

Título 5, 310 CMR 15.000, Enmiendas regulatorias de Áreas de

Recursos Naturales Sensibles al Nitrógeno (NSA) y

Nuevas regulaciones de Permiso de cuencas

hidrográficas, 314 CMR 21.00

Preguntas frecuentes

¿Por qué MassDEP propone nuevas regulaciones que afectarán algunas áreas costeras?

En algunas áreas costeras, particularmente en Cabo Cod, las islas y el sureste de Massachusetts, hay un problema relacionado al exceso de contaminación por nitrógeno en los estuarios y ensenadas. Los sistemas sépticos contribuyen significativamente a esta carga de nitrógeno. Por ejemplo, en Cabo Cod, el 85 % de la eliminación de aguas residuales se realiza a través de sistemas sépticos. En Buzzards Bay, la fuente más grande de nitrógeno son los sistemas sépticos. Otras fuentes incluyen fertilizantes para césped y jardín, escorrentía agrícola y de aguas pluviales. Este exceso de contaminación por nitrógeno en las aguas costeras, como estuarios y ensenadas, provoca un problema conocido como eutrofización.

¿Por qué MassDEP propone abordar el problema a través de las regulaciones del sistema del Título 5? ¿No hay otra forma de regular esto?

MassDEP está obligado por 310 CMR 15.000, a menudo denominado Título 5, a establecer estándares mínimos para la ubicación, construcción, optimización y mantenimiento adecuado de los sistemas de eliminación de aguas residuales locales, y los medios apropiados para el transporte y la eliminación de aguas residuales, a fin de proteger la salud pública, la seguridad, el bienestar y el medio ambiente. Estos sistemas de eliminación de aguas residuales locales a menudo se denominan sistemas sépticos o sistemas del Título 5.

MassDEP ya regula los efluentes de nitrógeno de los sistemas del Título 5 asegurándose de que los sistemas sépticos que están cerca de los pozos de agua potable estén diseñados y operados de manera que los contaminantes, como el nitrógeno, no pongan en peligro las fuentes de agua potable confiables y seguras. Esto se hace bajo las regulaciones existentes del Título 5, 310 CMR 15.000, específicamente 310 CMR 15.214 y 15.215. Sin embargo, actualmente no existen requisitos reglamentarios estatales para reducir el nitrógeno que ingresa a las bahías y estuarios costeros desde fuentes como los sistemas sépticos. Las reglamentaciones propuestas enmendarían las reglamentaciones existentes del Título 5 para controlar el nitrógeno de los sistemas sépticos. Las regulaciones enmendadas tienen como objetivo reducir las cargas de nitrógeno que impactan las aguas costeras.

¿Qué es la eutrofización y por qué es un problema?

La eutrofización resulta del exceso de nitrógeno que provoca el crecimiento acelerado de algas, plantas y otras malezas invasoras. Las plantas acuáticas invasoras prosperan con el exceso de nitrógeno; crecen, mueren y se descomponen rápidamente, privando a las plantas y animales existentes del entorno diverso y saludable que necesitan para sobrevivir. Este crecimiento excesivo priva a muchas plantas y animales acuáticos del oxígeno y la luz solar que necesitan; su entorno se ve esencialmente asfixiado por el crecimiento acelerado y dominante de plantas, malezas y algas nocivas e invasoras.

Las poblaciones de peces y mariscos han disminuido significativamente, junto con las plantas acuáticas en sus ecosistemas, como la zosteria. La eutrofización también hace que algunas aguas costeras se vuelvan turbias, opacas y huelan mal, incluyendo algunos florecimientos de algas nocivas que pueden ser tóxicas cuando

son inhaladas. La zosteria y las vieiras han desaparecido de muchas partes de Buzzards Bay debido a la contaminación por nitrógeno.

El nitrógeno es un tipo de nutriente que causa la eutrofización. Otro tipo es el fósforo, que está asociado principalmente con la causa de eutrofización en agua dulce.

¿De qué otra manera podemos medir la gravedad del problema y qué es una TMDL?

