



ROYA DE LA VID *Phakopsora euvitis*

Ono, 2000

**Pucciniales:
Phakopsoraceae**

**Aviso público del riesgo y
situación actual**



SPHD, 2015; Dauri *et al.*, 2004



ISBN: pendiente

Septiembre, 2019



RESUMEN

La roya de la vid "*Phakopsora euvitis*", es una enfermedad que afecta las hojas del cultivo de vid, siendo las hojas maduras las más dañadas. Puede llegar a ocasionar pérdidas considerables en la calidad del fruto y en el rendimiento de uva cuando se presentan infecciones severas. Esta ampliamente distribuida en China, el sureste Asiático, India y Sri Lanka (CAB International, 2017). Mientras que en el continente americano ha sido registrada en el suroeste de Brasil (Naruzawa *et al.*, 2006; Sonogo *et al.*, 2005; Papa *et al.*, 2003). Este hongo afecta a plantas del género *Vitis* (Ono, 2000), por lo que representa un riesgo a la producción de uva en México, que durante el ciclo agrícola 2016 reportó una superficie de 31,419.68 hectáreas sembradas con este cultivo, una producción de 351,309 toneladas y un valor de la producción superior a los 5,704 millones de pesos. Por lo anterior, y debido a que *P. euvitis* representa una amenaza económica en México, se realizan actividades de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria para esta plaga, a través de la exploración, la cual se lleva a cabo en 8 Estados del país, con base en la distribución y superficie sembrada de hospedantes, rutas de comercialización y vías de comunicación. Derivado de los resultados del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria, a la fecha no se han registrado casos positivos de la roya de la vid en México, por lo que de acuerdo a lo establecido en la Norma Internacional para Medidas Fitosanitarias (NIMF) No. 8, Determination of pest status in an area (IPPC, 2016a), *Phakopsora euvitis* es una plaga Ausente: no hay registros de la presencia de la plaga en México, por lo que cumple con la definición de plaga cuarentenaria (IPPC, 2016b) de acuerdo a lo dispuesto en la NIMF No. 5, Glosario de términos fitosanitarios.

IMPORTANCIA ECONÓMICA DE LA PLAGA

En Australia, *P. euvitis*, está clasificada como plaga categoría 3 de acuerdo al Plant Health Australia (2017) a partir de 2015, debido a la importancia que representa al país después de su detección, la cual fue erradicada exitosamente en julio de 2007 (SPHD, 2015). Además de acuerdo al análisis de riesgo de plagas realizado por el Departamento de Agricultura de Australia, esta plaga se encuentra regulada para la importación de uva procedente y originaria de Japón (Australian Government, 2014). En Brasil es considerada plaga cuarentenaria bajo control oficial (Lopes, s/a).

Infecciones severas de la roya de la vid pueden originar pérdidas considerables en la calidad del fruto y el rendimiento en campo. Así mismo, si durante la etapa de crecimiento del fruto se presentan ataques severos, puede haber defoliación prematura lo que genera un escaso desarrollo de brotes, que repercute en el retraso del crecimiento de las vides, además de la reducción en el cuajado y llenado del fruto (SPHD, 2015; Sonogo, 2005; Ono, 2000). Las hojas maduras son las más afectadas, sin embargo, las lesiones también pueden ocurrir en pecíolos, brotes y raquis, lo que reduce la producción y vigor de la planta (Leu, 1988).

CRONOLOGÍA DE LA DISPERSIÓN DE *Phakopsora euvitis* A NIVEL MUNDIAL

Ono (2000), reportó a *Phakopsora euvitis* en plantas de vid en Asia, quien menciona la presencia de esta enfermedad en los países de China, Corea, Japón, Taiwán y Filipinas. Por otro lado, CAB International (2017), menciona que esta plaga se encuentra ampliamente distribuida en China, y el sudeste asiático, además de la India, y Sri Lanka. En 2001, la roya de la vid fue detectada en Darwin, Australia (Weinert *et al.*, 2003; SPHD, 2015). En este país

