

CALENTAMIENTO SOLAR ELÉCTRICO: UNA NUEVA
OPCIÓN PARA AUMENTAR EL USO DE ENERGÍA SOLAR



Teana
TECHNOLOGY AND NATURE

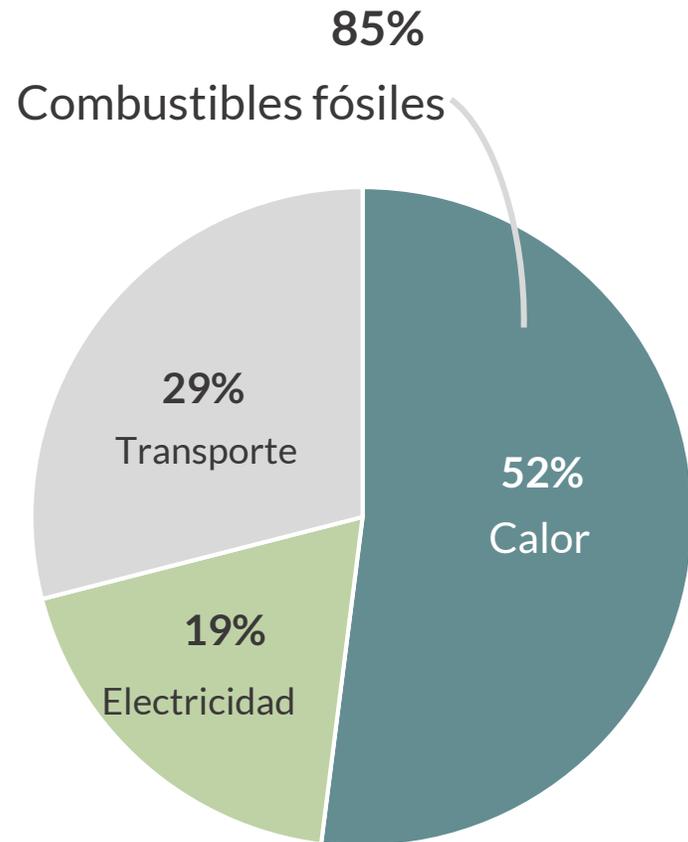
¿Qué nos mueve?



Nuestro propósito:

Facilitar el reemplazo de combustibles fósiles por nueva tecnología eléctrica, limpia y eficiente, para generar calor.

¿Por qué calentamiento?



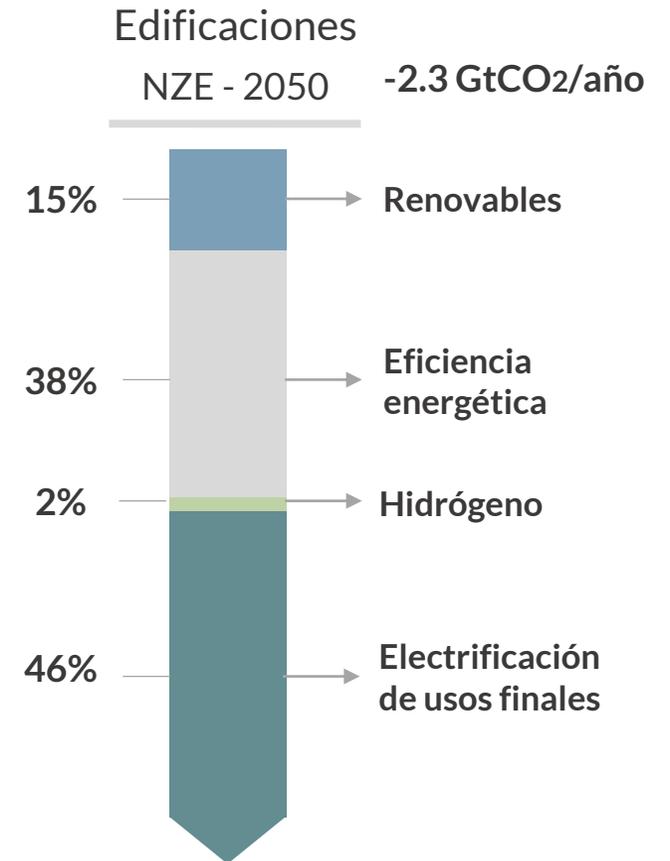
Total final energy consumption - 2018

52%
De la energía final global se
usa para calentar

¿Por qué calentamiento?

