lombrifiltro®

FICHA TÉCNICA



TECNOLOGÍA DE VERMIFILTRACIÓN

# Tratamiento de aguas negras para casas y desarrollos sin drenaje

Un filtro vivo de lombrices y microorganismos que trata el agua residual en el mismo terreno. Los sólidos se convierten en lombricomposta que no se retira: el filtro no se llena.

**5**
personas · 1,000 L/día por módulo

**0 kWh**
modelo Básico, por gravedad

**+300**
sistemas instalados en México

**< 1 día**
lo instalas tú mismo

Conavi
Comisión Nacional de Vivienda

**CONAVI**
Incluido en los manuales de vivienda sustentable

CONANP
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas

**CONANP**
Reconocimiento a la Conservación de la Naturaleza 2017

Presea Tláloc 2025 al Mérito en Innovaciones Hídricas

CPlantae®

01 · CÓMO FUNCIONA

# Un filtro vivo, sin químicos

El agua residual pasa por capas donde lombrices y microorganismos degradan la materia orgánica. El relleno no se extrae y el filtro no se llena: con el mantenimiento indicado y respetando su capacidad, sigue trabajando.




**1** **Entra**
El agua residual llega por la tubería sanitaria de 4" y se reparte sobre la capa viva.

**2** **Se filtra y se transforma**
Lombrices y microorganismos convierten los sólidos en lombricomposta, que se queda en el filtro.

**3** **Escurre**
El agua atraviesa la grava y la piedra, que la drenan y la siguen depurando.

**4** **Sale**
Por gravedad desde el fondo (Básico) o con una bomba automática (Equipado), hacia su destino.

02 · ¿BÁSICO O EQUIPADO?

# El modelo lo define por dónde sale el agua

No depende de si vas a reusar el agua, sino del nivel del destino respecto a la salida del filtro.



## lombrifiltro® Básico

Cuando el destino del agua está más bajo que la salida del filtro.

- Sale por gravedad: sin bomba ni electricidad.
- Para pozo o jardín de infiltración, jardín de evapotranspiración o humedal a menor nivel.



## lombrifiltro® Equipado

Cuando el destino está más alto o lejos, o el terreno rocoso impide excavar más.

- Bomba sumergible automática con flotador (1/6 HP).
- Consumo estimado menor a 2 kWh al mes con 1,000 L/día.

03 · A DÓNDE VA EL AGUA TRATADA

Apta para riego e infiltración conforme a su diseño. Para cumplir la **NOM-001-SEMARNAT-2021** o la **NOM-003-SEMARNAT-1997 se requiere tratamiento adicional**, como un humedal.

**Pozo de infiltración**
Suelos que absorben bien el agua.

**Jardín de infiltración**
El agua se infiltra bajo un área verde.

**Jardín de evapotranspiración**
Las plantas usan el agua; suelos que absorben poco.

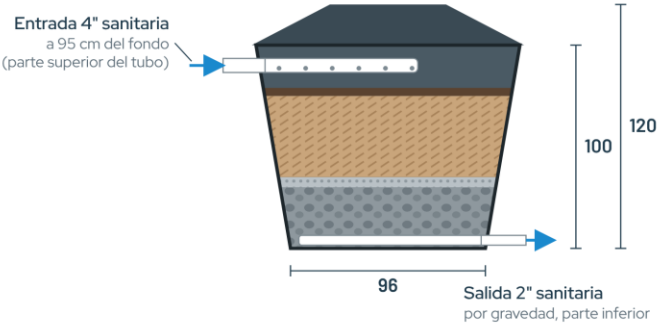
**Humedal**
Tratamiento adicional para reúso o norma.

