

## DIRECTRICES SOBRE SEGAR EN HÁBITAT DE TORTUGAS RARAS: PASTOS, CAMPOS DE SUCESIÓN Y CAMPOS DE HENO

por

Programa de Patrimonio Natural y Especies en Peligro de Extinción,

División de Pesca y Vida Silvestre de Massachusetts

Traducido por Luis Lopez para Hudson Valley Farm Hub

Los prados, matorrales, pastos y campos de heno son hábitats importantes para las tortugas, en particular la Tortuga de Bosque (*Wood Turtle*) y Tortuga de Caja Oriental (*Eastern Box Turtle*). Las tortugas necesitan áreas con vegetación escasa, con áreas de tierra desnuda para anidar, y muchas prefieren áreas de sucesión tempranas para alimentarse durante los meses del fin de primavera y verano. La sucesión natural de prados, matorrales, antiguos pastos y campos reducen la disponibilidad de estos tipos de hábitats críticos y obliga a las tortugas a viajar distancias más largas para encontrar un hábitat similar en otros lugares. Al aumentar la distancia de viaje, también aumenta la probabilidad de que crucen carreteras y corran el riesgo de atropello y muerte por vehículos. Por lo tanto, es importante mantener estos tipos de hábitat y a menudo requiere segar periódicamente, aunque se pueden usar otros métodos de control (ej. quemas controladas, pastoreo). Segar durante los meses de primavera y verano también puede causar una mortalidad de tortugas significativa; hasta un 10% de una población de tortugas de bosque en el oeste de Massachusetts (Jones 2007). De hecho, las investigaciones en zonas rurales están descubriendo que el porcentaje de mortalidad por siegas y maquinaria agrícola es mucho mayor que la tasa de mortalidad debida a las carreteras.

Estas directrices tienen como objetivo evitar o reducir al mínimo cualquier efecto perjudicial de la gestión del hábitat en poblaciones de Tortugas de Bosque o Tortugas de Caja. Probablemente, estas medidas también beneficiarán a otras especies de tortugas, como la Tortuga Apestosa (*Stinkpot*) y Tortuga Moteada (*Spotted Turtle*). Cuando se desarrollen planes de gestión para tierras de conservación, deben considerarse las comunidades vegetales nativas y todas las especies nativas, en particular las especies indicadas en la lista de MESA. Estas directrices presentan un conjunto de opciones y creemos que cada una de ellas ayudará a reducir la mortalidad de las tortugas. Reconocemos que todas las opciones no serán apropiadas para cada circunstancia y que es posible que los administradores de tierras deban modificar estas directrices para satisfacer las necesidades de otras especies en los sitios gestionados.

Para obtener más información sobre las Tortugas de Bosque y Tortugas de Caja y los tipos de hábitat que utilizan, ver las Hojas Informativas de NHESP:

Tortuga de Bosque: Wood Turtle

<http://www.mass.gov/eea/docs/dfg/nhesp/species-and-conservation/nhfacts/glyptemys-insculpta.pdf>

Tortuga de Caja Oriental: E. Box Turtle

<http://www.mass.gov/eea/docs/dfg/nhesp/species-and-conservation/nhfacts/terrapene-carolina.pdf>

Las personas particulares interesadas en saber si hay tortugas de especies listadas por el estado en su propiedad pueden enviar una solicitud de información a la NHESP; el formulario de solicitud se encuentra aquí: <http://www.mass.gov/eea/docs/dfg/nhesp/regulatory-review/inforequform-elect.pdf>

Para obtener más información sobre la gestión de estos hábitats, los administradores de tierras pueden referirse a la publicación reciente *Managing Grasslands, Shrublands, and Young Forest Habitats for Wildlife: a Guide for the Northeast* que pueden descargar en: <http://www.wildlife.state.nh.us/habitat/management-guide.html>

Para obtener más información sobre la gestión del hábitat para anfibios y reptiles, ver *Habitat Management Guidelines for Amphibians and Reptiles of the Northeastern United States* que puede pedirse en <http://northeastparc.org/habitat-management-guidelines/>

**Áreas administradas como hábitat de tortugas:** Tierras donde el objetivo principal es el hábitat de las tortugas (tales como reservas naturales, refugios de vida silvestre o tierras privadas donde los propietarios desean optimizar el hábitat y la abundancia de tortugas).

