

¿QUIÉNES SOMOS?

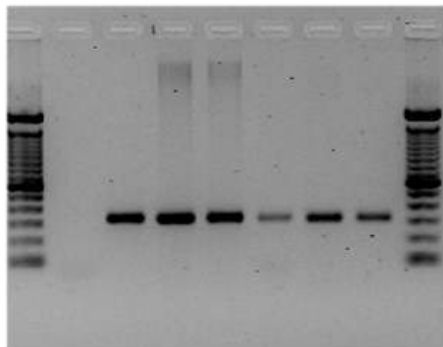
El Laboratorio de Biología Molecular del Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria, acreditado para la norma **NMX-EC-17025-IMNC-2006: Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayos y calibración, en la rama de Sanidad Agropecuaria**, cuenta con más de 20 años de experiencia en la identificación de organismos fitopatógenos (fitoplasmas, virus y viroides) de importancia económica y cuarentenaria, asociados a productos agrícolas de importación y origen nacional.



Se diseñan y utilizan métodos moleculares que permiten resolver problemas en la identificación de fitoplasmas, virus y viroides. Proporciona apoyo al diagnóstico de éstos y otros fitopatógenos (bacterias, hongos y nematodos), tanto de los laboratorios internos como de la red de laboratorios aprobados.



El laboratorio hace uso de diferentes técnicas moleculares de acuerdo al fitopatógeno del cual se sospecha su presencia en el material vegetal. Se inicia con la extracción de ácidos nucleicos de la muestra a analizar; la mayoría de los procedimientos de extracción consisten de tres pasos principales: 1) el rompimiento celular con la liberación de los complejos DNA-Proteína; 2) la solubilización y disociación de esos complejos por medio de agentes desnaturalizantes y 3) la purificación del DNA libre de otras macromoléculas. Posteriormente a la extracción, se verifica su concentración y calidad para que subsecuentemente realizar la prueba de PCR (o su variantes). Por último se verifica la presencia o ausencia del fitopatógeno mediante electroforesis.



PRINCIPALES ACTIVIDADES

- Desarrollar y analizar la información técnico-científica para la correcta determinación de las especies.
- Adquirir, generar y mantener los controles positivos (DNA, RNA y/o clones) de los fitopatógenos que se diagnostican en el CNRF y en los laboratorios aprobados con el fin de que sirvan como material genético de referencia.

- Corroborar muestras de laboratorios aprobados.
- Incrementar la capacidad analítica y operativa de técnicos especialistas fitosanitarios y profesionales mediante cursos y talleres.
- Coadyuvar en programas y campañas fitosanitarias.



DIVULGACIÓN Y VINCULACIÓN

- Cursos-Talleres PCR convencional, qPCR y PCR Digital.
- Planeación, desarrollo y apoyo en investigaciones en temas fitosanitarios de interés para la Dirección General de Sanidad Vegetal.



Juntos alimentamos el futuro de México.

www.sagarpa.gob.mx

www.senasica.gob.mx



INFRAESTRUCTURA

El laboratorio de Biología Molecular cuenta con infraestructura para llevar a cabo las siguientes técnicas:



Extracción automatizada de ácidos nucleicos (DNA y RNA).



Preparación automatizada de mezcla de reacción para PCR y RT-PCR



PCR punto final, qPCR y PCR digital



Analizador de fragmentos mediante electroforesis capilar



Secuenciación de fragmentos de PCR (100-1500pb)



Secuenciación de nueva generación, genomas (≤ 20 mpb)



Lectura de microarreglos

MISIÓN

Regular, promover y fortalecer destrezas y habilidades en la identificación de plagas mediante pruebas y ensayos experimentales innovadores. Así como también generar material de referencia de sanidad vegetal, para coadyuvar en la respuesta a los problemas fitosanitarios, contribuyendo íntegramente a la competitividad del sector agropecuario, agroalimentario y agroindustrial de México.

VISIÓN

Ser líderes en la detección de plagas, con equipamiento técnico de última generación, infraestructura e instalaciones acordes, que permitan cubrir todo el espectro de realización de análisis de diagnóstico fitosanitario, comprometidos con la gestión integral de la calidad, protagonistas trascendentes y preparados para anticipar las demandas futuras de la agricultura nacional y los mercados.

INFORMES

lab.biolmolecular@senasica.gob.mx
Tel. (55) 59 05 1000 Ext. 51367 y 51369
Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria

UNIDAD INTEGRAL DE SERVICIOS, DIAGNÓSTICO Y CONSTATACIÓN
(UISDC) Km 37.5 Carretera Federal México-Pachuca,
Tecámac, Estado de México, C.P. 55740

Quejas • Denuncias

Órgano Interno de Control en el SENASICA

+52(55) 5905 1000, ext: 51648
+52(55) 3871 8300, ext: 20385

Dudas sobre:

• Campañas Fito o Zoonositarias
• Movilización de Productos Agroalimentarios y Mascotas

www.sagarpa.gob.mx 01 800 987 9879 www.senasica.gob.mx

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL

CENTRO NACIONAL DE REFERENCIA FITOSANITARIA

LABORATORIO DE BIOLÓGIA MOLECULAR



SAGARPA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACIÓN



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOUIDAD Y CALIDAD
AGROALIMENTARIA