

La Contratación o financiamiento de energía solar fotovoltaica a la UNE es un beneficio para las personas naturales y jurídicas en Cuba (adjunto versión del contrato para el sector no residencial):

La contratación de una potencia en sistemas fotovoltaicos a la UNE, realizando una transferencia de financiamiento a una cuenta en moneda libremente convertible (MLC) de la UNE creada para el desarrollo fotovoltaico, es aplicable a las personas naturales y jurídicas, los beneficios fundamentales son los siguientes:

1. Puede participar cualquier tipo de consumidor, incluidos los que no tienen áreas disponibles, los que viven en edificios los que no tienen áreas que reúnan los requisitos para la instalación de sistemas fotovoltaicos. Por lo que el consumidor puede llegar a ser 100% su consumo de electricidad con energía fotovoltaica.
2. Los consumidores no realizan ninguna inversión, por lo tanto, no tienen que ocuparse de la instalación del sistema, así como tampoco de la operación, el mantenimiento, reposición de equipos y la protección. Todo esto lo hace la UNE, los sistemas fotovoltaicos están en los parques del SEN, no están físicamente en los consumidores que no tienen que preocuparse por nada de su funcionamiento.
3. Mensualmente de forma automática, la Empresa Eléctrica le descuenta del consumo de electricidad, el valor de la generación fotovoltaica equivalente a la potencia contratada por 20 años. Tiene otra ventaja y es que la UNE descuenta lo que genera el sistema fotovoltaico por diseño, no hay afectación por la nubosidad o el mal tiempo, también se descuenta como si el panel fuera nuevo de paquete en los 20 años y en la vida real el panel pierde eficiencia con los años.
4. En los casos que el consumo de electricidad del mes sea inferior a la generación de la potencia contratada, la Empresa Eléctrica le paga al consumidor el valor de la energía excedente a la tarifa aprobada (residencial a 3 pesos/kWh y no residencial a 1.8 pesos/kWh). Aquí también hay otra ventaja ya que el neteo es mensual por lo que la probabilidad de que se produzca un excedente es mínima, esto significa que la generación del panel se descuenta de la tarifa que tiene un valor superior al valor del excedente y por lo tanto es mayor el beneficio para el cliente.
5. El precio de 1 kW fotovoltaico será el equivalente en MLC a 1500 USD. Aquí hay otro beneficio pues normalmente la instalación de sistemas FV en los techos cuesta más de 1500 USD.
6. Se pueden hacer más de un financiamiento y el contrato se puede transferir a otra persona.

7. La Unión Eléctrica utilizará este financiamiento exclusivamente para el desarrollo fotovoltaico, realizará la construcción de los parques, además se ocupará de operarlos y mantenerlos.

Ejemplos de ahorro para el sector no residencial para 1 kWp FV:

El cálculo es recuperar $1500 \text{ USD} \times 24 = 36000$ pesos. Ejemplo para tarifa B1: se ahorran al año $1500 \text{ kWh} \times 3,127$ pesos (tarifa B1) = 4690 pesos. Recuperación = $36000/4690 = 7,68$ años.

Para el resto de las tarifas no residenciales los resultados son:

Tarifa	Especificaciones	CUP/kWh Día (05:00- 17:00 horas)	Ahorro anual (CUP)	Recuperación inversión (años)
A1	ALTA TENSION CON ACTIVIDAD CONTINUA	2.256	3384	10.64
A2	ALTA TENSION PARA COGENERADORES	2.519	3779	9.53
M1A	MEDIA TENSION CON ACTIVIDAD CONTINUA	2.446	3669	9.81
M1C	MEDIA TENSION INFERIOR A 12 HORAS DIARIAS DE ACTIVIDAD	2.532	3798	9.48
M1D	MEDIA TENSION 34.5 kV HASTA 10 km DE LA SUBESTACION	2.256	3384	10.64
M4	MEDIA TENSION COGENERADORES INDUSTRIALES	2.903	4355	8.27
B1	BAJA TENSION TARIFA GENERAL	3.127	4691	7.68

Para el sector residencial el ahorro aumenta con los escalones de la tarifa, a mayor consumo mayor es el ahorro y menor es la recuperación, a partir de 400-500 kWh mensuales la recuperación puede estar entre 2-10 años.

Pasos para realizar la contratación:

1. Las personas naturales y jurídicas podrán realizar transferencias desde su cuenta en Moneda Libremente Convertible (MLC) a la cuenta MLC creada por la Unión Eléctrica en el Banco Financiero Internacional (BFI), de uso exclusivo para el desarrollo de la energía fotovoltaica.

2. La cantidad a transferir será equivalente a la potencia fotovoltaica que decida el consumidor, a partir de 500 W (0.5 kW), no hay un límite máximo. Los consumidores podrán recibir los beneficios de los sistemas fotovoltaicos por un periodo de 20 años.
3. Antes de realizar la transferencia, el consumidor se personará en la oficina comercial para solicitar la participación en la generación de energía eléctrica a través de sistemas fotovoltaicos. Debe presentar su carné de identidad y el comprobante de pago del mes en curso.
4. El consumidor una vez acordado el monto en la oficina comercial, podrá realizar la transferencia en las sucursales bancarias del país a la cuenta en MLC de la Unión Eléctrica.
5. El precio de 1 kW fotovoltaico será el equivalente en MLC a 1500 USD.
6. La Empresa Eléctrica comprobará, a través del banco, que el depósito fue realizado y convocará al consumidor para la firma del contrato. Los beneficios los comenzará a recibir en la facturación siguiente a la contratación del servicio.
7. Se pueden realizar más de un financiamiento durante la vigencia del contrato; en este caso, es necesario actualizar el contrato en la oficina comercial cada vez que se realice un financiamiento.
8. La Empresa Eléctrica descontará del consumo de electricidad mensual en kWh, el valor de la generación fotovoltaica equivalente a la potencia financiada por los consumidores. (125 kWh mensuales por cada kW contratado).
9. Cuando el valor de generación del sistema contratado es superior al consumo del mes, la Empresa Eléctrica pagará el excedente de energía al precio aprobado por el MFP.
10. Los consumidores podrán transferir los derechos del financiamiento a otra persona debiendo actualizar todos los datos el tiempo de utilidad de la inversión en las Oficinas Comerciales mediante una conciliación.

Dirección de Política y Estrategia Energética del MINEM



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

**POR UN SISTEMA ENERGÉTICO PRÓSPERO Y SOSTENIBLE
NO SE PUEDE BLOQUEAR EL VIENTO, NO SE PUEDE BLOQUEAR EL SOL.**