# Para especificar el sistema

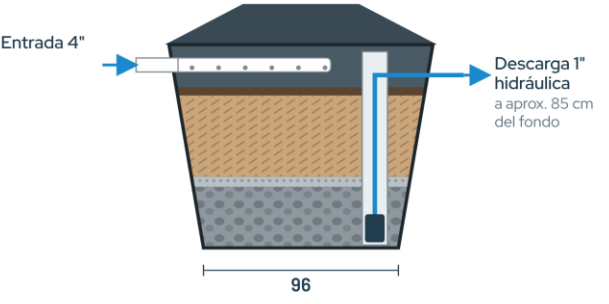
| | |
|---|---|
| Capacidad | Hasta 5 personas · 1,000 L/día por módulo. Para más, módulos en paralelo con cárcamo de bombeo. |
| Agua que trata | Aguas negras o mixtas domésticas (no sólo grises). |
| Medidas | 130 × 130 cm en planta · base de 96 × 96 cm · altura de 100 cm sin tapa y 120 cm con tapa (±2 cm). |
| Volumen | Aprox. 1.2 m³. |
| Material | Polietileno lineal de media densidad (LMDPE) rotomoldeado, con aditivo UV. 100% reciclable. |
| Peso | Vacío 45 kg · envío aprox. 70 kg · en operación aprox. 0.6 t con tezontle, hasta 1 t con piedra de río (estimado). |
| Capas | Piedra gruesa 30 cm · grava de 3/4" a 1" 5 cm · viruta de madera 40 cm · lombrices y sustrato orgánico. |
| Entrada | Tubería sanitaria de 4" con distribución tipo trinche; parte superior del tubo a 95 cm del fondo. |
| Salida | Básico: Tubería sanitaria de 2" por gravedad, en la parte inferior.<br>Equipado: Tubería hidráulica de 1" desde la bomba, a aprox. 85 cm del fondo. |
| Energía | Básico: No requiere.<br>Equipado: 1 × 115 V · 1/6 HP (0.12 kW) · 1.4 A. Menos de 2 kWh al mes con 1,000 L/día. |
| Bomba | Básico: —<br>Equipado: Aqua Pak SIGMA 54A con flotador: 68 L/min a 1.5 m y 54 L/min a 3 m; carga máxima 7 m. IP68. |
| Sólidos | Se transforman en lombricomposta que se queda en el filtro: no se llena ni requiere desazolve, si se respeta la capacidad de diseño. |
| Calidad del agua | Apta para riego e infiltración conforme a su diseño. Para cumplir la NOM-001 o la NOM-003 requiere tratamiento adicional. |
| Instalación | Enterrado, semienterrado o en superficie, según el terreno. Sencilla y en menos de un día: la puede hacer el propio usuario con la guía incluida. |
| Mantenimiento | Aflojar lombrices y viruta cada 15 a 30 días; agregar viruta cada 8 a 12 meses. No se reponen lombrices. |
| Garantía | Básico: Tanque: 30 años contra rotura o daño. Tubería: hasta 5 años, sin daño directo ni mal uso.<br>Equipado: Igual que el Básico; bomba con garantía directa del fabricante. |

# Medidas y capas

## Corte · Básico

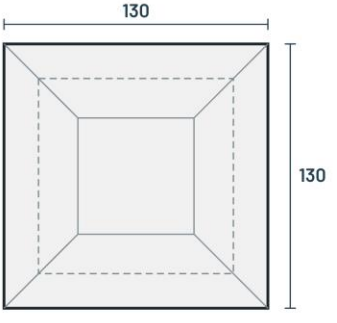



## Corte · Equipado




bomba sumergible con flotador en el cárcamo

## Planta




Línea punteada: base de 96 × 96

## Capas

- Lombrices y sustrato
- Viruta de madera · 40 cm
- Grava 3/4" a 1" · 5 cm
- Piedra gruesa · 30 cm

Medidas en cm, ±2 cm.
Esquemático.

# Se adapta a tu terreno

Tres preguntas definen cómo se instala. Te ayudamos a elegir la configuración con los datos de tu terreno.