un programa de erradicación fue implementado entre 2003 y 2007 y el primero de julio de 2007 el territorio norte de Australia fue declarado libre de *P. euvitis* (Department of Primary Industries, 2013). La enfermedad recientemente se ha extendido en el suroeste de Brasil en los estados de Paraná, Mato Grosso (Papa *et al.*, 2003; Naruzawa *et al.*, 2006), Sao Paulo (Tessmann *et al.*, 2003) y Santa Catarina (Sonogo *et al.*, 2005). Es importante mencionar que aislados del hongo de la roya de la vid colectados en Estados Unidos, no se han estudiado lo suficiente como para confirmar la presencia de *P. euvitis* en este país, y por consiguiente, su distribución geográfica en el Continente Americano (Chalkley, 2016) [Figura 1].

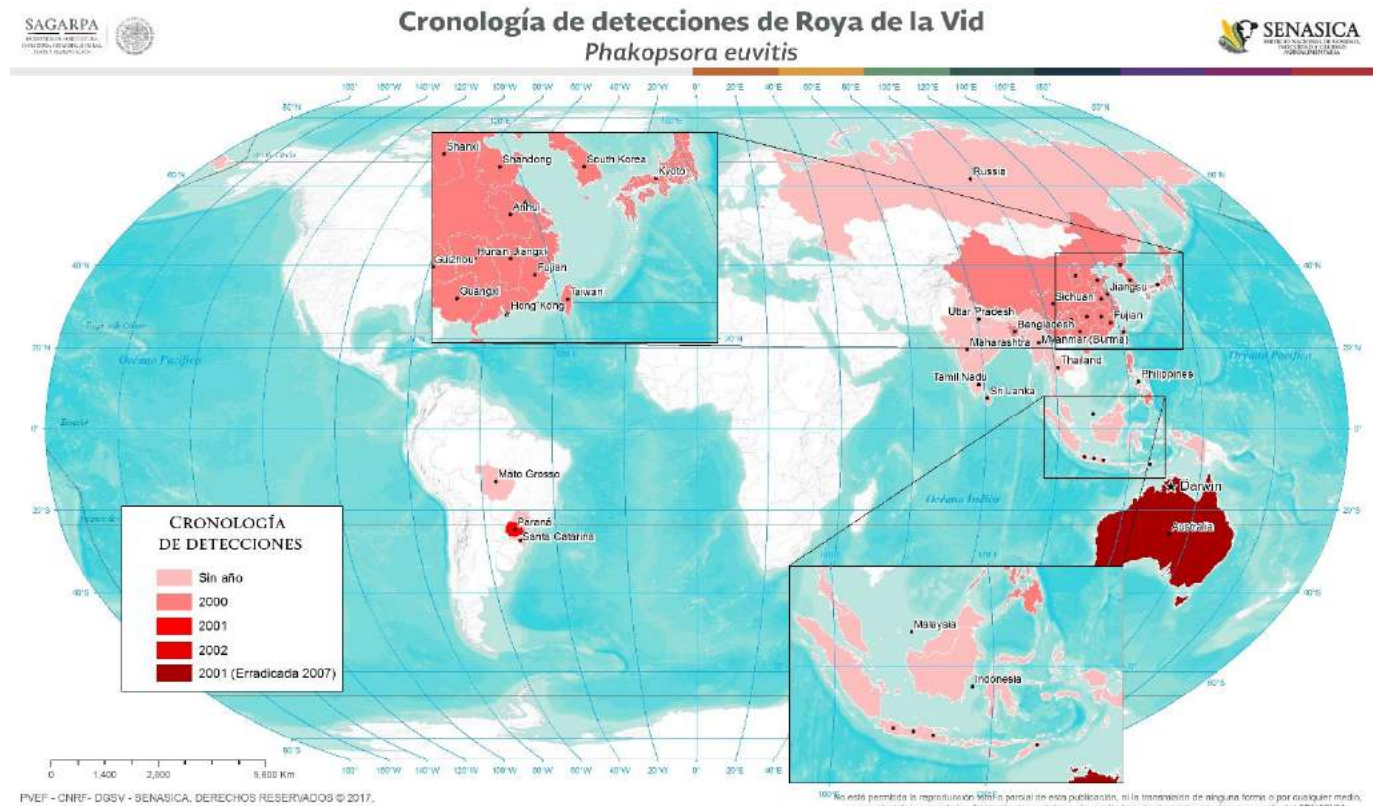


Figura 1. Cronología de las detecciones de *Phakopsora euvitis*. Elaboración propia con datos de: CAB Internacional, 2017; SPHD, 2015; Department of Primary Industries, 2013; Ono, 2013; Naruzawa *et al.*, 2006; Sonogo *et al.*, 2005; Weinert *et al.*, 2003; Papa *et al.*, 2003; Ono, 2000.

ACTIVIDADES DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA FITOSANITARIA EN MÉXICO

