

# BIODIGESTOR PARA CASAS Y DEPARTAMENTOS



# MANUAL DE USO DEL BIODIGESTOR

## INTRODUCCIÓN

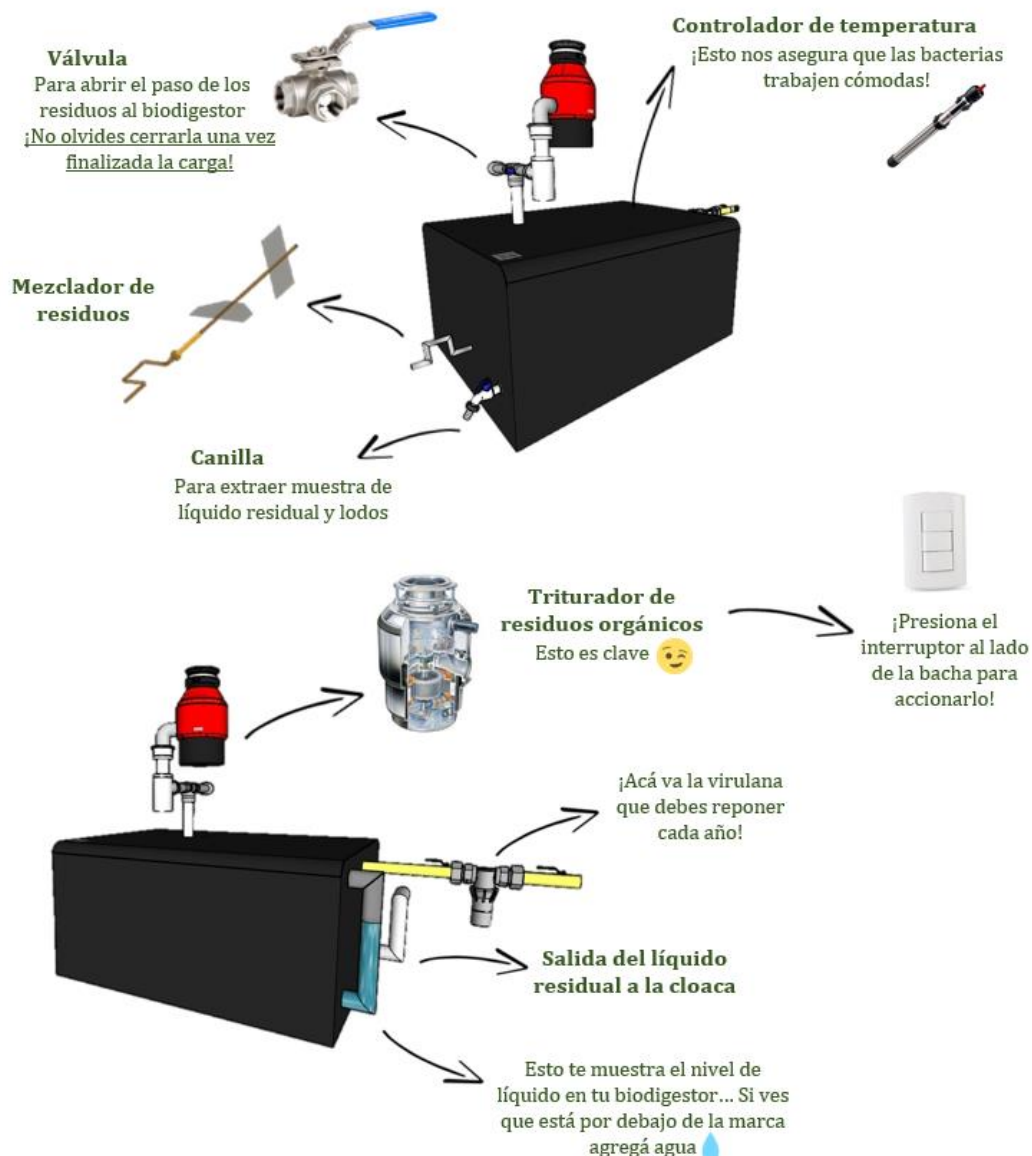
### ¿Cómo trabaja un biodigestor?

Dentro del biodigestor se produce un proceso de fermentación en la cual una comunidad de microorganismos se alimenta de materia orgánica y, en ausencia de oxígeno, es decir en condiciones anaeróbicas, generan biogás y bioil (líquido residual que conserva los nutrientes fundamentales de la materia) como producto de su metabolismo.

Debemos tener en cuenta que los microorganismos son seres vivos, por lo que son sensibles a los cambios bruscos de condiciones, como temperatura y alimentación, por lo tanto, hay que tener en cuenta ciertos parámetros para su correcto funcionamiento.

Sin embargo, no te preocupes, ¡es muy sencillo utilizarlo! 😊

### Partes que componen nuestro biodigestor



## RESIDUOS

No todos los residuos pueden ser degradados en el biodigestor. Es importante alimentarlo correctamente y esto se logra con únicamente **residuos orgánicos**.