50 % de energía usada en edificaciones globales para calentamiento

Contribución de las edificaciones Reducción de emisiones



¿Por qué calentamiento?

Pero el calentamiento del agua todavía carece de una solución sostenible y asequible

Calentadores eléctricos tradicionales



Ineficientes

Bombas de calor



Costosas y complejas

Colectores solares



Complejos y con aplicaciones limitadas

Calentamiento de agua en Colombia

¿Qué consume combustible en un hogar colombiano?

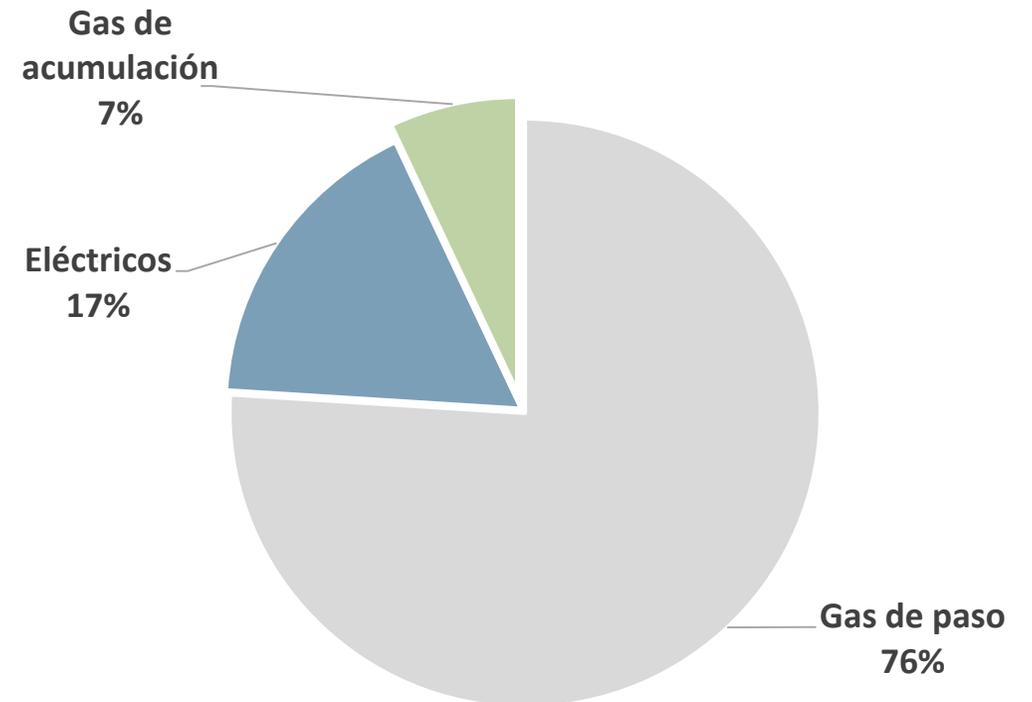
30 % cocción

70 % calentamiento de agua



Los calentadores de agua en Colombia

Importación de calentadores



Valor FOB - 2021

Por qué calentar agua con energía fotovoltaica?

- Tecnología flexible
- Cuenta con el respaldo de la red
- Está en crecimiento
- Hay mucho interés y desarrollo alrededor de la tecnología
- Se integra con el sistema eléctrico de la edificación
- Electrifica sin imponer presión adicional a la red
- Es mucho más simple

Agregamos flexibilidad al poder usar DC y AC

NUESTRA SOLUCIÓN

Paneles Fotovoltaicos Calentador de Agua Teana

EVITA EL USO DE COMBUSTIBLES O DE
ENERGÍA ELÉCTRICA COSTOSA

PROVEE CALENTAMIENTO DE AGUA PARA EL
HOGAR DE MANERA:

Económica

Convertimos energía solar en calor en un proceso simple y costo-eficiente.

