PROYECTO EDUCATIVO PROGRAMA - PEP

PROGRAMA DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS
Facultad de Ingeniería

UNIAGRARIA
Fundación Universitaria Agraria de Colombia
Institución Universitaria
Personería Jurídica N°2599-86 M.E.N.

LA U VERDE DE COLOMBIA

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA AGRARIA DE COLOMBIA
Bogotá, D. C. 2018.

TABLA DE CONTENIDO

				Pág.
			INTRODUCCIÓN	4
1.			REFERENTES INSTITUCIONALES	5
1.	1.		Direccionamiento Estratégico de UNIAGRARIA	5
1.	1.	1.	Misión Institucional	5
1.	1.	2.	Visión Institucional	5
1.	1.	3.	Principios Institucionales	5
1.	1.	4.	Valores	5
1.	1.	5.	Objetivos Estatutarios	5
1.	2.		Políticas y Lineamientos Institucionales	7
1.	2.	1.	Política Curricular – Modelo Pedagógico	7
1.	2.	2.	Política de Investigación	12
1.	2.	3.	Política de Extensión y Relación con el Medio	15
1.	2.	4.	Política de Internacionalización	17
1.	2.	5.	Política de Producción y Propiedad Intelectual	18
1.	2.	6.	Política de Bienestar Universitario	18
1.	2.	7.	Política de Sistema Integral de Calidad y Modelo Institucional de Autoevaluación	19
1.	2.	8.	Reglamento Estudiantil	21
1.	2.	9.	Reglamento Docente	23
1.	3.		Estructura Administrativa Institucional	25
1.	3.	1.	Estructura Organizacional	25
1.	3.	2.	Talento Humano	26
1.	3.	3.	Sistema de Comunicación e Información	26
1.	3.	4.	Medios Educativos	26
1.	4.		Plan Estratégico 2017 - 2021	30
2.			MARCO DOCTRINAL DE LA FACULTAD	32
2.	1.		Direccionamiento Estratégico de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Básicas	32
2.	1.	1.	Misión de la Facultad	32
2.	1.	2.	Visión de la Facultad	32
2.	1.	3.	Objetivos de la Facultad	33
2.	2.		Programas Ofrecidos	34
2.	3.		Estructura Administrativa de la Facultad	34
3.			IDENTIDAD DEL PROGRAMA	35
3.	1.		Información General	35
3.	2.		Evolución del Programa	35
3.	3.		Marco Legal del Programa	41
3.	4.		Justificación del Programa	42
3.	5.		Análisis del Contexto y del Entorno	43
4.			DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO DEL PROGRAMA	44
4.	1.		Misión del Programa	44

				Pág.
4.	2.		Visión del Programa	44
4.	3.		Objetivos del programa	44
4.	4.		Plan estratégico del Programa 2017 - 2021	46
5.			CARACTERIZACIÓN DE LA COMUNIDAD ACADÉMICA DEL PROGRAMA	50
5.	1.		Perfil del Aspirante	50
5.	2.		Perfil de los Estudiantes	50
5.	3.		Perfil de los Docentes	50
5.	4.		Perfil de los Egresados	51
6.			ORGANIZACIÓN Y ESTRATEGIA CURRICULAR	53
6.	1.		Desarrollo Curricular	53
6.	2.		Fundamentos Filosóficos y Conceptuales del Programa	54
6.	3.		Estructura del Plan de Estudios	55
6.	4.		Estrategias Pedagógicas	58
6.	5.		Investigación	58
6.	6.		Opciones de grado	61
7.			ARTICULACIÓN CON EL MEDIO	61
7.	1.		Movilidad Académica	61
7.	2.		Prácticas Empresariales	62
7.	3.		Articulación con la Investigación	63
7.	4.		Articulación con los Egresados	64
8.			APOYO A LA GESTIÓN DEL CURRÍCULO	65
9.			ESTRATEGIAS Y MECANISMOS PARA EL PEP	66
10.			REFERENCIAS	66

INTRODUCCIÓN

El Proyecto Educativo del Programa – PEP, reúne principios, lineamientos, estrategias y propósitos para desarrollar los procesos de docencia, investigación y extensión del Programa de Ingeniería de Alimentos, enmarcados en los lineamientos tanto institucionales como de facultad, descritos respectivamente en el Proyecto Educativo Institucional – PEI y el Proyecto Educativo de la Facultad – PEF. Su revisión, discusión, aprobación y ejecución depende del Comité Académico y Curricular del Programa y debe contribuir a:

1. Promover entre la comunidad educativa el conocimiento y la apropiación del proyecto académico del programa.
2. Difundir la tradición académica del programa y la gestión del conocimiento a través de la docencia, la investigación y la proyección social.
3. Dar a conocer el programa, sus desarrollos y proyecciones en los escenarios de la sociedad en los que éste hace presencia, como sectores de desempeño profesional, centros de práctica, organizaciones, empresas e instituciones del sector público y privado con los que se establecen vínculos académicos y de transferencia de conocimiento.
4. Fomentar la visibilidad del programa en un contexto interno y externo.

1. REFERENTES INSTITUCIONALES

1.1. Direccionamiento Estratégico de Uniagraria

1.1.1. Misión institucional

El 6 de julio de 2016, el Acuerdo No. 812, actualizó la misión de la Fundación Universitaria Agraria de Colombia, la cual es entendida como una declaración que describe el propósito o razón de ser de la institución y que recita: UNIAGRARIA forma integralmente personas comprometidas con el conocimiento, la sustentabilidad ambiental, la cultura del emprendimiento y el desarrollo regional con enfoque territorial, mediante la docencia, la investigación y la extensión.

1.1.2. Visión institucional

El 6 de julio de 2016, el Acuerdo No. 812, actualizó la visión de la Fundación Universitaria Agraria de Colombia, la cual permite plantear un futuro deseable, el cual debe ser claro y motivador para todos. Ésta indica que UNIAGRARIA será una universidad con acreditación institucional de alta calidad académica, con una cultura de excelencia en su gestión organizacional y reconocida como la U Verde de Colombia.

1.1.3. Principios Institucionales

Los principios institucionales se convierten en la base de nuestra cultura organizacional y son: Disciplina, excelencia, innovación, humanismo y liderazgo.

1.1.4. Valores

Son valores uniagraristas: Respeto, coherencia, bien común, confianza, justicia, autenticidad, tolerancia, disciplina, sinceridad, humanismo y liderazgo.

1.1.5. Objetivos estatutarios

Los siguientes objetivos hacen parte de los estatutos vigentes de UNIAGRARIA:

- Contribuir a la educación integral de los colombianos y en especial al desarrollo del Sector Primario de la economía a través de la cultura, la ciencia y la tecnología.

