

Manual de Instalación de BIODIGESTORES



1 BENEFICIOS DEL BIODIGESTOR AUTOLIMPIABLE



Autolimpieza

Su mecanismo de autolimpieza permite la salida de los lodos previamente tratados y neutralizados cada 12 a 18 meses, por medio de la apertura de la llave permite de forma fácil, rápida y segura el mantenimiento adecuado y eficiente del sistema, por lo tanto no requiere un proceso de extracción de lodos por bombeo o remoción directa.



Diseño reforzado

Anillos de refuerzo en alto relieve



Protege tu salud

El tratamiento de aguas negras es de suma importancia ya que evita enfermedades de origen hídrico como lo son la fiebre, tifoidea, paratifoidea, cólera, entre otras.



No genera olores molestos



Protege el medio ambiente

La contaminación que se produce por las aguas negras es alteramente tóxica, afectando de manera importante el suelo, mantos freáticos y todo el ecosistema a su alrededor.

2 ÁMBITO DE APLICACIÓN

El **BIODIGESTOR AUTOLIMPIABLE HIDROPLAST** puede ser utilizado en viviendas, en zonas urbanas, rurales y demás zonas sin conexión a una red de alcantarillado, tales como:



Hoteles o albergues



Casa de campo



Viviendas en zonas rurales y periurbanas



Campamentos Mineros



Casa de Playa



Colegios



Zonas Emergentes



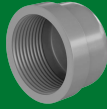
Restaurantes

3 KIT DE ACCESORIOS Y COMPONENTES

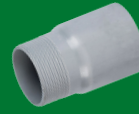
VÁLVULA ESFÉRICA DE PVC 2"



TAPÓN CON ROSCA PVC 2"



ADAPTADOR DE ROSCA PVC 2"



BOLSA DE AROS PETS DE 600G



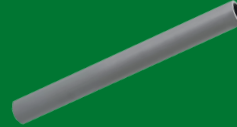
NIPLE CON ROSCA 300 MM. PVC 2"



FORMADOR DE BIOMASA DE 250 ML.



TUBO LIVIANO DE 370 MM.



TAPA CLICK 18" CON CIERRE HERMÉTICO

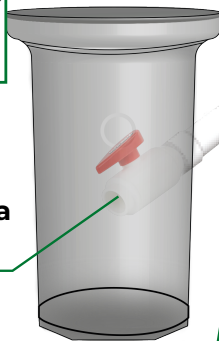


A Tubería PVC de 4" para entrada de aguas negras

Tubería PVC de 4" de acceso al sistema interno **F**

B Tubería PVC de 2" de acceso para evacuación de lodos.

C Filtro biológico con aros de plástico (pets)



D Válvula esférica de PVC 2"

Tapa click 18" con cierre hermético **G**

E Tubería PVC de 2" para salida hacia la caja de lodos

Tubería PVC de 2" para salida de aguas tratadas al campo de infiltración o pozo de absorción **H**