- 1) Calendario - La mejor solución es no segar durante el temporada alta cuando las tortugas están utilizando los campos.
- 2) Rotación de siega – Mantener el hábitat del campo por razones de conservación sólo debería requerir segar en rotaciones de varios años (ej. segar una vez cada 2-3 años)\*. Si la siega se combina con otro método de mantenimiento, como el control químico\*\* de plantas leñosas invasoras, puede que no ser necesaria la siega durante la temporada activa de las tortugas. Si el único método de mantenimiento que se utiliza es la siega periódica, probablemente la cubierta vegetal leñosa en el sitio aumentará a largo plazo, y será necesario segar durante la temporada activa para inhibir la invasión de plantas leñosas. Algunos años puede ser necesario segar con mucha frecuencia para reducir la abundancia de plantas leñosas. Si se requiere este tratamiento de siega repetida en un año determinado, se debería segar la vegetación con suficiente frecuencia para que no ofrezca un hábitat para las tortugas ese año, siempre que haya hábitat para tortugas adyacente o cercano para mitigar la pérdida temporal de uso del sitio.
- 3) Porcentaje segado - Para sitios con > 10 acres de prado/campos se recomienda no segar más del 25%-50% durante un año determinado. Por ejemplo, cuando sea posible, la siega que ocurra durante la temporada activa debe limitarse a aproximadamente al 25% y las áreas que se siegan durante la temporada inactiva aproximadamente al 50%.
- 4) Estilo de segadora/podadora – Si se siega en una rotación de varios años, evitar usar segadoras de martillos con guía de rodillo que ruedan/allanan el terreno. Las segadoras de cuchillas probablemente tendrán el menor impacto en los prados y campos que se siegan cada 1-5 años. En zonas con vegetación más leñosa >1-2" de diámetro, es probable que una segadora estilo Brontosaurus tenga el menor impacto para las tortugas.
- 5) Altura de corte – Si es necesario segar durante la temporada activa, dejar 7 o incluso 12 pulgadas de rastrojo al segar reducirá la mortalidad, reducirá el desgaste de las cuchillas, y dejará una cobertura importante para los animales.
- 6) Dirección - Si es necesario segar durante la temporada activa, comience a cortar desde el centro del campo y siga un patrón de ida y vuelta, o patrón circular grande, para no concentrar a los animales que huyen donde puedan morir o quedar atrapados. Además, deje una franja de 30 pies sin segar alrededor del perímetro del campo y siegue esta área la última. La mayoría de las tortugas se encuentran en estas

áreas y esto les da tiempo para reaccionar a la actividad de siega y salir del área (ver diagrama a continuación).

### Temporada Alta del Uso del Campo por las Tortugas

Mayo 15 – Septiembre 15

Hay tres excepciones a esta regla general. La primera es cuando hay un arroyo u otro cuerpo de agua cerca del campo; en estos casos, lo mejor es empezar a segar primero la parte más lejos del agua e ir cortando gradualmente hacia el agua. La segunda excepción es cuando hay bosque al borde del campo; comience a segar las secciones del campo más lejos del bosque y vaya cortando hacia el bosque. La tercera excepción es cuando hay una carretera al borde del campo; en este caso comience a segar primero la sección junto a la carretera y siga más campo adentro.

7) Velocidad de la segadora – Segar en marcha baja o a velocidad lenta para que las tortugas puedan reaccionar y salirse del campo.

8) Borde sin segar - Dejar un borde del campo sin segar en áreas de alto uso por tortugas hasta después del 15 de septiembre. Por lo general, las tortugas de caja orientales suelen estar a lo largo de los bordes del campo adyacentes al bosque y las tortugas de bosque suelen estar en los bordes del campo más cercanos a los arroyos cercanos.

\*Reconocemos que esta rotación de siega puede estar más allá de la capacidad del equipo de siega al que un administrador de tierras tenga acceso. Hay programas de subvenciones con fondos para contratar a un contratista con el equipo de siega apropiado, incluyendo el Programa WHIP de NRCS (<http://www.nrcs.usda.gov/Programs/whip/>) y Programa MassWildlife LIP (<http://www.mass.gov/eea/agencies/dfg/dfw/wildlife-habitat-conservation/habitat-grant.html>). Sin embargo, a menudo estos programas son temporales y tienen la intención de que propietario de la tierra recupere la capacidad de administrar la propiedad por su cuenta.

