

¡Bienvenidos al servicio de energía solar rural de EPM!





¡Nos alegra saber que comenzarás a disfrutar del servicio de energía solar rural de EPM, bienvenido!

La energía solar es una forma de energía renovable, es decir, proviene de recursos naturales que no se agotan, como el sol.

Con esta cartilla aprenderás, entre otras cosas a:



Disfrutar del servicio.



Conocer las medidas de seguridad que debes tener en cuenta.



Utilizar tu servicio.





CONTENIDO



04

1. ¿Cómo llega tu energía?

06

2. Servicio de energía solar rural de EPM

07

3. Beneficios

08

4. Tu tarjeta

09

5. Mensajes de alerta

10

6. ¿Qué puedo conectar a mi servicio?

13

7. ¿Quiénes serán los responsables de llevar la energía solar rural?

14

8. ¿Cómo realizar tu pago?

16

9. Recomendaciones para un buen funcionamiento

18

10. Nuestros puntos de atención

19

11. Tus derechos y deberes

20

12. Consejos para hacer un uso eficiente

22

13. Recomendaciones para un uso seguro

23

14. Primeros auxilios en caso de accidente de origen eléctrico



1. ¿Cómo llega tu energía?



A partir de paneles solares, los cuales transforman la energía proveniente del sol, en energía eléctrica.

Estos son los elementos que componen tu servicio:

1. **Panel solar:** convierte la energía del sol en energía eléctrica.
2. **Estructura metálica:** soporta el panel.
3. **Gabinete:** Aquí encuentras:
 - **Batería:** almacena la energía para que la puedas usar en la noche.
 - **Medidor:** informa el tiempo disfrutado de tu servicio.
 - **Inversor DC/AC:** transforma la energía eléctrica para que pueda ser utilizada.
 - **Controlador:** ayuda a que la batería y tus electrodomésticos funcionen bien.
 - **DPS:** Protección del sistema.
4. **Caja de breakers:** te protegen frente al riesgo eléctrico.
5. **Puesta a tierra:** desvía la corriente eléctrica.
- *6. **Lector de tarjeta:** sitio donde siempre debes mantener tu tarjeta.
7. **Interfaz de usuario:** te permite ver la cantidad de tiempo que te queda disponible de tu servicio.
8. **Monitor de batería:** te permite identificar el nivel de carga de la batería.
9. **Red interna de la vivienda:** conecta todos los electrodomésticos a la energía suministrada por el sistema solar. 