- Brindar a la comunidad nacional e internacional una Institución de Educación Superior de carácter democrático, sin limitaciones de raza, credo, sexo o condición económica o social, abierta a todas las fuerzas sociales, comunicada con todos los pueblos del mundo, comprometida con la integración de los pueblos latinoamericanos, vinculada a todos los adelantos de la investigación científica y tecnológica y permeable a todas las manifestaciones del pensamiento universal.

- Promover la generación y difusión de conocimientos científicos y técnicos que contribuyan al desarrollo del país.

- Despertar en los educandos un espíritu reflexivo orientado al logro de la autonomía personal en un marco de libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra.

- Formar profesionales, científicos y técnicos con profundo sentido humanista y espíritu crítico y de servicio que contribuyan a conformar una sociedad nacional armónica, solidaria y cada vez más justa y libre.

- Ser factor de desarrollo científico, cultural, económico, político y ético a nivel nacional y regional.

- Actuar armónicamente entre sí y con las demás estructuras educativas y formativas.

- Contribuir al desarrollo de los niveles educativos que le preceden llevando a cabo actividades de formación integral en tales niveles y en las modalidades previstas en el sistema educativo colombiano con el objeto de facilitar el logro de sus correspondientes fines.

- Promover la preservación de un medio ambiente sano y fomentar la educación y cultura ecológica

1.2. Políticas y lineamientos institucionales

1.2.1. Política curricular – Modelo Pedagógico

La política curricular de UNIAGRARIA está descrita en: El Proyecto Educativo Institucional - PEI; el Modelo Pedagógico, aprobado a través del Acuerdo No. 331 del 10 de febrero de 2006 y el Acuerdo 685 de 2014, por medio del cual se formaliza el Marco General de la Política Curricular Institucional.

Del Proyecto Educativo Institucional se establece que:

- UNIAGRARIA:
  - Fomenta habilidades necesarias para el mundo laboral y para la creación de nuevas empresas.
  - Promueve aptitudes y actitudes para el trabajo en equipo.
  - Incentiva el cultivo del lenguaje, el mejoramiento de las comunicaciones y la capacidad para expresarse correctamente tanto en forma verbal como escrita.
  - Impulsa el aprender a aprender, el amor por la lectura, la disciplina y el rigor en la búsqueda de soluciones teóricas y prácticas a problemas propios de las diferentes disciplinas y de la realidad nacional.
  - Prepara profesionales con currículos actualizados y prospectivos.
  - Contribuye a mejorar los niveles de acceso a la educación superior.
  - Responde con coherencia a las necesidades del mundo empresarial y social.

- El currículum refleja la visión internacional de los programas de pre y postgrado así como de la educación continua, la investigación y los servicios a la comunidad para lo cual incluye:
  - Enseñanza de lenguas extranjeras.
  - Asignaturas de tipo comparativo a nivel regional y/o global.
  - Competencia en una lengua extranjera como requisito de grado.
  - Flexibilidad en el *currículum* que permite intercambios e integración con los programas de pregrado y posgrado de otras instituciones nacionales e internacionales.
  - Orientación de algunas asignaturas por profesores visitantes.
  - Existencia de estudiantes internacionales.
  - Existencia de cursos y eventos de carácter internacional integrados al *currículum*.

- Para lograr el éxito, los estudiantes necesitan:

- Usar habilidades de comunicación, matemáticas y filosóficas en la búsqueda, organización, expresión y respuesta a requerimientos de información o de solución de problemas.
- Aplicar conceptos básicos o fundamentales y principios desde las ciencias, las artes y humanidades, los estudios de vida prácticos y los estudios sociales.
- Llegar a ser personas auto-suficientes que demuestran alta auto-estima, un estilo de vida saludable, flexibilidad, creatividad, auto-control y aprendizaje independiente.
- Llegar a ser miembros de grupos responsables quienes demuestran una conducta consistente, efectiva y afectuosa; habilidades interpersonales; respeto por los derechos y responsabilidades de otros; puntos de vista mundiales y una mente abierta a diversas perspectivas.
- Pensar y resolver problemas incluyendo la habilidad para pensar crítica y creativamente, desarrollar ideas y conceptos y tomar decisiones racionales.
- Conectar e integrar experiencias y nuevo conocimiento a través del currículum; cuestionar e interpretar ideas desde diversas perspectivas y aplicar conceptos a situaciones de la vida real.

- La calidad nos debe conducir hacia una universidad proactiva que se dirija, evalúe y mejore.

Del Acuerdo No. 685 del 19 de febrero de 2014, se instituye:

- La concepción sobre currículo establecida en el artículo 76 de la Ley General de Educación, la cual lo define como el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional.

- Direccionar de acuerdo con la misión institucional, el significado y propósito del currículo, orientado a contribuir en la formación integral de personas comprometidas con su disciplina, la conservación del ambiente, el fomento del emprendimiento y el desarrollo de las regiones, mediante la investigación, la docencia y la extensión.

- Determinar para un desarrollo coherente, pertinente y efectivo del currículo, actividades inherentes a los responsables de los procesos curriculares en UNIAGRARIA:

- Orientar, de conformidad con la misión, los procesos de formación focalizados y direccionados a propiciar impactos sociales de los programas académicos de UNIAGRARIA.
- Desarrollar y promover seminarios de discusión académica permanentes en el ámbito de docencia, la investigación y la extensión universitarias, en coherencia con la misión institucional para contribuir al desarrollo regional, la sostenibilidad ambiental y el fomento del emprendimiento.
- Promover la internacionalización de los currículos desde la perspectiva de un mayor impacto regional y nacional.
- Coadyuvar en la formulación y gestión de los currículos desde los criterios de coherencia, integralidad, pertinencia, interdisciplinariedad, flexibilidad y transversalidad para un mejor logro de la misión institucional.
- Promover la cultura de la flexibilidad académica entre los programas, disciplinas y actores de la acción académica institucional.
- Propiciar la articulación de las funciones de docencia, investigación y extensión desde la perspectiva curricular hacia el logro de la misión institucional.
- Dinamizar procesos de innovación curricular a nivel interno de manera permanente, con base en el análisis sistemático de la problemática existente en las regiones, en la conservación y sostenibilidad ambiental y en el fortalecimiento del emprendimiento.
- Coadyuvar a la cultura de la autoevaluación desde los criterios y características propias del currículo Uniagrarista.
- Orientar metodologías de construcción y actualización de los syllabus (microcurrículos) en concordancia con la misión institucional.
- Direccionar acciones de orden institucional, que propicien la flexibilidad académica, la transversalidad curricular, la movilidad, la interdisciplinariedad y la doble titulación en programas de UNIAGRARIA.

- El currículo de UNIAGRARIA se caracteriza por dar formación integral, ser flexible, interdisciplinar, integral, internacional, estar orientado a la formación en competencias, ser pertinente con las TIC y privilegiar la investigación.