\*\* En algunos casos, la aplicación de herbicidas puede ser la mejor alternativa para controlar las plantas leñosas y evitar impactos para las tortugas. Asegúrese de leer y seguir todas las regulaciones estatales y federales. Use la cantidad mínima y el herbicida menos tóxico posible para el resultado deseado. Es preferible la aplicación directa a las plantas leñosas individuales. La mayoría de los herbicidas que se utilizan hoy en día son inhibidores de aminoácidos que actúan sobre los aminoácidos que sólo se encuentran en las plantas. Impiden que funcione el metabolismo de la planta.

**Terrenos con usos múltiples:** Tierras en las que la gestión de las tortugas y hábitat de las tortugas es secundaria a otros objetivos de gestión (tales como clubes de deportistas, tierras de cultivo, áreas recreativas, etc.).

1) Estilo de segadora/podadora – Si se siega en una rotación de varios años, evitar usar segadoras de martillos con guía de rodillo que ruedan/allanan el terreno. Las segadoras de cuchillas probablemente tendrán el menor impacto en los prados y campos que se siegan cada 1-5 años. En zonas con vegetación más leñosa >1-2” de diámetro, es probable que una segadora estilo Brontosaurus tenga el menor impacto para las tortugas.

2) Altura de siega - Elevar la altura de la siega a 7 o incluso 12 pulgadas (particularmente durante la 1era cosecha de heno de la temporada) reducirá la mortalidad y dejará una cobertura importante para los animales. Segar más bajo durante la segunda/siguientes cosechas de heno a finales del verano tienen

menos probabilidad de afectar a las tortugas. Nota: De hecho, es económicamente prudente segar los campos a alturas de cuchilla más altas. Las partes inferiores del tallo tienen un valor nutricional relativamente bajo, reduce el desgaste de la cuchilla, aumenta la retención de humedad del suelo, que puede aumentar el rendimiento de la segunda cosecha, y reduce la erosión del suelo (Saumure 2006).

3) Dirección - Si es necesario segar durante la temporada activa, comience a cortar desde el centro del campo y siga un patrón de ida y vuelta, o patrón circular grande, para no concentrar a los animales que huyen donde puedan morir o quedar atrapados. Además, deje una franja de 10 metros sin segar alrededor del perímetro del campo y siegue esta área la última (Ver diagrama #5 arriba). La mayoría de las tortugas se encuentran en estas áreas y esto les da tiempo para reaccionar a la actividad de siega y salir del área. Hay tres excepciones a esta regla. La primera es cuando hay un arroyo u otro cuerpo de agua a menos de 100 m; en estos casos, lo mejor es empezar a segar primero la parte más lejos del agua e ir cortando gradualmente hacia el agua. La segunda excepción es cuando hay bosque al borde del campo, comience a segar las secciones del campo más lejos del bosque y vaya cortando hacia el bosque. La tercera excepción es cuando hay una carretera al borde del campo; en este caso comience a segar primero la sección junto a la carretera y siga más campo adentro.

4) Velocidad de la segadora – Segar en marcha baja o a velocidad lenta para que las tortugas puedan reaccionar y salirse del campo

5) Borde sin segar - Dejar un borde del campo sin segar en áreas de alto uso por tortugas hasta después del 15 de septiembre. Por lo general, las tortugas de caja orientales suelen estar a lo largo de los bordes del campo adyacentes al bosque y las tortugas de bosque suelen estar en los bordes del campo más cercanos a los arroyos cercanos.

#### **Necesidades de investigación:**

1) Datos sobre comportamiento – Necesitamos datos sobre las respuestas de comportamiento de las tortugas en reacción a las segadoras.

2) Pruebas de altura de cuchilla durante eventos reales de siega de campo – Necesitamos hacer pruebas de altura de la cuchilla en los campos en varios sitios, cuando se están segando como parte de un mantenimiento regular.

3) La rotación de siega óptima para la gestión del hábitat de las tortugas.

Referencias: Jones, M. 2006. Personal Communication. University of Massachusetts, Amherst, MA  
Parren, S. Personal Communication. Vermont Fish and Wildlife Saumure, R.A., and J.R. Bider. 1998. Impact of agricultural development on a population of wood turtles (*Clemmys insculpta*) in southern Québec, Canada. *Chelonian Conservation and Biology* 3: 37-45. Saumure, R.A., Herman, T.B., and R.D. Titman. 2006. Effects of haying and agricultural practices on a declining species: The North American wood turtle, *Glyptemys insculpta*. *Biological Conservation* in press