**No aplica si tu servicio es para una institución educativa*

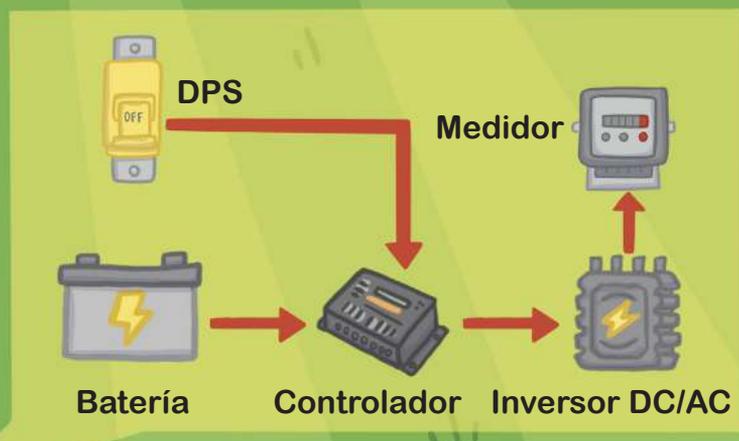
1
Panel solar

2
Estructura metálica

5
Puesta a tierra

9

3
Gabinete



6
Lector de tarjeta

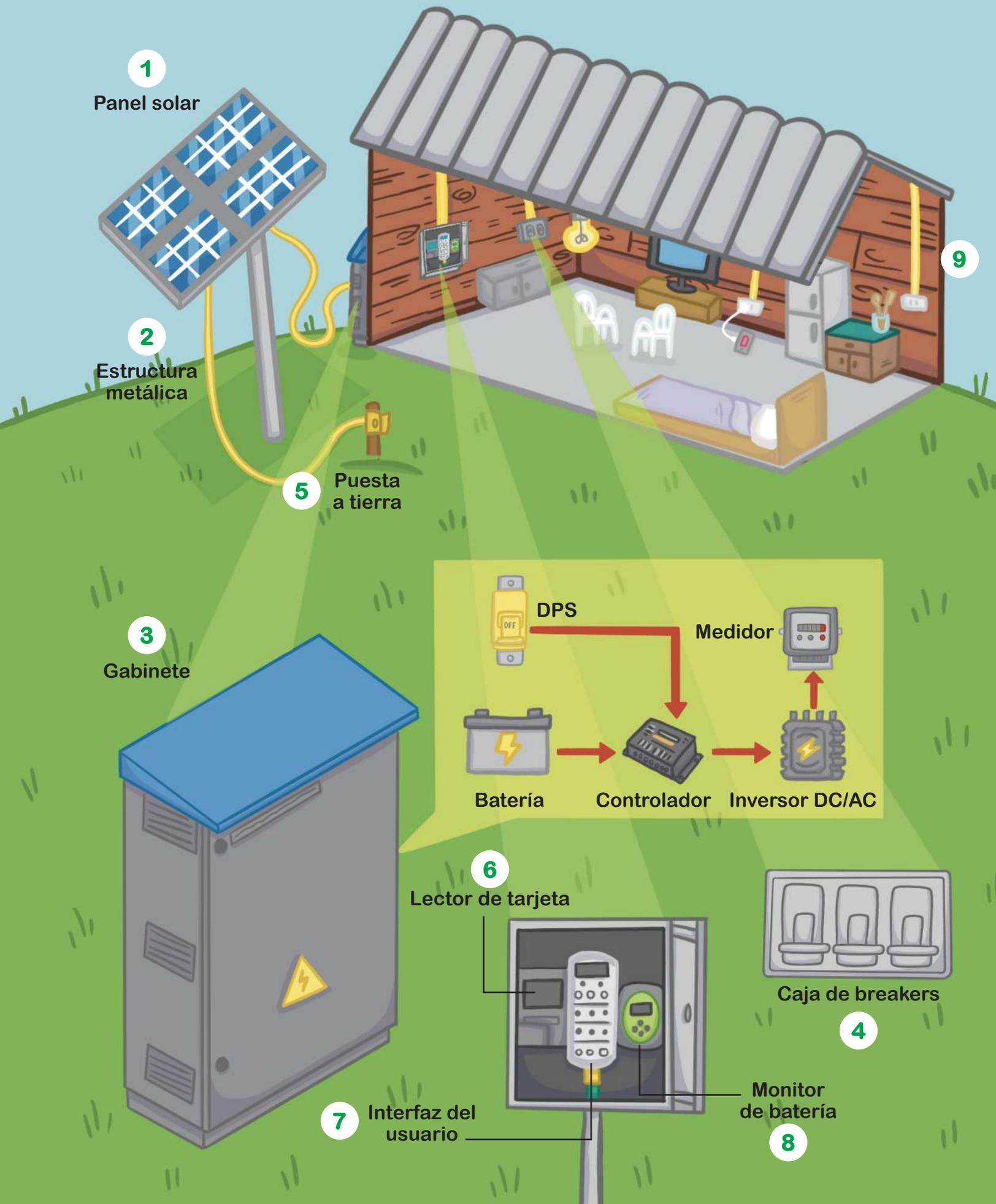
Caja de breakers

4

7
Interfaz del usuario

Monitor de batería

8





2. Servicio de energía solar rural de EPM



¿Qué es?

Es un conjunto de elementos que permiten la generación de energía en tu hogar o institución educativa.

¿Cómo utilizar tu servicio?

Si el servicio se instala en tu hogar, te entregaremos una tarjeta que te dará 60 días de energía:

- ✓ **Para no quedarte sin energía**, debes ir con tu tarjeta al punto de pago máximo 10 días después de que completes los 60 días de servicio. Se te entregará la factura, la podrás cancelar en ese mismo instante o hasta la fecha límite de pago.



- ✓ **Después de realizar el pago**, tu tarjeta tendrá otros 60 días de energía.



- ✓ **La pantalla del medidor (interfaz de usuario)**, mostrará un contador de los minutos disponibles para utilizar tu servicio. Irán disminuyendo conforme pasan los días.



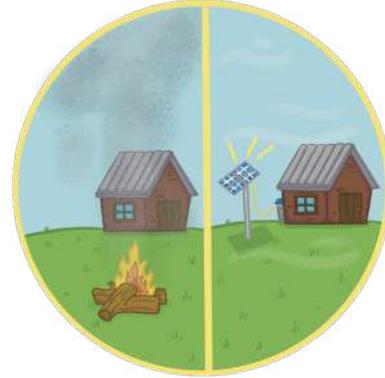
Si el servicio se instala en una institución educativa, debes seguir las recomendaciones de uso que se mencionan en esta cartilla.

