



2021 – Año de homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr.
Cesar Milstein



Universidad Nacional de Lanús
Resolución de Consejo Superior

RC- 212 - 2021 - UATACS-SAJI #UNLa
17/11/2021

Crear el Centro de Investigaciones de Ciencia y Tecnología de los Alimentos

VISTO, el Estatuto de la Universidad Nacional de Lanús, el EXP- 591 - 2021 - AME-DDME-SAJI #UNLa correspondiente a la 9ª Reunión del Consejo Superior del año 2021, y;

CONSIDERANDO:

Que, la Universidad Nacional de Lanús, tiene como misión primaria contribuir, a través de la producción y distribución de conocimiento y de innovaciones científico-tecnológicas, al desarrollo económico, social y cultural de la región, fortalecer los valores democráticos en el conjunto de la sociedad, y contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad, transfiriendo y articulando conocimientos y tecnologías a fin de elevar su nivel sociocultural, científico, político y económico”;

Que, como universidad urbana y comprometida, uno de sus principales objetivos, es resolver los problemas y las necesidades de la región a través de la investigación básica y aplicada;

Que, en toda Investigación, por lo tanto, debe existir una secuencia y complementariedad entre los trabajos individuales de los investigadores, en función de una línea de trabajo y dentro de ella en uno o varios programas, que articule y oriente todos los esfuerzos (tanto de los recursos humanos, como materiales) que implica el desarrollo de un proyecto de investigación;

Que, en cumplimiento de estos objetivos, el crecimiento y la diversidad de actividades provocan también la necesidad de asignar nuevas dependencias a las unidades ejecutoras;



2021 – Año de homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr.
Cesar Milstein



Que, por lo expuesto, el Departamento de Desarrollo Productivo y tecnológico eleva la propuesta de creación del Centro de Investigaciones de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CICTA);

Que, la Dirección de la Carrera de Ciencia y Tecnología de Alimentos creada hace más de 20 años tomó desde el año 2000 la decisión de coordinar y ordenar las actividades de investigación que se venían realizando desde propuestas individuales, para lo cual conformó un Equipo de Trabajo que abarcó la temática de la Genuinidad de Alimentos como foco de las actividades de I+D de la carrera;

Que, el Centro de Investigaciones (CICTA) dentro de sus objetivos generales se encuentran generar y mejorar desarrollos de productos, procesos, insumos y recursos humanos para la industria alimentaria, teniendo en cuenta las necesidades regionales; contribuir al bienestar de la población de la región por medio del análisis de la inocuidad y la composición química de nutrientes y otros compuestos, para aportar valor agregado a los productos alimenticios y lograr la prevención de la salud;

Que, asimismo, tiene como finalidad impulsar investigaciones interdisciplinarias y nuevo conocimiento que colabore a resolver problemáticas inherentes a nuestra área de alimentación tanto en el ámbito institucional como de nuestra comunidad pública y privada mediante la articulación de nuestros productos de investigación con actividades de formación, capacitación y cooperación. Que, en virtud de ello, el Centro citado desarrolla la Línea de Investigación en Producción Alimentaria a través de tres Programas de Investigación Desarrollo e Innovación (I+D+I) a saber: a) Calidad, Inocuidad y Genuinidad de Alimentos para el Desarrollo Regional y Nacional, b) Desarrollo de Procesos para la Sustitución de Importaciones y Estrategias para la Formación de Recursos Humanos y c) Optimización de Procesos y Desarrollo de Productos con Valor Agregado para Mejorar la Sustentabilidad de Pymes, Micro-emprendimientos y Cooperativas Regionales;

Que, en atención a que los fines y objetivos del mencionado Centro que obran como Anexo de la presente Resolución, resultan compatibles con los de esta Universidad, corresponde la creación, funcionamiento y dependencia institucional del mismo;



2021 – Año de homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr.
Cesar Milstein



Que la propuesta de creación se encuentra aprobada por el Consejo Departamental del Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico, conforme Acta de su 8ª Reunión de fecha 05 de octubre de 2021, y fue evaluada positivamente por la Secretaría de Investigación y Posgrado";

