

Viviendas Rurales Aisladas

¿Para qué lo vas a usar?

Para poder abastecerse de energía eléctrica la vivienda sin depender de un grupo electrógeno ni de la red distribuidora eléctrica.

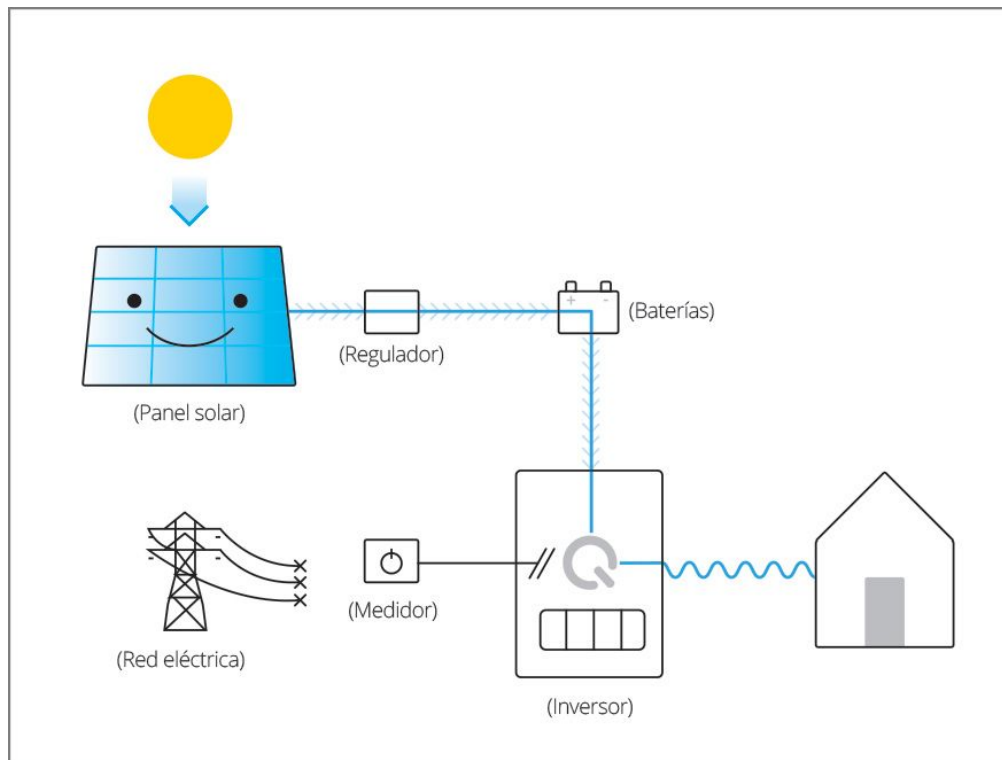
¿Cómo funciona el sistema?

Los paneles solares son capaces de captar los fotones provenientes del sol y transformarlos en electrones en movimiento (corriente eléctrica) es decir, transforman la energía del sol en energía eléctrica. La corriente que generan los paneles es corriente continua que puede ser almacenada en baterías.

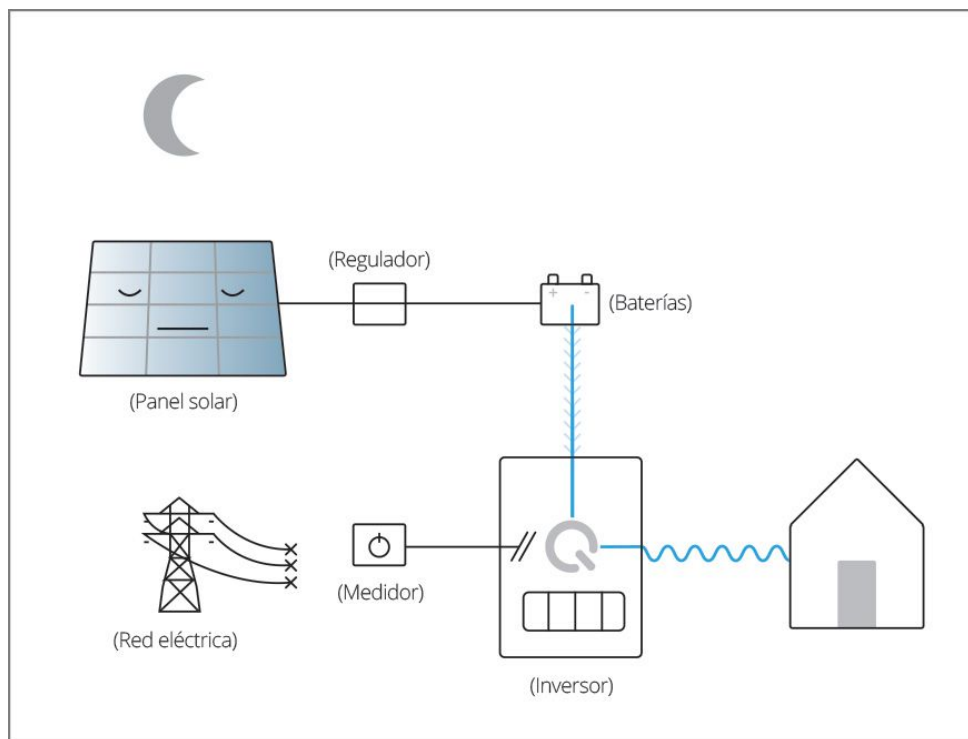
Para sacar el máximo rendimiento de los paneles y cuidar la vida útil de las baterías es necesario utilizar un regulador de carga.