Sostenible

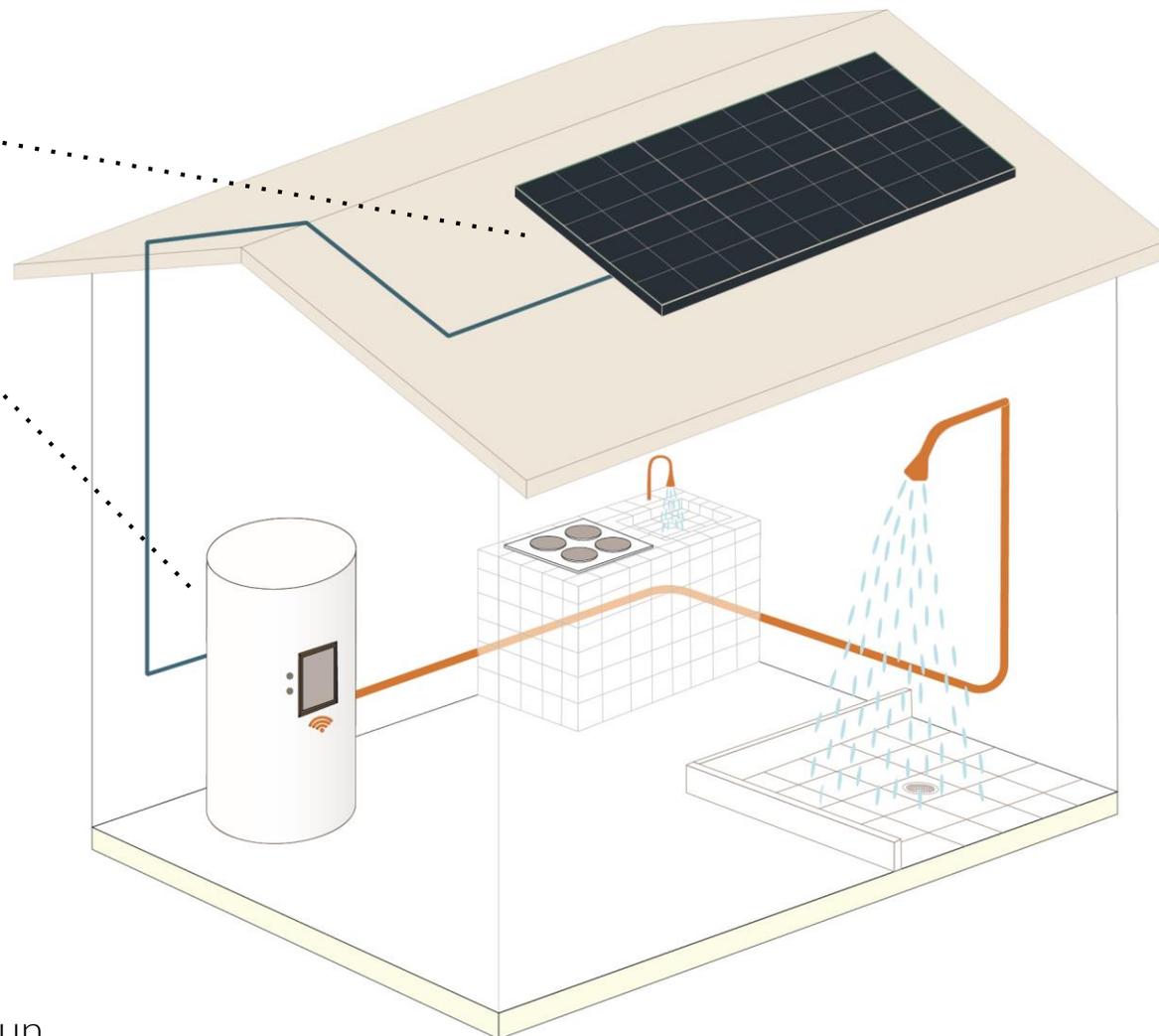
La energía utilizada y almacenada es cero emisiones.