- Orientación del desarrollo curricular hacia la solución de problemas que guarden coherencia con los pilares misionales de la institución: Desarrollo de las regiones, conservación y sostenibilidad ambiental y fomento del emprendimiento.

- El aseguramiento del seguimiento al desarrollo de la política curricular mediante la aplicación de instrumentos e indicadores de gestión que permitan identificar el nivel de desarrollo de las metas y objetivos alcanzados en cada uno de los programas académicos, unidades, institutos y departamentos. La evaluación y seguimiento de la política curricular se realiza periódicamente de acuerdo con lo establecido por la institución en sus planes de acción y en concordancia con las dinámicas académicas internas y los lineamientos y normativas del ámbito externo.

Del Acuerdo No. 0331 del 109 de febrero de 2006 se determina que el Modelo Pedagógico Uniagrarista desarrolla las dimensiones del Ser, el Conocer, el Saber y el Hacer como elementos constitutivos de la formación integral. Considera la formación del Ser como persona y como ser social; el conocer, el saber y el hacer se constituyen en elementos de la formación profesional que se materializan en el "saber que o programas académicos" y en el "saber cómo o la metodología". Reconoce en sus procesos formativos, la posición de la UNESCO, la cual identificó en 1996 las siguientes dimensiones en el aprendizaje humano: Aprender a ser, aprender a conocer, aprender a hacer y aprender a convivir; está edificado desde seis dimensiones que convergen en la Formación Integral Uniagrarista, a saber: Académico Pedagógica, teleológica, social y humanística, científica e investigativa, profesional disciplinar y de caracterización institucional; incorpora los enfoques que conducen a la formación por competencias para el ejercicio de una profesión y desde esta perspectiva busca que el estudiante desarrolle habilidades de pensamiento, observación, identificación, relación, comparación, interpretación, argumentación, aplicación y planteamiento de alternativas de solución, destrezas y disposiciones específicas, elementales y complejas para enfrentar los desafíos relacionados con el objeto de estudio de las diferentes disciplinas. Así mismo, desea que el estudiante, al desarrollar las competencias, valore la formación recibida y asuma con confianza el tránsito del mundo académico al mundo del trabajo.

En consecuencia, el Modelo Pedagógico de UNIAGRARIA y los diseños curriculares de los programas académicos se ven influenciados por los elementos relacionados en la Figura 1.

Asimismo, UNIAGRARIA asume como definición de competencias la propuesta por Bogoya *et al* (2000): "Actuación idónea que emerge en una tarea concreta, en un contexto con sentido" y busca desarrollar mediante los programas de formación: competencias comunicativas, cognitivas, transversales y nucleares. Las metodologías de aprendizaje se conciben como un conjunto de acciones educativas, sistemáticamente organizadas para garantizar aprendizaje autónomo y significativo a través de la participación directa de los sujetos sobre el mismo acto o quehacer educativo. Estas estrategias se fundamentan en prácticas cognitivistas y

constructivistas de creación a través de experiencias directas, tales como: observación, coloquios, talleres, laboratorios, trabajos en grupo, visitas, trabajos de campo, simulación y juego de roles; a través de éstas, los estudiantes son los protagonistas de su aprendizaje; se apropian del conocimiento basados en el estudio autónomo, la experiencia y la práctica. Los textos y otros materiales de auto-instrucción utilizados en el proceso, se convierten en herramientas para la interpretación y la búsqueda de múltiples perspectivas, desarrollando, competencias reflexiva, crítica y de juicio, que permiten tomar posiciones propias, comparando, reflexionando y argumentando desde diferentes tópicos.

Figura 1. Elementos del Modelo Pedagógico Uniagrarista

Finalmente, los espacios académicos deben transcender los muros de la institución y del salón de clase tradicional, los laboratorios y los demás sitios de práctica para involucrar los núcleos familiares, empresariales y sociales que posibiliten el aprendizaje desde un enfoque teórico práctico, la elaboración conceptual comparada y la socialización de experiencias. En este enfoque, el rol del docente se transforma en docente-tutor; es decir, promueve y orienta el aprendizaje en una serie de acciones que permiten establecer con el estudiante una relación más independiente y autónoma.

Administrativamente, el Acuerdo No. 825 del 10 de agosto de 2016 ubicó la Vicerrectoría de Formación como una dependencia misional que incluye las oficinas de acreditación, registros calificados y autoevaluación.

1.2.2. Política de Investigación

La plataforma estratégica, representada en la Misión, la Visión y el PEI; la política de investigación; el Modelo Pedagógico y la Política Curricular, constituyen la base para gestión de la investigación.

Para UNIAGRARIA, la investigación se considera uno de los pilares que orientan la actividad universitaria y académica y en este sentido, se constituye en un pilar fundamental de la Misión institucional.

De acuerdo con el PEI, UNIAGRARIA contribuye al desarrollo de la capacidad de investigación de la comunidad académica como un todo, para que ésta adquiera un mejor conocimiento del medio que la rodea, y de una forma crítica, participe activamente en la construcción de una sociedad capaz de plantearse sus propios problemas y formular alternativas de solución a los mismos. Busca incorporar la investigación y sus resultados a todos los procesos de docencia y aprendizaje para formar un profesional creativo, productor de conocimientos y de nuevas tecnologías para responder a las necesidades sociales y económicas del país. La investigación se constituye en la principal fuente de mejoramiento de sus programas académicos; de desarrollo personal de sus profesores y estudiantes; y de establecimiento de sólidas y productivas relaciones con centros investigativos, empresariales, sociales y culturales a nivel nacional e internacional.

UNIAGRARIA se esfuerza por superar obstáculos de índole financiera, institucional y socio cultural que puedan entorpecer el desarrollo de la investigación. Por tal razón, concede la importancia que requiere el presupuesto y los incentivos para ésta actividad. Además, actualiza las fuentes de información y documentación; promueve la participación a reuniones, seminarios y simposios de carácter científico; difunde los trabajos de sus investigadores; reconoce socialmente la labor del investigador; se vincula activamente con la comunidad; establece que es deber de los programas académicos el contar con sus propios procesos evolutivos de investigación a través de trabajos de grado y proyectos de aplicación particular con alcances científicos propios de cada disciplina y del estado de desarrollo de sus investigadores; involucra a los diferentes actores del servicio educativo (docentes, asesores, estudiantes, egresados, comunidad) y se complementa con la iniciativa y creatividad del investigador.

A partir del 8 de agosto de 1986, con el Acuerdo No. 004, se creó y reglamentó el sistema de Investigación de Uniagraria, así como la creación del Instituto de Investigaciones Agrarias – INVEAGRO; instituto que se reestructuró con el Acuerdo No. 162 del 10 de julio de 1997,

convirtiéndolo en el Instituto de Investigaciones de Uniagraria[1] y estableciendo los siguientes aspectos: Naturaleza y objetivos de la investigación; organismos directivos, administrativos y operacionales; composición y funciones del Comité Central de Investigaciones; composición y funciones de los Comités de Investigaciones y de Trabajos de Grado de los Programas; así como aspectos referentes a los investigadores y a la financiación.