Hoy en día, muchas de las bahías y estuarios violan los estándares estatales de calidad del agua, lo que los hace inadecuados para los usos previstos de recreación y sustentación de la vida acuática. Los científicos llegaron a esa conclusión al determinar la cantidad máxima de un contaminante que se permite ingresar a un cuerpo de agua para que este cumpla, y continúe cumpliendo, con los estándares de calidad del agua para ese contaminante; en este caso, el nitrógeno. Esta determinación se presenta como una Carga Diaria Máxima Total, o TMDL. Hay al menos 30 TMDL que han sido aprobadas por la Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU. que muestran cantidades excesivas de nitrógeno en los cuerpos de agua en todo el sureste de Massachusetts, el Cabo y las Islas; actualmente se están realizando otros estudios.

¿Por qué este problema ambiental es también un problema económico?

La calidad del agua en bahías y estuarios puede tener impactos de gran alcance en la vida diaria de las personas. Una encuesta de residentes realizada por la Comisión de Cabo Cod “reiteró la importancia de la recreación acuática y reveló que hasta una quinta parte de la población podría considerar detener la recreación acuática por completo o abandonar Cabo Cod si las aguas locales se contaminaran demasiado debido a altos niveles de nitrógeno.” Calidad del agua y futuro económico de Cabo Cod: Impacto económico de la contaminación por nitrógeno en los hogares y las comunidades (Mahesh Ramachandran, Ph.D., capecodcommission.org). Según la actualización del Plan de Gestión de la Calidad del Agua en toda el área de Cabo Cod (página S-i), “el [n]itrógeno está afectando la calidad del agua costera. Alrededor del 80 % del nitrógeno que ingresa a las cuencas hidrográficas de Cabo Cod proviene de sistemas sépticos. Las condiciones que crea destruyen el hábitat de los animales y resultan en incumplimiento frecuente de los estándares de calidad del agua, indicados en parte por la muerte de peces y la disminución de la pesca de mariscos. La economía estacional de Cabo Cod depende del agua que rodea la región, y la calidad degradada del agua está afectando negativamente a importantes impulsores económicos, incluidos los valores de las propiedades costeras. Restaurar la calidad del agua costera es un imperativo ambiental y económico”.

¿Qué pasará si no se hace nada para solucionar el problema?

Si no se hace nada, el nitrógeno en las aguas costeras seguirá siendo un problema y es probable que la calidad del agua continúe deteriorándose en algunas áreas. La vida animal que generalmente prospera en el fondo del océano, como las vieiras y los mejillones, probablemente continuará muriendo en ciertos lugares. Los ecosistemas que decaen de esta manera eventualmente pueden colapsar. La calidad del agua se degrada cada vez más, alterando el ecosistema y, en ocasiones, haciéndolo inutilizable para los humanos. De acuerdo con la actualización del Plan de Gestión de la Calidad del Agua en toda el área de Cabo Cod (página S-ii), los problemas persistentes de calidad del agua tendrán impactos de gran alcance: “Los recursos hídricos de Cabo Cod impulsan la economía regional. Atraen a los visitantes en los meses de verano y hacen del Cabo un lugar deseable para vivir para los residentes de todo el año y los de temporada. La carga continua y creciente de nitrógeno en las cuencas hidrográficas de la ensenada de Cabo Cod degradará aún más la calidad del agua costera, lo que afectará negativamente las normas ambientales, económicas y sociales. El impacto económico, de no hacer nada para restaurar la calidad del agua costera, será significativo y afectará a todos los propietarios de viviendas de la región”.

¿Qué áreas costeras se verían afectadas por los nuevos requisitos del sistema séptico? La iniciativa de MassDEP designaría automáticamente 30 cuencas hidrográficas en Cabo Cod, que tienen una TMDL de nitrógeno, como Áreas Sensibles al Nitrógeno cuando la iniciativa entre en vigencia, lo que probablemente ocurrirá a principios de 2023. Todos los propietarios de sistemas sépticos en esas áreas tendrán que actualizar sus sistemas con la mejor tecnología disponible de reducción de nitrógeno dentro de los 5 años a partir de la designación, a no ser que la comunidad solicite y obtenga un Permiso de cuenca hidrográfica, o presente un Aviso de Intención dentro de los 18 meses posteriores a la designación para obtener un Permiso de cuenca hidrográfica. Puede encontrar un mapa de las posibles Áreas Sensibles al Nitrógeno aquí: [310 CMR 15.000: Sistemas Sépticos \(Título 5\)](#)