Que, en su 9ª Reunión de 2021, el Consejo Superior ha tratado la mencionada propuesta y que la misma ha sido objeto de tratamiento específico por parte de su Comisión de Ciencia y Técnica y no se han formulado objeciones;

Que, es atributo del Consejo Superior normar sobre el particular, conforme lo establecido en el Artículo 34 incisos 3 y 11) del Estatuto de la Universidad Nacional de Lanús;

Por ello;

**EL CONSEJO SUPERIOR
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LANUS**

RESUELVE:

ARTICULO 1º: Crear el Centro de Investigaciones de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CICTA); con dependencia funcional del Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico, cuyas misiones y funciones se acompañan en el Anexo que forma parte de la presente Resolución.

ARTICULO 2º: Regístrese y comuníquese. Cumplido, archívese.



DEPARTAMENTO DE DESARROLLO PRODUCTIVO Y TECNOLÓGICO

Nombre:

CENTRO DE INVESTIGACIONES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS (CICTA)

Línea prioritaria de investigación y/o vinculación en el marco del Departamento:

PRODUCCIÓN ALIMENTARIA

Responsable del Centro:

Director/a de la Carrera de Licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

Fundamentación:

Nuestra Universidad de Lanús fue creada teniendo como uno de sus objetivos el de *“contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad, transfiriendo y articulando conocimientos y tecnologías a fin de elevar su nivel sociocultural, científico, político y económico”*.

La Dirección de la Carrera de Ciencia y Tecnología de Alimentos creada hace más de 20 años y perteneciente al Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico tomó desde el año 2000 la decisión de coordinar y ordenar las actividades de investigación que se venían realizando desde propuestas individuales, para lo cual conformó un Equipo de Trabajo que abarcó la temática de la Genuinidad de Alimentos como foco de las actividades de I+D de la carrera.

Nuestro Centro de Investigaciones (CICTA) tiene como finalidad impulsar investigaciones interdisciplinarias y nuevo conocimiento que colabore a resolver problemáticas inherentes a nuestra área de alimentación tanto en el ámbito institucional como de nuestra comunidad pública y privada mediante la articulación de nuestros productos de investigación con actividades de formación, capacitación y cooperación.

En virtud de ello, nuestro Centro de investigaciones en Ciencia y Tecnología de los Alimentos desarrolla la Línea de Investigación en Producción Alimentaria a través de tres Programas de Investigación Desarrollo e Innovación (I+D+I):

- Calidad, Inocuidad y Genuinidad de Alimentos para el Desarrollo Regional y Nacional
- Desarrollo de Procesos para la Sustitución de Importaciones y Estrategias para la Formación de Recursos Humanos
- Optimización de Procesos y Desarrollo de Productos con Valor Agregado para Mejorar la Sustentabilidad de Pymes, Micro-emprendimientos y Cooperativas Regionales



Misión:

La alimentación constituye un derecho vital de nuestra sociedad; hecho que genera una demanda continua en la producción y la calidad alimentaria mundial.

Dado el requerimiento constante de alimentos con diferentes agregados de valor, por parte de los diversos actores sociales tanto públicos como privados; nacionales e internacionales; nuestro Centro de investigaciones tiene como misión dar respuesta a problemáticas asociadas al desarrollo de productos innovadores y sustentables, a la producción segura y valorizada de alimentos; a la mejora continua en los procesos productivos y a garantizar la calidad en los mismos.

La competitividad de un sistema dependerá de su posibilidad de agregar valor a sus productos, y ofrecerlo a sus consumidores. Esta competitividad, concebida bajo la mirada de nuestra Institución, deberá consustanciarse con el espíritu de la soberanía alimentaria entendida como el derecho de los pueblos a alimentos nutritivos, culturalmente adecuados, accesibles y producidos en forma sostenible, lo que se enmarca en la misión de nuestra institución, "... la de contribuir a través de la producción y distribución de conocimiento y de innovaciones científico-tecnológicas al desarrollo económico, social y cultural de la región para mejorar la calidad de vida de la comunidad".