Base cónica para acumulación de lodos **I**

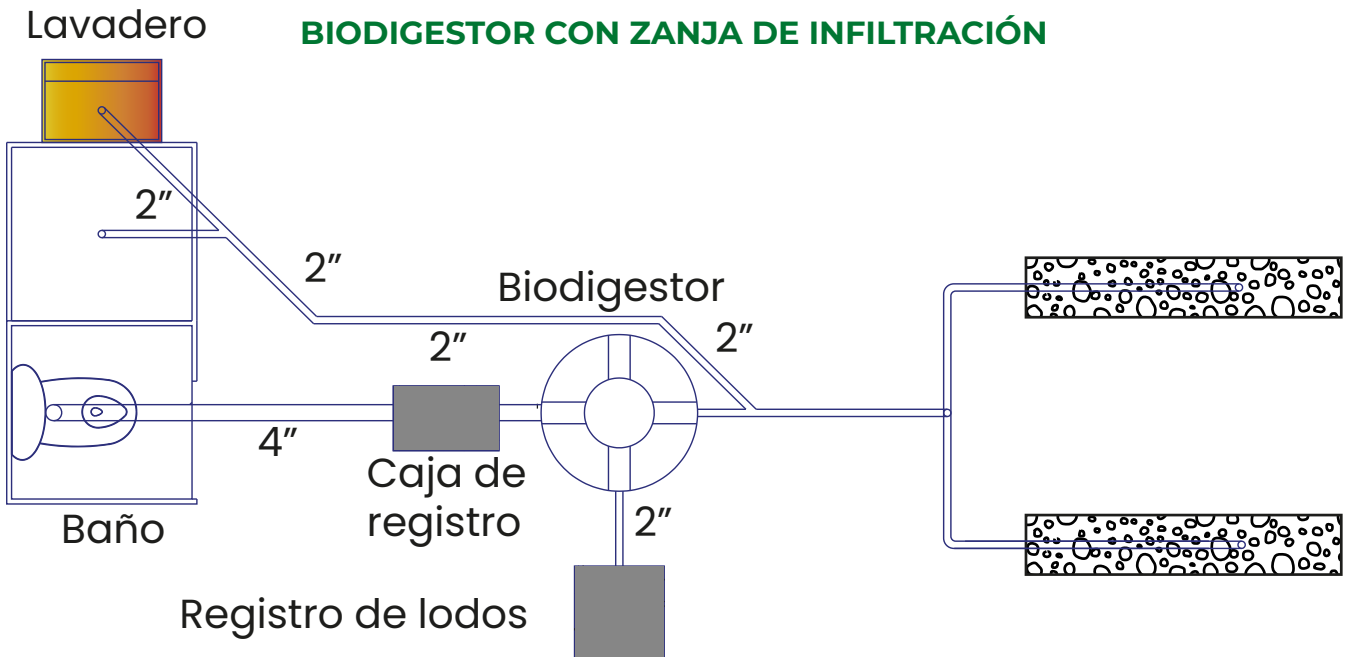
NOTA: Nunca conecte la llave de lodos a un cuerpo de agua o una barranca



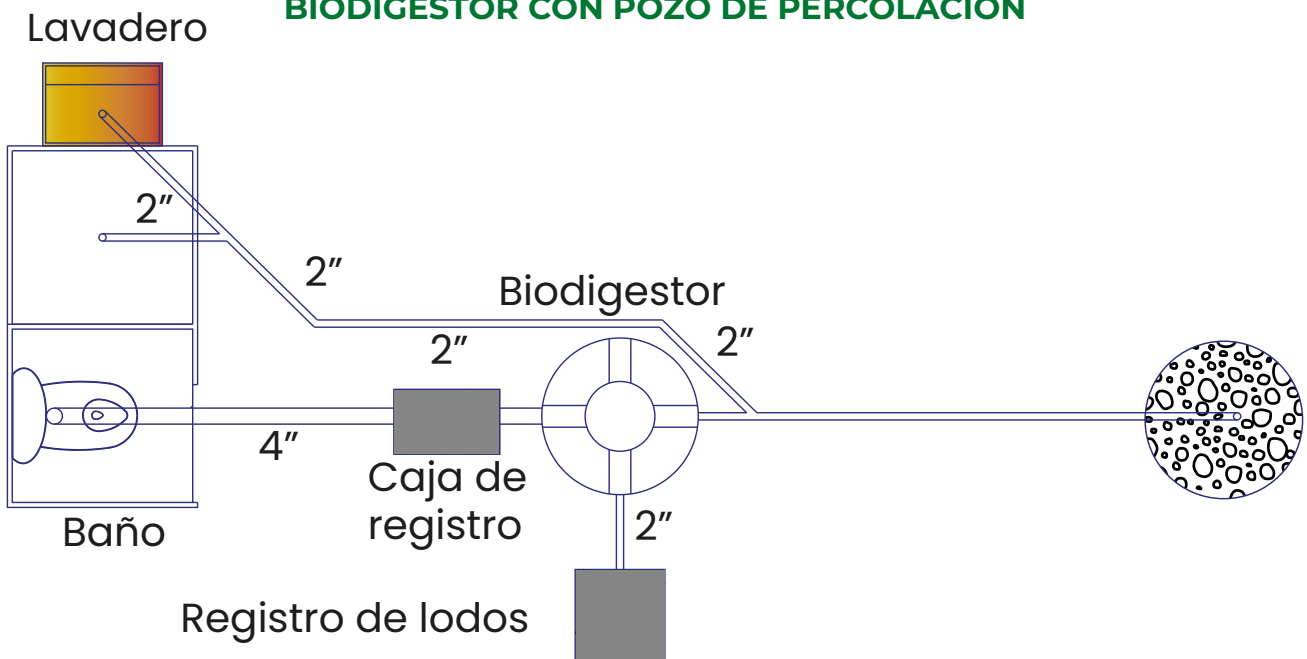
¿COMO FUNCIONA?