Las cuencas hidrográficas de Cabo Cod sin una TMDL se evaluarán en el futuro para determinar si deben designarse como Áreas Sensibles al Nitrógeno (NSA). Del mismo modo, para las cuencas hidrográficas que no se encuentran en Cabo Cod, MassDEP decidirá en el futuro, después de un estudio adicional, si también deben designarse como Áreas Sensibles al Nitrógeno. Si estas cuencas hidrográficas finalmente se designan como NSA, los propietarios de sistemas sépticos en cuencas hidrográficas con niveles excesivos de nitrógeno tendrían que actualizar sus sistemas sépticos con la mejor tecnología disponible de reducción de nitrógeno, a no ser que la comunidad solicite y obtenga un Permiso de cuenca hidrográfica, o dentro de los 18 meses posteriores a la designación presente un Aviso de Intención de obtener un Permiso de cuenca hidrográfica.

¿Qué es un Área Sensible al Nitrógeno?

Las Áreas Sensibles al Nitrógeno (NSA) son áreas donde la descarga de nitrógeno a través de un sistema séptico sería perjudicial para el medio ambiente o la salud pública. Las reglamentaciones del Título 5 ya designan Áreas Sensibles al Nitrógeno para proteger el agua potable según 310 CMR 15.214 y 15.215. Esas áreas sensibles al nitrógeno son ciertas áreas de protección de suministro de agua potable públicas y privadas, donde las reglamentaciones actuales del Título 5 establecen ciertas limitaciones en la cantidad de nitrógeno que un sistema séptico (o sistema del Título 5) puede descargar en esas áreas.

Las enmiendas propuestas al Título 5 no cambiarán esas designaciones de agua potable. Sin embargo, regularán un nuevo tipo de Área Sensible al Nitrógeno, conocida como Áreas de Recursos Naturales Sensible al Nitrógeno. MassDEP designaría un Área Sensible al Nitrógeno de conformidad con el Título 5, 310 CMR 15.214, cuando un estudio científico riguroso haya demostrado que la cuenca hidrográfica se ve afectada negativamente por el nitrógeno. Ejemplos de esos tipos de estudios incluyen TMDL aprobadas por la EPA, informes del Proyecto del Estuario de Massachusetts aceptados por MassDEP y otras evaluaciones científicas que cumplen con los criterios establecidos en las reglamentaciones en 310 CMR 15.002 y 15.214. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que incluso si un área tiene una TMDL, un informe MEP u otra evaluación científica que demuestre los impactos del nitrógeno, el área no sería un Área Sensible al Nitrógeno hasta que MassDEP haga esa designación, que incluye un proceso público de conformidad con la propuesta de reglamento modificado. Como se discutió anteriormente, esa designación ocurrirá automáticamente para las cuencas hidrográficas en Cabo Cod con una TMDL cuando el proyecto de reglamento entre en vigor.

¿Cuál es la mejor tecnología de reducción de nitrógeno disponible y qué tipo de tecnología de eliminación de nitrógeno tendría que actualizar si se me exige una optimización?

Los sistemas que deban actualizarse deberán incorporar la mejor tecnología disponible de eliminación de nitrógeno. La normativa propuesta define esa tecnología como: “(1) Un sistema alternativo certificado por el Departamento para uso general conforme a 310 CMR 15.288 que tiene la menor

cantidad de producción de Nitrógeno Total en el efluente cuando se presenta la solicitud de Permiso de Construcción del Sistema de Eliminación de Aguas Residuales; (2) un sistema alternativo con aprobación provisional otorgada por el Departamento en conformidad con 310 CMR 15.286; o (3) un sistema alternativo piloto aprobado por el Departamento en conformidad con 310 CMR 15.285, siempre que para un sistema alternativo al que se le otorgó una aprobación provisional o un sistema alternativo piloto aprobado para dicho sistema, tenga un valor de rendimiento de nitrógeno total menor o igual al valor más bajo del sistema alternativo certificado por el Departamento para uso general conforme a 310 CMR 15.288 cuando la solicitud para el Permiso de Construcción del Sistema de Eliminación de Aguas Residuales se presente para cualquiera de los dos sistemas”.

¿Qué es un sistema séptico innovador/alternativo (IA), y funcionará en una casa que solo se usa estacionalmente?