3. Beneficios

Beneficios que trae tu energía solar rural de EPM:



Mejora tu calidad de vida y la de tu familia.



Es limpia y no contaminante.



Es inagotable y renovable.



Contribuye en la prevención del calentamiento global.



Contribuye al cumplimiento de los ODS - Objetivos de Desarrollo Sostenible



4. Tu tarjeta

Si el servicio fue instalado en tu hogar, debes mantener la tarjeta insertada en el lector de tarjetas del medidor en todo momento. Únicamente tendrás que retirarla cuando vayas a hacer el pago. Una vez realices el pago, debes volver a colocarla en el lector de tarjetas.



¿Cómo cuido mi tarjeta?

Ten en cuenta las indicaciones del cuidado de tu tarjeta que puedes consultar en una de sus caras.

En caso de extraviarla, debes solicitar una nueva en la oficina de atención al cliente de EPM de tu municipio, ten en cuenta que su reposición tiene costo para ti. 

5. Mensajes de alerta

En el medidor (si tu servicio es para un hogar):

1. Mensaje de pago aceptado: verás en la interfaz de usuario como tu saldo en minutos aumenta.

2. Advertencia de crédito bajo: es una cuenta regresiva en minutos que se activa en el medidor diez (10) días antes de que el saldo se acabe.



Recuerda monitorear el estado de carga de tu batería para garantizar que tengas suministro de energía en horas nocturnas.

**Si el lector de tarjeta parpadea, la tarjeta no está bien puesta. Debes retirarla e insertarla nuevamente. Si continúa parpadeando, comunícate:
A la línea de atención gratuita a nivel nacional:
01 8000 415 115 o desde celular Tigo y Claro al #376.**



3. Códigos de error: si hay fallas en el sistema, en la pantalla de la interfaz de usuario se podrán ver algunos de los siguientes códigos:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	<p>Formato de PIN incorrecto, debes ingresar los 20 dígitos completos del PIN. Si no funciona, comunícate con la línea de atención al cliente. Aplica si tu servicio es para un hogar.</p>
	<p>Falla al verificar el PIN, debes ingresar de manera correcta los 20 dígitos del PIN. Si no funciona, comunícate con la línea de atención al cliente. Aplica si tu servicio es para un hogar.</p>
	<p>Sobrecarga, debes comenzar a desconectar paulatinamente equipos, comenzando por los de mayor consumo como la licuadora, el ventilador, entre otros. Si no funciona, comunícate con la línea de atención al cliente.</p>
	<p>Significa que la memoria del equipo está defectuosa. Contacta a la línea de atención al cliente para brindarte solución.</p>
	<p>Significa falla en tu sistema de medición. Contacta a la línea de atención al cliente para brindarte solución.</p>
	<p>PIN usado, este PIN ya fue ingresado en el medidor. Debes ingresar el PIN de tu último pago. Aplica si tu servicio es para un hogar".</p>
	<p>PIN expirado, comunícate con la línea de atención al cliente para que te den solución. Aplica si tu servicio es para un hogar.</p>

6. ¿Qué puedo conectar a mi servicio?

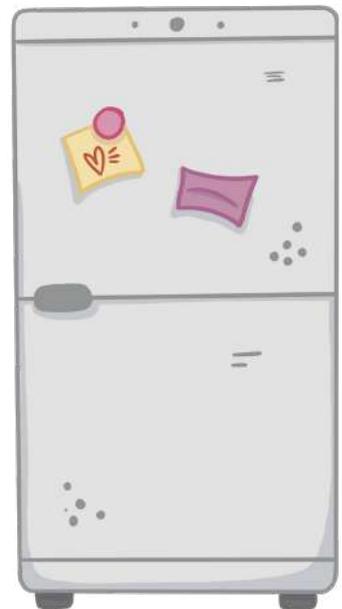
Si eres cliente hogar, el servicio instalado fue diseñado para una potencia de 1.000 W (Wattios). Utiliza solo los equipos que necesitas sin superar este límite. Como ejemplo puedes conectar de manera simultánea:



Lámparas LED (9W)
Cantidad: hasta 5



Licuada (450W)
Cantidad: 1



Nevera (70W)
Cantidad: 1



Toma multipropósito (30W)
Cantidad: hasta 2



Equipo de sonido (25W)
Cantidad: 1



Televisor LED (70W)
Cantidad: 1

Cargador celular (5W)
Cantidad: 1





Si tu servicio está instalado en una institución educativa, a continuación, encontrarás los elementos que puedes conectar de manera simultánea para un consumo óptimo:

