



# Precauciones para prevenir la propagación de la Muerte Súbita de Robles

Una nueva enfermedad llamada La Muerte Súbita de Robles (Sudden Oak Death o SOD) esta amenazando a los árboles en los bosques de las costas de California y Oregon. Hasta el momento se sabe de 16 condados en California y de uno en Oregon en donde se ha detectado el SOD. La enfermedad es causada por el patógeno *Phytophthora ramorum*. A la fecha, millones de tanoaks y robles han muerto afectados por esta enfermedad. También se sabe que otras 40 especies de árboles nativos y arbustos pueden ser atacados por este agente patógeno, pero la mayoría de ellos no mueren, sino que sufren daños menores sobre todo en sus hojas.

El *Phytophthora ramorum* puede propagarse a nuevas areas al transportar plantas o tierra que se encuentran contaminadas.. Muchas plantas comunes pueden tener el patógeno, como el California bay laurel, camellia, y rhododendron. Esta guía ofrece información de como recoger material de plantas de zonas infectadas sin acarrear la enfermedad a zonas no ha sido afectadas, también le informa sobre que puede ser util para la gente que vive, trabaja, o pasea en zonas afectadas.



Para recoger madera o plantas en el bosque sin peligro de transportar el patógeno a zonas que no han sido contaminadas, es importante saber en que tipo de ambiente el patógeno se desarrolla mejor. La enfermedad se desarrolla con más facilidad en climas humedos y con temperaturas frescas. El riesgo de diseminación del patógeno es mayor en areas de mucho lodo y en tiempos de lluvias. Se pueden encontrar las esporas en la tierra, agua y tambien en partes de las plantas.

## Regulaciones

Los condados afectados pro el SOD se encuentran en cuarentena decretada por los estados y el gobierno federal. Los condados afectados son: Alameda, Contra Costa, Del Norte, Humboldt, Lake, Marin, Mendocino, Monterey, Napa, San Francisco, San Mateo, Santa Clara, Santa Cruz, Solano, Sonoma, Trinity, y Curry en Oregon.

El Departamento de Alimentos y Agricultura de California (California Department of Food and Agriculture) impuso regulaciones para limitar la peligrosa diseminación del SOD. La Oficina de Agricultura del Condado es responsable de hacer cumplir estos reglamentos tanto a nivel estatal como federal. Usted no puede transportar madera infectada sin un permiso de esta oficina. Las personas que transportan madera, pueden obtener un agency firewood permit como certificado. Si transportan materiales con peligro de estar infectados deben tener obligatoriamente un permiso, a menos que: 1) el sitio del que traen los materiales esta fuera de la zona afectada, 2) el sitio del que proceden no esta regulado por la Oficina de Agricultura, o 3) la corteza de los árboles ha sido eliminada antes de su transportación. Los reglamentos obligan a la posesión de un permiso o al tratamiento de los materiales antes de transportarlos fuera de un condado que esta siendo afectado por esta enfermedad.



# Síntomas

Los síntomas de SOD puede ser dramáticos (Foto 1), donde árboles de gran tamaño y pequeños pueden morir, o pueden ser mas leves donde solo las hojas de los árboles son afectados y muestran la enfermedad con manchas en las hojas (Foto 2, 3, y 4). Los síntomas cambian depende de la planta infectada. Algunas solo tienen manchas en las hojas (California Bay Laurel, rhododendron, camelia) y en otras todo el árbol puede morir (tanoak o otro robles).

Si usted ve una planta con manchas en sus hojas cerca de robles que pareciera que sus cortezas estuviesen sangrando (Foto 5 & 6), es muy posible que usted se encuentre en una zona afectada por el SOD. La planta California bay laurel es una de las plantas más susceptible a contraer la enfermedad, por lo tanto en ella es más fácil llegar a encontrar evidencias de la presencia del SOD. Muchas veces estas plantas son las primeras en mostrar síntomas lo cual nos sirve como señal de una posible nueva area infectada. Los síntomas visibles en el California bay laurel son manchas que se ubican en la punta de la hoja, y no en todas las hojas. Cuando este trabajando en el bosque, no debe recoger plantas o madera en areas donde puede ver plantas que tienen los síntomas del SOD.

Para una lista corriente de plantas afectados con SOD, vea la página: <http://www.suddenoakdeath.org>.