Un sistema IA es un sistema que se diferencia de un sistema séptico convencional (uno que cumple con las especificaciones del Título 5) en diseño (ya sea en su totalidad o en parte) o materiales, y proporciona al menos un rendimiento equivalente o mejorado. Los sistemas alternativos de eliminación de nitrógeno son unidades de tratamiento alternativo mejorados, que pueden calificar como la mejor tecnología disponible de reducción de nitrógeno. Estos sistemas pasan por una evaluación de rendimiento rigurosa antes de lograr la aprobación de uso general en Massachusetts. La evaluación de desempeño incluye instalaciones en viviendas, algunas de las cuales son estacionales. Muchas tecnologías tienen la capacidad de "germinar" o poner en marcha un sistema para un tratamiento adecuado en las instalaciones estacionales.

¿Qué es un Permiso de cuencas hidrográficas?

Un Permiso de cuenca hidrográfica es un enfoque nuevo e innovador para brindar a las comunidades la oportunidad de desarrollar e implementar soluciones para abordar los desafíos con respecto a la calidad del agua. El permiso permitiría a la comunidad emplear una mayor variedad de soluciones para abordar sus necesidades de calidad del agua, incluidos enfoques alternativos o innovadores para reducir la cantidad de nitrógeno y otros nutrientes que se descargan en la cuenca. El Permiso de cuencas hidrográficas se basa típicamente en un “Plan de Manejo de Cuencas Hidrográficas” comunitario, que es un plan a largo plazo para abordar un deterioro de la calidad del agua existente, para restaurar y proteger la calidad del agua. El Permiso de cuencas hidrográficas utilizaría un enfoque de gestión adaptable, lo que requeriría que los titulares de permisos monitoreen, evalúen e informen los resultados, y que ajusten y modifiquen las estrategias y prácticas según sea necesario para abordar las causas comunitarias de los deterioros de la calidad del agua. El Permiso de cuencas hidrográficas es un permiso de 20 años.

Como ejemplo de un Permiso de cuenca hidrográfica, las ciudades de Brewster, Chatham, Harwich y Orleans ingresaron un Permiso conjunto de cuencas hidrográficas de Pleasant Bay hace más de 5 años. En sus primeros cinco años pudieron lograr aproximadamente el 80 % de las metas de reducción de nitrógeno proyectadas.

¿Tendré que actualizar mi sistema séptico del Título 5 existente?

Si su sistema está en Cabo Cod y está en una cuenca con una TMDL de nitrógeno, deberá agregar la eliminación de nitrógeno a su sistema del Título 5 dentro de los 5 años a partir de la entrada en vigor de las regulaciones, es decir, cuando las cuencas de Cabo Cod con TMDL sean designadas automáticamente como Áreas Sensibles al Nitrógeno. **Sin embargo, su sistema generalmente estará exento de esta actualización obligatoria de 5 años si su comunidad busca y finalmente obtiene un Permiso de cuencas hidrográficas por esa cuenca.**

Otras cuencas hidrográficas del Cabo sin una TMDL y las cuencas hidrográficas costeras fuera del Cabo pueden, después de una evaluación adicional, designarse en el futuro como Áreas Sensibles al Nitrógeno. Dentro de los 5 años de esa

designación, los sistemas sépticos existentes tendrían que cumplir con el requisito obligatorio de actualización.

¿Cuánto tiempo tengo para actualizar mi sistema séptico?

