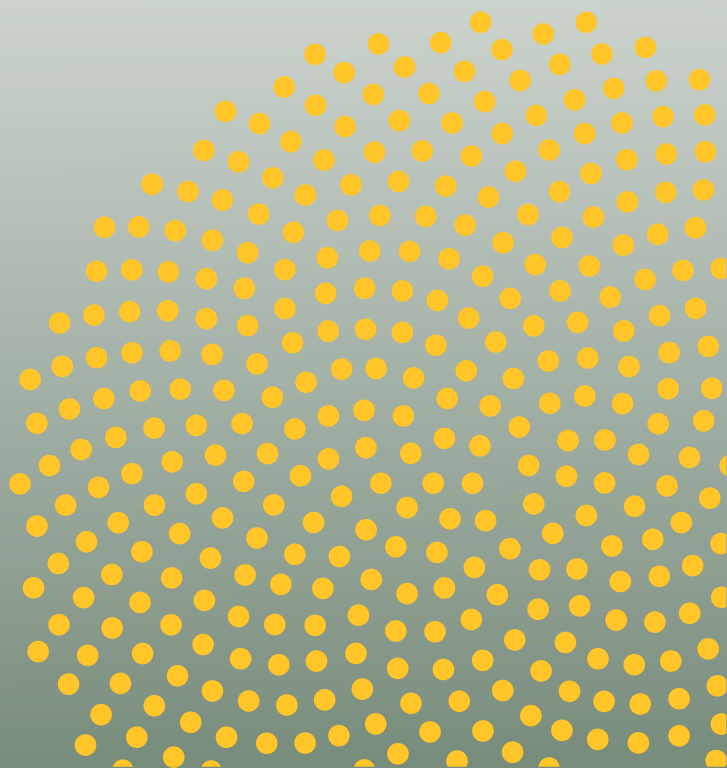




# MANUAL DE INDUCCIÓN





## MANUAL DE INDUCCIÓN

La **Energía Verde** es el futuro de nuestro planeta. Para detener los cambios climáticos que están sucediendo, sin duda, la mejor solución es el aprovechamiento de las energías verdes, como el sol.

El sol es el recurso renovable con mayor potencia libre de costo, puede ofrecerse la energía necesaria para mantener nuestro planeta; tan solo 30 minutos de radiación solar equivale a la energía utilizada en un año en todo el mundo.

La **energía solar** es aquella producida por las radiaciones emitidas por el calor del sol. **Es gratuita** y no representa ningún daño hacia el medio ambiente, ya que es una energía renovable.

Porque **ENVER DE MÉXICO®** queremos impulsar el beneficio ecológico de la energía solar; comprometidos con la consecución del medio ambiente y con el objetivo de diseñar centros de confort para la vida presentamos la nueva línea de sistemas de calentamiento de agua solar :

**ENVER SOLAR®**

## VENTAJAS DE LA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

Los sistemas solares térmicos no **requieren abastecimiento de combustible**, son totalmente silenciosos, y apenas requieren mantenimiento.

Los colectores térmicos, por su aspecto y constitución, resultan fáciles de integrar y adaptar en las edificaciones. Los sistemas solares térmicos son la solución ideal para aquellos casos en los que se intenta respetar al máximo el entorno natural.

Utilizan una fuente de energía renovable (la radiación solar), lo que quiere decir que a la escala temporal humana es inagotable, al contrario de lo que sucede con las fuentes de energía convencionales que dependen de un recurso que es limitado (petróleo, carbón y gas natural).

Producen calor sin necesidad de ningún tipo de reacción o combustión, evitando la emisión a la atmósfera de CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono) y otros contaminantes responsables entre otros fenómenos, del calentamiento de la atmósfera (efecto invernadero). Por cada m<sup>2</sup> de



superficie colectora instalada se deja de emitir a la atmósfera un mínimo de 500 Kg. de CO<sub>2</sub> al año.

Es por lo anterior, que **ENVER DE MÉXICO**® pone a su alcance esta tecnología, y así podremos juntos contribuir a la tan deseada sustentabilidad de nuestro planeta.

### **SISTEMA ENVER SOLAR®**, TERMISIFÓN CON TUBOS AL VACIO

Los calentadores **ENVER SOLAR**® utilizan tecnología de vanguardia para capturar energía solar y mantenerla mediante los mejores aislantes térmicos.

Utilizan tubos de boro silicato con una película de nitrato de aluminio y cobre (tubos tricapa) para transformar el mayor número de rayos emitidos por el sol en calor, como lo son los rayos X, gamas, ultravioleta, infrarrojos, cósmicos entre otros.

