



INFRAESTRUCTURA:

Laboratorio Desarrollo de Nuevos Productos



Misión

El Laboratorio de Desarrollo de Nuevos Productos, alberga las actividades de investigación enfocadas en el desarrollo de Nuevos Productos o Procesos de Alimentos a partir tanto de materias primas íntegras, como de subproductos o residuos agroindustriales. Se pone un énfasis especial en caracterizar alimentos de bajo valor económico, así como en dilucidar los cambios químicos que ocurren desde el punto de vista de Química y Físicoquímica de Alimentos y de Análisis Sensoriales, tanto en el procesamiento como durante el almacenamiento; igualmente, se monitorean los mecanismos de deterioro para determinar la vida de anaquel.

Laboratorio de Desarrollo de Nuevos Productos

Unidad de Posgrado, Investigación y Desarrollo Tecnológico

Se trata de un área de interés especial, enfocada en la valorización de residuos agroindustriales, para la obtención de compuestos valiosos como compuestos con bioactividad o ingredientes con propiedades funcionales fisicoquímicas, como capacidad de espesamiento, retención de agua, adición de volumen, enriquecimiento con fibra, etc. Así mismo, se ofrecen asesorías a MiPYMES, para establecer vida de anaquel de sus productos, programas de inocuidad alimentaria y desarrollo de sistemas de aseguramiento de calidad como el HACCP. Otra de las áreas de interés de investigación es el desarrollo de envases comestibles con actividad antimicrobiana utilizando aceites esenciales de plantas.

Este laboratorio y el de Tecnología Poscosecha, son los espacios donde se realizan la mayor parte de las actividades de la LGAC de Modernización e Innovación de Procesos Alimentarios, MIPA, por lo que ambos laboratorios mantienen estrecha colaboración para el desarrollo de proyectos de investigación, siendo laboratorios complementarios, tanto en equipo como en instalaciones. Para el desarrollo de las actividades antes mencionadas, el laboratorio cuenta con diferentes secciones.

Área Caracterización y monitoreo de la calidad. En este espacio, se realizan diversas actividades para las operaciones de extracción, concentración, titulación, reducción de tamaño, etc. Así mismo, se desarrollan técnicas analíticas de seguimiento de calidad y evaluación de actividad funcional de la materia prima.

Área de Estudios de Vida de Anaquel. La estabilidad de los alimentos procesados o de muestras de alimentos de MiPYMES, se monitorea a través de estudios de vida de anaquel bajo condiciones controladas de temperatura y humedad, en cámaras ambientales, bajo refrigeración y congelación.

Área de Evaluación Sensorial. Los cambios sensoriales que se manifiestan en los alimentos durante estudios de almacenamiento o debido a cambios en la formulación de alimentos o procesamientos diversos, así como la aceptabilidad de un nuevo producto, se monitorean en el laboratorio de Evaluación Sensorial que cuenta con ocho cabinas equipadas con luces para realizar diversos estudios. Esta área incluye una Cocina tipo industrial, donde se realiza la preparación de las muestras que van a ser sometidas a evaluación y presentadas a un conjunto de jueces o panelistas.

Área de Fisicoquímica de Alimentos. El seguimiento de la calidad de los alimentos o la caracterización de ingredientes funcionales, se realizan en esta sección del laboratorio, a través de estudios de comportamiento reológico y análisis térmico, utilizando Calorimetría Diferencial de Barrido (DSC). Otros parámetros que se monitorean, puesto que determinan la calidad del alimento, son el color y el análisis de la textura. La estabilidad de un alimento, también se determina por la medición de actividad de agua, el contenido de sólidos solubles, el contenido de ácidos orgánicos, entre otras determinaciones.

Laboratorio de Desarrollo de Nuevos Productos

Jefatura de Laboratorio:

Dra. Juliana Morales Castro

Área de Trabajo	Equipos generales	Equipos especializado	Software
Fisicoquímica de Alimentos		<ul style="list-style-type: none"> • Reómetro • Calorímetro Diferencial de Barrido (DSC) • Analizador de Alimentos NIR • Analizador de Textura • Colorímetro Hunter 	Software Advantage , para el DSC. Software TRIOS para el Reómetro. Software EASY Match QC , para el Colorímetro HUNTER, Software Exponent para Analizador de Textura. ADOBE
Estudios de Vida de anaquel	<ul style="list-style-type: none"> • Refrigerador • Congelador • Cámara ambiental • Cámara de incubación con agitación • Envasadora al vacío 		
Evaluación Sensorial	<ul style="list-style-type: none"> • 8 cabinas de Evaluación Sensorial • Cocina de laboratorio: equipada con estufa, refrigerador, microondas, • Sala de evaluación grupal 		
Caracterización y monitoreo de la calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Rotaevaporador • Balanza • Medidor de actividad de agua • Titulador potenciométrico • Medidor de pH • Espectrofotómetro • Bomba de vacío 		