

### 1. Descripción

El sistema Biodigestor Autolimpiable Rotoplas es un Sistema para el tratamiento primario de aguas residuales domésticas, mediante un proceso de retención y degradación séptica anaerobia de la manera orgánica. El agua tratada es infiltrada hacia el terreno aledaño mediante una zanja de infiltración, pozo de adsorción y/o humedal artificial según el tipo de terreno, prueba de permeabilidad.

### 2. Registro de Producto Industriales Nacionales (RPIN) N° 150107390099C

### 3. Material.

Poliétileno 100% Virgen

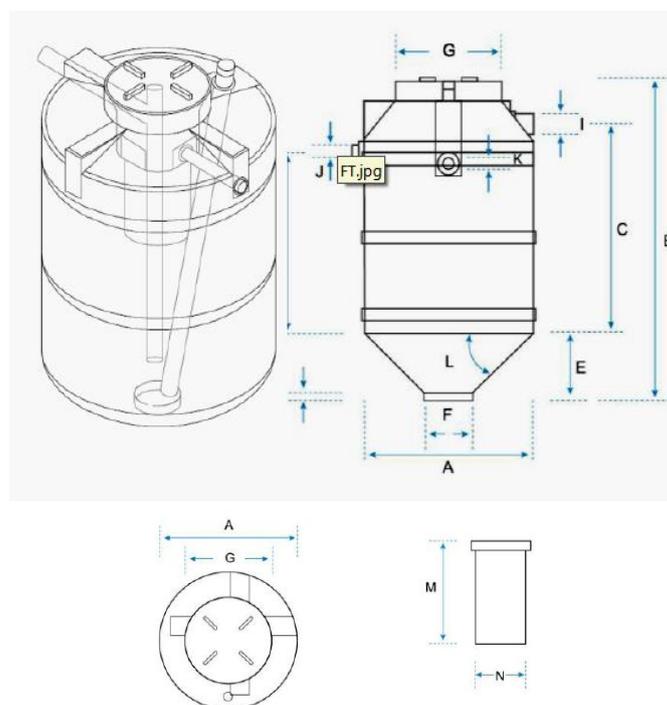
### 4. Color

Negro



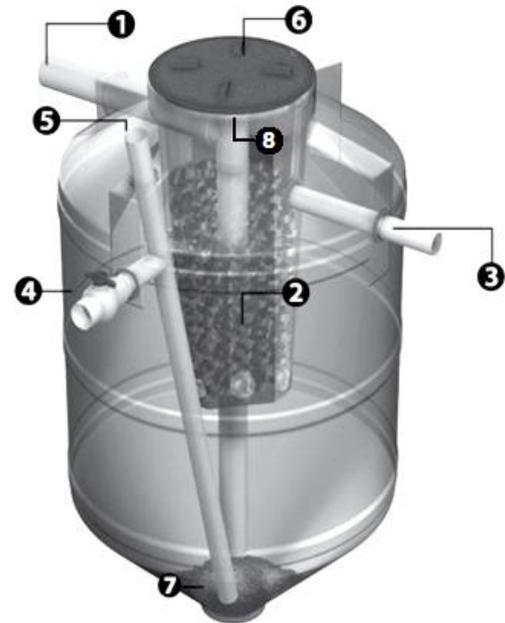
### 5. Especificaciones técnicas

Medidas	600 l.	1 300 l.	3 000 l.	7 000 l.
A	0.85 m	1.15 m	1.45 m	2.36 m
B	164 m	196 m	2.67 m	2.65 m
C	1.07 m	1.25 m	1.75 m	1.36 m
D	0.95 m	1.15 m	1.54 m	1.25 m
E	0.32 m	0.45 m	0.72 m	1.10 m
F	0.24 m	0.24 m	0.20 m	0.26 m
G	0.55 m	0.55 m	0.55 m	0.55 m
H	0.03 m	0.03 m	----	0.08 m
I	4"	4"	4"	4"
J	2"	2"	2"	2"
K	2"	2"	2"	2"
L	45°	45°	45°	45°
M	0.66 m	0.89 m	0.89 m	0.89 m
N	0.35 m	0.318 m	0.318 m	0.318 m



