



**WILDLIFE CONSERVATION
ASSOCIATION**

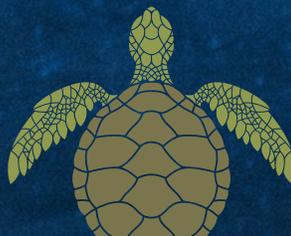
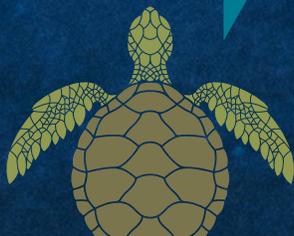
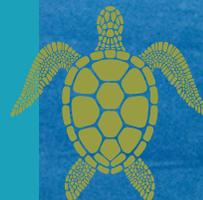
AMBIENTE • SOSTENIBILIDAD • EDUCACIÓN
Nosara, Costa Rica • wcanosara.org

GUÍA DE MANEJO DE AGUAS RESIDUALES



Una guía para entender su uso de agua
y a tratarla con métodos más amigables
con el medio ambiente

*¡Siga esta guía para hacer su parte y ayudar a que Nosara
tenga agua potable, ríos y un océano más limpios!*



GUÍA DE MANEJO DE AGUAS RESIDUALES

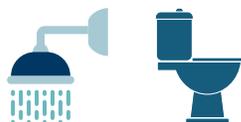


Una guía para entender su uso de agua y a tratarla con métodos más amigables con el medio ambiente

¡Siga esta guía para hacer su parte y ayudar a que Nosara tenga agua potable, ríos y un océano más limpios!

Wildlife Conservation Association • Nosara, Costa Rica • wcanosara.org
AMBIENTE • SOSTENIBILIDAD • EDUCACIÓN

1



Básicos & Consejos Rápidos

Tipos de aguas residuales y cómo reducir su impacto

2



Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales

Componentes y cómo debe ser su funcionamiento

3



Tome Acción

Pasos que puede seguir para mejorar su sistema de tratamiento de aguas



WILDLIFE CONSERVATION
ASSOCIATION

AGUAS RESIDUALES: BÁSICOS



AMBIENTE • SOSTENIBILIDAD • EDUCACIÓN
Nosara, Costa Rica • wcanosara.org



Estos son los tipos de aguas residuales que se generan



1



Aguas grises

Agua de los lavamanos y baños

2



Aguas negras

Agua de los inodoros



CONSEJOS RÁPIDOS

- ✓ Conozca su sistema - encuentre acceso a su trampa de grasa, tanque séptico, filtro aeróbico y terreno de drenaje.
- ✓ Mantenga químicos y aceites fuera del agua, utilice productos naturales biodegradables.
- ✓ Mantenga al día su calendario de mantenimiento:
 - Limpie su tanque séptico cada 3 años (mantenga siempre un poco para no eliminar bacterias importantes)
 - Limpie su trampa de grasa cada 3 meses
- ✓ Mantenga el área alrededor de su tanque séptico despejada de árboles grandes y superficies impermeables.
- ✓ No bote nada que no se pueda desintegrar si lo agita en una botella con agua. En algunos casos (especialmente construcciones antiguas) ni siquiera se puede botar papel de baño y debería actualizar su sistema
- ✓ ¡Conserve el agua! Instale dispositivos eficiencia de agua como inodoros con depósito de descarga dual o duchas de ahorro de agua. Cambie a un sistema de irrigación de goteo y revise periódicamente para buscar y reparar fugas



¿SABÍAS QUÉ...?

En Costa Rica solo se trata el 16% de las aguas residuales y depende de cada uno qué tratamiento reciben en su propiedad



WILDLIFE CONSERVATION
ASSOCIATION

MANEJO DE AGUAS RESIDUALES



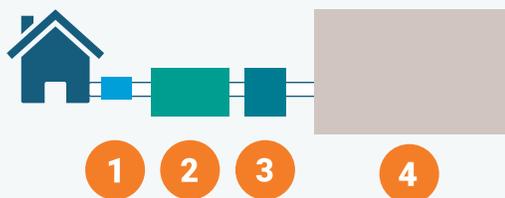
AMBIENTE • SOSTENIBILIDAD • EDUCACIÓN
Nosara, Costa Rica • wcanosara.org



¿Cómo se ve un sistema séptico en funcionamiento?