A la postre, el Acuerdo No. 335 de febrero 21 de 2006, del Consejo Superior, formalizó y aprobó la política sobre investigación en la Fundación Universitaria Agraria de Colombia y de ésta se destacan los siguientes aspectos:

- UNIAGRARIA define la investigación como una serie de actividades en el tiempo, sistemáticas y sistematizadas, ajustadas a las concepciones y metodologías de las ciencias, que tienen como objetivo la constitución del saber científico y tecnológico, humanístico y artístico.
- La investigación se incorpora como componente del proceso pedagógico y constituye la estrategia de reflexión desde múltiples opciones problemáticas que son propias de cada disciplina.
- La investigación lleva implícita la condición de solucionar problemas del entorno, brinda la posibilidad de generar nuevas alternativas de aprehensión del mundo. Implica además, el conocimiento previo de la disciplina, la estructuración de conceptos, la abstracción de sistemas y la explicación de los fenómenos y el manejo de procesos que responden a tres escenarios: Académico, profesional y social.
- UNIAGRARIA desarrolla los siguientes tipos de investigación: Formativa, aplicada y de acción participativa.
- El modelo de investigación que acoge UNIAGRARIA define áreas, líneas y proyectos; y se gestiona por resultados de tal manera que se obtenga aplicabilidad, innovación tecnológica, publicaciones y foros de discusión sobre los hallazgos encontrados.
- El Sistema de Gestión Integral de la Investigación (SGII) de UNIAGRARIA, parte de la identificación de las problemáticas propias de las comunidades, regiones y organizaciones, objeto de estudio a través de la investigación y busca la generación de soluciones o resultados tales como nuevos conocimientos, técnicas, métodos y publicaciones, entre otros, mediante la integración de tres grandes procesos: De apoyo gerencial, de investigación y de apoyo operativo.
- UNIAGRARIA fomenta la cultura investigativa y fortalece la investigación mediante las siguientes estrategias: Investigación formativa, capacitación a docentes, fomento a las publicaciones, generación de alianzas estratégicas, participación en proyectos comunitarios y creación de semilleros de investigación.

1 Hoy, Vicerrectoría de Investigación.

Paralelamente, el Acuerdo No. 331 del 10 de febrero de 2006, estableció en el Modelo Pedagógico que el componente investigativo es un elemento transversal de los programas educativos, que conduce a la búsqueda y encuentro del conocimiento, así como que posibilita el desarrollo de un pensamiento creativo, crítico e innovador en los estudiantes. Con este fin, UNIAGRARIA sustenta la enseñanza aprendizaje desde la investigación formativa, motivando a los estudiantes a desarrollar proyectos concretos, tendientes a solucionar problemas de la sociedad y de la comunidad empresarial; agrupa la fundamentación científica y las ciencias básicas como base del aprendizaje de los saberes técnicos, tecnológicos, profesionales y de formación avanzada, bajo la dimensión científica e investigativa, y para el logro de su propósito se apropia de ésta para dinamizar el aprendizaje, fortalecer la apropiación y construcción de conocimientos en el contexto real, así como la búsqueda de soluciones a problemas de la comunidad. Asimismo, plantea que la estrategia pedagógica de aprendizaje activo que posibilita el acceso a los conocimientos y desarrolla la capacidad de autoformación es la investigación en el aula; una estrategia que busca hacer que los procesos de enseñanza y aprendizaje sean más participativos y que generen en los estudiantes el interés y la búsqueda de soluciones originales, mediante la construcción colectiva que permita investigar, construir y producir en grupo con el estudiante.

Para posibilitar el bienestar y seguridad de los participantes en la investigación y evaluar el balance riesgo/beneficio de un estudio o proyecto, dentro del contexto de un protocolo para su desarrollo; así como para proteger los derechos fundamentales de las personas, el ambiente y el bienestar de los seres vivos, el 25 de septiembre de 2012, el Consejo Superior de UNIAGRARIA expidió el Acuerdo No. 585 por medio del cual se creó el Comité de Ética de Investigación de la institución.

En concordancia con lo anterior, el Acuerdo No. 685 del 19 de febrero de 2014 privilegia la investigación en el currículo y ésta conforma un eje articulador y transversal para la práctica pedagógica, buscando en primera instancia, la identificación de los problemas de la sociedad, solucionables con el desarrollo de proyectos que reflejen su pertinencia misional, social, cultural, científica, tecnológica y disciplinar para acrecentar las competencias investigativas de los estudiantes. De la misma forma, el currículo Uniagrarista busca que los contenidos de formación, las propuestas de enseñanza – aprendizaje, las estrategias pedagógicas y didácticas, las investigaciones que se realicen articulando diferentes disciplinas y campos del conocimiento, y los semilleros de investigación, contribuyan al fomento de la cultura investigativa.

Administrativamente, el Acuerdo No. 825 del 10 de agosto de 2016 ubicó la Vicerrectoría de Investigación como una dependencia misional que incluye tanto la Dirección Administrativa de Investigación como los Departamentos de Investigación Aplicada, Investigación Formativa, y Vigilancia Tecnológica, Cienciometría y Bibliometría.

1.2.3. Política de Extensión y Relación con el Medio

La plataforma estratégica, representada en la Misión, la Visión y el PEI y el Plan Institucional de Proyección Social Uniagrarista – PIPSU, constituyen la base para la gestión de la extensión y la relación con el medio.

UNIAGRARIA, concibe la extensión como uno de los pilares que orientan la actividad universitaria y académica. Desde su fundación, ha tenido como misión impactar positivamente en el desarrollo rural del país.

Del PEI se infiere que desde sus orígenes, UNIAGRARIA tiene clara su responsabilidad frente a la sociedad colombiana en general y frente a sectores especiales de la Colombia rural, pluriétnica, multicultural y multirregional; es consciente que gracias al proceso educativo realizado, contribuye a acrecentar el saber social acumulado que a la vez posibilita los procesos de Organización Social y Participación Democrática; y adicionalmente, entiende que con eventos específicos de proyección social posibilita un encuentro de saberes entre la comunidad académica de UNIAGRARIA y las Organizaciones Sociales, lo cual conlleva a la retroalimentación del quehacer universitario, convirtiéndose en un proceso enriquecedor de doble vía. Asimismo, el PEI establece que la proyección social de Uniagraria comprende extensión, educación continuada, asesorías y consultorías realizadas con calidad e idoneidad por docentes investigadores y que tiene carácter tanto nacional como internacional; razón por la cual es necesario darle una identidad, una categoría y una presencia permanente a través de todos y cada uno de los programas académicos en consonancia e interacción con los procesos de docencia e investigación. UNIAGRARIA atiende las necesidades y expectativas de la sociedad y del mercado para ofrecer a las organizaciones, estudiantes, egresados y comunidad en general la posibilidad de adquirir, desarrollar, actualizar, aplicar y profundizar teorías y modelos que mejoren su capacidad y sus destrezas. Adicionalmente, promueve la elaboración y publicación de documentos, revistas, cartillas, manuales, libros, casetes y videos.