### A ¿Cómo llega el agua?

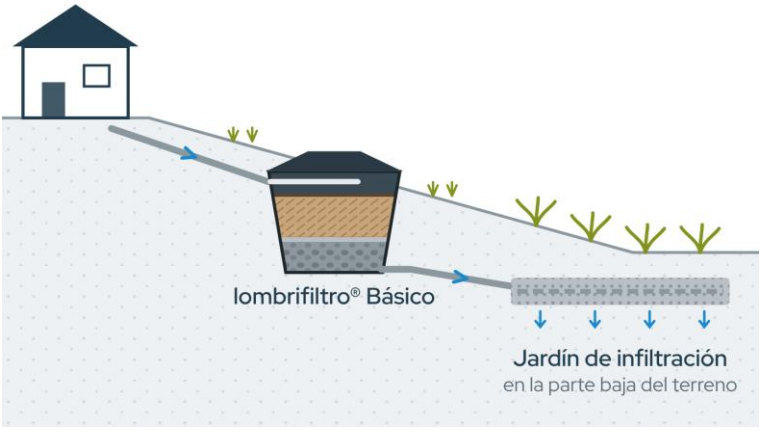
Por gravedad desde la casa. Si el drenaje llega más bajo que la entrada (95 cm) o hay 2 o más módulos, se agrega un **cárcamo con bomba**.

### B ¿Por dónde sale?

Destino más bajo que la salida: **Básico**. Más alto o lejos, o terreno rocoso: **Equipado**.

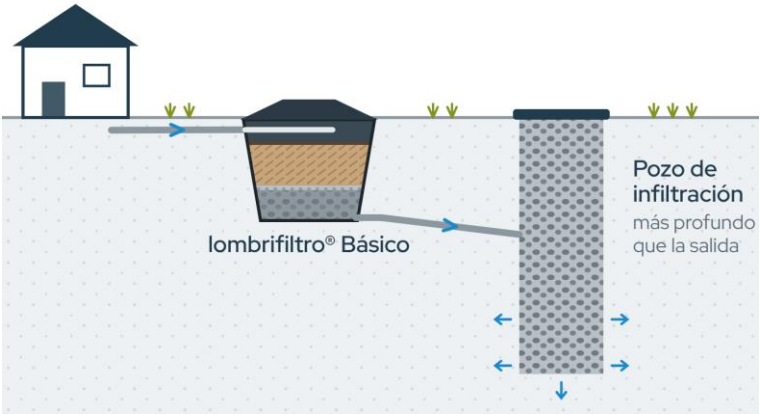
### C ¿A dónde va?

Absorbe bien: **pozo o jardín de infiltración**. Absorbe poco: **jardín de evapotranspiración**. Reúso o norma: **humedal**.



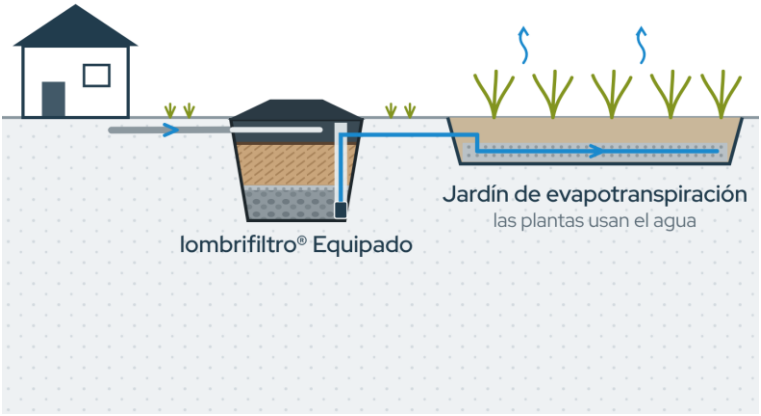

**Terreno con pendiente** BÁSICO

El agua baja por gravedad y sale del filtro hacia la parte baja del terreno.



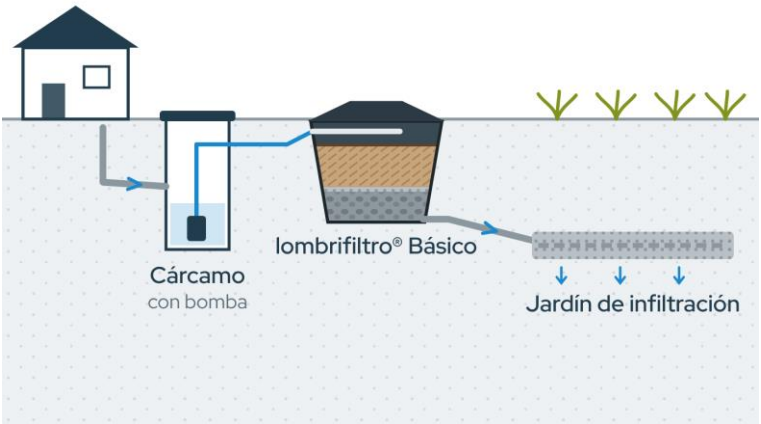

**Terreno plano, suelo que absorbe bien** BÁSICO

La salida va a un pozo de infiltración más profundo que el filtro.