Si tiene un sistema existente en Cabo Cod en una cuenca con una TMDL de nitrógeno, tendrá 5 años a partir de la fecha en que las enmiendas a las reglamentaciones del Título 5 entren en vigor (aprobada/promulgadas como ley) para actualizar su sistema del Título 5, a menos que su comunidad busque y finalmente obtenga un Permiso de cuencas hidrográficas. Su comunidad también podrá pausar temporalmente el requisito de actualización de 5 años mediante la presentación de un Aviso de Intención para obtener un Permiso de cuenca hidrográfica dentro de los 18 meses posteriores a la designación del Área Sensible al Nitrógeno. No es necesario presentar un Aviso de Intención. En cambio, la solicitud de la comunidad y la recepción de un Permiso de cuencas hidrográficas dentro de los 5 años también aliviará a los propietarios del sistema del Título 5 de la actualización obligatoria de cinco años. Si su comunidad presenta un Aviso de Intención, la pausa en el requisito de actualización de 5 años durará hasta que la comunidad retire su Aviso de Intención o MassDEP la elimine del proceso de permisos porque la comunidad no demuestra un progreso razonable para recibir un Permiso de cuencas hidrográficas. Si la comunidad obtiene un Permiso de cuencas hidrográficas para la cuenca, el requisito de 5 años ya no se aplica, a menos que la comunidad se retire del permiso o sea revocado. Tras el retiro o la revocación, se reactivaría el requisito de actualización, requiriendo actualizaciones del sistema séptico dentro de los 5 años a partir de la fecha de la designación del Área Sensible al Nitrógeno o dos años a partir de la fecha del retiro o la revocación, lo que sea más largo.

Vivo en un Área Sensible al Nitrógeno, pero no está claro si tengo que actualizar mi sistema del Título 5 porque mi comunidad aún no ha decidido si solicitar un Permiso de cuencas hidrográficas, ¿qué debo hacer?

Sigue estando obligado a actualizar su sistema del Título 5 dentro de los 5 años desde que MassDEP designó el área como Sensible al Nitrógeno, a menos que su comunidad presente un Aviso de Intención para obtener un Permiso de cuencas hidrográficas para la cuenca dentro de los 18 meses a partir de la fecha de designación o solicite y obtenga un Permiso de cuencas hidrográficas.

¿Es necesario tener un Plan de Manejo de Cuencas Hidrográficas completo para solicitar un Permiso de cuencas hidrográficas?

No. Si la comunidad tiene un Plan Integral de Manejo de Aguas Residuales, un Plan Integral de Manejo de Agua o un Plan de Manejo de Cuencas Hidrográficas Específicas, la comunidad puede complementar esos planes con cualquier información que sea necesaria para proporcionar toda la información que se requiere como parte de un Plan de Manejo de Cuencas Hidrográficas.

Mi pueblo ya tiene un Plan de Manejo Integral de Aguas Residuales o un Plan de Manejo de Cuencas Hidrográficas Específicas y ya está tomando medidas para reducir la contaminación por nitrógeno. Debido a que esta es una nueva iniciativa regulatoria, ¿frenará el progreso continuo de mi ciudad? No, las Regulaciones de los Permisos para Cuencas Hidrográficas tienen la intención de ser flexibles y adaptarse a las iniciativas en curso en la medida de lo posible y de conformidad con las regulaciones.

¿Cuáles son algunas de las estrategias que una comunidad puede implementar a través de un Permiso de cuencas hidrográficas para reducir el nitrógeno en las ensenadas y estuarios?

Los Permisos de cuencas hidrográficas incorporan un enfoque integral para disminuir los contaminantes (como el nitrógeno). El permiso puede incluir varios tipos de estrategias que pueden funcionar juntas para determinadas

cuenca hidrográficas. Los ejemplos incluyen: barreras reactivas permeables, mejora de la atenuación natural a través de la restauración de pantanos de arándanos, mejora de la atenuación natural a través de la ampliación de la entrada, Sistemas Sépticos Alternativos Innovadores, alcantarillado convencional, instalaciones de tratamiento de paquetes, reducción de fertilizantes, gestión de aguas pluviales y muchas otras estrategias.

¿Y si compartimos la cuenca con un pueblo vecino, podemos obtener un permiso conjunto? Los pueblos que comparten una cuenca pueden celebrar un acuerdo intermunicipal y presentar una solicitud conjunta para un Permiso de cuencas hidrográficas. Aunque esto no es un requisito, hay ventajas en la colaboración, como costos compartidos, monitoreo y muestreo de cumplimiento compartido, capacidad mejorada para solicitar financiamiento debido al impacto potencial más amplio de los fondos, ahorro de costos por economías de escala (dependiendo de las estrategias de implementación) y mayor eficiencia en el intercambio de información. Los pueblos que comparten una cuenca generalmente solo serán responsables de su contribución proporcional de nitrógeno que ingresa a la cuenca.

¿Cómo puedo saber si mi municipio está solicitando un Permiso de cuencas hidrográficas?