Confiable

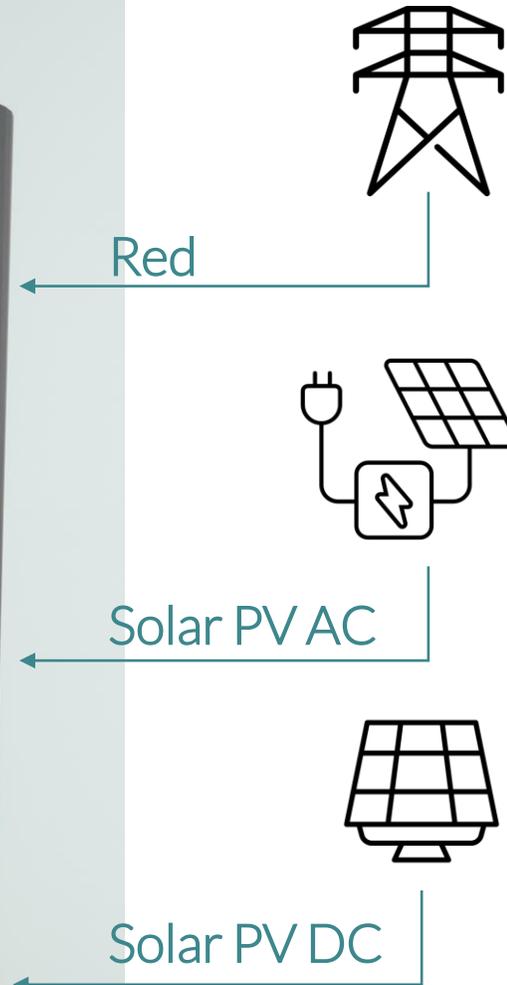
El calor almacenado se mantiene por largos períodos e incluye un respaldo de la red.

Moderna

El manejo del sistema es simple, incluyendo un modo Auto que optimiza la operación.



Sistema de control inteligente



Primer calentador en el mercado diseñado para gestionar **electricidad de tres fuentes diferentes**

Equipado con un **rango de modos de operación** para satisfacer las necesidades de cada usuario:

- Exclusivamente solar (DC o AC)
- Energía de la red
- Híbrido: solar + red

UN CALENTADOR DE AGUA CON DISEÑO CENTRADO EN EL USUARIO



Hace las paces con el planeta: usa energía solar generada en sitio

Capacidad: 30 galones

Temperatura de almacenamiento: Hasta 88 °C

Potencia solar: 2 kWp

- Temperature estable, agua caliente siempre disponible
- Muy buena presión, aún con duchas simultáneas
- Alta eficiencia energética, con mínimas pérdidas de calor
- Totalmente eléctrico con muy bajo consumo de energía
- Confiable, sin obsolescencia programada y vida útil hasta 25 años
- Diseño innovador, se acopla con el ambiente del hogar

TECNOLOGÍA DE CALENTAMIENTO FOTOVOLTAICO



Puerta de entrada para la energía solar al sector residencial

- **El sistema solar se instala sin inversores ni baterías, reduciendo el costo de inversión entre el 40 y el 50%.**
- **El equipo maneja potencia en corriente directa (DC) y almacena la energía solar en forma de calor.**
- **En el modo de operación híbrido se usa electricidad de la red cuando la energía solar no es suficiente.**
- **La energía solar se genera en el propio lugar de consumo, evitando imponer presiones adicionales sobre la red eléctrica.**

OTROS BENEFICIOS

Diseño estético, para ubicar en zona deseada sin irrumpir la arquitectura.

Cubierta en lámina de acero y pintura **resistentes al agua.**

Excelente rendimiento. Aislamiento de alto desempeño que reduce las pérdidas de temperatura al mínimo



Durabilidad comprobada. Tanque y base en acero inoxidable.

Conexión a WiFi. Medición de temperatura y potencia con almacenamiento en la nube

Versatilidad de operación. Se acopla con sistemas solares nuevos o existentes y con la red eléctrica.

Aplicaciones

Usos

- Casas.
- Apartamentos.
- Hoteles.
- Duchas sociales.
- Zonas húmedas

Motivaciones

- Agua caliente de alta calidad.
- Autosuficiencia energética.
- Sostenibilidad ambiental.
- Altos costos de calentamiento con gas.