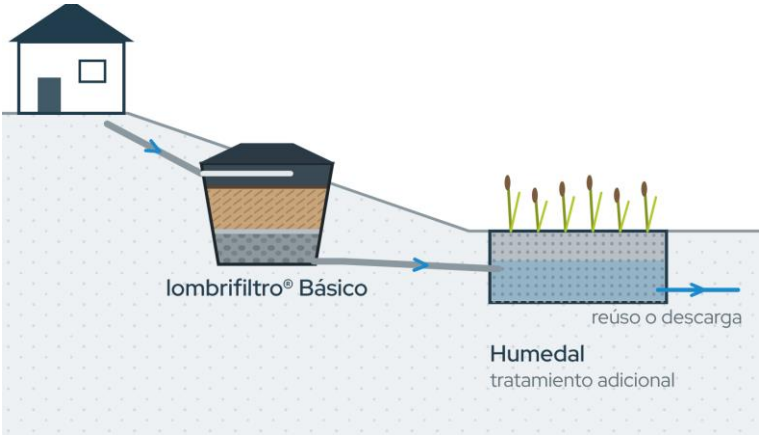

**Suelo que absorbe poco o rocoso** EQUIPADO

La bomba lleva el agua a un jardín de evapotranspiración impermeabilizado; las plantas la aprovechan.



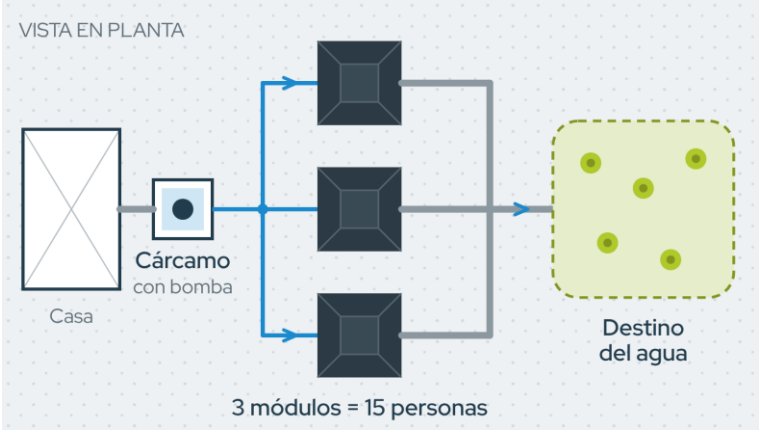

**Drenaje más bajo que la entrada** BÁSICO + CÁRCAMO

Un cárcamo con bomba sube el agua al filtro y la salida sigue por gravedad. El cárcamo no está incluido.




**Reúso o descarga con norma** BÁSICO + HUMEDAL

El humedal da el tratamiento adicional para cumplir la NOM-001 o la NOM-003.




**Más de 5 personas** MÓDULOS + CÁRCAMO

Un módulo por cada 5 personas. Con 2 o más módulos siempre se usa un cárcamo de bombeo que reparte el agua en partes iguales.

Esquemas ilustrativos, sin escala.