Phakopsora euvitis, es una plaga que puede causar pérdidas económicas en el cultivo de vid, hospedante principal y de importancia económica presente en México. Por lo que, de acuerdo con lo establecido en la NIMF No. 6, Directrices para la Vigilancia, a partir del 2017 se realizan actividades de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria como la exploración en áreas de producción establecida en sitios de riesgo y en cultivos hospedantes. Por lo que se tiene programada la exploración de 17,373 ha., en áreas con cultivos hospedantes en los estados de Aguascalientes, Baja California, Coahuila, Chihuahua, Guanajuato, Querétaro, Sonora y Zacatecas (Figura 2), ubicados como sitios de riesgo de introducción y zonas potenciales para el establecimiento de la plaga. [SAGARPA-SENASICA-PVEF, 2017 a, b].

Derivado de estas acciones, a la fecha no se han detectado casos positivos de la plaga bajo vigilancia, por lo que con base en lo anterior y de acuerdo con lo establecido en la NIMF No. 8, Determinación de la situación de una plaga en un área; el estatus de *P. euvitis*, es Ausente: no hay registros de la presencia de la plaga en México. Por lo que cumple con la definición de plaga cuarentenaria de acuerdo a lo dispuesto en la NIMF No. 5, Glosario de términos fitosanitarios, ya que es una plaga que puede potencialmente causar pérdidas económicas en cultivos hospedantes (IPPC, 2016b; IPPC, 2011).