**6. Componentes**

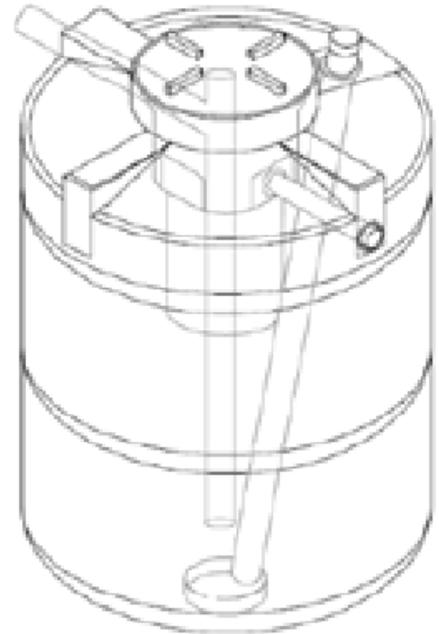
- 1) Tubería PVC DE 4" para entrada de aguas negras.
- 2) Filtro biológico con aros de plástico (pets).
- 3) Tubería PVC de 2" para salidas de aguas tratadas al campo de infiltración o pozo de adsorción.
- 4) Válvula esférica para extracción de lodos tratados.
- 5) Tubería de 2" para evacuación de lodos.
- 6) Tapa clic de 18" para cierre hermético.
- 7) Base cónica para acumulación de lodos
- 8) Tubería de PVC de 4" de acceso directo a sistema interno para limpieza y/o desobstrucción con la finalidad de facilitar el mantenimiento del sistema al Usuario.



	<b>Tapa Click de 18"</b>		<b>Filtro Biológico</b>
	<b>Válvula Esférica</b>		<b>Tapa de 2"</b>
	<b>Accesorios internos</b>		<b>Niple de 2"</b>
	<b>Niple de 2"</b>		<b>Bolsa de Aros Pest</b>

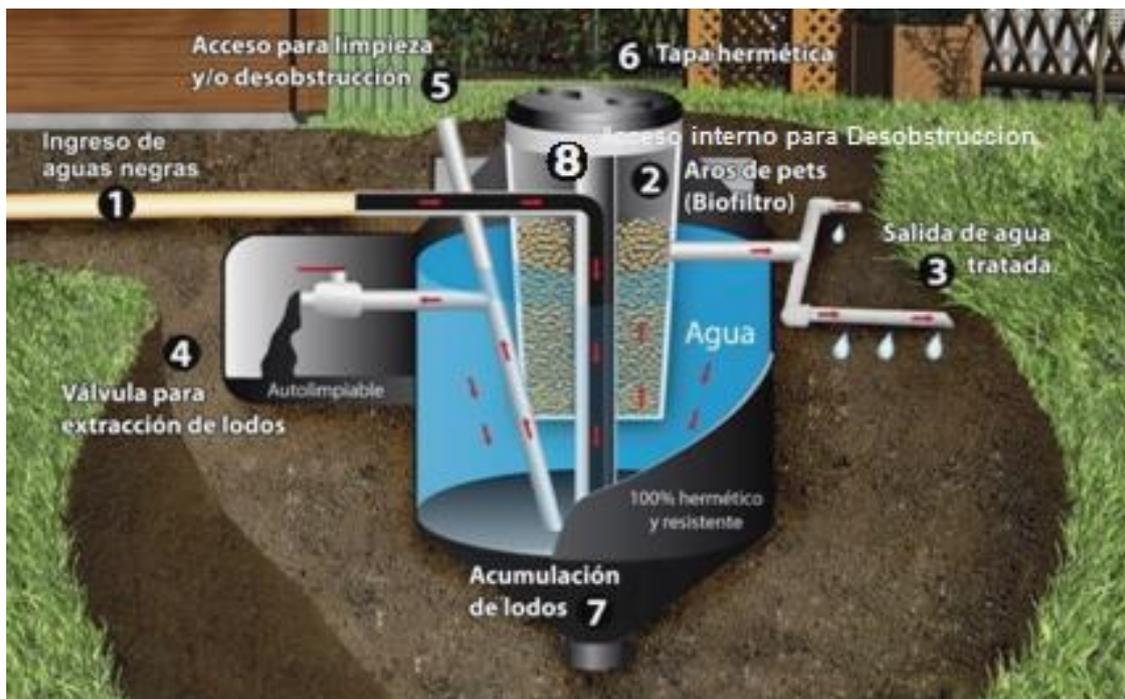
**7. Funcionamiento**

- El agua residual doméstica entra por el tubo N° 1 hasta el fondo del Biodigestor, donde las bacterias empiezan la descomposición
- Luego sube y pasa por el filtro N° 2, donde la materia orgánica que asciende es atrapada por las bacterias fijadas en los aros de plástico del filtro.
- El agua tratada sale por el tubo N° 3 hacia el terreno aledaño mediante una zanja de infiltración, pozo de absorción o humedal artificial según el tipo de terreno y zona.