Los tubos al vacío están integrados a un termo-tanque de acero inoxidable que almacena el agua caliente, conservando su temperatura por períodos prolongados aún durante climas fríos.

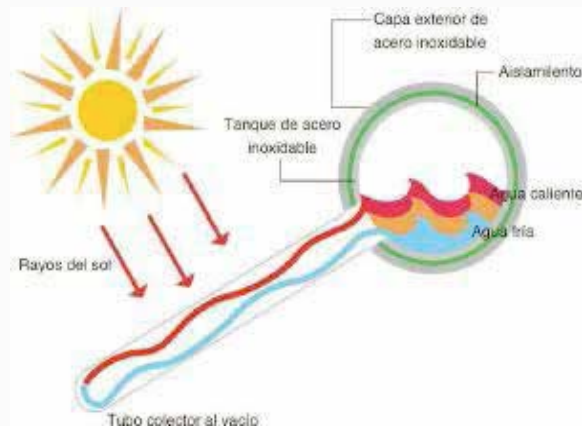
Los tubos recolectores de vidrio al vacío **son más eficientes que los colectores planos** (calentadores antiguos, de plancha con cristal arriba). Los colectores planos únicamente funcionan eficazmente cuando tienen los rayos solares directamente y la temperatura ambiente es alta. **Los Tubos recolectores al vacío no son afectados por viento, nubes o bruma, siendo redondos, los rayos solares siempre permanecen perpendiculares a su superficie reduciendo reflexión.** En comparación, el sistema de superficie plana, absorbe los rayos solares perpendicularmente solamente a medio día y durante la mañana ya que por la tarde los rayos solares son **reflejados**, lo cual resulta en energía desaprovechada.

Los tubos recolectores de vidrio al vacío se componen de dos tubos concéntricos unidos por un extremo, en el proceso de unión se utiliza un proceso de succión del aire entre ellos por lo que se crea un vacío entre ellos. **¿Porque usarlos?**

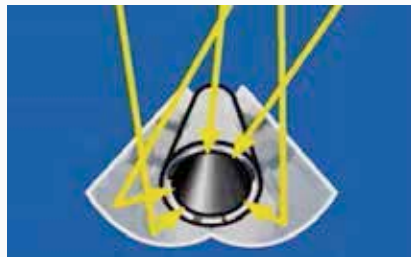


- El vacío es el mejor aislante térmico y eléctrico en la actualidad, ya que no tiene partículas por las cuales pueda conducir calor ni electricidad, además de otras características que lo colocan como el número 1 en aislamiento.
- tienen la propiedad de tener una mejor resistencia mecánica que los demás vidrios por lo que logran soportar el golpe de un granizo de hasta 2.5 cm de diámetro.
- El área de captación de energía será determinada por el número de tubos que tenga el sistema, es por eso que cada sistema **ENVER SOLAR®** está calculado según el número de usuarios convertidos a litros y a su vez a número de tubos necesarios para el calentamiento de esa cantidad de agua.
- Para el almacenaje de agua caliente proporcionado por los colectores de tubos de boro silicato al vacío, los calentadores **ENVER SOLAR®** tienen un tanque de almacenaje en acero inoxidable grado alimenticio 304, esta se aísla térmicamente con una capa de espuma de poliuretano y un tanque exterior de acero inoxidable pulido.
- **ENVER SOLAR®** utiliza empaques poliméricos para el ensamble de los tubos con el tanque de almacenaje.
- La estructura que soporta al equipo **ENVER SOLAR®** está fabricada en acero inoxidable.
- Se incluye tornillería en acero inoxidable para su ensamblaje.
- Su diseño es vanguardista y calculado para soportar el peso del equipo incluyendo la capacidad de agua que contenga; distribuida en sus cuatro patas, con la posibilidad de anclaje.

Los tubos recolectores funcionan con **tubos termosifón** (tubos dobles de vidrio con vacío, al vacío), aplicando el principio de la botella termos. La energía solar se transforma en calor con una mayor eficiencia.



Combinados con el sistema de espejos CPC (Concentración Parabólica Compuesta, tecnología alemana) de alto grado de reflexión, naturalmente anticorrosivo, su sistema solar le garantiza un alto rendimiento también con luz difusa.



El temo-tanque tiene un aislamiento especial y es protegido contra corrosión, garantizando así que tenga siempre agua caliente.

Hay diferentes capacidades y tamaños de equipos **ENVER SOLAR®** y hay también sistemas para calentamiento de piscinas, hoteles, hospitales, restaurantes, clubes deportivos y en definitiva **todos** aquellos edificios en los que se demanda agua caliente sanitaria.