El Consejo Superior de UNIAGRARIA, creó la Vicerrectoría de Proyección Social y de Proyectos[2], mediante el Acuerdo No. 242 del 9 de mayo de 2002, concibiéndola como una instancia de elevado nivel en la estructura orgánica de la Institución, a la que se le confinó la responsabilidad de gestionar y desarrollar proyectos con las comunidades, entidades y organizaciones gubernamentales y con el sector productivo, a través de educación no formal, de asesoría, de capacitación y de extensión propiamente dicha a la comunidad, empleando en primera instancia recursos institucionales internos y recurriendo, cuando así sea necesario, a alianzas estratégicas sustentadas en convenios de cooperación interinstitucional.

El 18 de diciembre de 2003, el Consejo Superior, mediante el Acuerdo No. 278 aprobó y adoptó el Plan Institucional de Proyección Social Uniagrarista – PIPSU, el cual comprende las siguientes líneas de acción: Educación no formal; gestión de programas de extensión universitaria; asesorías, consultorías o interventorías; asistencia técnica y asistencia empresarial; elaboración de pruebas y ensayos; egresados; prácticas y pasantías.

El Plan Institucional de Proyección Social Uniagrarista, contempla como objetivos específicos:

- Propiciar el diálogo con organismos, asociaciones, comunidades, instituciones y grupos, con el fin de establecer el intercambio de conocimientos, saberes y experiencias.
- Contribuir con el fomento y la divulgación de conocimientos en ciencia, técnica y tecnología, y las prácticas e innovaciones investigativas y pedagógicas.
- Coordinar y articular acciones, con el fin de ofrecer alternativas a iniciativas o a necesidades de la sociedad.
- Promover la difusión, la recuperación y el sentido de la identidad cultural.
- Establecer relaciones de intercambio y de cooperación con el mundo del trabajo.
- Establecer relaciones de intercambio y cooperación con las instituciones gubernamentales, para lograr la participación de UNIAGRARIA en el diseño, ejecución y evaluación de las políticas de proyección social universitaria del Estado.
- Fomentar la interrelación de UNIAGRARIA con sus egresados, con el fin de promover su continua formación y asegurar el cumplimiento de los objetivos formativos y de compromiso con el desarrollo de la sociedad.

Y establece el proyecto SEMBRAR PAZ[3] como un proyecto bandera institucional de proyección social, dirigido a estudiantes de bachillerato, con el objeto de estimular,

2 Hoy, Vicerrectoría de Extensión y Proyección Social.

3 Sistema Educativo Metódico para Bachilleres Reanimadores de la Alternativa Rural y de la Paz, proyecto de Investigación Participativo efectuado en tres fases: una de desarrollo conceptual (1998 – 2002); otra de validación del modelo, a través de una prueba piloto (2003 – 2004) y una tercera fase denominada de crecimiento y consolidación que se viene ejecutando desde el año 2004 a la fecha y que

incentivar, motivar la formación de futuros agro empresarios en los colegios de educación media ubicados en el área de influencia de UNIAGRARIA a través de una capacitación sistemática y permanente de cinco semestres de duración, dirigida a los bachilleres en formación, en temas relacionados con la empresa y la tecnología agropecuaria sostenibles ambientalmente.

Administrativamente, el Acuerdo No. 825 del 10 de agosto de 2016 ubicó la Vicerrectoría de Extensión y Proyección Social como una dependencia misional que incluye los Institutos de Estudios Ambientales, para la Familia Rural "Teresa Arévalo Ramírez, de Desarrollo Regional, Territorial y Ruralidad; la Oficina de Relaciones Internacionales; la Dirección de Proyectos Educativos en Contextos Rurales; y el Departamento de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano.

1.2.4. Política de Internacionalización

El Acuerdo No. 734 del 15 de octubre de 2014, estableció la política de internacionalización de UNIAGRARIA, dirigida a directivos, docentes, estudiantes, investigadores, extensionistas, personal administrativo y egresados de la institución. Tiene como propósito generar estrategias y acciones encaminadas a lograr una cultura de Internacionalización en la Comunidad Uniagrarista, bajo los siguientes principios: Incorporación, corresponsabilidad, coherencia, proyección, pertinencia, participación en redes, multiligüismo, alianzas estratégicas, inclusividad, promoción, movilidad, apoyo y compromiso. Toma como ejes centrales: la movilidad académica, la cooperación internacional, el bilingüismo, la gestión de internacionalización, las redes internacionales, la exportación de servicios educativos, la capacitación del recurso humano, la internacionalización del currículo, la internacionalización de la investigación y la internacionalización de la extensión y para la consecución de metas establece las siguientes estrategias:

1. Internacionalización y política institucional
2. Internacionalización de las funciones sustantivas
3. Gestión de la internacionalización
4. Seguimiento y evaluación de la internacionalización.

UNIAGRARIA formaliza las acciones de internacionalización mediante los instrumentos constituidos en los convenios internacionales con las siguientes modalidades: Convenios marco, convenios de cooperación internacional, convenios de movilidad académica y científica, internacionalización del currículo, participación en redes internacionales,

se caracteriza por alianzas estratégicas interinstitucionales con entes territoriales (alcaldías, departamentos) y algunas entidades privadas.

participación en proyectos y eventos internacionales de investigación, convocatorias, misiones, invitación docente, pasantías internacionales, participación en eventos internacionales.

1.2.5. Política sobre producción y propiedad intelectual

El Consejo Superior, adoptó la política sobre producción y propiedad intelectual, mediante el Acuerdo No. 334 del 21 de febrero de 2006, con la finalidad de estimular la difusión del conocimiento y la capacidad creativa, innovadora e investigativa de la comunidad académica. Contempla objetivos, conceptos (como: Producción Intelectual, derechos de autor, concepto de obra, derechos morales y patrimoniales, propiedad industrial); estímulos y clases de publicaciones.

1.2.6. Política de bienestar universitario

El Acuerdo No. 532 del 29 de junio de 2011, redefinió el modelo de bienestar universitario de UNIAGRARIA. Este acuerdo define Bienestar Universitario como el conjunto de condiciones de carácter académico-administrativo que buscan contribuir a la formación integral, al mejoramiento de la calidad de vida y a la consolidación del sentido de pertenencia de la comunidad uniagrarista y de su entorno, mediante el desarrollo de programas, actividades y servicios en las áreas de salud, cultura, desarrollo humano, promoción socio-económica y recreación y deporte; incluye los siguientes capítulos: Aspectos generales; objetivos del bienestar universitario; estructura y organización de bienestar universitario; área de desarrollo humano y acción social; área de salud integral; área de arte y cultura; área de deportes y recreación; así como área de promoción socio-económica.