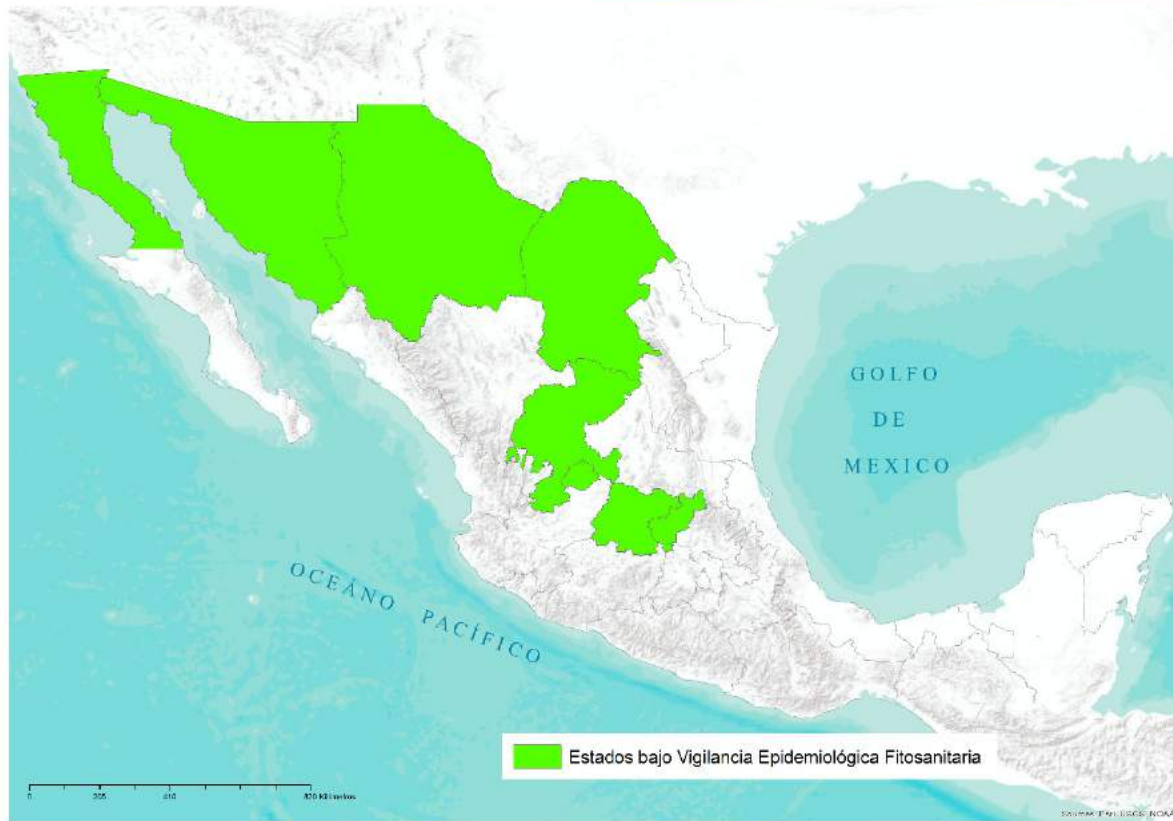


Figura 2. Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria para *Phakopsora euvitis* en México. Elaboración propia con datos de SAGARPA-SENASICA-PVEF, 2017b.

ALERTA FITOSANITARIA

- Debido al riesgo que implica esta plaga es importante continuar con las actividades de vigilancia en los Estados que presentan hospedantes de importancia económica, con el objetivo de detectar de manera oportuna la presencia de *Phakopsora euvitis* en el país.
- Ante casos sospechosos de *Phakopsora euvitis* se deberá informar a la Dirección General de Sanidad Vegetal al teléfono: 01-(800)-98-79-879 o al correo: alerta.fitosanitaria@senasica.gob.mx



- Se recomienda a las asociaciones de productores de vid, instancias gubernamentales y de investigación a sumarse a las actividades de vigilancia para una detección oportuna de esta plaga. Para mayor información ponerse en contacto con el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de su Estado.