La energía solar térmica está demostrando ser el sistema para producción de agua caliente más económico y ecológico de entre todos los existentes en la actualidad.

Los calentadores **ENVER SOLAR®** utilizan el sistema más avanzado para convertir la energía solar en calor, probado y comprobado a nivel mundial durante años, desde su invención en

Alemania hace más de dos décadas. Cada sistema consta de tubos de **borosilicato al vacío**, que absorben el 94% de la radiación solar, conservándola por largos períodos de tiempo debido a que el vacío aísla a la perfección el frío del medio ambiente, evitando así pérdidas de calor.



Las ventajas del sistema solar **termosifón** son:

- El agua caliente va directamente al tanque (no va por una tubería externa, que se enfría o que bloquea su corriente)
- El tubo doble con aislamiento al vacío casi no se enfría, porque solamente permite entrar los rayos solares por el vacío, pero el calor no puede salir otra vez, porque necesita el aire (que no hay) como conductor.

Como resultado se genera más calor.

## SISTEMAS.

### Sistema Residencial o Doméstico

**ENVER DE MÉXICO®** maneja dos tipos de equipos para calentar agua marca **ENVER SOLAR®** para uso residencial. El Sistema De Termosifón Por **Gravedad** y el Sistema **Hidroneumático** (alta presión) Para Residencia.





## Sistema Industria y Comercio

**ENVER DE MÉXICO®** cuenta con dos tipos de calentadores de agua solares para uso industrial y comercial. El Sistema de Termosifón por **Gravedad** para Industria y Comercio, y el Sistema para **Alta Presión** en Industria y Albercas. Estos sistemas son para aplicaciones dónde se requieren grandes volúmenes de agua caliente como hoteles, lavanderías, restaurantes, hospitales, etc.

## Sistema para albercas

El colector **ENVER SOLAR®** para alta presión puede ser usado para calentar el agua de una alberca, permitiendo el uso de la alberca aun en temporada de invierno.

**Para determinar el tipo de sistema adecuado que cubra sus necesidades, es necesario determinar el volumen de agua requerido, el tipo de sistema (gravedad o alta presión) y área de instalación.**

**Para uso residencial, industrial, comercio, etc, existen dos tipos de sistemas:**

### **1. SISTEMA POR GRAVEDAD**

El calentador por gravedad debe instalarse en residencias, industrias y comercio que reciban la **alimentación de agua directa del tinaco**, (vea página 17) no de tanques elevados del condominio, red **presurizada** directa de la calle, ni que cuenten con ningún tipo de sistema **presurizador** como bombas de caudal o **hidroneumático** (Si usted cuenta con una red presurizada, solicite la instalación de un sistema para alta presión e hidroneumático).



## 2. SISTEMA HIDRONEUMÁTICO

El calentador de alta presión e hidroneumático, debe instalarse en residencias, industrias y comercio que cuenten con una red presurizada, ya sea directa de la calle, de un tanque elevado, o que cuenten con una bomba de caudal o hidroneumático.

### PREGUNTAS FRECUENTES

#### ¿Por que ahorrar energía?

Primeramente para ahorrar dinero. En segundo lugar, para mejorar el medio ambiente, o por lo menos no seguir empeorándolo.

#### LA PREGUNTA DEL MILLÓN!!!

**¿Se compraría usted un carro que cuesta el doble que el modelo normal, pero que no necesita combustible por el resto de su vida útil?**

Si, su respuesta es positiva, entonces vale la pena aplicar este ejemplo al caso del agua que se utiliza en el hogar para bañarse u otras necesidades, preguntándose **¿porqué no comprar ya un sistema solar para calentamiento de agua?**

#### ¿Ahorrar energía es simplemente no usarla?

Tal vez es más importante combinar el cambio de la fuente de energía con el uso racional de la energía. Por ejemplo el agua caliente domestica usa relativamente mucha energía, entonces es costosa. Se puede cambiar la fuente o el tipo de energía, de la ducha eléctrica cambiar a una ducha a gas, lo que significa un ahorro de dinero, pero todavía se gasta recursos no renovables: energía eléctrica con un alto porcentaje de generación térmica, o el gas licuado, los dos derivados del petróleo, un recurso que se está agotando.