**8.- Mantenimiento**

- Abriendo la válvula N°4, el lodo alojado en el fondo sale por gravedad a una caja de registro. Primero salen de dos a tres litros de agua de color beige, luego salen los lodos estabilizados (color café). Se cierra la válvula cuando vuelve a salir agua de color beige. Dependiendo del uso, la extracción de lodos se realiza cada 12 a 24 meses.
- Si observa que el lodo sale con dificultad, introducir y remover con un palo de escoba en el tubo N°5 (teniendo cuidado de no dañar el Biodigestor)
- 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.
- Se recomienda limpiar los biofiltro anaeróbicos, echando agua con una manguera después de una obstrucción y cada 3 o 4 extracciones de lodos.



**9. Recomendaciones para el uso correcto del Biodigestor Autolimpiable Rotoplas**

- Para el adecuado funcionamiento del Biodigestor Autolimpiable Rotoplas, no se debe arrojar papel, toallas higiénicas, bolsas u otros elementos indisolubles al inodoro, los cuales pueden afectar el adecuado funcionamiento del Biodigestor.
- Si necesita desinfectar la taza del inodoro, se aconseja hacerlo con lejía disuelta en agua o cualquier producto biodegradable para limpieza de inodoro, NUNCA CON ÁCIDO MURIÁTICO.

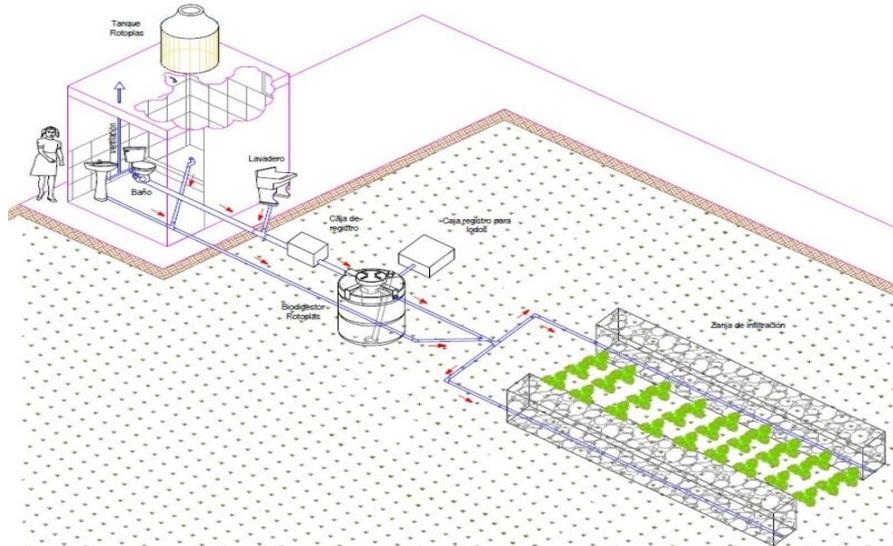
### 10. Ventajas

Autolimpiable; no requiere de bombas ni medios mecánicos para la extracción de lodos, ya que con sólo abrir una válvula se extraen los lodos, eliminando costos y molestias de mantenimiento. Prefabricado; fácil de transportar e instalar. No genera olores, permitiendo instalarlo al interior o cerca de la vivienda. No se agrietan ni fisura como sucede con los sistemas tradicionales de concreto, confinando las aguas residuales domésticas de una forma segura, evitando contaminar los mantos freáticos. Mayor eficiencia en la remoción de constituyentes de las aguas residuales domésticas en comparación con sistemas tradicionales de concreto. Su base de forma cónica evita áreas muertas, asegurando la eliminación del lodo tratado. Larga vida útil: 35 años. Garantía de 10 años. Acceso directo al sistema interno por tubería de 4" para facilitar el mantenimiento por obstrucción o atoramiento.