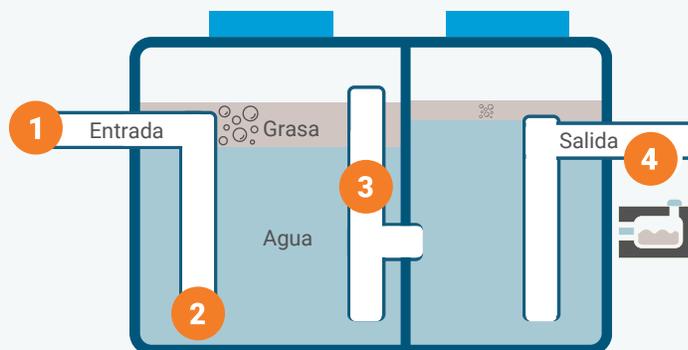
Ubique e identifique los siguientes componentes en su propiedad:

- 1 Trampa de grasa
- 2 Tanque séptico
- 3 Filtro anaeróbico
- 4 Zanja de drenaje

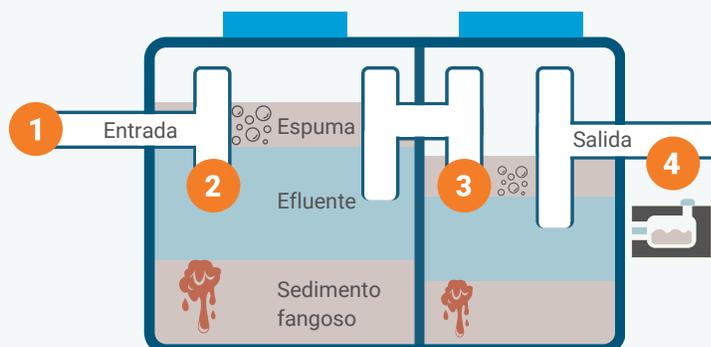


¡Cada uno es un paso importante en el proceso de tratamiento!

1 Trampa de grasa



2 Tanque séptico





WILDLIFE CONSERVATION
ASSOCIATION

MANEJO DE AGUAS RESIDUALES



AMBIENTE • SOSTENIBILIDAD • EDUCACIÓN
Nosara, Costa Rica • wcanosara.org



¿Cómo se ve un sistema séptico en funcionamiento?

3 Filtro anaeróbico



4 Zanja de drenaje

Tamaño Relativo de Grava

25 - 50 mm (1 - 2 in)



7 - 10 cm (3 - 4 in)



El tamaño requerido de su campo de drenaje depende de la cantidad de agua utilizada y la permeabilidad del suelo en su propiedad.



WILDLIFE CONSERVATION
ASSOCIATION

MANEJO DE AGUAS RESIDUALES



AMBIENTE • SOSTENIBILIDAD • EDUCACIÓN
Nosara, Costa Rica • wcanosara.org



Que tan grande debería ser el tanque séptico?

Su tanque séptico debe tener dos compartimentos y dimensionarse de acuerdo con el volumen estimado de aguas residuales generadas diariamente. A continuación, se incluyen pautas para ayudarle a ir más allá de los requisitos locales para garantizar que no esté contaminando el medioambiente.

Número de habitaciones	Número de personas	Capacidad de Tanque Séptico (Gallones)
1 - 2	1 - 4	1,000
3	6	1,250
4	8	1,500
5	10	1,750
6	12	2,000
Cada habitación adicional, 2 personas, lavandería, cocina u otras características que generan aguas residuales		+250

- Las dimensiones varían según el tamaño y la forma.
- Separar las aguas grises y desviarlas a la segunda cámara del tanque séptico o tratarlas completamente por separado reduce en gran medida los requisitos de tamaño del tanque y mejora la eficiencia.



¿SABÍAS QUE?

La mayoría de las fosas sépticas en Costa Rica son de tamaño insuficiente porque los requisitos locales se basan en el consumo promedio de agua de las familias costarricenses.