Cambiándose a una ducha con energía solar, se reduce al mediano plazo, en forma significativazos costos. Antes de amortizarse el sistema hay que enfrentar una inversión inicial que es la compra del sistema. Pero después de pocos años este sistema será pagado por sí





mismo, porque la energía que requiere (la solar), no tiene costo. Una vez amortizado el costo del sistema **ENVER SOLAR®**, el agua caliente que se obtiene de él, es totalmente **GRATIS**.

En el caso de los sistemas de energía solar, no solamente se ahorra dinero, sino también no se gastan los recursos no renovables como el gas o petróleo, aprovechando la energía renovable que nos llega desde el sol.

Para lograr esto, se necesita únicamente un sistema que funcione en forma más eficiente y que tenga una vida útil mas larga que otros. En este caso, **usted ya esta en el sitio preciso para adquirir este sistema. ENVER DE MÉXICO® Productos para un mejor mañana.**

### ¿Cómo trabaja el Calentador de Agua **ENVER SOLAR®**?

El calentador **ENVER SOLAR®** trabaja bajo el principio del *termosifón*, el agua caliente que es menos densa que el agua fría, sube por una tubería a la parte más alta y el agua menos caliente desciende por otra tubería a la parte más baja, creando una recirculación natural por diferencia de densidad.

Debido a este efecto, no se necesita ningún dispositivo mecánico para hacer recircular el agua y recoger el calor del sol continuamente.

Es imprescindible que el depósito esté a un nivel más alto que la parte más alta del panel cuando se quiere trabajar bajo este principio.



### ¿Cual Sistema es el Adecuado para mi?

Para poder determinar el calentador solar mas adecuado que cubra sus necesidades es necesario determinar el volumen de agua requerido, el área en donde se instalara y tipo de calentador por gravedad o presión.

Una persona en promedio consume al día 35 litros de agua aproximadamente (al bañarse) por lo tanto esta cantidad se deberá multiplicar por el número de usuarios.

### Ejemplo:

4 usuarios X 35 litros/ día = Sistema **ENVER SOLAR®** de 140 litros aproximadamente. Esta "cantidad" habría que agregarle el agua caliente que se utiliza para: Lavadora, lavavajillas, lavamanos y tomarlo como un usuario (para el caso de una familia de 4 integrantes o dos usuarios para el caso de una familia de 6 personas o más).

Una vez determinado la capacidad de su sistema solar que requiere habrá que identificar lo siguiente:

\* Instalación hidráulica con la que cuenta su casa.



\* Espacio en donde se instalará el calentador solar (libre de sombras de árboles, edificios, etc.).

### ¿AGUA CALIENTE GRATIS?

CLARO, una vez que se amortiza (recupera) la inversión que se hizo en adquirir el sistema **ENVER SOLAR®** ( menos de 2 años), el tiempo de vida útil del sistema calentará el agua sin ningún costo. **GRATIS!!!!!!**

Para realizar el cálculo a partir de que tiempo va a usar su agua caliente en forma gratuita, se divide el costo del sistema solar por el costo del mismo servicio con otra fuente de energía.

Ejemplo: Antes de instalar el sistema **ENVER SOLAR®** se gastaban \$ 400.00 pesos mensuales en calentar agua, ahora con el sistema **ENVER SOLAR®**, esos \$ 400.00 pesos se abonan directamente al costo del equipo, hasta que se cubra la inversión, a partir de ahí se tendrá AGUA CALIENTE GRATIS!!!! Por el lapso de vida útil que tiene el equipo que es mayor a los 20 años.

### El sistema TermoSifón me brinda día y noche agua caliente?

Si, el agua caliente permanece en el termo-tanque (aislado con materiales térmicos), hasta que Usted lo usa. Naturalmente depende la temperatura en el tanque de dos factores importantes, como la cantidad de sol recibido (buen o mal clima) y de la cantidad de agua caliente usado en los últimos días.



## Voy a tener agua caliente cuando hay poco sol?

Si, ¿por qué no? Los espejos CPC (Concentración Parabólica Compuesta, tecnología Alemana) concentran los rayos solares difusas (cuando hay nubes) y por esta concentración se logra captar suficiente energía solar para seguir calentando el agua. Además, el sistema debe tener una reserva de agua caliente para un día de mal clima, esto se llama autonomía del sistema.

## Los sistemas **ENVER SOLAR®** TermoSifón tienen una larga vida útil?

Si, tienen una larga vida útil, porque no hay partes del sistema que puede oxidarse, no hay partes móviles, y los materiales usados en los sistemas **ENVER SOLAR®** TermoSifón son duraderos.