Institución educativa 1:

EQUIPO	POTENCIA (W)	CANTIDAD (HASTA)
Lámpara LED	9	 = 5
Licuada	450	 = 1
Nevera	70	 = 1
Toma multipropósito	30	 = 2
Equipo de sonido	30	 = 1
Televisor LED	90	 = 1
Computador	40	 = 2

Institución educativa 2:

EQUIPO	POTENCIA (W)	CANTIDAD (HASTA)
Lámpara LED	9	 = 10
Licuada	450	 = 1
Nevera	70	 = 1
Toma multipropósito	30	 = 3
Equipo de sonido	30	 = 1
Televisor LED	90	 = 1
Computador	40	 = 4

Institución educativa 3:

EQUIPO	POTENCIA (W)	CANTIDAD (HASTA)
Lámpara LED	9	 = 15
Licuada	450	 = 1
Nevera	70	 = 1
Toma multipropósito	30	 = 4
Equipo de sonido	30	 = 1
Televisor LED	90	 = 1
Computador	40	 = 6



Si conectas equipos adicionales al total de la potencia contratada W (Watios), **puedes quedarte sin energía y causar daños**. Al superar esta potencia se activará una alarma (ver código 11 del capítulo mensajes de alerta de tu servicio).

7. ¿Quiénes serán los responsables de llevar la energía solar rural?

EPM será la empresa responsable de instalar el servicio en tu hogar o institución educativa.

La instalación o mantenimiento del servicio de energía solar rural EPM no tiene costos para ti.



Ningún contratista o funcionario de EPM está autorizado a realizar cobros por costos asociados a la validación de usuarios o instalación del servicio.





8. ¿Cómo realizar tu pago?

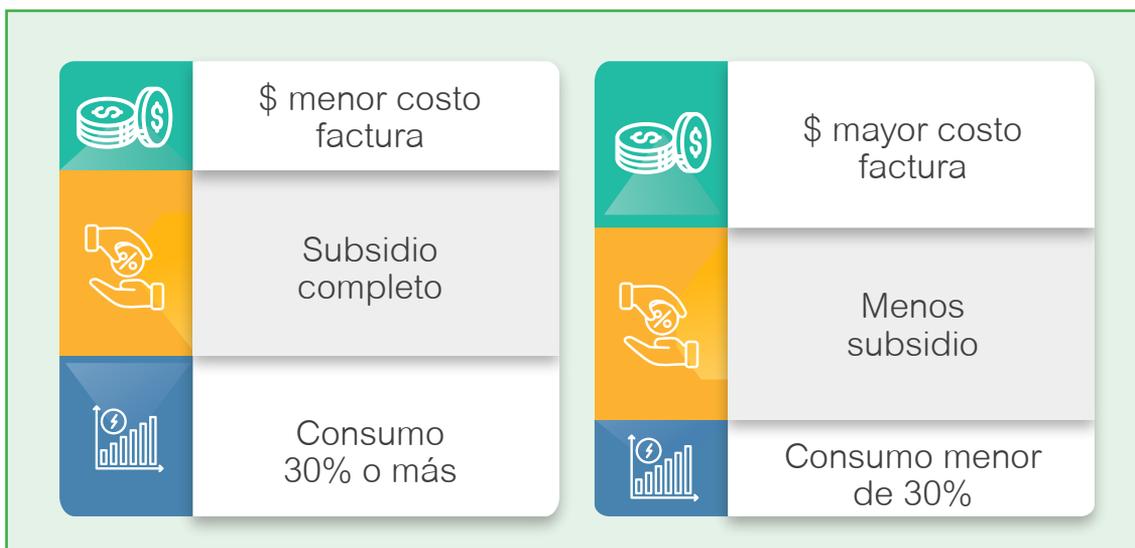
Si tu servicio es para un hogar:

1. Lleva tu tarjeta al punto de atención autorizado.
2. Te entregarán la factura del servicio y te indicarán cuánto debes pagar.
3. Realiza el pago del valor indicado.
4. Recibe tu comprobante de pago. Tu tarjeta fue cargada nuevamente y contarás con 60 días de uso.
5. Regresa a tu hogar e inserta la tarjeta en el lector.