WILDLIFE CONSERVATION
ASSOCIATION

MANEJO DE AGUAS RESIDUALES



AMBIENTE • SOSTENIBILIDAD • EDUCACIÓN
Nosara, Costa Rica • wcanosara.org



Que tan grande debería ser la zanja de drenaje?

Su zanja de drenaje consta de una tubería perforada que atraviesa una zanja llena de gravilla y debe dimensionarse de acuerdo con la tasa de percolación del suelo en su propiedad y el volumen estimado de aguas residuales generadas diariamente. Esta área debe estar libre de árboles y no puede usarse como entrada de vehículos. A continuación se presentan pautas para ayudarle a asegurarse de que no está contaminando.

Tasa de Percolación (min/cm)	Metros cuadrados de campo de drenaje por persona
3	7
4	4
6	9
8	10
12	12

Si no tiene suficiente área para una zanja de drenaje adecuada, necesitará una planta de tratamiento de aguas residuales contenida seguida de una zanja de drenaje o tanque de retención que esté conectado a un sistema de riego para redistribuir el agua tratada en su propiedad.



¿SABÍAS QUE?

Si la tasa de percolación de su suelo es inferior a 2 o superior a 25 cm por minuto, no se permite el uso de un sistema séptico tradicional y necesitará una planta de tratamiento de aguas residuales contenida o un tanque de retención.



WILDLIFE CONSERVATION
ASSOCIATION

MANEJO DE AGUAS RESIDUALES



AMBIENTE • SOSTENIBILIDAD • EDUCACIÓN
Nosara, Costa Rica • wcanosara.org



INDICACIONES QUE TIENE UN PROBLEMA

- Las duchas y los lavamanos no drenan bien
- Los inodoros no succionan bien
- El área alrededor del tanque séptico se inunda y se mantiene húmeda
- Mal olor que llega del tanque séptico
- Charcos de agua sucia en el jardín después de lluvia intensa



¿Preocupado? ¡Tome medidas!

- Contacte con un ingeniero sin conflicto de interés para evaluar su sistema. Descargue una guía para inspección y un formulario técnico aquí: [EN](#) / [ESP](#)
- Añadir un filtro anaeróbico, biojardinera con vetiver u otros pasos de filtración a su sistema
- Reemplazar su tanque séptico con una planta de tratamiento de aguas residuales (ver ejemplo en bionest-tech.com)



Estamos aquí para ayudarle. ¡Contáctenos!

1

RESERVE UNA CONSULTA

Si le preocupa el impacto de su propiedad o construcción en el medio ambiente, reserve una visita con nosotros para identificar áreas de riesgo y encontrar soluciones a su medida

2

RECIBA SU INFORME, ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO

Recibirá recomendaciones de compañías y productos para empezar a implementar mejoras hacia una propiedad más amigable con el ambiente. ¡Estamos a su disposición durante todo el proceso para brindarle la asistencia necesaria y asegurar que consiga su objetivo!



info@wcanosara.org



(+506) 8351-4000



[wca.nosara](https://www.facebook.com/wca.nosara)

GUÍA DE MANEJO DE AGUAS RESIDUALES



**Una guía para entender su uso de agua y a tratarla
con métodos más amigables con el medio ambiente**

¡Siga esta guía para hacer su parte y ayudar a que Nosara
tenga agua potable, ríos y océano más limpios!

Wildlife Conservation Association • Nosara, Costa Rica • wcanosara.org
AMBIENTE • SOSTENIBILIDAD • EDUCACIÓN



¿Tiene curiosidad por saber cómo lo está haciendo con las
aguas residuales de su propiedad? ¡Responda este [cuestionario!](#)



¿Le preocupa el impacto ambiental de su propiedad?
¡Eche un vistazo a nuestra [Guía Eco-amigable!](#)



¿Interesado en saber más sobre nuestro programa de
calidad de agua? ¡Visite nuestra [historia interactiva!](#)



¿Le fue útil la guía?
¡Ayúdenos a seguir desarrollando
materiales educativos como este!

DONE AHORA