Visión:

Nuestro centro de investigaciones CICTA a través de los docentes investigadores de amplia trayectoria académica tiene como finalidad ser un marco de referencia regional y nacional que contribuya por un lado al desarrollo de políticas públicas en la mejora de la calidad de todos los eslabones de la cadena agroalimentaria contribuyendo a la generación, difusión y transferencia del conocimiento académico en pos de la defensa de nuestra soberanía alimentaria, y al desarrollo, optimización y mejora en la producción de materias primas y alimentos regionales para promover la salud y bienestar de la población.

Objetivos:

La UNLa, como universidad urbana y comprometida, tiene como uno de sus principales objetivos, resolver los problemas y las necesidades de la región a través de la investigación básica y aplicada. En toda Investigación, por lo tanto, debe existir una secuencia y complementariedad entre los trabajos individuales de los investigadores, en función de una línea de trabajo y dentro de ella en uno o varios programas, que articule y oriente todos los esfuerzos (tanto de los recursos humanos, como materiales) que implica el desarrollo de un proyecto de investigación.

Los objetivos generales del CICTA serán generar y mejorar desarrollos de productos, procesos, insumos y recursos humanos para la industria alimentaria, teniendo en cuenta las necesidades regionales; contribuir al bienestar de la población de la región por medio del análisis de la inocuidad y la composición química de nutrientes y otros compuestos, para aportar valor agregado a los productos alimenticios y lograr la prevención de la salud.

Desglosándose de ellos; surgen los siguientes objetivos específicos que originan nuestras líneas de investigación:

- Realizar tablas de composición nutricional para informar a los consumidores respecto de calidad y genuinidad, y destacar el valor nutritivo de diversos productos alimenticios.
- Determinar composición química de alimentos no tradicionales o que se realizan en la región, para determinar parámetros que permitan generar en ellos agregado de valor.
- Determinar pérdidas de nutrientes o cambios en la composición química de alimentos regionales según diferentes métodos de conservación.
- Brindar asesoramiento técnico a cooperativas, a pequeñas y medianas empresas, y a microemprendedores, en lo referente a buenas prácticas.
- Desarrollar y/u optimizar los procesos de producción de alimentos en cooperativas, en pequeñas y medianas empresas y en microemprendimientos.
- Formular y realizar desarrollos de nuevos productos con valor agregado, desde el punto de vista nutricional, cultural, sensorial, funcional o de calidad vinculada al origen.
- Desarrollo de productos “de diseño”, según necesidades particulares de los productores locales.
- Desarrollar metodologías para la formación de recursos humanos adaptados a las necesidades de la industria alimentaria local.
- Transferir los resultados y/o productos logrados a organizaciones públicas, privadas y/o del tercer sector.
- Identificar, diseñar e implementar programas y líneas de investigación en el área de la tecnología, desarrollo y control de los alimentos para responder a las necesidades del entorno regional y nacional, así como al avance científico y tecnológico del país en ese campo.
- Radicar investigadores, becarios y equipos de investigación y desarrollo que profundicen y trasciendan nuestras líneas de investigación

Antecedentes:

Programa de I+D+I en Calidad, Inocuidad y Genuinidad de Alimentos para el Desarrollo Regional y Nacional

El sector productivo de alimentos y bebidas de la República Argentina responde a la siguiente distribución: del total, un 19% corresponde a PyMES y un 76% a micro PyMES. Esta caracterización refleja la dinámica de crecimiento del sector con una clara tendencia a la descentralización. Por otro lado, se ha detectado que el 50% de estas empresas reinvierten parte de sus ganancias en su sistema de producción, pero paralelamente, menos del 10% dedica tiempo y recursos a la planificación de dichas inversiones. Debido a ello, no la capitalizan en mejoras reales de la calidad (adecuación de los requerimientos del consumidor) e inocuidad (seguridad higiénico- sanitaria) de sus productos.

Así, el desarrollo y aplicación de técnicas de análisis, determinación de composición química y parámetros nutricionales de los alimentos y bebidas elaborados en la región, configuran un aporte concreto a la mejora competitiva de las empresas, a la vez que garantizan alimentos seguros en cuanto a inocuidad y calidad para la población demandante.