Nota: antes de desplazarte al punto de pago, verifica si en la pantalla del medidor aparece algún código de error. Si es así, apúntalo e indícalo al asesor de la oficina de EPM. Revisa también ANTES de retirar la tarjeta, que el bombillo del lector de tarjeta esté encendido constantemente.

Si tu servicio es para una institución educativa, el pago se encarga de realizarlo la autoridad municipal competente.

Veamos en el siguiente imagen cómo se relaciona tu nivel de consumo con el valor que debes pagar por tu servicio:



¿Sabías que? Si consumes el 30% o más de la energía pactada, recibirás subsidio completo y pagas menos, pero si consumes menos del 30% tendrás menos subsidio y pagas más.

La tarifa del servicio de energía solar rural EPM está compuesta por:

- ✓ **Administración**, mantenimiento y gestión comercial del servicio.
- ✓ **Disponibilidad**: porcentaje de tiempo que la solución solar estuvo disponible, independiente si se usó o no.
- ✓ **Subsidio**: valor que se descuenta de tu pago y que es asumido por el Gobierno nacional.

- ✓ **Costo** de los equipos.

Recuerda que en el momento en que se deba realizar el cambio de un equipo que conforma tu solución solar, este será cobrado en tu tarifa y será subsidiado siempre y cuando se cumplan las condiciones para acceder a dicho subsidio.

Recuerda guardar el comprobante de pago de tu factura para realizar futuras reclamaciones. 💡



9.

Recomendaciones para



Nunca coloques objetos calientes sobre los equipos.



No dejes caer líquidos sobre el gabinete.



No tapes las salidas del aire de tu solución.



Nunca insertes cables u objetos metálicos, en los orificios de la solución.



No intentes mover o manipular los elementos que componen tu solución.



El gabinete ni los otros elementos de tu solución deben ser abiertos.

un buen funcionamiento



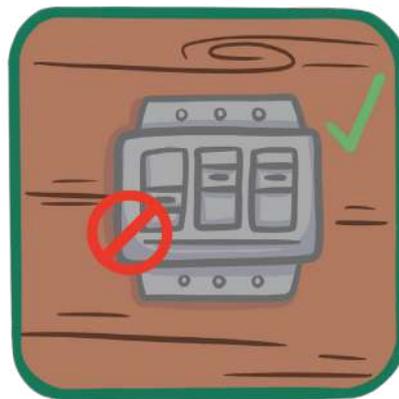
Si te has quedado sin el servicio, todos los elementos internos de tu solución estarán desactivados.



¡Nunca desconectes el panel o cualquier otro elemento!



Debes asegurar que los paneles solares estén limpios para su correcto funcionamiento. Remueve hojas y tierra. Recomendamos realizar la limpieza con toalla húmeda una vez al mes. No debes utilizar jabones, detergentes ni desengrasantes. Solo agua limpia.



Asegúrate de que los breakers estén en la posición de encendido hacia arriba. 💡



10. Nuestros puntos de atención

Oficinas de atención al cliente

Ten en cuenta su horario que puedes consultar



aquí.



Página web

En nuestro portalweb www.epm.com.co sección clientes y usuarios.



Ema

Nuestra asesora virtual que encuentras en la página web o en el WhatsApp 302 3000 115.



Línea de atención al cliente

A través de la línea gratuita 01 8000 415 115 las 24 horas del día.



¿Que son las (Peticiónes, Quejas, Reclamos) y Recursos (PQR's)?

- **Petición:** es una solicitud relacionada con tus servicios públicos.
- **Queja:** es una inconformidad con la forma como te han prestado el servicio o con el comportamiento de un funcionario o contratista de EPM.
- **Reclamo:** es una inconformidad con los valores de la factura.
- **Recurso:** es una solicitud de revisión a la respuesta recibida por un reclamo. 💡



Puedes tramitar tus PQR's en cualquiera de nuestras oficinas de atención o en la página web www.epm.com.co, ingresa aquí:



11. Tus derechos y deberes

Por tener el servicio de energía solar rural EPM, tienes derechos:

- **La medición real** de la disponibilidad del servicio.
- **Prestación continua** de un servicio de buena calidad y a las reparaciones por falla.
- Presentar **peticiones, quejas, reclamos y recursos**.
- Ser tratado dignamente por EPM.

Como beneficiario del servicio, tú también tienes deberes:

- **Firmar el acta** de entrega de la instalación de tu servicio.
- **Permitir la instalación** de tu servicio.