1.2.7. Política de Sistema Integral de Calidad y Modelo Institucional de Autoevaluación

La Fundación Universitaria Agraria de Colombia, cuenta con una cultura de autoevaluación y autorregulación que se aplica de manera efectiva desde el año 1997, y se ha fortalecido a través del desarrollo de procesos de autoevaluación, bajo la metodología propuesta por el CNA con fines de acreditación.

Con base en la trayectoria como Institución de Educación Superior y la dinámica de transformación generada por los procesos de planeación estratégica que se dan a nivel institucional, UNIAGRARIA tomó, en el 2012, la decisión de ingresar al Sistema Nacional de Acreditación, con el fin de fortalecer la calidad de los programas y de la institución; y con base en ello implementó el Sistema Integral de Calidad – SIC, con los siguientes objetivos:

1. Fortalecer la cultura de la calidad en la institución.
2. Identificar los logros institucionales en el cumplimiento y pertinencia del PEI.
3. Establecer metas de mejoramiento para impulsar las oportunidades de cambio y desarrollo y mantener las fortalezas identificadas.
4. Generar permanencia, visibilidad e impacto institucional a nivel nacional e internacional.
5. Fortalecer la capacidad de autorregulación de la Institución a partir de procesos de autoevaluación.
6. Fortalecer y consolidar el sistema de planeación institucional y de gestión académica, administrativa y financiera, articulado a los procesos de autoevaluación, acreditación y autorregulación, que garantice la incorporación de las metas de mejoramiento y de cambio en la redefinición de los objetivos estratégicos institucionales a corto, mediano y largo plazo.
7. Propiciar la estructuración de un sistema de información confiable y dinámico que facilite el análisis de información numérica, la generación de indicadores de gestión y los procesos de seguimiento y toma de decisiones.

La figura 2 describe el Sistema Integral de Calidad aplicado en UNIAGRARIA a procesos de calidad académica, que van desde la obtención y renovación de los registros calificados de los programas, hasta la acreditación de alta calidad. Contempla los procesos de mejoramiento continuo, seguimiento a planes de mejoramiento, apropiación de una cultura de auto-reconocimiento y autorreflexión, para posicionar a la institución en un contexto de alta calidad; mediante cuatro etapas (figura 3): Alistamiento (condiciones previas a la autoevaluación), desarrollo del proceso de autoevaluación, evaluación y autorregulación.

Figura 2. Sistema Integral de Calidad (SIC) Uniagraria

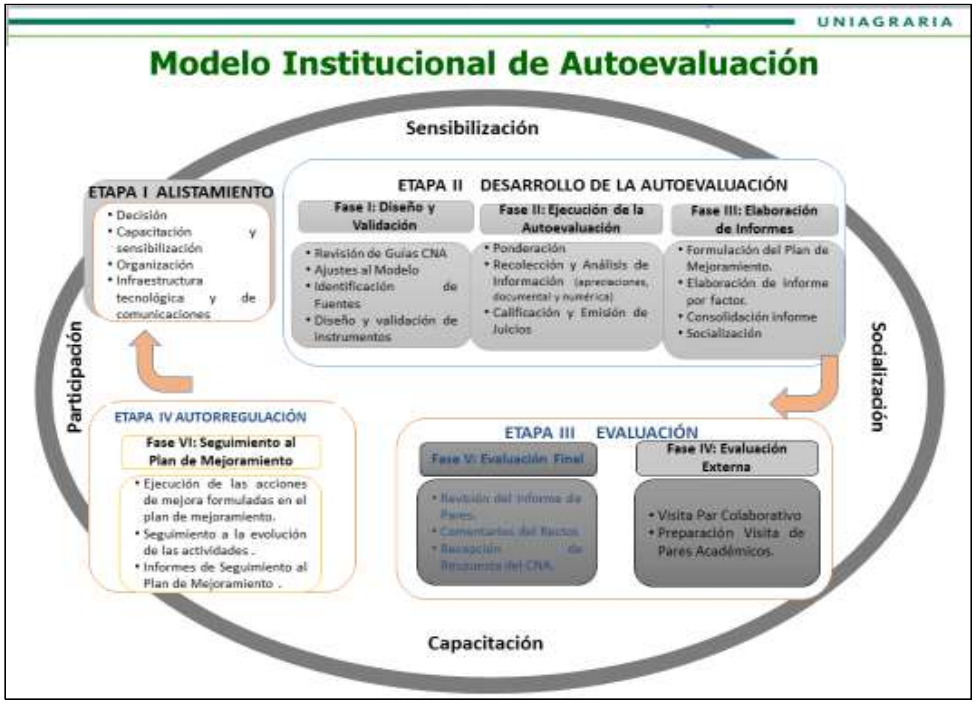

Figura 3. Modelo Institucional de Autoevaluación

1.2.8. Reglamento Estudiantil

En el Acuerdo No. 319 del 24 de noviembre de 2005, el Consejo Superior de la Fundación Universitaria Agraria de Colombia, aprobó el actual Reglamento del Estudiante, el cual rige a partir del primer periodo académico del año 2006, con las siguientes actualizaciones: Acuerdo No. 366 del 17 de noviembre de 2006, Acuerdo No. 381 del 21 de junio de 2007 y Acuerdo No. 559 del 30 de noviembre de 2011.

Cuenta con doce capítulos: Objeto y campo de aplicación; aspectos académicos generales; inscripción, selección y admisión; matrícula y registro de asignaturas; derechos y deberes del estudiante; distinciones e incentivos; participación en los órganos de dirección; evaluación y calificación; opciones de grado, otorgamiento de títulos y certificaciones; régimen disciplinario; programas académicos de postgrado y disposiciones complementarias.

A continuación se relacionan algunos aspectos relevantes:

1. **Deberes del estudiante:** El estudiante matriculado en UNIAGRARIA debe conocer, interiorizar y respetar los principios y valores que inspiran el PEI; participar en las actividades académicas y de bienestar que aportan a su formación integral; cumplir con sus compromisos institucionales y responsabilizarse por el trabajo independiente que demanda el sistema de créditos académicos; dar tratamiento respetuoso a las autoridades institucionales, profesores estudiantes y a todos los demás miembros de la comunidad universitaria; respetar el ejercicio al derecho de reunión de los estudiantes y demás integrantes de la comunidad universitaria; abstenerse de ejercer actos de discriminación política, racial, religiosa o de cualesquier índole; utilizar las instalaciones, documentos, materiales y bienes muebles e inmuebles de la Institución, de acuerdo con los fines a los cuales han sido destinados; cultivar y fortalecer el sentido de pertenencia con la institución; abstenerse de consumir sustancias que alteren su comportamiento o presentarse bajo el influjo o efectos de las mismas; en general, practicar buenos modales en sus relaciones con las personas, utilizando el vocabulario adecuado y ajustando su conducta a las buenas costumbres, de modo que en toda ocasión su comportamiento y cultura pongan en alto el nombre de su Institución; cumplir oportunamente con las obligaciones financieras que adquiera con la Institución; guardar decoro en el trato con las directivas, profesores, trabajadores de la institución y con los compañeros y demás estudiantes de los diferentes programas académicos; y cumplir con todas las demás normas de la institución que se encuentren vigentes.