Si queremos consumir la corriente continua que generan los paneles en nuestros hogares necesitamos convertirla en corriente alterna, el equipo electrónico que hace esta conversión se llama Inversor.

En el siguiente gráfico vemos el diagrama de una instalación aislada de una red distribuidora:



En el siguiente gráfico vemos cómo se comporta el sistema frente al estar aislado y cuando no tenemos presencia de energía solar:



¿Cómo sé cuánto debo invertir?

A continuación vamos a analizar cuál es el mejor sistema que se adapta a nuestras necesidades. Analizaremos los dispositivos que queremos conectar al sistema y luego veremos cuánta energía son capaces de generar. Dependiendo de la energía a generar y almacenar va a corresponder el sistema que vamos a elegir.

En el caso que el sistema correspondiente no nos satisface podemos optar por la opción anterior sacrificando consumos o utilizando estos consumos de día cuando la generación es óptima y sólo un consumo a la vez.

Cada uno de los sistemas cotizados están conformados por:

- 1 Inversor/Cargador Qmax
- 1 Banco de baterías
- Regulador de Carga Solar Qmax (según corresponda)
- Array de Paneles Solares (según corresponda)

En cada uno de los sistemas, se pueden utilizar los siguientes electrodomésticos:

Banco de baterías de 12Vdc		Banco de baterías de 24Vdc		
Sistema 1	Sistema 2	Sistema 3	Sistema 4	Sistema 5
4 Lámpara LED	5 Lámpara LED	4 Lámpara LED	6 Lámpara LED	6 Lámpara LED
1 Heladera Clase A	1 Heladera Clase A	1 Heladera Clase A	1 Heladera Clase A	1 Heladera Clase A
1 Tv Led 32"	2 Tv Led 32"	1 TV LED 32"	2 TV LED 32"	2 TV LED 32"
1 Decodificador	2 Decodificador	1 Decodificador	2 Decodificador	2 Decodificador
		1 Lavarropas	1 Pava eléctrica	1 Pava eléctrica
				1 Bomba 3/4 HP
				1 Cargador Cel
				1 Notebook
				1 Microondas

Banco de baterías 48Vdc				
Sistema 6	Sistema 7	Sistema 8	Sistema 9	Sistema 10
6 Lámpara LED	12 Lámpara LED	16 Lámpara LED	16 Lámpara LED	20 Lámpara LED
1 Heladera Clase A	1 Heladera Clase A	1 Heladera Clase A	2 Heladera Clase A	2 Heladera Clase A
2 TV LED 32"	3 TV LED 32"	3 TV LED 32"	3 TV LED 32"	5 TV LED 32"
2 Decodificador	3 Decodificador	3 Decodificador	3 Decodificador	5 Decodificador
1 Pava eléctrica	1 Pava eléctrica	1 Pava eléctrica	1 Pava eléctrica	1 Pava eléctrica
1 Microondas	1 Microondas	1 Microondas	3 Cargador de celular	5 Cargador de celular
	1 Bomba 3/4 HP	1 Bomba 3/4 HP	2 Notebook	3 Notebook
			1 Bomba 3/4	1 Bomba 1HP
			1 Microondas	1 Microondas
			1 Lavarropas	1 Lavarropas
			1 Consola Video	1 Consola Video
			1 Cafetera	1 Cafetera
			1 Secador de pelo	1 Secador de pelo
				2 Modem

Ahora para poder saber cual es la inversión a realizar tenemos que buscar el sistema que más se adecua a nuestras necesidades en la siguiente tabla:

QMAX	Energía generada por día (kWh)	Energía por mes (kWh)	Total
Sistema 1	1.65	49.5	USD 2,163.96
Sistema 2	2.8	84	USD 3,115.15
Sistema 3	3.3	99	USD 2,974.94
Sistema 4	4.2	126	USD 3,327.28
Sistema 5	4.95	148.5	USD 4,786.04
Sistema 6	4.95	148.5	USD 4,419.45
Sistema 7	6.6	198	USD 4,969.45
Sistema 8	8.4	252	USD 5,189.45
Sistema 9	16.8	504	USD 10,378.88
Sistema 10	19.8	594	USD 15,281.92

Los sistemas no incluyen instalación. Te recomendamos consultar con un profesional para analizar tus necesidades diseñar el mejor sistema y hacer una instalación segura.