## ¿Cuáles son los beneficios de su uso?

### Beneficios económicos

Con la instalación de un sistema adecuado a nuestras necesidades, podemos satisfacer la mayor parte de los requerimientos de agua caliente de nuestra casa, sin tener que pagar combustible ( GAS ), aprovechar **el sol no nos cuesta**. Aunque el costo inicial de un calentador solar es mayor que el de un boiler, con los ahorros que se obtienen por dejar de consumir gas,



podemos recuperar nuestra inversión en un plazo muy razonable ( Menos de 2 años). Con un equipo adecuado a nuestra demanda real podemos ahorrar hasta un 80% en gas.

### **Beneficios ambientales**

El uso de los calentadores **ENVER SOLAR®** permite mejorar en forma importante nuestro entorno ambiental. ¿Cómo? Los problemas de la contaminación en las zonas urbanas no sólo son provocados por los combustibles utilizados en el transporte e industria, sino también por el uso de gas LP en millones de hogares, lo que contribuye en conjunto al deterioro de la calidad del aire y la emisión de gases de efecto invernadero, con graves repercusiones locales, regionales y globales.

### **¿Se pueden utilizar en climas fríos?**

Si, los calentadores de agua **ENVER SOLAR®** pueden utilizarse incluso en temperaturas de hasta -15° C, aunque en condiciones tan extremas la eficiencia se ve reducida. Se sugiere aislar la tubería de agua caliente para no tener pérdida de temperatura significativa en la línea de servicio de la casa.

### **¿Qué ocurre si mis hábitos de baño son en la noche?**

Los sistemas **ENVER SOLAR®** cuentan con un termo-tanque aislado térmicamente, por lo que si los hábitos de baño son en la noche o muy temprano por la mañana, el agua almacenada en el termo-tanque permanecerá caliente a la hora que se demande el agua caliente.

### **¿Qué pasa si vivo en un Edificio de departamentos?**

Si la administración del edificio esta de acuerdo, y hay espacio disponible, se puede instalar el sistema **ENVER SOLAR®** sin mayor problema.





### ¿Qué pasa si se rompe el tubo?

Los tubos de cristal son muy resistentes y nada fáciles de romper, ya que están hechos de borosilicato y su forma es cilíndrica y resisten el impacto de un granizo hasta de 25 mm. de diámetro; sin embargo si por algún accidente un tubo llega a romperse, este puede ser fácilmente cambiado.

Los tubos no son caros y están disponibles con el distribuidor más cercano **ENVER DE MÉXICO®**. Los calentadores solares **ENVER SOLAR®** pueden operar con un tubo roto.

### ¿Se puede instalar un calentador en cualquier lugar?

Si, se pueden adecuar a cualquier instalación existente.

### ¿Los calentadores representan un riesgo?

No, a diferencia de los boilers, los calentadores de agua **ENVER SOLAR®** son completamente seguros y no tienen ningún riesgo de explosión. Los componentes el sistema son resistentes a altas temperaturas y no flamables (acero inoxidable y cristal).

### ¿Qué mantenimiento requieren?

Bajo condiciones normales el calentador de agua **ENVER SOLAR®** requiere un mantenimiento mínimo, limpieza de tubos al vacío cada 12 meses, con una solución de agua cinco partes y una de vinagre blanco (realizar la limpieza por la noche para que el tubo al vacío este frío). Vaciar el termo-tanque en su totalidad para eliminar sarro y sólidos flotando dentro del termo-tanque (común en lugares con **agua pesada**, con alta concentración de sales minerales).

### ¿Los sistemas de "Tubos al vacío" son más eficientes que los tradicionales con planchas de cristal y serpentín de cobre?

Debido a la alta eficiencia de absorción de la radiación solar de los sistemas de tubos al vacío incluso durante condiciones climáticas desfavorables, combinadas con las excelentes propiedades de aislamiento de los tubos y los termo-tanques; calientan eficientemente el agua durante todo el año sin importar la estación. Los sistemas tradicionales con planchas de cristal y





serpentín de cobre son mucho menos eficientes, poco estéticos, ocupan mucho espacio y no son confiables en invierno.

### ¿Los calentadores solares elevan el agua a suficiente temperatura?

Si, debido a las excelentes condiciones climatológicas de México y a la tecnología de los calentadores de agua **ENVER SOLAR®**, estos pueden alcanzar temperaturas arriba de los 90°C. En condiciones de uso normal (utilizando agua caliente todos los días) la temperatura que se mantiene en el tanque de almacenamiento oscila entre los 75°C y 85°C, la cual es óptima y no representa ningún riesgo, teniendo en cuenta que la temperatura normal para bañarse es de 37°C a 40°C.

