

Guía práctica para la adaptabilidad al Cambio Climático

Una colección viva de proyectos e iniciativas que nacen para enfrentar los retos de habitabilidad actuales a través de la innovación local para la adaptación profunda en tiempos de crisis climática.

Cada propuesta presenta una solución práctica y accesible para las comunidades, con planos, presupuestos e instrucciones detalladas para su implementación. Son proyectos "open source" (código abierto), lo que significa que cualquier comunidad y personas puedan adaptar y mejorar según sus necesidades.

Algunas de estas experiencias ya implementadas son:

1. **Ruta Nómade:** proyecto turístico de aprendizaje y adaptación profunda, que combina la aventura con la conciencia ambiental.
2. **Sistema Comunitario de Acción Primaria contra Incendios Forestales:** Sistema que actúa en los primeros minutos de un incendio forestal mientras llegan los profesionales.
3. **Carpas de madera:** refugio seguro contra eventos climáticos extremos (ríos troposféricos) fáciles de construir y modificar.
4. **Invernadero Bajo Tierra:** solución que utiliza la temperatura constante de la tierra para cultivar alimentos todo el año.
5. **Sistema para captar aguas de lluvias**
6. **Cafetería de Montaña**
7. **Patrón Miel**
8. **Baño Seco**
9. **Albergues para ciclistas**
10. **Sistema Solar de emergencia**

Papel fabricado con fibra virgen de caña



LA RUTA DE LA ADAPTACIÓN PROFUNDA

YEGUA SOLAR

Generador solar de emergencia para fortalecer la resiliencia



Generador solar de emergencia

Sistema portátil, autónomo y open source, actualmente en desarrollo, diseñado para proporcionar energía renovable en zonas de difícil acceso, contextos de emergencia o espacios comunitarios que necesitan autonomía energética.

Este modelo puede replicarse con materiales disponibles tanto en ferreterías como en tiendas solares, permitiendo a personas, comunidades, refugios y albergues contar con un sistema de bajo costo para energizar funciones esenciales (iluminación, comunicaciones, refrigeración, etc).

¿Cómo funciona la Yegua Solar?

Captación solar: Panel monocristalino de 100W–200W montado sobre una estructura inclinable y orientable que optimiza la radiación.

Conversión: Inversor de 600W–1000W transforma la energía de 12V a 220V y de corriente continua a alterna para alimentar los dispositivos

Regulación: Controlador de carga PWM o MPPT que gestiona la entrada de energía y protege las baterías.

Almacenamiento: Una o dos baterías de ciclo profundo 12V (AGM, Gel o plomo sellado) que acumulan energía para uso continuo.

Portabilidad: El sistema se monta sobre un carrito metálico con ruedas, permitiendo orientarlo al sol fácilmente en terrenos irregulares.

Seguridad: Fusibles, disyuntores y cableado adecuado protegen el sistema y a los usuarios.

Este diseño permite alimentar luces LED, cargadores USB, radios, teléfonos, herramientas pequeñas, bombas de agua de bajo consumo y computadores en situaciones de emergencia.

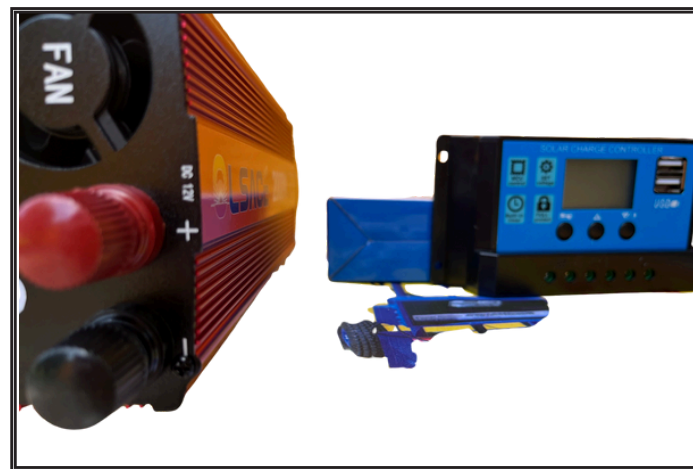


Por qué hay que estar preparados y por qué es open source

El cambio climático ha incrementado cortes eléctricos, tormentas, incendios y emergencias que afectan la continuidad de servicios básicos. Este generador permite:

- ✓ Abastecimiento energético independiente
- ✓ Apoyo a refugios y albergues
- ✓ Compartir planos y mejoras de forma abierta
- ✓ Fomentar resiliencia territorial con tecnología accesible

El carácter open source garantiza que cualquiera pueda replicarlo, mejorarlo y adaptarlo según su realidad.



Materiales

- Panel solar monocristalino 100W–200W
- Cableado solar + conectores MC4
- Controlador de carga (MPPT recomendado)
- 1–2 baterías ciclo profundo 12V 100Ah (AGM o Gel)
- Inversor 600W–1000W (onda pura sugerida)
- Carrito metálico con ruedas (“yegua”)
- Bandeja inferior para baterías
- Soporte frontal inclinable para panel
- Perfiles metálicos, tornillería y bisagras
- Fusibles
- Terminales, cinta aislante, abrazaderas
- Espuma antivibración
- Protecciones para cableado



Presupuesto estimado

(menos de 400.000 CLP) enero 2026

Panel solar 100W	\$95.000
Controlador PWM 20A	\$25.000
Batería ciclo profundo 12V 100Ah	\$120.000
Inversor 600W onda modificada	\$55.000
Cableado + conectores + fusibles	\$25.000
Materiales estructura y caja metálica	\$40.000
Carrito metálico con ruedas (“yegua”)	\$40.000
Total:	\$400.000

**Precio aproximados en Chile y pueden
varias según la disponibilidad local de los insumos)**

Ventajas y Beneficios de la Yegua Solar

- ✓ Modelo en desarrollo: permite mejoras continuas, adaptación al territorio y aprendizaje colectivo.
- ✓ Resiliencia energética: autonomía total en apagones o emergencias climáticas.
- ✓ Tecnología accesible: todos los componentes se encuentran en tiendas locales o especializadas.
- ✓ Portabilidad real: la estructura con ruedas facilita el movimiento y su uso en exteriores.
- ✓ Sustentabilidad: energía 100% renovable, silenciosa y sin combustibles fósiles.



Requisitos básicos de implementación

- ✓ Espacio con acceso solar directo.
- ✓ Carrito metálico o plataforma reforzada (“yegua”)
- ✓ Uso de fusibles
- ✓ Supervisión técnica en la primera instalación.
- ✓ Manual de operación y mantenimiento.

AUTONOMÍA DE MOVIMIENTO

Panel solar monocristalino
100W-200W

Gabinete metálico que
contiene Inversor y el
controlador
Batería ciclo profundo



YEGUA SOLAR

