



Guia para mantener Estanques de Aguas Pluviales



Gobierno del Condado de Charles
Departamento de Planificación y Manejo del Crecimiento



Estanques 101

¿Qué son los estanques de retención húmedos y secos?

Los estanques de retención húmedos y secos son dispositivos para la gestión de las aguas pluviales (SWM, por sus siglas en inglés) diseñados para recolectar el agua de tormenta y contaminantes para evitar una inundación del río abajo. Las aguas pluviales recogen contaminantes, sedimentos y escombros de las superficies pavimentadas durante eventos climáticos. Los estanques eliminan los contaminantes antes de que el agua llegue al río. Los estanques húmedos siempre contienen algo de agua; en cambio, los estanques secos solo retienen agua después de una tormenta. La mayoría de los estanques en el Condado de Charles son para la gestión de las aguas pluviales, aunque muchos de ellos tienen componentes recreativos o estéticos.

¿Cómo funcionan los estanques?

La escorrentía de las aguas pluviales se transporta hasta los estanques a través de flujo superficial, zanjas, canales de drenaje y tuberías subterráneas. Mientras el agua está en el estanque, los contaminantes y sedimentos se depositan en el fondo. El agua sale gradualmente del estanque a través de una estructura de desagüe (estructura de control) hacia un canal de arroyo adyacente. Un terraplén (o presa) retiene el agua que ingresa al estanque. Por lo general, las presas son de tierra y hierba, pero algunas pueden ser de hormigón. Los estanques secos, tal como el nombre lo indica, están diseñados para drenar completamente de las 72 horas posterior a la lluvia. Los estanques húmedos están diseñados para tener una cantidad de agua permanente.

¿Cuál es la función de los estanques?

- Atrapan contaminantes como nutrientes, aceite, basura, bacterias dañinas y sedimentos
- Mejoran la calidad de agua de arroyos, ríos y bahías
- Disminuyen las inundaciones del río abajo
- Reducen la posibilidad de erosiones en los arroyos a causa de las aguas pluviales de corriente rápida

¿Por qué es importante hacer el mantenimiento de los estanques?

Los estanques sin mantenimiento:

- No puede eliminar los contaminantes de las aguas pluviales antes de su liberación — Enviando contaminación a los arroyos
- Puede llenarse de sedimentos y escombros, no almacenar el agua de manera efectiva causando inundaciones y erosión a las aguas abajo
- Puede plantear problemas de seguridad e inundación para los residentes del río abajo
- Puede requerir costosas reparaciones estructurales si se deja deteriorar
- Puede crecer un exceso de algas o hierbas, emitir olores desagradables y lucir feos

¿Quién es responsable del mantenimiento?

Como dueño o representante de la propiedad, **USTED** es responsable de todo el mantenimiento. El mantenimiento estructural y no estructural de las instalaciones de SWM y las mejores practicas de gestión (BMP, por sus siglas en inglés) son la responsabilidad de los propietarios de lotes privados y las asociaciones de propietarios de vivienda (HOA, por sus siglas en inglés) de las propiedades comunitarias. Un mantenimiento preventivo, como cortar el césped y retirar la basura, evita costosas reparaciones estructurales y violaciones de inspección, y minimiza el daño ambiental de aguas abajo. El mejor momento para inspeccionar estanques es después de las tormentas.

Tareas de mantenimiento preventivo

- Corte el césped circundante y elimine la basura y los escombros
- Eliminar o reducir las fuentes de contaminación
- Manejo de la vegetación



Mantenimiento 101

Lista de verificación de mantenimiento constante

Cortar el césped y el manejo de la vegetación son tareas de mantenimiento frecuentemente descuidadas para los estques. Cortar el césped y controlar la vegetación puede reducir o eliminar los problemas de mantenimiento estructurales.

1. Cortar el césped

Corte el césped en las siguientes áreas **al menos dos veces al año**:

- Pendientes superiores y aguas abajo de la presa
- Pendientes aguas arriba de la presa (estanques secos)
- 25 pies alrededor de la estructura de control (estanques secos)
- Canales de entrada, alrededor de cabeceras y tuberías dentro del área del estanque
- Canal de salida

Los estanques húmedos diseñados con componentes recreativos o estéticos requieren un corte más frecuente, **cada 1 a 3 semanas** durante los meses más cálidos.