En el marco del este programa se han desarrollado los siguientes Proyectos Acreditados:

- UNLa PDTs 33/005: Análisis de la calidad nutritiva de alimentos gourmet obtenidos por diferentes procesos
- UNLa PDTs 33/006: Campylobacter en la industria aviar
- UNLa 33B131: Genuinidad de los aceites y zonas de origen según la composición lipídica.
- UNLa PDTs 33/008: Valoración de componentes lipídicos solubles en pescados de criadero de mayor producción y consumo de las regiones NOA, NEA y Centro de la Argentina.

Y los siguientes Proyectos de Tesis de Posgrado:

- Tesis de Posgrado: Mieles Fraccionadas Tratadas por Irradiación Gamma
- Tesis de Posgrado: Estudio de Antioxidantes en Matrices Acuáticas
- Tesis de Posgrado: Semillas de Quínoa y Amaranto. Estudio Comparativo de la Estabilidad de sus Lípidos y Antioxidantes Naturales frente al Tratamiento Térmico. Una Respuesta Nutricional a las Enfermedades Humanas Relacionadas con el Estrés Oxidativo.

Programa de I+D+i en Desarrollo de Procesos para la Sustitución de Importaciones y Estrategias para la Formación de Recursos Humanos

El desarrollo de la industria regional de alimentos y bebidas se ha visto acelerado en los últimos trece años, como una consecuencia de diversos factores, entre los que sobresale el impacto sobre la competitividad local de la readecuación del tipo de cambio.

Esta aceleración no ha dado lugar a un crecimiento armónico, sino por el contrario, su dinámica superó a la de los avances tecnológicos y a la velocidad de adecuación de la formación de recursos humanos. Coase define a la competitividad como la capacidad de adaptación de un sistema productivo en su conjunto (instituciones, organizaciones, tecnología, cultura, servicios, recursos humanos, etc.) a un medio siempre cambiante.

En función de lo expresado, se han detectado importantes focos para la constitución del presente programa: desarrollar procesos capaces de generar productos y/o insumos que sustituyan a sus homólogos importados, igualando su desempeño a menor costo; desarrollar metodologías para una formación de recursos humanos que se adapte a las condiciones actuales de la industria de alimentos local; establecer sistemas ágiles de transferencia del conocimiento generado a los potenciales demandantes, a la vez que se posiciona a la institución como un proveedor confiable de servicios.

En el marco de este programa se han desarrollado los siguientes Proyectos Acreditados:

- UNLa 33A190: El uso de software en las asignaciones en la Licenciatura de Ciencia y Tecnología de los Alimentos
- UNLa 33A191: La tecnología en la enseñanza de la física
- PDTs 33/007: Producción de ácidos cítricos a partir de levaduras y subproductos de la industria agroalimentaria

Programa de I+D+I en Optimización de Procesos y Desarrollo de Productos con Valor Agregado para Mejorar la Sustentabilidad de Pymes, Microemprendimientos y Cooperativas Regionales

El agregado de valor a los productos agroalimentarios es un desafío complejo. Encararlo, requiere el concurso de múltiples disciplinas y saberes, que van desde la economía y la agronomía, hasta la comunicación social y el diseño, pasando por las diversas tecnologías de proceso. Ivonne Colomer, ha propuesto dividir a los alimentos en cinco categorías de valor agregado creciente:

- CATEGORÍA 1: Productos alimenticios básicos percibidos como no transformados y dónde la tecnología de transformación está inconscientemente aceptada. Tal es el caso del arroz, el azúcar, las frutas, las verduras, la miel, la leche, el aceite, etc.
- CATEGORÍA 2: Está conformada por productos básicos dónde la tecnología perceptible visualmente les hace aparecer como objeto de una transformación. Integrantes de esta categoría pueden ser las conservas, los productos congelados, la cerveza, los embutidos secos, etc.
- CATEGORÍA 3: Productos alimenticios elaborados, que pueden ser consumidos en forma directa o con una preparación simple. El consumidor evalúa no solo la seguridad del producto, sino también la receta culinaria y la seguridad que le ofrece el fabricante. Dentro de este grupo entran alimentos como el cacao en polvo, las sopas deshidratadas, los postres lácteos, los platos precocidos, etc.
- CATEGORÍA 4: Esta categoría incluye a los alimentos que han sido diseñados para proveer al ser humano de un insumo importante para la salud. Tal es el caso del yogur con determinados cultivos, los productos enriquecidos con minerales, los productos con agregado de fibras, etc.
- CATEGORÍA 5: Aquí nos encontramos con los productos alimenticios con valor social. A través del alimento, se comunica prestigio. Es el caso de los vinos de marca, los productos gourmet, las Denominaciones de Origen, los productos orgánicos, etc.

