$ 200		
5285	CAPACETE CONDUIT 3/4" VENTA	un	\$ 1.550		
5287	TUBO CON UNION 3/4" IMC VENTA	ml	\$ 6.100		
7985	TUERCA + CONTRATUERCA 3/4" IMC VENTA	un	\$ 1.350		
7697	UNION 3/4" IMC. VENTA VENTA	un	\$ 1.850		
5414	PIERCING MEDIANO 4-4/0 A 12-2 VENTA	un	\$ 4.800		
5415	PIERCING PEQUEÑO 4-4/0 A 16-8 VENTA	un	\$ 6.950		
5416	PIERCING GRANDE 4-4/0 A 4-4/0 VENTA	un	\$ 8.800		
5491	TORNILLO DE SEGURIDAD	un	\$ 2.457		
	IVA TORNILLO DE SEGURIDAD		\$ 393		
7244	SELLO PLASTICO PARA MEDIDOR	un	\$ 400		
	ELEMENTOS DE FIJACIÓN	un	\$ 5.800		
	Calibración De Trifásicos De Conexión Directa	un	\$ 31.300		
	Calibración De Trifásicos Multifuncionales Clase 1	un	\$ 113.700		
	Calibración De Trifásicos Multifuncionales Clase 0,5 S y 0,2 S	un	\$ 190.800		
	OTRO				
	OTRO				
DESCRIPCION MANO DE OBRA	UBICACIÓN	VALOR	CANT.	VALOR	
Revisión de la instalación de la conexión de la medida indirecta o semi-indirecta	U	\$ 60.300			
	R	\$ 95.700			
Cambio y/o Instalación del equipo de medida indirecta o semi-indirecta	U	\$ 102.900			
	R	\$ 145.400			
Cambio y/o Instalación de bloque de pruebas y cableado de señales con CTs tipo ventana en gabinete para medida semi-indirecta	U	\$ 25.700			
	R	\$ 33.900			
Cambio y/o Instalación de bloque de pruebas y cableado de señales con CTs tipo exterior cerca a bornes de transformador para medida semi-indirecta	U	\$ 60.600			
	R	\$ 68.800			
Cambio y/o Instalación de CTs tipo ventana en gabinete para medida semi-indirecta	U	\$ 25.700			
	R	\$ 33.900			
Cambio y/o Instalación de CTs tipo exterior cerca a bornes de transformador en caja de policarbonato para medida semi-indirecta	U	\$ 43.200			
	R	\$ 51.400			
Cambio y/o Instalación de cableado de señales en transformadores de tensión y corriente e Instalación de bloque de pruebas para medida indirecta	U	\$ 78.100			
	R	\$ 86.300			
OTRO					
OTRO					

**VALOR TOTAL A CANCELAR POR EL USUARIO**

Nº de meses a financiar: \_\_\_\_\_

Nota: Plazo maximo financiación 36 meses

Con la firma del presente documento autorizo a CHEC para que realice el trabajo requerido y cargue el valor total de éste a través de la facturación a la cuenta del usuario aquí registrado. De la misma forma certifico que me haré responsable de las instalaciones internas y el buen estado de estas.

Nombre Usuario: \_\_\_\_\_

Nombre trabajador: \_\_\_\_\_

Firma Usuario: \_\_\_\_\_

Firma trabajador: \_\_\_\_\_

C.C Usuario: \_\_\_\_\_

C.C o Cod. trabajador: \_\_\_\_\_

Por favor no entregar dinero al personal que realice el trabajo en el inmueble.

 <b>FORMATO PARA INSTALACIONES INTERNAS</b> FO - DI - 09-000-011 Versión 6.0				
Cuenta _____		Fecha _____		
DESCRIPCION MATERIALES	UNIDAD	VALOR UN.	CANT.	VALOR TOTAL
Suministro e instalación de breaker	un	\$ 19.224		
Suministro e instalación expuesta de cable flexible 2*10 NM	ml	\$ 6.810		
Suministro e instalación expuesta de cable flexible 2*12 NM	ml	\$ 5.776		
Suministro e instalación expuesta de caja plástica 2*4, incluyendo los elementos de sujeción.	un	\$ 3.362		
Suministro e instalación expuesta de caja plástica octogonal, incluyendo los elementos de sujeción.	un	\$ 5.862		
Suministro e instalación expuesta de tomacorriente doble, incluyendo los elementos de sujeción.	un	\$ 9.569		
Suministro e instalación expuesta de portalámpara de loza, incluyendo los elementos de sujeción.	un	\$ 6.724		
Suministro e instalación expuesta de Interruptor manual, incluyendo los elementos de sujeción.	un	\$ 10.000		
Suministro e instalación expuesta de cable flexible 3*8 NM	ml	\$ 10.603		
Instalación de aparato (cajas, suiches o tomas)	un	\$ 4.569		
Retiro de aparato (cajas, suiches o tomas).	un	\$ 4.569		
Retiro de alambre	ml	\$ 1.207		
Suministro e instalación de alambre # 10 THW.	ml	\$ 3.621		
Suministro e instalación de alambre # 12 THW.	ml	\$ 2.845		
Suministro e instalación expuesta de tomacorriente GFCI, incluyendo los elementos de sujeción.	un	\$ 45.862		
Suministro e instalación expuesta de cable flexible 3*10 NM	ml	\$ 10.172		
Suministro e instalación expuesta de cable flexible 3*12 NM	ml	\$ 7.845		
Suministro e instalación de tablero de distribución de 2 circuitos	un	\$ 43.103		
Suministro e instalación de tablero de distribución de 4 circuitos	un	\$ 55.172		
Instalación de cable por tubería	ml	\$ 1.207		
Mano de Obra Remodelaciones instalaciones Internas	un	\$ 73.190		
Declaración de cumplimiento RETIE para instalaciones internas que se encuentren ejecutadas por terceros.	un	\$ 71.983		
OTRO				
<b>SUBTOTAL</b>				
<b>IVA</b>				
<b>TOTAL</b>				

Nº de meses a financiar : \_\_\_\_\_

Con la firma del presente documento autorizo a CHEC para que realice el trabajo requerido y cargue el valor total de éste a través de la facturación a la cuenta del usuario aquí registrado. De la misma forma certifico que me haré responsable de las instalaciones internas y el buen estado de estas.

Nombre Usuario: \_\_\_\_\_

Nombre trabajador: \_\_\_\_\_

Firma Usuario: \_\_\_\_\_

Firma trabajador: \_\_\_\_\_

Por favor no entregar dinero al personal que realice el trabajo en el inmueble.