1. Las aguas residuales doméstica son dirigidas al Biodigestor a través de una tubería de 4" (A) hacia la parte central inferior (fondo donde ocurre la sedimentación de sólidos y las bacterias inician la descomposición de material orgánico).
2. Posteriormente, el agua residual se eleva hacia el filtro biológico (C), equipado con aros PET que alojan bacterias, atrapando así materia orgánica como grasas o residuos flotantes para su descomposición.
3. El agua tratada asciende hasta el nivel de la tubería de 2" (H) para luego ser conducido a la zanja de infiltración o pozo de percolación para infiltrarse en el terreno.
4. Finalmente, los sedimentos sólidos son extraídos hacia una caja de registro mediante la apertura de una válvula de 2" (D) para la extracción de lodos. Se recomienda hacer limpieza cada 12 a 18 meses.

ESQUEMA DE INSTALACIÓN DEL BIODIGESTOR CON ZANJA DE INFILTRACIÓN

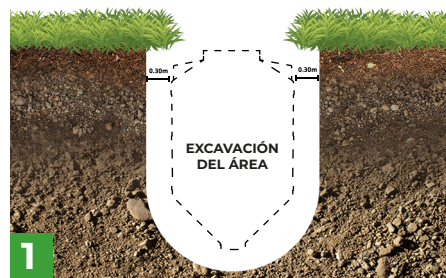


ESQUEMA DE INSTALACIÓN DEL BIODIGESTOR CON POZO DE PERCOLACIÓN



5 PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACION DEL BIODIGESTOR

- 1 Excavar un hoyo cilíndrico con un diámetro de 0.30m o 0.40m más grande que el del biodigestor. Se sugiere construir una base estabilizadora utilizando material zarandeado y cemento para asegurar la verticalidad del biodigestor.



- 2 Baje el Biodigestor como se indica en la figura, evitando golpear las paredes de la fosa. En caso de un golpe brusco o roce fuerte, se recomienda retirarlo y verificar que no haya sufrido daños. Evite la presencia de piedras u otros objetos entre el firme de cemento y la base del Biodigestor para prevenir daños. Se puede hacer uso de sogas. Proceder a estabilizar y nivelar.

- 3 Rellenar solo la parte cónica con arena u otro material seleccionado como tierra libre de piedras, terrones y materia orgánica, previamente zarandeado (El material de relleno debe estar libre de estos materiales u otros que puedan dañar el biodigestor) compactarlo adecuadamente con una pala o pisones especiales. Asegúrese de que el biodigestor se apoye uniformemente en su cuadrante a lo largo de todo su diámetro.



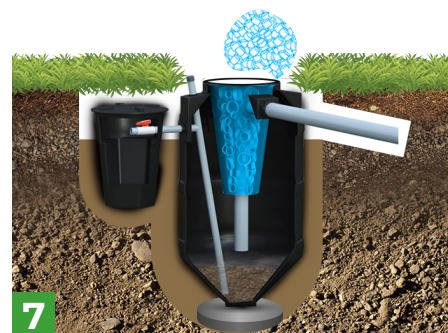
- 4 Realizar la instalación de las conexiones de tuberías, válvulas y accesorios.

- 5 Posterior a la culminación de las instalaciones y conexiones del Biodigestor con la vivienda, llenarlo con agua para evitar las deformaciones durante la compactación.



- 6 Se procede a realizar la compactación por capas de 20 cm con el mismo material seleccionado, libre de piedras.

- 7 Coloque los aros PETS en el biofiltro, cuidando de no obstruir la tubería y/o las salidas. Luego, agregue una capa de piedras chancadas de 1/2" o canto rodado de 1/2" para estabilizar los aros.

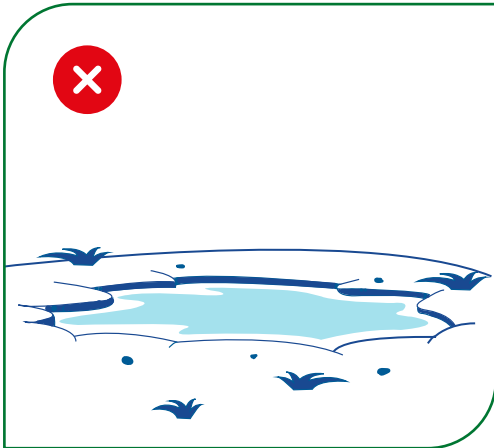


Extracción de lodos : La continua entrada de material orgánico aumenta la cantidad de lodos en el fondo del tanque , por lo que es necesario sacarlo para evitar que se reduzca el espacio disponible para la circulación de agua.