- **Reportar a través de los canales de atención**, cualquier situación que afecte el normal funcionamiento de tu servicio.
- **Cumplir con el pago oportuno** de tu servicio.
- **Permitir el acceso para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo** que requiera tu servicio.
- **Permitir el retiro del servicio**, para revisión, por daño, limitación de la generación de energía o finalización del contrato.
- **No manipular los equipos de tu servicio**, ni realizar cambios en la infraestructura.
- **Hacer uso exclusivo** del servicio para tu hogar o institución educativa. 💡

Para conocer todos los derechos y deberes, consulta el contrato de condiciones uniformes, que podrás encontrar en la página web de EPM:
www.epm.com.co

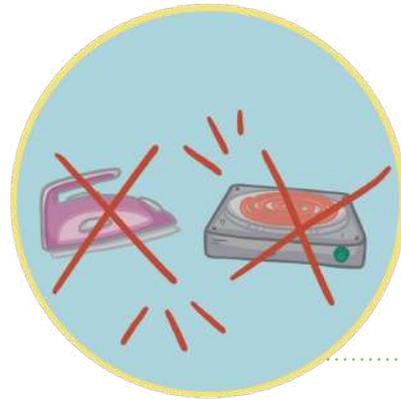




12. Consejos para hacer un uso eficiente



Mantén en buen estado tus electrodomésticos.



No conectes electrodomésticos con resistencias eléctricas, como: estufas o planchas porque tienen un alto consumo de energía.



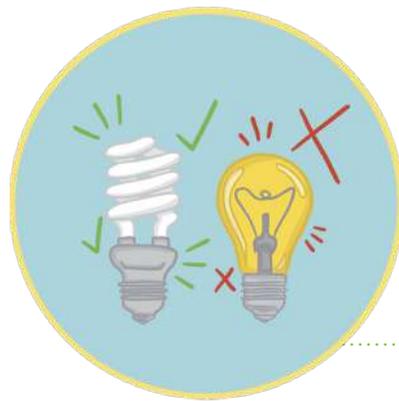
Limita el uso de electrodomésticos con motor, como la licuadora, ya que su consumo eléctrico es muy alto.



Haz uso eficiente de tus electrodomésticos. Sigue las instrucciones de los fabricantes.



Enciende solo las luces que realmente necesitas.



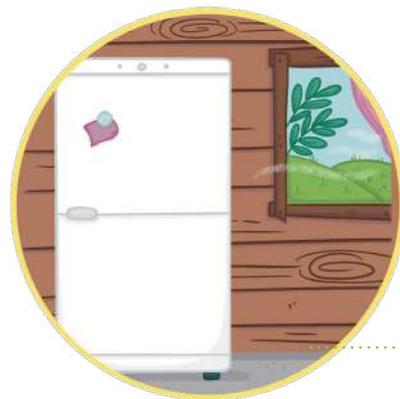
Usa bombillas ahorradoras o de tipo LED.



Pinta las paredes y el techo de colores claros que reflejen la luz.



Espera que los alimentos se enfríen antes de refrigerarlos, guarda en recipiente tapado los que son líquidos.



Ubica la nevera en un lugar fresco y ventilado, a buena distancia de la pared.



Verifica que las puertas de la nevera cierren bien y manténlas abiertas el menor tiempo posible. 💡



13. Recomendaciones para un uso seguro



No toques ningún electrodoméstico con el cuerpo mojado, ni descalzo.



Evita que los niños jueguen con los equipos instalados.



Evita conectar más de un equipo o electrodoméstico en un tomacorriente.



Para limpiar cualquier electrodoméstico, **primero desconéctalo** y sigue las recomendaciones del fabricante.



Si necesitas hacer instalaciones eléctricas, **busca nuestra asesoría**, no modifiques la red interna.



No modifiques, adiciones o cambios de lugar los equipos que te fueron instalados. 



Llama a la línea de atención 018000415115 para recibir más información sobre el uso seguro del servicio.

14. Primeros auxilios en caso de accidente de origen eléctrico

Ante un accidente eléctrico, llama inmediatamente a los servicios médicos más cercanos.



• Cruz Roja: 6043505300 ext. 240



• Desde el celular: 132



• Número único de emergencia: 123

Electrocución

Accidente en el que circula corriente eléctrica a través del cuerpo pudiendo provocar un paro cardíaco, quemaduras o shock.