2. **Derechos del estudiante:** El estudiante matriculado en UNIAGRARIA, tendrá derecho a recibir de la institución los servicios académicos, administrativos y de bienestar para su formación integral; asistir y participar en las actividades curriculares,

extracurriculares y demás que programe la institución de conformidad con las normas y reglamentos de la misma; expresar su opinión, ideas y conocimientos de manera respetuosa para con los demás; hacer uso de los recursos de la institución que lo conduzcan a su formación, de conformidad con las normas vigentes; ejercer la libertad para estudiar, investigar y aprender con el propósito de desarrollar sus habilidades y destrezas en el campo de su formación; participar en los diferentes comités o cuerpos colegiados según las normas vigentes; participar en los proyectos de preservación del medio ambiente, fomento de la cultura ecológica y del emprendimiento; presentar solicitudes respetuosas ante las diferentes autoridades académicas y administrativas; recibir pronta respuesta por parte de las directivas de la institución a sus solicitudes; obtener de las autoridades académicas y/o administrativas certificaciones de su quehacer universitario con el fin de hacerlas valer ante las diferentes autoridades; y los demás consagrados en las normas vigentes.

3. **Régimen de participación en los organismos de dirección:** La participación en los órganos de Dirección Académica de la Institución por parte de los estudiantes, docentes, y profesionales egresados, es considerada de suyo como un derecho y un deber, es así mismo una distinción o reconocimiento en función de la calidad académica expresada en términos de rendimiento, evaluación y resultados del rol que corresponde a cada uno de estos estamentos protagonistas del proceso formativo que fundamenta la acción institucional. Los estudiantes pueden participar en su respectivo Consejo de Facultad y Comité Curricular con la finalidad de presentar a su consideración sus inquietudes y sugerencias.

4. **Políticas y estrategias sobre estímulos académicos para los estudiantes:** La institución puede otorgar, entre otros, los siguientes estímulos o reconocimientos: Beca de excelencia, designación como monitor, designación como representante de curso, participación en representación de los estudiantes en el Consejo Académico, en los Consejos de Facultad y los Comités Académicos y Curriculares, distinciones y/o incentivos por la participación destacada en actividades culturales, artísticas y deportivas, participación en delegaciones, comisiones y representaciones, el reconocimiento de beneficios económicos que establezca el Consejo Superior, la publicación de trabajos de investigación Laureados.

1.2.9. Reglamento Docente

En el Acuerdo No. 804 del 22 de febrero de 2016, el Consejo Superior de la Fundación Universitaria Agraria de Colombia, aprobó el actual Reglamento docente, el cual rige a partir del primer periodo académico del año 2016 y sustituyó al emitido por el Acuerdo No. 0320 del 24 de noviembre de 2005.

Cuenta con nueve capítulos referidos al docente: Objetivos del reglamento; perfil; selección, vinculación y categorización; funciones; escalafón y su administración; permanencia y evaluación institucional; capacitación, distinciones y estímulos; derechos y deberes; así como disposiciones complementarias.

A continuación se relacionan algunos aspectos relevantes:

- **Deberes del docente:** El docente de UNIAGRARIA debe observar las normas éticas generales y deontológicas; ejercer la docencia, la investigación y la proyección social dentro de un ambiente pluralista; dar tratamiento respetuoso a los diferentes miembros de la comunidad universitaria; participar en las diferentes actividades que la institución programe para los docentes; capacitarse y actualizarse académicamente mediante cursos, seminarios y conferencias ofrecidos por UNIAGRARIA y otras instituciones; liderar y promover la calidad científica, investigativa, de extensión y docente en la Institución; usar responsablemente los materiales, bienes, instalaciones y documentos de la institución; formar parte de las direcciones y jurados de trabajos de grado y participar en los consejos y comités de acuerdo con los reglamentos establecidos por la Institución; ser el responsable inmediato de la actividad docente; poner al servicio de los estudiantes su calidad, profesionalismo, competencias y solidaridad humana; cumplir con la programación de las asignaturas a su cargo, en sus horarios y contenidos establecidos en los microcurrículos o syllabus; informar oportunamente los resultados de las evaluaciones a los estudiantes y al programa correspondiente; cumplir con las responsabilidades de formación, investigación, extensión y gestión académico administrativa; cumplir responsablemente con las actividades que la institución programe y considere necesarias para su normal desarrollo académico; colaborar con los requerimientos académicos que demanda el programa al cual pertenece; tener conductas y comportamiento dentro de la ética y los valores que se deben privilegiar en su función docente, establecidas en el PEI; asumir el diálogo como parte fundamental de la comunicación; formar a los estudiantes dentro de los parámetros del conocimiento y el respeto, sus posibilidades y limitaciones.

- **Derechos del docente:** Recibir un trato respetuoso y digno de los miembros de la comunidad universitaria; ejercer la libertad de pensamiento, expresión y cátedra;

participar en programas de capacitación; participar en actividades de representación académica de acuerdo con los reglamentos establecidos por la Institución; recibir reconocimiento académico por su producción intelectual de acuerdo con las calidades de la misma; ser promovido en el escalafón y recibir estímulos de acuerdo con las disposiciones del reglamento docente; recibir oportunamente la remuneración económica pactada; presentar la solicitud de ascenso en el escalafón docente si está en carrera académica docente y cumple con los requisitos establecidos; disfrutar de todas las instalaciones, medios y recursos de la institución; participar de los reconocimientos que la institución establece para los educadores.

- **Selección, vinculación y categorización:** La selección y vinculación docente se hará por medio de convocatoria pública, la cual responde al procedimiento enmarcado dentro de los procesos del sistema de gestión de la calidad institucional y a las necesidades de los diferentes programas. Los requisitos de documentación exigidos, están establecidos y normalizados por el Departamento de Gestión Humana. El plan de trabajo debe ser coherente con los planes estratégicos institucionales y de los programas, constituyendo la base para el informe de actividades y la evaluación docente. Todos los docentes de UNIAGRARIA, iniciarán su vinculación docente de acuerdo con la categorización definida por los niveles de formación pregrado y posgrado así: instructor, especialista, con maestría, con doctorado, con maestría y doctorado, con postdoctorado. Se denomina Carrera Académica Docente, el ingreso al sistema académico de los docentes de tiempo completo que cumplen con el perfil personal, profesional y de formación académica establecido por la institución.