2. Manejo de la vegetación

Los árboles y la vegetación leñosa deben eliminarse de las siguientes áreas **al menos dos veces por año**:

- Pendientes superiores, aguas arriba, y aguas abajo de la presa
- Canales de entrada y salida
- 25 pies alrededor de la estructura de control
- Canales, cabeceras, y tuberías en el área del estanque

3. Eliminar basura y escombros

Realice la remoción de basura y escombros **mensualmente** en las siguientes áreas:

- Dentro y alrededor del estanque
- Dentro y alrededor del estante de basura en la estructura de control

4. Eliminar fuentes de contaminación

Conozca las fuentes de contaminación en su propiedad y trate de reducirlas o eliminarlas.



Mantenimiento para problemas no estructurales



Faltante del letrero de seguridad del estanque. Se requiere la señalización de seguridad.



Obstrucción del drenaje de tormenta. Elimine sedimentos, escombros, y basura para permitir el flujo.



Acumulación de sedimentos en abertura de la acera. Elimine sedimentos y escombros para permitir que el agua drene en el borde de la abertura.



Esparcir la estabilización. Plantar césped para evitar la erosión de la pendiente.



Si a la pendiente de la presa del corriente abajo no se le corta el césped o los árboles, puede causar el colapso de la presa.



Vegetación en la cerca y/o cerca rota. La funcionalidad es un problema de seguridad.



Si el soporte vertical está incrustado u oxidado, la funcionalidad está en peligro.



Si la instalación está descuidada, la funcionalidad está en peligro.

Mantenimiento para problemas estructurales



Erosión de la orilla en el terraplén de la presa. Abordar inmediatamente para evitar que se siga erosionando.



Sedimentos y escombros acumulados en el estanque. De vez en cuando, elimine los desechos del agua del estanque y las estructuras.



Soporte para la basura dañado o corroído. Repare o reemplace inmediatamente para evitar obstrucciones y la falla de la funcionalidad.



Canales de entrada y salida, tuberías y soportes para la basura dañados o atascados. Repárelos o reemplácelos para evitar la falla de la funcionalidad.



Estructura de control de derrames y uniones de las tuberías. Repárelas o reemplácelas de inmediato para evitar la falla de la funcionalidad.



Estanque seco con retención de agua durante más de 72 horas. Indica un atasco o obstrucción del drenaje.



Obstrucción de las tuberías de desagüe. Los atascos o obstrucciones prohíben el flujo; puede resultar en inundaciones o problemas de drenaje.



Dragado. Aproximadamente cada 10 años, los estanques deben dragarse cuando su volumen tenga la mitad de sedimentos. Los estanques no eliminan los sedimentos ni los contaminantes de manera efectiva cuando están llenos.

Fallas estructurales

Incluso con mantenimiento preventivo, pueden ocurrir graves problemas en los estanques. Las fallas estructurales requieren atención inmediata para evitar fallas en el mecanismo del estanque, pérdida de la funcionalidad y peligros de seguridad.



Grietas o agujeros en la presa (terraplen).

Reparar inmediatamente.



Estructura de control rota o dañada.

Reparar o reemplazar inmediatamente.



Erosión de la pendiente o falla de la presa (terraplen).

Se requiere un plan de infraestructura para su reparación.



**Madrigueras de animales en el terraplén de la presa;
madrigueras de castores que bloquean las tuberías de salida.**

Busque ayuda de un profesional de control de vida silvestre.



Falta la tapa del pozo en la estructura de control.

Reemplazar inmediatamente.



Segregación de tuberías.

Reparar inmediatamente.

Problemas con la calidad del agua

Crecimiento excesivo de algas

Las algas planctónicas (de color verde brillante, como una sopa de arvejas) indican la presencia alta de bacterias coliformes fecales y/o un problema de exceso de fertilizantes.

Algas filamentosas (como hebras de cabello, forman una alfombra que se parece a la lana). Puede indicar un exceso de nutrientes de los fertilizantes y los desperdicios de mascotas y pueden causar olores nocivos, desagües atascados y un aumento de la sedimentación del estanque.

Control de algas a corto plazo:

- Aplicación de herbicida por parte de un fumigador certificado.
- Eliminación física.