### Porque viene el sistema **ENVER SOLAR®** con un tanque de acero inoxidable, no es muy caro?

Primero el tanque inoxidable tiene una vida más larga que los tanque convencionales, y segundo **no se oxida por dentro** lo que garantiza un agua limpia y sin olores o sabores desagradables.

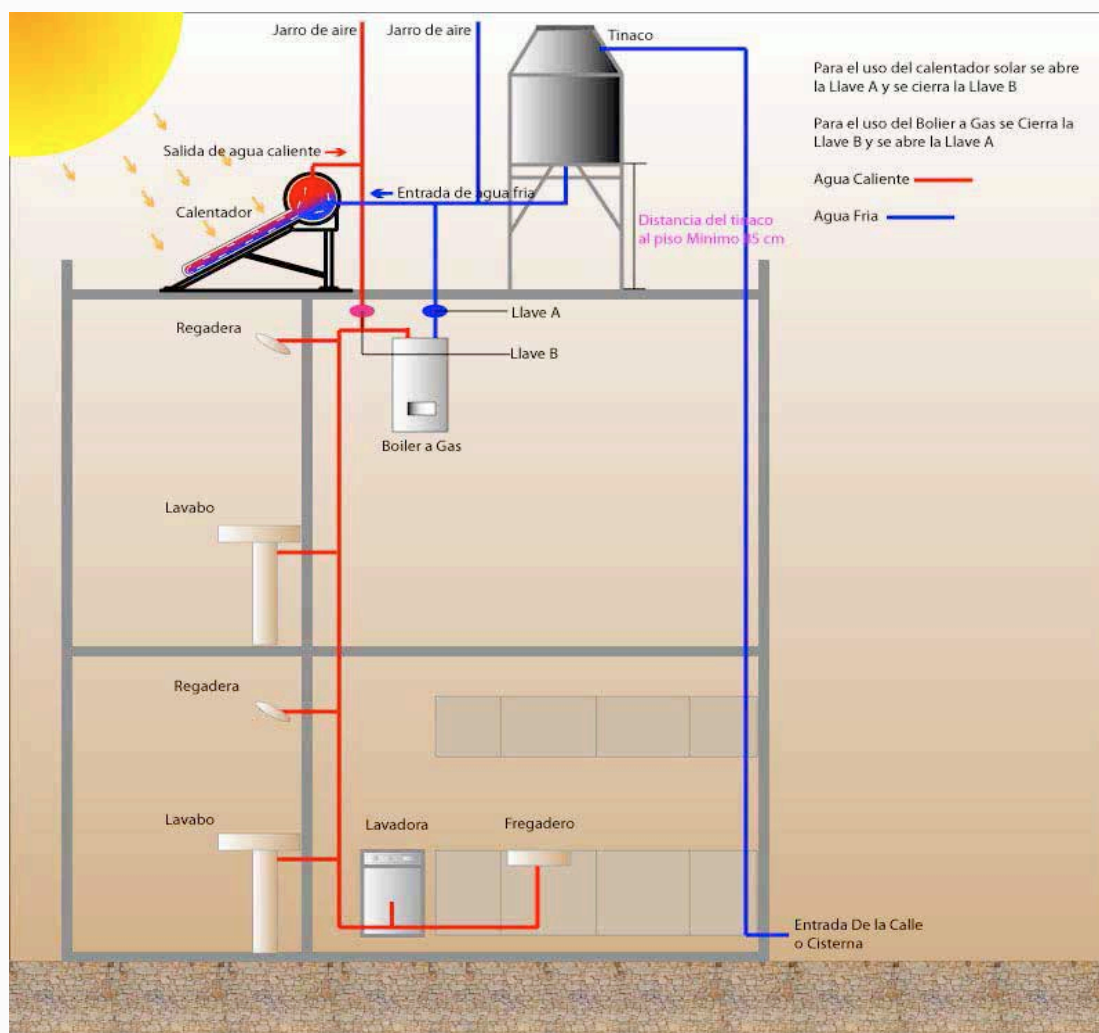
### Las temperaturas del agua en los sistemas **ENVER SOLAR®** termosifón son más altas que en sistemas solares convencionales (del mismo tamaño, tipo plancha)?

Si, llegan a temperaturas más altas por cuatro razones:

1. Porque los espejos CPC (Concentración Parabólica Convexa, tecnología alemana) concentran los rayos solares en los tubos colectores y por esta concentración se logra llegar a temperaturas más altas.
2. Se transporta el calor desde los tubos colectores en forma muy eficiente al termo-tanque.
3. Porque el sistema TermoSifón tiene en los tubos colectores un vacío casi ideal, que garantiza un aislamiento óptimo y entonces no se enfría el agua en el colector. Y
4. Porque el tanque acumulador tiene una espuma de poliuretano dura como aislante, tampoco hay pérdida de calor aquí.