REQUERIMIENTOS DE INSTALACIÓN

Requiere entre **6 y 10 m²** de espacio de techo o terraza por unidad de vivienda.

Requiere un **espacio de 0,5 m x 0,5 m x 1 m** en la zona de ropas o cocina **para el calentador de agua.**

No hay pérdida de presión del agua respecto a la red hidráulica donde se instala el calentador



Puede ubicarse en un punto **con WiFi, o trabajar sin esta función.**

El equipo requiere **cableado DC** desde los paneles y un **punto de conexión en 110V AC.**

No se requieren aprobaciones de RETIE, Operador de red u otros reglamentos técnicos.

INSTALACIÓN DEL CALENTADOR

1. UBICACIÓN DEL CALENTADOR

- Superficie plana
- Preferiblemente cerca de las tomas de agua



2. CONEXIÓN HIDRÁULICA

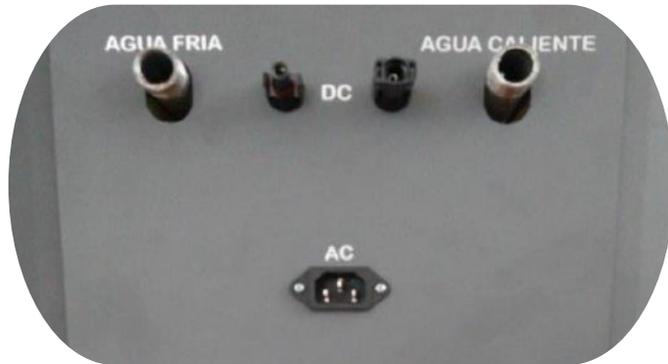
- Entrada fría y salida caliente con manguera metálica.
- Válvula termostática de mezcla (opcional).



INSTALACIÓN DEL CALENTADOR

3. CONEXIÓN ELÉCTRICA

- Conexión AC a 110 V (extensión suministrada)
- Conexión DC de paneles a MC4s del calentador.



4. CONEXIÓN WiFi y CONFIGURACIÓN

- A través de Access Point se configura red y contraseña donde se conecta el calentador.
- Los Set Points de fábrica se pueden modificar vía web.



Versiones disponibles

	Basic	Standard	Pro
Mayor cantidad de calor en menos espacio	✓	✓	✓
Admite uso de varias llaves al tiempo	✓	✓	✓
+ 25 años de vida útil	✓	✓	✓
Menor consumo de energía	✓	✓	✓
Equipado para uso con red convencional	✓	✓	✓
Equipado para uso con sistemas solares completos	✓	✓	✓
Control digital remoto para cambio de configuración en AC	✓	✓	✓
Monitoreo para rastreo de consumos en AC		✓	✓
Equipado para uso con sistemas solares sin inversor		✓	✓
Control digital remoto para cambio de configuración en DC		✓	✓
Monitoreo para rastreo de consumos en DC			✓
Batería para sostenimiento de la electrónica sin red			✓
Cualquier color customizado			✓
Transporte gratis			✓
Accesorios de instalación hidráulica			✓