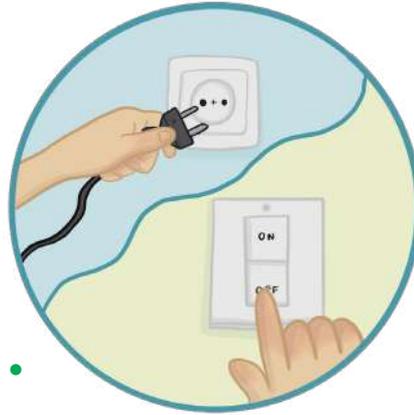
Síntomas más frecuentes provocados por electrocución

A nivel local: quemaduras externas, destrucción muscular, trombosis vascular, gangrena, etc.

A nivel general: paro cardíaco, asfixia, quemaduras internas, contracciones musculares intensas, afectación neurológica y renal.

¿QUE HACER?

Nunca toques al accidentado con las manos desprotegidas. Primero verifica que no corras peligro y luego haz lo siguiente:



1.

Interrumpe la corriente desconectando el interruptor o fusible del aparato eléctrico que aparentemente causó la electrocución.



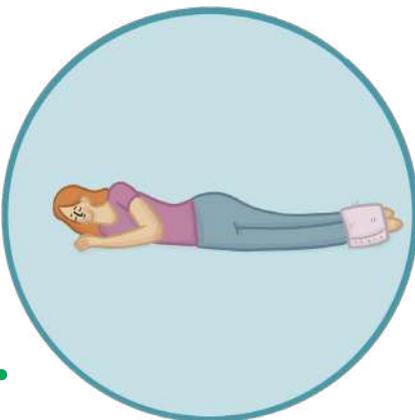
2.

Verifica que la persona **no continua en contacto eléctrico**. Retira al accidentado usando materiales o elementos totalmente secos, como palos de madera, ropa, etc.



3.

Envuelve los pies de la persona accidentada con una toalla seca o una sábana.



4.

Si la persona accidentada respira, colócala en **posición lateral** de seguridad y espera hasta que llegue la asistencia médica.



5.

Si la persona accidentada no respira o no tiene pulso, **comienza la RCP** (Reanimación Cardiopulmonar Básica). 

Procedimiento Reanimación Cardiopulmonar (RCP)

La reanimación cardiopulmonar es un procedimiento que ayuda a salvar vidas y se lleva a cabo cuando la respiración o los latidos cardiacos de una persona

se han detenido, como en los casos de descarga eléctrica, ahogamiento o un ataque cardiaco. Consiste en respiración boca a boca y compresiones cardiacas.



1.

Verifica el pulso y la respiración. Acuesta a la persona accidentada.



2.

Si detectas ausencia de respiración, verifica que la persona accidentada no tenga lesión en el cuello o algún elemento que le obstruya las vías respiratorias. Inicia la respiración boca a boca.



3.

Respiración boca a boca: pega tu boca a la boca de la víctima y tapa su nariz con tus dedos, manteniendo la vía respiratoria abierta; realiza dos ventilaciones (sopla con fuerza dos veces hasta inflar los pulmones), mira cómo se eleva el pecho, al finalizar la ventilación comprueba que el pecho desciende.



4.

Estira los brazos del accidentado y ponlos en posición vertical para iniciar el masaje. No debes doblar ni inclinar los brazos durante el masaje.



5.

Si la persona no respira y no tiene pulso, Inicia la maniobra del masaje cardiaco. Para ello localiza el lugar del masaje, en el tercio inferior del esternón (el esternón es el hueso ubicado en la mitad del pecho, cuenta dos dedos hacia arriba a partir de este punto).



6.

Coloca la palma de la mano directamente sobre ese punto y entrelaza las manos. Haz 30 compresiones en el pecho. Haz ciclos de 2 respiraciones boca a boca por 30 compresiones o masajes cardiacos.



7.

Verifica que la persona recupere los signos vitales. Si la persona los recupera, espera a que llegue la asistencia médica. Si no los recupera, continua con esta maniobra hasta que llegue la asistencia médica. 💡



Ten en cuenta las siguientes recomendaciones:

- ✓ **Posición de recuperación:** La posición de recuperación asegura que el accidentado mantenga abiertas sus vías respiratorias, que la lengua no caiga obstruyendo la garganta, que la cabeza y el cuello permanezcan en una posición extendida de modo tal que el pasaje de aire se incremente y que cualquier vomito y fluido corporal, drene naturalmente.
- ✓ **Si la víctima está inconsciente no le suministres nada por la boca:** Nota que descansa sobre su costado, apoyado por una pierna y un brazo. En el caso de golpes en la cabeza y oídos, mantén al accidentado hacia abajo.
- ✓ **Cuando hay fracturas en la parte superior o inferior del cuerpo,** cuando el accidentado está confinado en un espacio reducido, o cuando no es posible usar las piernas dobladas como soporte, la posición de recuperación puede ser modificada. En tales casos, una manta enrollada puede ser desplegada en el frente del cuerpo.