BIBLIOGRAFÍA

- Australian** Government, 2014. Final report for the non-regulated analysis of existing policy for table grapes from Japan. En línea: <http://www.agriculture.gov.au/SiteCollectionDocuments/ba/reviews/final-plant/table-grapes-japan/final-report-non-regulated-analysis-table-grapes-japan.pdf>. Fecha de consulta: agosto-2017.
- Chalkley**, D. 2016. Systematic Mycology and Microbiology Laboratory, ARS, USDA. Invasive Fungi. Grape leaf rust *Phakopsora euvtis*. En línea: <http://nt.ars-grin.gov/taxadescriptions/factsheets/index.cfm?thisapp=Phakopsoraeuvtis> Fecha de consulta: mayo de 2016.
- Department** of Primary Industries, 2013. Exotic pest alert: Grapevine leaf rust. En línea: http://www.dpi.nsw.gov.au/_data/assets/pdf_file/0009/458334/Exotic-Pest-Alert-Grapevine-leaf-rust.pdf Fecha de consulta: mayo de 2016.
- IPPC**. 2016a. International Plant Protection Convention (IPPC). Norma Internacional para Medidas Fitosanitaria (NIMF) 8 Glosario de Términos Fitosanitarios (2013). En línea: <https://www.ippc.int/es/core-activities/standards-setting/ispms> Fecha de consulta: agosto de 2017.
- IPPC**. 2016b. International Plant Protection Convention (IPPC). Norma Internacional para Medidas Fitosanitaria (NIMF) 5 Glosario de Términos Fitosanitarios (2013). En línea: <https://www.ippc.int/es/core-activities/standards-setting/ispms> Fecha de consulta: agosto-2017.
- IPPC**. 2011. International Plant Protection Convention (IPPC). Norma Internacional para Medidas Fitosanitaria (NIMF) 6 Directrices para la Vigilancia (1997). En línea: <https://www.ippc.int/es/core-activities/standards-setting/ispms> Fecha de consulta: Agosto-2017.
- Lopes**, B. s/a. Detection survey for grapevine rust at the irrigated areas of the São Francisco valley, Brazil. En línea: file:///C:/Trabajo%202017/Fichas%20actualizadas/P.euvtis_en_Brasil.pdf. Fecha de consulta: agosto-2017.
- Naruzawa** E. S., Celoto, M. I. B., Papa, M. F. S., Tomquelski, G. V., and Boliani, A. C. 2006. Epidemiological studies and chemical control of *Phakopsora euvtis*. Fitopatología Brasileira, 31: 41-45.
- Ono**, Y. 2013. Ampelocissus plants harbor *Phakopsora* rust pathogens of grapevines and Boston Ivy. En línea: <http://ir.lib.ibaraki.ac.jp/bitstream/10109/3633/1/201300043.pdf>. Fecha de consulta: agosto-2017.
- Ono**, Y. 2000. Taxonomy of the *Phakopsora* ampelopsidis species complex on vitaceous host in Asia including a new species, *P. euvtis*.
- Papa**, M. F. S., Celoto, M. Y. B., Tomquelski, G. V., Naruza, E. S., and Boliani, A. C. 2003. Ocorrencia de ferrugem da vidieraem Sao Paulo e Mato Grosso do Sul e controle químico em dosis sistemas de conducao. Abstract. Fitopatología Brasileira, 28: 320
- Plant** Health Australia. 2017. Categorized pests. En línea: <http://www.planthealthaustralia.com.au/biosecurity/emergency-plant-pests/pest-categorisation/categorised-pests/>. Fecha de consulta: agosto-2017.



- SAGARPA-SENASICA-PVEF.** 2017. Manual Operativo para la Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria 2017. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)-Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA)-Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria (PVEF).
- SAGARPA-SENASICA-PVEF.** 2017b. Programas de trabajo de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de los estados de Aguascalientes, Baja California, Coahuila, Chihuahua, Guanajuato, Querétaro, Sonora y Zacatecas. SENASICA-SAGARPA. México, D.F. Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria (PVEF)- Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA).
- SIAP.** 2017. Cierre de producción agrícola por cultivo. Ciclo agrícola 2016. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. En línea: <http://www.siap.gob.mx/cierre-de-la-produccion-agricola-por-cultivo/>. Fecha de consulta: agosto de 2017.
- SPHD,** 2015. National diagnostic protocol for Phakopsora euvtis, the cause of grapevine leaf rust. Subcommittee on Plant Health Diagnostics (SPHD). En línea: <http://plantbiosecuritydiagnostics.net.au/resource-hub/priority-pest-diagnostic-resources/> Fecha de consulta: enero de 2017.
- Sonego,** 2005. O.R., Garrido, L. Da R., and Gava, R. 2005. Ferrugem-da-videirano Brasil. Embrapa Uva e Vinho. Comunicado Técnico, 62:1-4. En línea: <http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/comunicado/cot062.pdf> Fecha de consulta: mayo de 2016.
- Tessmann,** O.R., Garrido, L. Da R., and Gava, R. 2005. Ferrugem-da-videirano Brasil. Embrapa Uva e Vinho. Comunicado Técnico, 62:1-4. En línea: [Http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/comunicado/cot062.pdf](http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/comunicado/cot062.pdf) Fecha de consulta: mayo de 2016.
- Weinert,** M. P., Shivas, R. G., Pitkethley, R. N., and Daly, A. M. 2003. First record of grapevine leaf rust in the Northern Territory, Australia. Australasian Plant Pathology, 32: 117-118.