

El LARIA, un laboratorio certificado.

Ubicado en la sindicatura de San Pedro, en Navolato, el LARIA trabaja en el desarrollo, implementación

Por ello, el LARIA obtuvo la Certificación **ISO 9001:2015**, siendo la primer Unidad en el ramo en obtener esta distinción que lo reconoce a nivel Nacional e Internacional, mediante la estandarización de sus procesos.

Así mismo, en la visita de vigilancia por parte de la Entidad Mexicana de Acreditación EMA, bajo los requisitos de la norma **NMX-EC-17025-IMNC-vigente**, el LARIA reafirmó, la competencia técnica y confiabilidad de los Informes de Resultados emitidos, con lo cual, refrenda el compromiso de cumplimiento de esta norma mexicana, logrando acreditar los siguientes métodos:

- Determinación de residuos de plaguicidas en alimentos por Cromatografía de Gases y Líquidos MS/MS.
- Determinación de metales en agua potable por Espectrofotometría de Absorción Atómica-Horno de Grafito.
- Determinación de Mercurio en Agua Potable por Espectrofotometría de Absorción Atómica-Vapor Frío.
- Determinación de Aflatoxinas totales en maíz por Cromatografía de Líquidos LC-MS/MS.
- Detección de *Salmonella spp.* en alimentos, basado en la NOM-210-SSA1-2014.

- Detección de *Salmonella spp.* en alimentos mediante PCR Tiempo Real.
- Detección de *Listeria monocytogenes* en alimentos, basado en la NOM-210-SSA1-2014.
- Detección de *Listeria monocytogenes* en alimentos mediante PCR Tiempo real.

En atención a las necesidades de los diferentes sectores de la región, el LARIA dará inicio al proceso de acreditación de los siguientes métodos:

- Clenbuterol en orina y suero de bovino.
- Determinación de residuos de plaguicidas en agua.
- Determinación de metales en agua de mar.
- Detección de *Shigella spp.* en vegetales.
- Detección de mohos y levaduras en alimentos.
- Detección de *Vibrio spp.* en agua.
- Detección de *Salmonella spp.* en superficies vivas e inertes.

- Detección de Coliformes Totales, Fecales y *E.coli* en superficies vivas e inertes.
- Detección de *Salmonella spp.* en agua.
- Detección de Coliformes Totales, Fecales, *E.coli* en agua.
- Detección de Coliformes Totales, Fecales y *E. coli* en agua por el método de número más probable.

Fortaleciendo las actividades, se continúa con el proceso de reconocimiento ante el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), como Laboratorio coadyuvante.

Ensayos Microbiológicos

Considerando la importancia que conlleva la identificación de los diversos microorganismos patógenos que afectan la Inocuidad de los alimentos, ya que estos pueden llegar a provocar daño a la salud, así como pérdidas económicas para los productores. En el LARIA, estamos llevando a cabo el análisis de muestras de productos vegetales para la detección de los principales patógenos identificados de mayor riesgo a la producción agroalimentaria como lo son: *Salmonella spp.*, *Escherichia coli* O157:H7, y *Listeria monocytogenes*, mediante el uso de técnicas moleculares, que permiten contar con un resultado en breve tiempo de 1 a 3 días para resultados presuntivos; y de métodos convencionales, con tiempos de respuesta de 4 a 5 días para resultados no presuntivos.

Así mismo, en cumplimiento a la aplicación de los Sistemas de Reducción de Riesgo de Contaminación (SRRC) y esquemas de inocuidad alimentaria, estamos en proceso de validación para que este próximo ciclo agrícola, se lleve a cabo el análisis de aguas de uso y consumo humano y de superficies vivas (ej. manos de trabajadores), e inertes (ej. rodillos, bandas, cajas, a nivel empaque). Lo anterior, con la finalidad de apoyar a los productores en el cumplimiento de la normatividad nacional e internacional, así como la demanda y exigencia de inocuidad en la producción de los consumidores.

Ensayos Químicos

Debido a que la presencia de plaguicidas en los productos hortofrutícolas es considerada como un irritante al comercio nacional y de exportación, en el LARIA hemos desarrollado métodos para la determinación de residuos de plaguicidas en alimentos que permiten determinar mínimas concentraciones en apoyo a la evaluación y toma de decisiones del productor en las medidas preventivas respecto al Buen Uso y Manejo de Agroquímicos.

De igual manera, conscientes de la importancia que representa para el Estado de Sinaloa, la producción de maíz, hoy día contamos con la acreditación del método para la determinación de aflatoxinas totales, siendo de suma importancia, conocer la ausencia de estas micotoxinas reguladas en México por causar efectos adversos en la salud.

En el mismo sentido de cumplimiento a los SRRC y esquemas de inocuidad, estamos en proceso de validación de metales pesados (Arsénico, Cadmio, Plomo y Mercurio) en agua potable y de uso para la acuicultura, así como la determinación de Clembuterol en orina y suero. Lo anterior, considerando la integralidad de los sistemas de producción Agrícola, Pecuaria, Acuícola y Pesquero.