## ¿Es difícil su instalación?

No, es muy sencillo, aunque depende de la instalación hidráulica que cuente la casa, por lo que es imprescindible que se realice por una persona capaz, certificada por **ENVER DE MÉXICO®** como fontanero calificado, dependiendo totalmente el buen funcionamiento del equipo de ello, así como su garantía (Ver términos de venta y garantía **ENVER SOLAR®**).

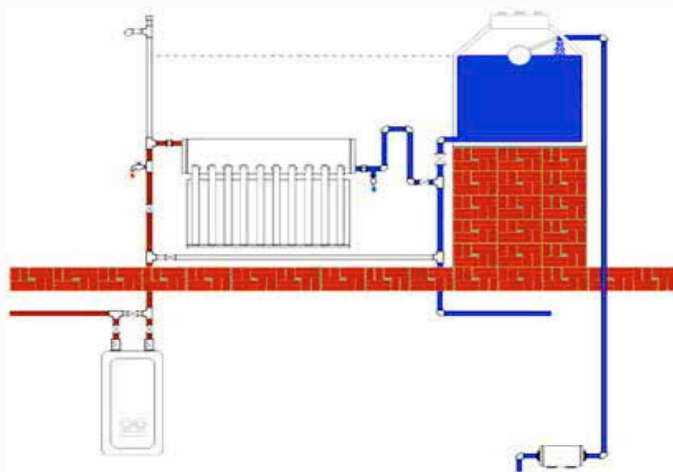


El equipo debe colocarse orientado de **Norte a Sur**, con una inclinación que, dependiendo del lugar, puede estar de 15 a 30 grados. Esta no es una limitación si se requiere que se adapte a la inclinación del techo debido a que en nuestra latitud, la inclinación natural de los techos es suficiente para recibir máxima radiación solar.

Es muy importante que la parte superior del panel quede por debajo del nivel del depósito (solo en los sistemas **ENVER SOLAR®** termosifón por gravedad).

## VENTAJAS

- Ahorro de gas: 80% o más, de ahorro en su consumo de gas.
- Es gratis
- No representa ningún daño hacia el medio ambiente
- Agua caliente todo el año y a toda hora (incluso nublado).
- Vida útil de más de 25 años
- Fácil instalación y operación.



- Mantenimiento casi nulo
- Recuperación de la inversión en 2 años o menos.



- Aumenta el valor de tu casa implementando sistemas modernos de calentamiento de agua.
- 5 años de garantía (Defectos de fabricación)
- Gran calidad y gran durabilidad
- Nuestros sistemas **ENVER SOLAR®** poseen barra de **magnesio** para que capte el posible sarro dentro del termo-tanque.
- Fabricados en acero inoxidable y cristal de alta resistencia.
- Una vez que se ha amortizado la inversión inicial, toda la energía que produce el sistema solar térmico es un ahorro neto. **AGUA CALIENTE... GRATIS!!**
- Los tubos de cristal son muy resistentes y nada fáciles de romper, su forma es cilíndrica y resisten el impacto de un granizo hasta de 25 mm. de diámetro; sin embargo si por algún accidente un tubo llega a romperse, este puede ser fácilmente cambiado.
- Los sistemas solares térmicos no requieren abastecimiento de combustible, son totalmente silenciosos, y apenas requieren mantenimiento.
- El tubo doble con aislamiento al vacío casi no se enfría, porque solamente permite entrar los rayos solares por el vacío, pero el calor no puede salir otra vez, porque necesita el aire (que no hay) como conductor.
- El sistema es automático, no requiere de una regulación.
- Tubos al vacío de vidrio especial, borosilicato.
- Aislamiento térmico del termo-tanque en poliuretano.
- Ninguna parte con desgaste mecánico.
- Ninguna pieza o parte móvil.
- **BEBEFICIOS FISCALES A LA INDUSTRIA, DEDUCIBLES AL 100%. ( art. 40 fracc. XII LISR).**
- **DISEÑADOS PARA LA SITUACIÓN GEOGRÁFICA DE MÉXICO.**
- Aprovechan no sólo la energía solar directa sino también la radiación solar difusa.
- La ubicación de México respecto al sol es de las más favorables para su utilización.
- Calienta el agua con el sol y ayuda a proteger el medio ambiente.



