



Se cuenta con extenso catálogo de 227 ensayos

## EN CHAPINGO LABORATORIO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y SERVICIO AGROALIMENTARIO Y FORESTAL: VITAL PARA EL AVANCE DEL SECTOR

Este laboratorio participa en proyectos variados: desde el respaldo al programa de mejoramiento genético del cempasúchil hasta la evaluación de nuevos sistemas antifúngicos



La evolución constante de los servicios analíticos desarrollados por el Laboratorio Nacional de Investigación y Servicio Agroalimentario y Forestal (LANISAF), de la Universidad Autónoma Chapingo (UACH), consolidan su papel crucial en el desarrollo sustentable del sector primario no sólo en las actividades de investigación de la UACH, sino también como un proveedor confiable de servicios de ensayos para productores de México, empresas y sociedad.

LANISAF cuenta con un extenso catálogo de 227 ensayos que garantizan la calidad y eficacia en sectores fundamentales. Este laboratorio trabaja en las áreas de Microscopía Electrónica, Citometría de Flujo, Espectroscopia, Cromatografía, Análisis Instrumental y Biología Molecular.

La diversidad de proyectos en los que LANISAF está involucrado va desde el respaldo al programa de mejoramiento genético del cempasúchil hasta la evaluación de nuevos sistemas antifúngicos contra fitopatógenos, pasando por los análisis de suelo para la generación de modelos de predicción en suelos forestales y zonas áridas en México.



A través de visitas escolares, académicas y de acercamiento, otras instancias de investigación y educación, así como empresas y productores conocen la infraestructura e integración de equipos científicos y tecnológicos de vanguardia que posee este laboratorio. Entre estos equipos: el microscopio electrónico de transmisión, el microscopio electrónico de barrido y el cromatógrafo HPLC VION.

LANISAF trasciende los confines del laboratorio, llevando la ciencia directamente a la sociedad mediante proyectos internos y colaboraciones con investigadores de la UACH. Su participación en el Programa Interdisciplinario de



Se cuenta con extenso catálogo de 227 ensayos

## EN CHAPINGO LABORATORIO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y SERVICIO AGROALIMENTARIO Y FORESTAL: VITAL PARA EL AVANCE DEL SECTOR

Este laboratorio participa en proyectos variados: desde el respaldo al programa de mejoramiento genético del cempasúchil hasta la evaluación de nuevos sistemas antifúngicos



Producción de Semillas (PIPS) "Proyecto de Maíz Amarillo", refleja su compromiso con fortalecer la soberanía y seguridad alimentaria de México.

Como parte de las actividades de divulgación de la ciencia el LANISAF presenta talleres para niños y adolescentes como "Los colores del maíz", donde se muestra la colorimetría de maíces a través de la extracción de pigmentos, a fin de mostrar cómo estos tienen distintos compuestos y capacidades provenientes de la diversidad de maíces que existen en el territorio nacional.

Con la resonancia magnética nuclear se desentraña la complejidad química de alimentos autóctonos, identificando no sólo sus componentes principales como carbohidratos, grasas y proteínas, sino también los compuestos más sutiles que contribuyen a sus sabores y propiedades nutricionales únicas.

Cada pico en el espectro y cada fragmento molecular cuentan una historia única sobre la identidad química de estos alimentos. En este laboratorio se descubren las firmas químicas que hacen que los alimentos autóctonos sean auténticos, revelando su diversidad y riqueza desde una perspectiva molecular.

Más allá de su papel como centro de investigación, LANISAF ha contribuido de manera significativa a la formación de recursos humanos de alto nivel. La participación de alumnos tesistas y en servicio social ha sido crucial para el desarrollo continuo de profesionales capacitados y comprometidos con la excelencia científica.

El laboratorio no sólo sobresale en investigación, sino que también comparte sus conocimientos mediante la creación y colaboración en numerosos artículos científicos, así como su activa participación en congresos relacionados con sus áreas de estudio. Este enfoque integral refuerza la posición de LANISAF como un líder en investigación y contribuye significativamente al avance científico y tecnológico de México.

Políticas de calidad como la norma ISO 9001:2015 certifican servicios de análisis de metales contaminantes en agua, suelo, plantas y composta; biología genética molecular, microscopía electrónica de transición, análisis instrumental o citometría de flujo. Además, el pasado 4 de octubre de 2023, se formalizó la reacreditación como Laboratorio Nacional por CONAHCYT para el periodo 2023-2026.