Siguiendo esta propuesta, este programa busca fundamentalmente optimizar procesos y desarrollar productos a fin de que las empresas se adapten al medio en el que les toca competir.

En el marco del este programa se desarrollaron los siguientes Proyectos Acreditados:

- UNLa 33 A 220: Determinación de la calidad sensorial en los aceites de oliva argentinos para su posicionamiento comercial y valorización turística
- PDTs 33/009: Formulación de harinas hiperproteicas fortificadas biológicamente

Y los siguientes Proyectos de Tesis de Posgrado:

- Tesis de Posgrado: Una Alternativa Cardiosaludable a los Alimentos Industrializados: Emulsión Cárnica Enriquecida
- Tesis de Posgrado: Análisis Técnico – Económico para la Producción de un Aditivo Definido por el Código Alimentario Argentino para la Formulación de Productos Pertencientes a la Industria Alimenticia



- Tesis de Posgrado: Alternativas al Uso del Bromato de Potasio en Procesos de Panificación: Utilización de Enzima Lactasa Combinada con Xilanasas y Lipasa

NATURALEZA INTERDISCIPLINARIA DEL EQUIPO:

Los docentes investigadores que forman parte del Equipo, tienen los siguientes Títulos de grado y posgrado:

- Ingenieros químicos
- Ingenieros agrónomos
- Ingenieros en alimentos
- Ingenieros civiles
- Bioquímicos
- Licenciados en Ciencia y Tecnología de los Alimentos
- Licenciados en Química
- Licenciados en Biología
- Licenciados en Nutrición
- Licenciados en Matemática
- Licenciados en Biotecnología
- Licenciados en Economía
- Médicos veterinarios
- Magister en Tecnología de los Alimentos
- Magister en Agronegocios
- Magister en Medio Ambiente.
- Magister en Agronegocios y Alimentos
- Magister en Ciencia y Tecnología de los Alimentos.
- Especialistas en Agronegocios



Vinculación con Laboratorios y Centros:

Entendiendo el campo problemático de los Alimentos desde un amplio enfoque, como aquel en el que se trabaja la relación entre desarrollo tecnológico, innovación, calidad y salud de la población, el CICTA alberga proyectos de investigación, cooperación y prestación de servicios a la comunidad, a través de los espacios del **Laboratorio Oscar Varsavsky (con sus tres áreas: microbiología, Físico-química y Fermentaciones Industriales)**, la **Planta Piloto de Productos Cárnicos (PPC)** y la **Planta Piloto de Panificados (PPP)**.

Dichos laboratorios albergan tres grupos de investigación (el **Grupo de Investigación Calidad, Inocuidad y Genuinidad de Alimentos para el Desarrollo Regional y Nacional**, **Grupo de Investigación Desarrollo de Procesos para la Sustitución de Importaciones** y **Grupo de Investigación Optimización de Procesos y Desarrollo de Productos con Valor Agregado**) cuyos integrantes trabajan articuladamente en distintos proyectos. Por otra parte, se vinculan con distintas áreas de la universidad como la **Escuela Felipe Vallese** y el **Jardín Maternal Villaflor** prestando servicios, capacitación y cooperación, así como con otras instituciones a través de las redes de trabajo detalladas en el punto anterior.

Vínculos con la comunidad y el entramado productivo (Vinculación Tecnológica y Cooperación)

Servicios a terceros (análisis, asistencia técnica, trabajos de campo)

Función de docencia e investigación (proyección de prácticas pre-profesionales, pasantías y becarios)

Sede de trabajo, radicación de Investigadores (Doctores, Maestrandos y Especialistas) y de becarios doctorales.

Hoja de firmas