Kit estándar



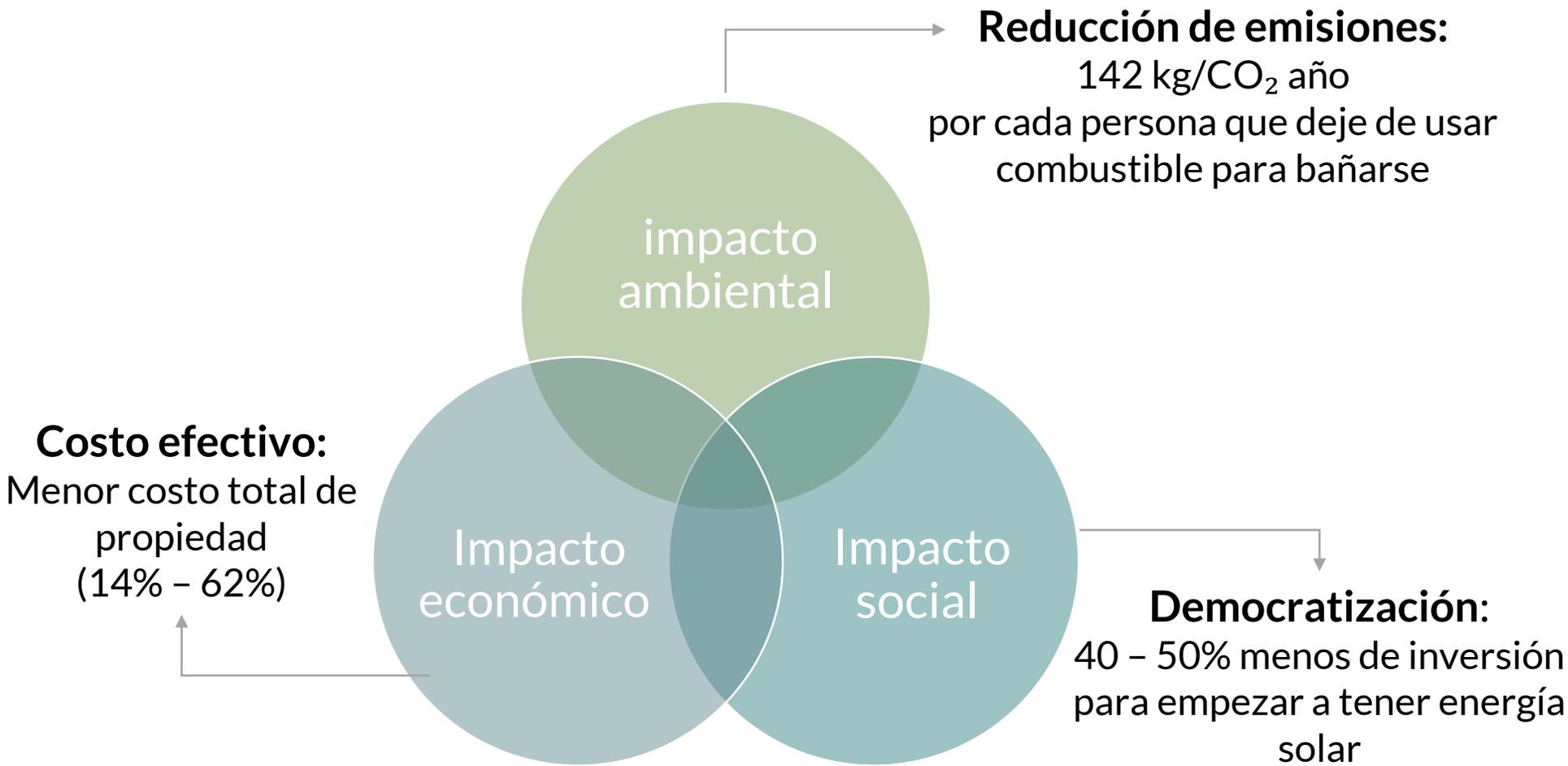
- Calentador de agua Teana de 30 gal.
- 2 paneles solares de > 500 Wp.
- Estructura para techo o piso.
- 4 parejas MC4.
- Cable solar (30 m)

Kit autosuficiencia



- Calentador de agua Teana de 30 gal.
- 4 paneles solares entre 400 - 500 Wp.
(Potencia total $\approx 1,8$ kWp)
- Estructura para techo o piso.
- 4 parejas MC4.
- 2 Ys MC4.
- Cable solar (30 m)

Impacto



7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE

9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA

12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES

A group of five diverse professionals in a modern office setting, gathered around a table with laptops, looking at a screen and smiling. The scene is brightly lit, suggesting a collaborative and positive work environment. The individuals are dressed in casual business attire. Two laptops are visible on the table, and a small potted plant is in the foreground. The overall atmosphere is one of teamwork and shared success.

¡Construyamos este impacto juntos!

¿Tienes preguntas?

Contáctanos

www.teanatechnology.com

ajrivera@teanatechnology.com

lmontoya@teanatechnology.com

(+57) 318 2373993



@teanatechnology



Teana

Teana