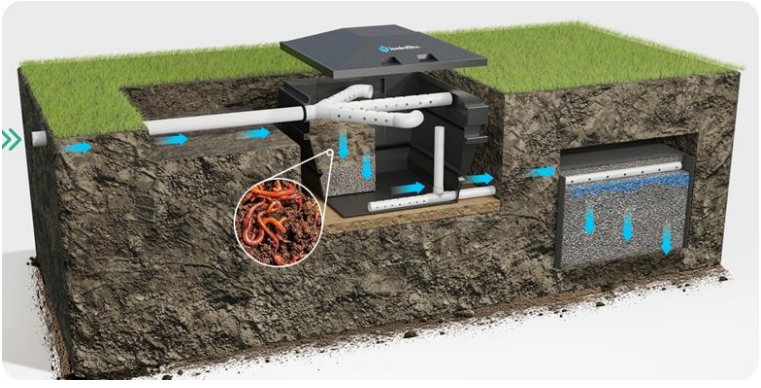
07 · PARA EL PROYECTO

# Recomendaciones de instalación

- La tapa no soporta peso: no lo ubiques en zonas de paso peatonal ni vehicular.
- Puede enterrarse a la profundidad necesaria con la tapa accesible; si queda profundo, construye un brocal que contenga la tierra.
- Asiéntalo sobre una base firme y nivelada. Sobre losa o entrepiso, consulta a un estructurista: en operación puede pesar hasta 1 t.
- Necesita ingreso constante de agua residual. Si el lugar se deja de usar, aliméntalo con agua y restos de frutas y verduras.
- Evita verter cloro y químicos de limpieza en exceso: afectan a las lombrices.
- Un módulo por cada 5 personas; con 2 o más módulos, cárcamo de bombeo. Equipado: contacto de 115 V protegido.

# Así se ve instalado

Recibe el agua de cocina, lavamanos, inodoros y regadera.



### Pozo de infiltración BÁSICO

La configuración más común: el agua tratada se infiltra en el subsuelo.



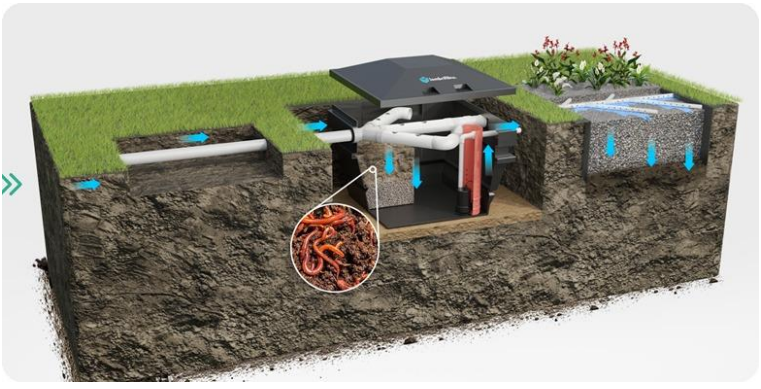
### Pendiente + jardín de infiltración BÁSICO

Aprovecha el desnivel del terreno: todo funciona por gravedad.



### Alimentado con bomba + pozo BÁSICO + CÁRCAMO

Un cárcamo con bomba sube el agua al filtro cuando el drenaje llega más bajo que la entrada.



**Jardín de evapotranspiración** EQUIPADO

La bomba lleva el agua tratada a un jardín donde las plantas la aprovechan.



**Humedal** BÁSICO

El humedal da el tratamiento adicional para reúso o descarga con norma.



**Módulos en paralelo + jardín** BÁSICOS + CÁRCAMO

Para más de 5 personas: un cárcamo de bombeo reparte el agua entre los módulos.

09 · INSTALACIONES REALES

# Así se ve en obra



En superficie, en el jardín



Bajo volado, junto a la casa



Enterrado, en un registro



Semienterrado junto a muro

10 · FRENTE A UNA FOSA SÉPTICA

| | FOSA SÉPTICA | LOMBRIFILTRO® |
|---|---|---|
| **Desazolve con pipa** | Periódico: $2,000 a $4,000 por servicio | No requiere |
| **Lodos** | Se acumulan y hay que extraerlos | Produce lombricomposta, no requiere extracción |
| **Mantenimiento** | Contratar el desazolve | Lo hace el usuario cada 15 a 30 día |
| **Electricidad** | No | No (Básico) |