Control de algas a largo plazo:

- Reducir los nutrientes en el estanque: recoger los desperdicios de mascotas, reducir el uso de fertilizantes.
- Agregue plantas acuáticas en la orilla del estanque.
- Agregue productos para bacterias y enzimas en el estanque.
- Considere un sistema de aireación para hacer circular oxígeno en el agua.



Agua fangosa

Después de que se complete la construcción del desarrollo, las aguas fangosas deberían aclararse. De no ser así, aborde la erosión de la orilla de los bancos de estanques para reducir las aguas fangosas.



Capas y brillo superficiales

El polen, el crecimiento de algas verde azuladas y algas rojas pueden causar capas y brillos superficiales. Las capas derivadas de las algas o el polen se disiparán. Las descargas ilícitas que causan las capas y los brillos deben informarse al Condado y eliminar los contaminantes de origen.



Espuma

Descargas ilícitas de jabones y detergentes o la descomposición de la floración algal. Las descargas ilícitas deben informarse al Condado y eliminar los contaminantes de origen.





Preguntas frecuentes

¿Cuándo inspecciona mi estanque la División de Servicios de Inspección, Códigos y Permisos (CPIS, por sus siglas en inglés) del Condado de Charles?

CPIS realiza inspecciones de todos los estanques en el Condado de Charles cada tres años. Si su HOA tiene una nueva compañía de administración o presidente, notifique a CPIS.

**¿Quién es el responsable de mantener el estanque?
¿Quién arreglará la cerca, el soporte para la basura, la estructura de control o las tuberías que estén rotos en mi estanque?**

El mantenimiento estructural y no estructural es responsabilidad del dueño. Se debe contratar a un contratista certificado para hacer mantenimiento y reparaciones estructurales mayores ilícitas.

¿Cómo sabré qué mantenimiento se requiere?

Si CPIS encuentra problemas de mantenimiento durante una inspección, recibirá una carta de cumplimiento de mantenimiento y una copia del informe de inspección. Tendrá 90 días para realizar las reparaciones indicadas. Es posible que se emita una citación civil si no cumplió con los requisitos de mantenimiento. CPIS trabajará junto a usted en caso de que tenga preguntas sobre cómo mantener su estanque.

¿Puedo llenar mi estanque con peces?

Los dueños deben obtener la aprobación del Departamento de Recursos Naturales de MD antes de sembrar peces un estanque de gestión de las aguas pluviales.

No quiero mosquitos, ¿cómo evito su reproducción en mi estanque?

Por lo general, los estanques de gestión de las aguas pluviales no son un hábitat de reproducción de mosquitos. Los mosquitos tienden a reproducirse en áreas más pequeñas de agua estancada, como canaletas, ollas, baños para pájaros y juguetes. Los dueños de los estanques deben contratar a un contratista aprobado para la aplicación de cualquier tipo de pesticida. Visite el sitio web del Departamento de Agricultura de MD en www.MDA.Maryland.gov para consultar la guía de control de mosquitos y una lista de los fumigadores certificados.

¿Puedo nadar en el estanque?

No está permitido nadar, patinar, vadear ni navegar en estanques de gestión de las aguas pluviales.

¿Con quién me comunico si sospecho de descargas ilícitas en un estanque de gestión de las aguas pluviales?

Informar las descargas ilícitas en el gobierno del Condado de Charles al 301-645-0622 durante el horario comercial. Comuníquese con el número de emergencia gratuito del Departamento de Medio Ambiente de Maryland al 866-633-4686 (*866-MDE-GOTO*) las 24 horas fuera del horario comercial.

¿Qué sucede si necesito ayuda o tengo preguntas?

El personal y los inspectores del Condado de Charles pueden responder sus preguntas y brindar asistencia adicional sobre cómo mantener los estanques. Comuníquese con nosotros al 301-645-0627, por correo electrónico a: PGMAdmin@CharlesCountyMD.gov o visite nuestro sitio web en

www.CharlesCountyMD.gov



Gobierno del Condado de Charles • Departamento de Planificación y Manejo del Crecimiento

200 Baltimore Street • La Plata, Maryland 20646 • Servicio de retransmisión de Maryland: 7-1-1 (servicio de TDD: 1-800-735-2258) • Empresa que ofrece igualdad de oportunidades