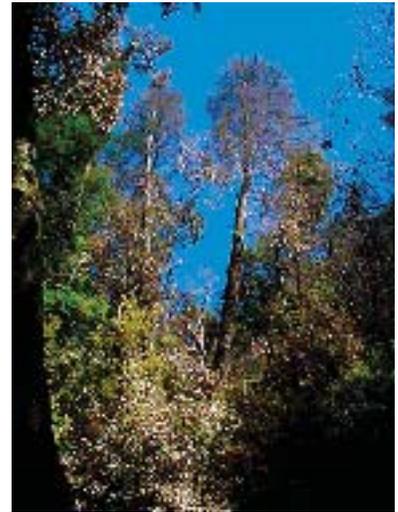


Foto 1. El bosque en el condado de Marin con tanoaks muertos de *Phytophthora ramorum*. (Foto de B. Tkacz, USDA Forest Service.)



Foto 2. California bay laurel (también se llama pepperwood, o Oregon Myrtle) muestran manchas en las hojas típicas de *Phytophthora ramorum*. (Foto de Bruce Moltzan, Departamento de Conservación de Missouri.)



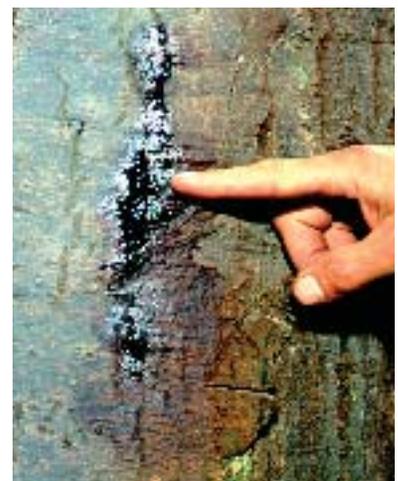
Foto 3 (izquierda). Manchas en las hojas del Bay laurel. (Foto de Matteo Garbelotto, Universidad de California, Berkeley.)



Foto 4 (derecha). Manchas en las hojas del Rhododendron. (Foto de B. Moltzan, Departamento de Conservación de Missouri.)

Foto 5 (izquierda). Un tronco sangrando del roble se llama coast live oak. (Foto de Matteo Garbelotto, Universidad de California, Berkeley.)

Foto 6 (derecha). Un tronco sangrando del tankoak. (Foto de Pavel Svihra, UC Cooperative Extension.)



# ¿Qué puedo hacer yo?

## A donde ir:

- Preferiblemente, no recoja madera o materiales en zonas afectadas. Si lo tiene que hacer, use la información mencionada más abajo en la que se explica como limpiar la tierra de sus zapatos y herramientas cuando este pasando, en bicicleta o caminando en una zona afectada. Si usted no sabe si la zona en la que esta, esta afectada, tome todas las precauciones del caso, actuando como si la zona en que esta estuviera afectada.

## Cuando ir:

- Durante tiempos lluviosos, el patógeno es más activo y pueda expandirse facilmente contagiando nuevas areas. Si es posible no trabaje o salga de paseo en areas infectadas durante tiempos de lluvias o durante climas frescos. No trabaje en areas en que haya mucho barro.

## Como prevenir la propagación de esta enfermedad:

- Familiaricese con los síntomas de La Muerte Súbita de Robles para que pueda determinar cuando una planta esta infectada. Aprenda a reconocer los síntomas en las plantas que usted necesita recoger, y no recoja plantas si ve que tienen estos síntomas.

- Limpie zapatos, botas, equipo de poda y otras herramientas antes de trabajar en lugares con especies susceptibles. Un buen equipo de higienización debe tener un desinfectante como Clorox Clean-up® o solución de blanqueador a base de cloro (dilución 10/90 en agua), cepillos para botas y de uso general, eliminador metálico, y guantes de plástico.

- Elimine todo tipo de residuos de tierra o plantas del cuerpo, vehículos, animales, y herramientas.
- No recoja o transporte agua de lagos, ríos, o arroyos de areas infectadas.

## Cuando recoja materiales para uso personal o comercial (madera o plantas):

- Todas las personas que transporten materiales con peligro de estar infectados deben tener obligatoriamente un permiso.

- Hay tratamientos que uno puede hacer para minimizar la ramificación del SOD: Saque la corteza de los árboles que puedan estar afectados y ponga la madera a secar. Queme la corteza y plantas el *P. ramorum* muere con fuego. Cuando queme esta madera, siempre hagalo tomando las precauciones necesarias.

- No recoja madera de una zona infectada para transportarla a una zona que no ha sido infectada, como la cordillera Sierra Nevada. Guarde madera en lugares secos.

- Los árboles Douglas-fir, Grand fir y Redwood son susceptibles a contraer la enfermedad pero los síntomas solo se manifiestan en las ramillas y hojas, y no en el tronco del árbol. Es recomendable no cortar estos árboles si es posible, pero si tiene que hacerlo, saque primero todas las hojas.