EL PROCESO PARA LA EXTRACCIÓN DE LODOS ES EL SIGUIENTE

- Abrir la llave de paso para la extracción de lodos (llave roja) .El lodo alojado en el fondo sale por gravedad a una caja de registro. Primero saldrán de dos a tres litros de agua color beige , luego saldrán los lodos estabilizados color café.
- Si observa que el lodo sale con dificultad es posible que exista alguna obstrucción, en estos casos puede remover el fondo introduciendo un palo de escoba en el tubo de acceso para la limpieza.
- En la caja de extracción de lodos la parte líquida del lodo será absorbida por el suelo, quedando retenida la materia orgánica que después de secar se convierte en polvo negro , el cual puede ser utilizado como fertilizante.
- Recomendamos limpiar el biofiltro donde se encuentran los aros pets echando agua con una manguera después de una obstrucción y cada 3 o 4 extracciones de lodos.
Cerrar la llave de paso.

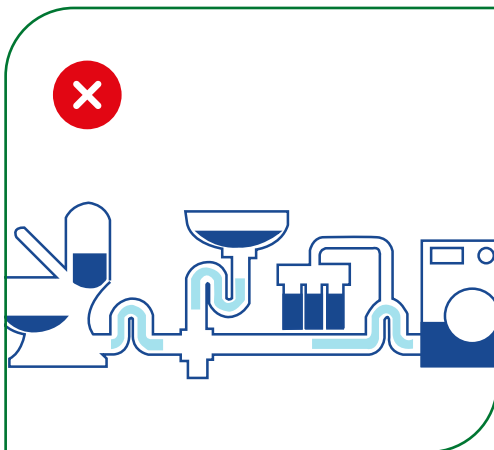




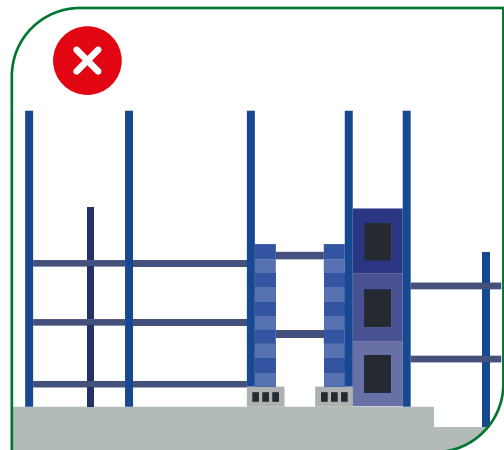
Se recomienda evitar instalar en terrenos pantanosos, de relleno, o expuestos a inundaciones.



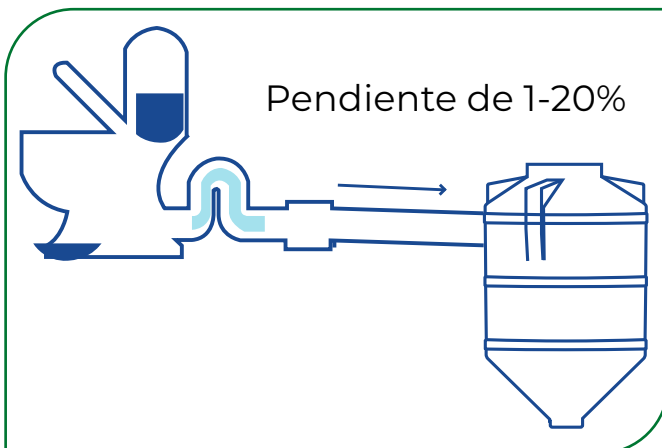
Se recomienda evitar el tránsito de vehículos sobre el terreno donde está instalado el Biodigestor.



No se recomienda instalar el Biodigestor debajo de veredas ya que no se podrá realizar el debido mantenimiento.



Antes de seleccionar el sitio para instalar el Biodigestor, considere la posibilidad de futuras modificaciones en la construcción, tales como: Expansiones, veredas, patios, etc.



Se recomienda una inclinación de la salida de la casa hasta la instalación de al menos 2% hasta un 20%, entre mayor inclinación mejor desempeño.



📞 913 690 115 | 946 794 675

✉️ ventas@hidroplast.pe | ✉️ ventas@hidroplast.pe

🌐 www.hidroplast.pe