En la siguiente imagen podemos ver qué sustratos debemos cuidar de **NO** ingresar. Evitemos, además, químicos como insecticidas, lavandina, líquidos de limpieza, aguas de lavado.



También hay que tener en cuenta que mientras menor sea el tamaño de los residuos, mejor y más rápida será su descomposición. A pesar de que nuestro biodigestor cuenta con un triturador integrado, recomendamos no arrojar desechos tan grandes para alargar la vida útil del mismo.

## OPERACIÓN

Existe una serie de pasos a realizar día a día para operar correctamente tu biodigestor.

- **Trituración y alimentación**

1. Para comenzar a operar tu biodigestor lo primero que debes hacer es girar la válvula que permite que los residuos ingresen al mismo en lugar de irse a la cloaca.
2. Seguido de esto, debes retirar la rejilla de la bacha e introducir los desechos orgánicos por la misma.
3. Los residuos caerán a la trituradora y debes presionar el interruptor para que los mismos alcancen un tamaño óptimo, acelerando el proceso de degradación.

4. Luego, debes colocar la correspondiente cantidad de agua para lograr la dilución aumentando el rendimiento del proceso.



Igual, ¡TRANQUI! También podés controlar el nivel de agua dentro del biodigestor a través del tubo transparente que se encuentra del lado derecho del mismo. Allí podrás darte cuenta cuando las bacterias necesiten más agua para trabajar 🦵

- **Mezclado**

Para mejorar el rendimiento de tu biodigestor debes mezclar manualmente el contenido del mismo 2 o 3 veces por día. Basta con girar la palanca de la izquierda (si, así de fácil 😊) y... ¡LISTO! Las bacterias harán el trabajo sucio 🙈

## MANTENIMIENTO

Para operar tu biodigestor y mantenerlo correctamente, hay algunas acciones que debes realizar según:



### ALIMENTACIÓN

Hay que alimentar diariamente el biodigestor con la cantidad de residuos orgánicos generados, tratando de no exceder la capacidad de mismo.

⚠️ **DATO:** La alimentación debe ser lo más uniforme y constante posible (sólo siendo interrumpida durante los fines de semana, si no hay posibilidades de evitarlo).

Además, acordate de revisar el tubo del nivel de agua para asegurarte que el biodigestor funcione correctamente. Como dicen las abuelas... ¡Mejor que sobre a que falte! 🤪

### FUNCIONAMIENTO

Existen consideraciones importantes que debes tener en cuenta para el mantenimiento de tu biodigestor:

1. Hacer un control anual de la válvula de conducción de gas, la cual debe estar dando paso al gas hacia la garrafa de tu domicilio. 🏠
2. Después de un año de uso, debes cambiar las virutas de hierro o virulana del filtro para sulfuro de hidrógeno, evitando así los malos olores.

3. Cada quince días, debes tomar una muestra del líquido residual mediante la canilla del biodigestor y medir su acidez por medio de tiras de pH. 📝

**El valor adecuado que debe tener es de entre 6 y 8** ya que por arriba de este valor tendríamos una acumulación de compuestos alcalinos, significando un riesgo de putrefacción para la carga. Por otra parte, los valores menores a 6 indican una descompensación entre las fases ácidas y metanogénica, pudiendo bloquearse ésta última y correr el riesgo de que las bacterias no produzcan metano y dióxido de carbono.

4. Mensualmente, debes quitar el lodo que atasca el paso de residuos o líquido excedente (directamente de la canilla que se encuentra a un costado).

5. Por último, debes tener cuidado y evitar apoyar elementos que puedan dañar el equipo o que sean pesados sobre el tubo de gas. ⚠️

**De todas formas, te recomendamos realizar periódicamente algunas acciones de control, revisar las juntas, válvulas, conexiones y tapa en busca de pérdidas de gas, sobre todo en caso de que se esté acumulando biogás.**

## SOLUCIONES A PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO

- **Acidificación del contenido. Medición de pH inferior a 6.**

Se debe suspender la alimentación, seguir agitando y medir el pH diariamente para observar si este aumenta hasta llegar a un valor óptimo entre 6,5 y 7,5. Si pasado menos de un mes sin alimentar, no se ven cambios en el pH se debe comenzar a alimentar con residuos que no sean ácidos (por ejemplo, semillas de sorgo, espinaca, pepino, brócoli 🥬) o neutralizar con bicarbonato de sodio y seguir con el plan de alimentación normal. En caso de que nada de esto resulte, se debe vaciar el biodigestor y cargarlo con nuevas bacterias.

- **Dificultades para mover el mezclador.**

Esto se debe a una sobrealimentación. Se recomienda suspender la alimentación por al menos una semana mientras también se controla el pH.

**AHORA SÍ... YA TENÉS TODAS LAS HERRAMIENTAS PARA  
CONTRIBUIR CON EL MEDIO AMBIENTE**

**¡GRACIAS POR ELEGIRNOS!**