Este método puede ser también usado para transportar a un accidentado en una camilla en la posición de recuperación.

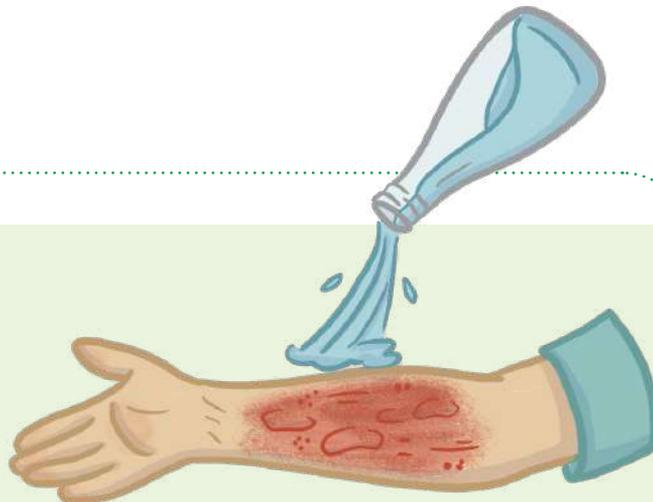


ATENCIÓN: Cuando muevas al accidentado, hazlo siempre como si fuera una unidad, manteniendo su cabeza y tronco alineado en todo momento. Siempre ante un accidente eléctrico, llamar a urgencias médicas.

En caso de quemadura

Aplica abundante agua limpia sobre la quemadura sin importar que tan profunda o grande sea. Cúbrela con un trapo o gasa limpia y mojada, aplicando de forma periódica agua sobre el trapo o gasa.

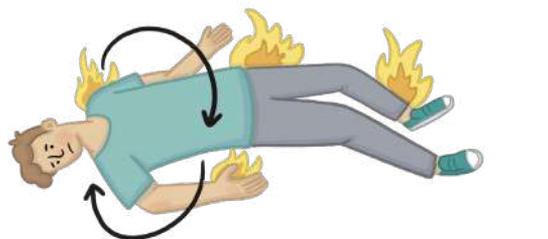
Recuerda: la utilización de remedios caseros o cremas, ungüentos, pomadas, entre otros, pueden llevar a infecciones muy severas.



Si la parte quemada de la persona accidentada tiene prendas de vestir u objetos quemados y están pegados a la piel, déjalos en su lugar, no los retires, **puedes causar un daño aun mayor.**

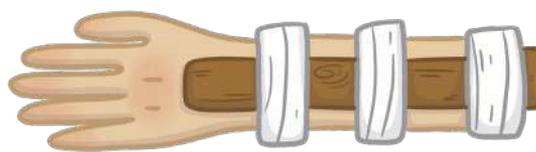
Si a la persona accidentada se le están quemando las prendas de vestir o alguna parte del cuerpo, intenta las siguientes maniobras:

- ✓ **Tira al suelo a la víctima y pon a rodar el cuerpo del accidentado si es posible,** esto hará que el fuego tienda a apagarse.
- ✓ **Cubre el cuerpo del accidentado o la parte quemada, con una manta 100% algodón,** que no tenga composición de fibras o materiales sintéticos (poliéster, nylon, terlenka, etc.)
- ✓ **Si los métodos anteriores no funcionan, intenta apagar a la persona con un extintor.** Esta acción **solo se debe usar como último recurso,** ya que su producto químico puede generar daño en los tejidos o inhalación del producto a través de la respiración.



En caso de fractura

No muevas la parte afectada. Procura inmovilizar con un par de tablas o cartones limpios, poniéndolos a lado y lado de la parte fracturada (brazos, piernas), soportándolos con cinta adhesiva o vendas elásticas, con el fin de garantizar la posición anatómica del miembro lesionado. 💡





A series of 20 horizontal dotted lines for writing, starting from the pencil icon and extending across the page.



A series of 20 horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for handwriting practice.



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for handwriting practice. The lines are evenly spaced and extend across the entire width of the page, starting from the left margin and ending at the right margin. There are 20 such lines in total, providing ample space for practicing letter formation and alignment.



A series of 20 horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for handwriting practice.



epm[®]