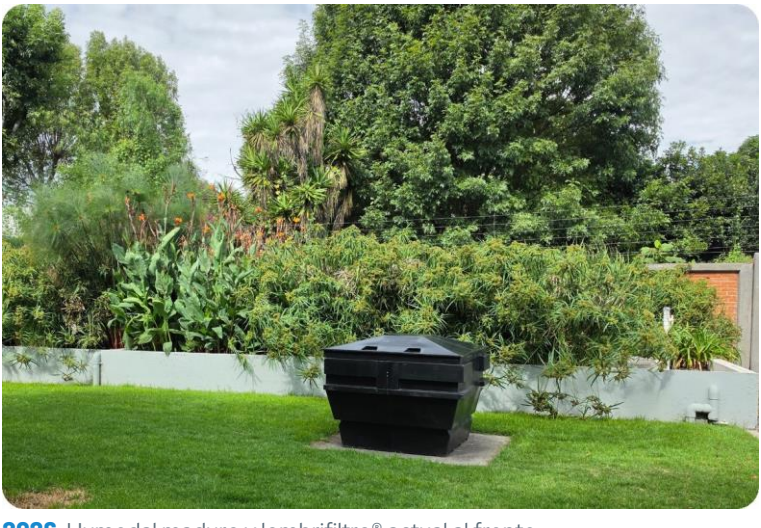
11 · CASO: ECOCLUSTER CHOLULA, PUEBLA

## Lombrifiltros + humedal

Hasta 30 viviendas · hasta 120 personas.



**2021** Primera generación de equipos (WormPods)



**2026** Humedal maduro y lombrifiltro® actual al frente

# 11 puntos de muestra en 5 estados

Agenda tu visita por WhatsApp.




**Puebla**
Laguna de San Baltazar · Ecocluster Cholula · Huejotzingo · Haras Flor del Bosque

**Quintana Roo**
Leona Vicario (Rancho La Fortuna) · Playa del Carmen (Ecodesarrollo Ikal) · Tulum (Materiales El Toro)

**Oaxaca**
Agua Blanca (proyecto particular) · Huatulco (Las Ninfas)

**Ciudad de México**
Huerto Tlatelolco

**Yucatán**
Tzucacab (Casa Cultural Alicia Díaz Barbosa)

# Precios y lo que incluye

Vigentes hasta el 31 de diciembre de 2027 · pesos mexicanos, IVA incluido.



**BÁSICO**

**$26,500**

MXN · IVA incluido



**EQUIPADO**

**$29,500**

MXN · IVA incluido

## Incluye

| | BÁSICO | EQUIPADO |
|---|---|---|
| Tanque LMDPE con protección UV y tapa | ✓ | ✓ |
| Tubería sanitaria de distribución (4") y recolección | ✓ | ✓ |
| Malla metálica para separar sustratos | ✓ | ✓ |
| 2 kg de lombriz roja californiana | ✓ | ✓ |
| 10 kg de sustrato orgánico | ✓ | ✓ |
| Herramienta de mantenimiento | ✓ | ✓ |
| Guía de instalación, operación y mantenimiento | ✓ | ✓ |
| Bomba Aqua Pak 1/6 HP con flotador | ✗ | ✓ |
| Tubo de cárcamo de bombeo | ✗ | ✓ |

## No incluye

- Envío: a todo México, se cotiza según el destino
- Excavación, base e instalación: es sencilla y la puedes hacer tú mismo con la guía incluida
- Material del sitio: piedra (aprox. 0.3 m³), grava (aprox. 0.06 m³) y viruta (aprox. 0.55 m³)
- Tubería exterior y destino del agua
- Cárcamo de bombeo, si el drenaje llega más bajo que el filtro o hay 2 o más módulos
- Instalación eléctrica del Equipado

## Condiciones de compra

**ANTICIPO**
50% para confirmar el pedido

**SALDO**
50% restante antes del envío

**ENTREGA**
Máximo 15 días hábiles

**GARANTÍA**
Tanque 30 años · tubería 5 años

### Cotiza tu proyecto por WhatsApp

**222 327 8013**

proyectos@cplantae.mx · cplantae.mx

Distribuidor autorizado:

_____

CPlantae®

FT-LF-01-M · Rev. 02 · Noviembre 2026. Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso. Los resultados dependen de la instalación, el uso y el mantenimiento. Los logotipos de CONAVI y CONANP se refieren a la inclusión en sus manuales y al reconocimiento indicado. © 2026 CPlantae®.