Para: Casa Habitación, hoteles, albercas, tortillerías, hospitales, restaurantes, clubes deportivos, gimnasios e industria en general y en definitiva todos aquellos edificios en los que se necesite agua caliente.

## RECOMENDACIONES PARA EL CUIDADO DE LOS SISTEMAS ENVER SOLAR®

Agradecemos su preferencia por haber adquirido un calentador de agua marca **ENVER SOLAR®**. Este equipo es muy seguro, sin embargo es necesario tener algunas medidas de seguridad y de mantenimiento para el uso y funcionamiento adecuado del mismo:

**1. Que no se vacíe totalmente el calentador de agua.**

**El sistema NO DEBE LLENARSE DE AGUA si los tubos han sido expuestos al sol sin agua**, debido a que la temperatura en el interior de los tubos puede alcanzar los 280 grados centígrados, pudiendo haber un choque térmico al introducir agua fría. **Si los tubos fueron expuestos al sol, déjelos enfriar y llene su sistema por la noche o temprano por la mañana.**

**2. Sujetar firmemente el equipo en el techo**, orientado hacia el Sur, en un lugar libre de sombras y donde los tubos de vidrio no sean golpeados por algún objeto extraño.

**3. Colocar una cubierta de protección de los tubos de vidrio para protegerlos del vandalismo y/o granizo.** Se puede colocar malla de cuadrícula de 1 centímetro, la cual se deberá de soportar con una base de perfil cuadrado.

**4. Drenar al menos cada dos años el sistema ENVER SOLAR®.** Esta operación deberá hacerse por un técnico especializado. Contacte al distribuidor autorizado para esta operación.

**5. Limpiar tubos, termo-tanque almacenador y reflectores.** Limpiar por la noche cuando los tubos colectores estén fríos, en una solución de 5 partes de agua y 1 de vinagre blanco, para eliminar polvo y suciedad acumulada y que evita el óptimo aprovechamiento de los rayos del sol. Recomendamos hacerlo cada 12 meses.





## TÉRMINOS DE VENTA.

Este documento contiene las condiciones de venta que los equipos tienen para sus distribuidores o clientes directos en la República Mexicana.

Por favor lea y comprenda en su totalidad la siguiente información.

1. Todos nuestros productos son de entrega inmediata. Consulte con el área de ventas por si existe en stock el producto que usted busca, o es necesario un tiempo de espera.
2. La instalación de cualquier equipo **ENVER SOLAR®** deberá ser realizada conforme a los lineamientos establecidos en el Manual de Instalación correspondiente. Solicite su manual para que verifique que el instalador está realizando el trabajo conforme a nuestros lineamientos de calidad.
3. La instalación de cualquier equipo **ENVER SOLAR®** deberá ser realizada por personal calificado y con registro de autorización por parte de **ENVER DE MÉXICO®**. Solicite a su instalador copia de su certificado para posibles reclamaciones.
4. La reclamación por garantía por un defecto de origen en cualquier equipo o sistema **ENVER SOLAR®** deberá ser presentada dentro de los primeros 5 cinco días máximo al momento en que se presentó la falla.
5. La reclamación por garantía a la instalación hidráulica deberá ser realizada directamente con la empresa o persona que realizó la instalación. Si el cliente final hizo la compra a través de un distribuidor, entonces deberá dirigir su reclamo a esta persona o empresa.

## **LOS TÉRMINOS DE GARANTÍA SON LOS SIGUIENTES.**

- El equipo está garantizado hasta por un período máximo de 60 meses. Se cubren defectos de fabricación en tanque, tubos al vacío y estructura de soporte. No se cubren daños ocasionados por golpes o maltratos ocasionados al equipo por un tercero o por un accidente, error, inclemencia climática, etc.
- No se cubren fallas ocasionadas por agua pesada. Ejemplo: aguas cargadas con sales minerales. Los empaques del sistema, así como las válvulas y conexiones aportadas en la instalación, pueden ser dañados por la presencia de sólidos en suspensión o sólidos disueltos en el agua de consumo.
- El servicio de instalación hidráulica esta garantizado por un período máximo de 3 meses, y no se cubren daños ocasionados a la tubería o al equipo, originados por golpes, maltratos ocasionados por un tercero, así como los ocasionados por un accidente, error, inclemencia climática, etc.
- El cliente final de un equipo **ENVER SOLAR®**, entiende y comprende en su totalidad los alcances de este documento, y con su compra, expresa efectivamente que esta de acuerdo con lo aquí establecido.
- Si el sistema no se instala de acuerdo al manual de instalación, pierde la garantía.