Debe comunicarse con su gobierno municipal para averiguar si planea solicitar el Permiso de cuencas hidrográficas o presentar un Aviso de Intención para un Permiso de cuencas hidrográficas.

¿Cómo puedo saber si estoy ubicado en un Área Sensible al Nitrógeno o en una cuenca afectada por el nitrógeno que no ha sido designada como Área Sensible al Nitrógeno?

MassDEP identificará esas áreas en su sitio web: [310 CMR 15.000: Sistemas sépticos \("Título 5"\) | Mass.gov](#). Es importante recordar que solo aquellas cuencas hidrográficas en Cabo Cod con una TMDL de nitrógeno se convertirán automáticamente en Áreas Sensibles al Nitrógeno cuando las regulaciones propuestas entren en vigor. Para que cualquier otra área se convierta en un Área Sensible al Nitrógeno, MassDEP debe hacer esa designación de manera formal en el futuro.

¿Qué participación tiene la ciudad con los sistemas sépticos del Título 5?

Las juntas locales de salud de las ciudades tienen la obligación principal de hacer cumplir las normas relacionadas con los sistemas sépticos del Título 5. MassDEP está obligado a proporcionar supervisión y asistencia según sea necesario. Además, la ciudad puede ayudar a obtener financiamiento para sistemas individuales y otorgar créditos para estas actualizaciones. Puede encontrar más información sobre esta asistencia financiera en este sitio web: [310 CMR 15.000: Sistemas sépticos \("Título 5"\) | Mass.gov](#).

Mi ciudad tiene un problema con la contaminación que provoca un crecimiento excesivo de algas en los estanques de agua dulce. ¿Esta iniciativa regulatoria aborda ese problema?

La eutrofización en estanques de agua dulce es causada principalmente por otro tipo de nutriente, llamado fósforo. Las comunidades que obtienen un Permiso de cuencas hidrográficas tienen la capacidad de abordar la contaminación por fósforo en los cuerpos de agua dulce con ese permiso.

¿Cuáles son las fuentes de nitrógeno?

Los fertilizantes, la escorrentía de aguas pluviales y los sistemas sépticos contribuyen con nitrógeno a las cuencas hidrográficas. La mayor parte de la contaminación por nitrógeno de Cabo Cod proviene de los sistemas sépticos, que constituyen el 85 % de la eliminación de aguas residuales de Cabo Cod.

¿Qué sucede si estoy construyendo un nuevo sistema séptico del Título 5?

Después de la fecha de vigencia de las reglamentaciones, si está construyendo un nuevo sistema séptico en Cabo Cod en una cuenca con una TMDL de nitrógeno y la comunidad no tiene un Permiso de cuencas hidrográficas que exima el requisito de actualizar el sistema a la mejor tecnología disponible de eliminación de nitrógeno, tendrá que incorporar tecnología de eliminación de nitrógeno aprobada en el sistema séptico del Título 5 durante la construcción. Este requisito también se aplicará a otras cuencas hidrográficas si se designan como Áreas Sensibles al Nitrógeno.

¿Hay fondos disponibles para ayudar a las personas a actualizar sus sistemas del Título 5?

Sí, hay fondos disponibles para actualizaciones del sistema séptico a través del Programa de Crédito para el Manejo de Sistemas Sépticos Comunitarios. El propósito de este programa es proporcionar financiamiento en forma de créditos de bajo costo, para permitir que las comunidades elaboren un Plan de Inspección Comunitario o un Plan de Manejo de Fosas Sépticas Locales. Ambos planes siempre deben incluir la prestación de asistencia financiera a los propietarios de viviendas mediante acuerdos de mejora. Por lo general, un propietario paga el préstamo de mejora con el tiempo, como una partida adicional en su factura de impuestos sobre la propiedad. Si existe un gravamen de mejora contra una propiedad, salta por delante de cualquier otra deuda pendiente sobre la propiedad. Más información adicional puede encontrarse aquí: [Programa de Crédito para el Manejo de Sistemas Sépticos Comunitarios](#)

¿Hay fondos disponibles para ayudar a las comunidades a obtener e implementar un Permiso de cuencas hidrográficas?

Sí, la información se puede encontrar aquí: [310 CMR 15.000: Sistemas sépticos \("Título 5"\) | Mass.gov](#)