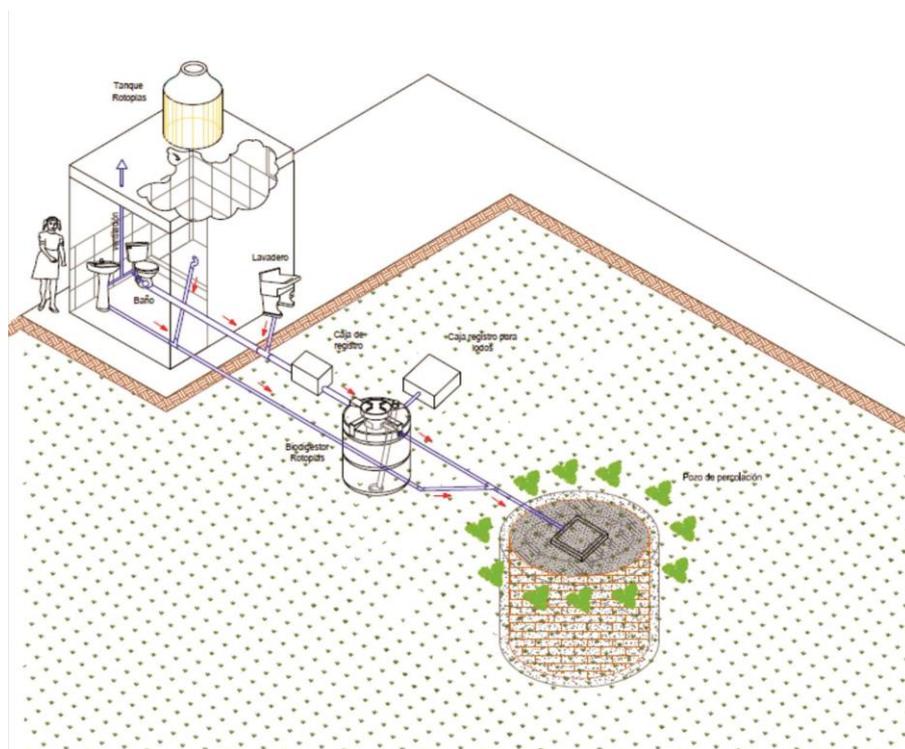
<b>Biodigestores Autolimpiable Rotoplas : Numero de Usuarios</b>			
<b>Capacidad</b>			
	<b>150 L/ Usuarios</b>	<b>90 L/ Usuarios</b>	<b>40 L/ Usuarios</b>
<b>600 L</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>15</b>
<b>1300 L</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>33</b>
<b>3000 L</b>	<b>20</b>	<b>33</b>	<b>75</b>
<b>7000 L</b>	<b>47</b>	<b>78</b>	<b>175</b>

<b>Volumen de lodos a evacuar</b>				
<b>Biodigestor Rotoplas</b>	600 L	1,300 L	3,000 L	7,000 L
<b>Evacuación de Lodos</b>	100 L	184 L	800 L	1,500 L

11. Esquema de instalación del Biodigestor Autolimpiable Rotoplas (Zanja de Infiltración)  
Norma IS-020



12. Esquema de instalación del Biodigestor Autolimpiable Rotoplas (Poza de Absorción)  
Norma IS-020



### 13. NORMAS TECNICAS PERUANAS:

Los Biodigestores de la marca Rotoplas tienen presencia en obras de saneamiento a nivel internacional desde el año 1996 y en Perú desde el año 2006.

Estos Sistema de tratamiento primario de aguas residuales domésticas cumplen con las siguientes Normas Técnicas exigidas por el Ministerio de Vivienda, Saneamiento y Construcción.

- NORMA IS 020: "TANQUE SEPTICO"
- NORMA OS 090 "PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES."

Para sustento de cumplimiento de estas Normas Técnicas, Rotoplas cuenta con

1. Análisis de efluente tratado y resultado de eficiencia con porcentaje de NMP/100ml al 99.9%, emitido por laboratorio acreditado por INACAL, de acuerdo a la Ley N°30224 que DEROGÓ las facultades del INDECOPI para acreditar la calidad para el desarrollo de la industria, protección del medio ambiente, entre otros.
2. Opinión técnica sobre tratamiento de aguas residuales concluyendo que los Biodigestores Rotoplas "pueden usarse para tratar aguas residuales provenientes de viviendas".

### 14. CERTIFICACIONES DE CALIDAD

Los productos Rotoplas cuentan con certificación de calidad:

- ISO 9001:2008
- ISO 14001:2004
- OSHAS 18001:2007

### 15. PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS

- Premio CAPECO a la innovación tecnológica 2000
- Premio a la creatividad empresarial 2004 y 2006
- Premio Coca Cola a la eco-eficiencias 2006