- **Políticas y estrategias sobre estímulos académicos para los estudiantes:** La institución adopta políticas de capacitación en programas de actualización y perfeccionamiento académico permanente, en periodos inter-semestrales o en ciclos lectivos; los docentes con vinculación mínima de dos años (contrato indefinido) o tres años (contrato definido) y una evaluación buena o sobresaliente, reciben becas o descuentos para los programas de posgrado que hagan parte de la oferta académica de la institución, así como incentivos y/o auxilios para programas de posgrado cuya oferta académica sea de otra institución de educación superior en la medida de la disponibilidad presupuestal de la institución; auxilio a los hijos y/o cónyuge que adelanten estudios en la institución teniendo en cuenta los siguientes aspectos: vinculación del docente con la institución de por lo menos tres años en forma consecutiva, descuento hasta del 20% del costo de la matrícula autorizado directamente por la rectoría y rendimiento académico; reconocimiento de méritos académicos bajo las siguientes distinciones: distinción a la docencia meritoria; distinción a la investigación meritoria; distinción a la extensión meritoria; reconocimiento a la evaluación por la docencia destacada o sobresaliente.

1.3. Estructura Administrativa Institucional

1.3.1. Estructura Organizacional

UNIAGRARIA, como organización educativa, está en constante aprendizaje consigo misma y con su entorno, por lo que los ambientes organizacionales están en constante construcción desde una visión sistémica e innovadora, que además de transformarla la desarrollen en forma acertada; por tanto genera estrategias que le permitan el desarrollo organizacional y que actúen como organizaciones inteligentes desde su estructura, misión y visión. Precisamente desde este contexto y con el propósito de ofrecer lineamientos estratégicos para gestionar los distintos procesos por los que se enfrenta la Institución en su cotidianidad, el Acuerdo 853 del 10 de mayo de 2017, actualizó la estructura administrativa institucional (Figura 4).

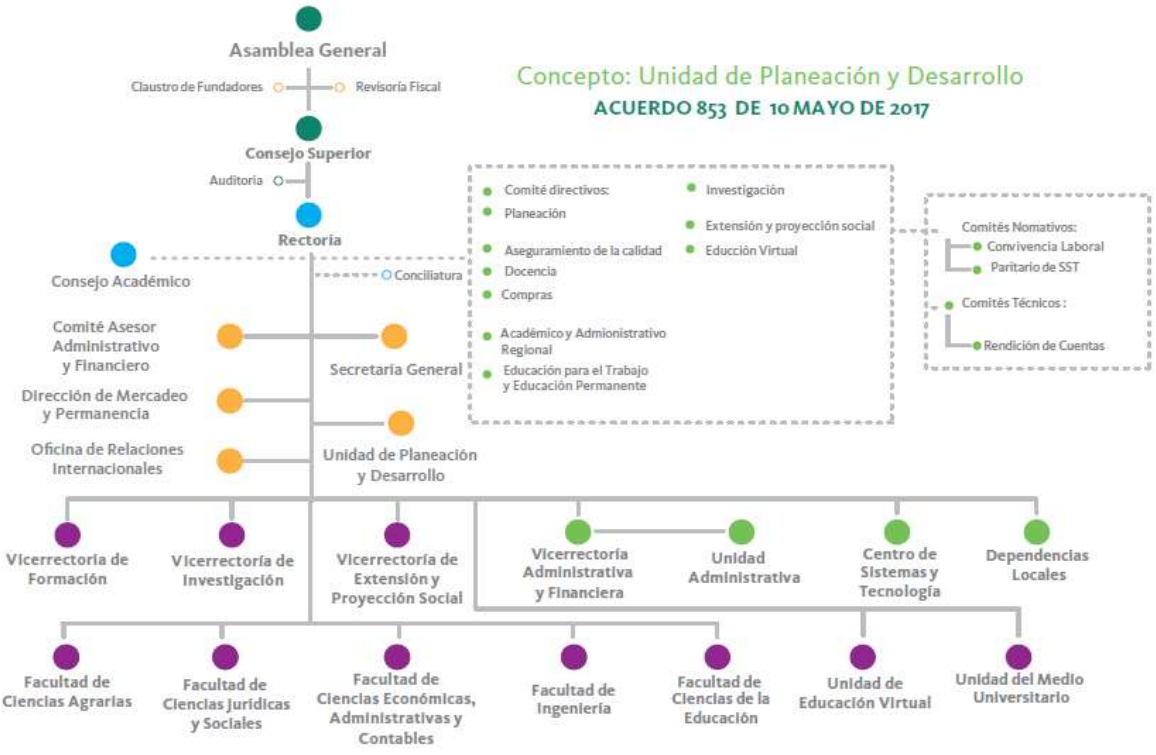

Figura 4. Organigrama UNIAGRARIA

1.3.2. Talento Humano

UNIAGRARIA cuenta con talento humano formado en distintas áreas disciplinares y con diferentes niveles de educación. Declara su compromiso hacia el bienestar, la integridad física y la protección de la vida, a través de la implementación y mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo con planes preventivos que controlen y mitiguen los riesgos presentes en el desarrollo de los diferentes procesos de la gestión institucional (http://www.uniagraria.edu.co/images/seguridad-en-el-trabajo/POLITICA%20DE%20SEGURIDAD%20Y%20SALUD%20EN%20EL%20TRABAJO%20DE%20UNIAGRARIA.pdf).

1.3.3. Sistemas de Comunicación e Información

El programa dispone para sus sistemas de comunicación e información de una red inalámbrica que abarca todo el campus, con un conjunto apropiado de salas de sistemas completamente dotadas. Esto permite ofrecer a la comunidad académica aulas virtuales para sus diferentes cursos. Así mismo, esta infraestructura, admite el uso de la plataforma Peoplesoft, la cual faculta la gestión documental con altos estándares de calidad (norma ISO 10013), facilita el manejo académico de estudiantes así como el registro y archivo de toda la información de estudiantes, docentes y personal administrativo.

Toda la información relevante de UNIAGRARIA se puede consultar en los diferentes subportales de la institución, en la dirección electrónica http://www.uniagraria.edu.co.

La comunidad universitaria se comunica tanto vía interna como con su entorno utilizando correo electrónico o mediante redes sociales. Para la difusión de la imagen corporativa UNIAGRARIA cuenta con una oficina de comunicaciones la cual emplea diversos medios impresos y virtuales para cumplir su cometido. La biblioteca dispone del software JANIUM el cual sirve para controlar en forma eficiente toda la interconexión con los aplicativos bibliográfico y de acceso a la base de datos.

1.3.4. Medios educativos

- **Recursos bibliográficos**

  La unidad responsable del manejo de los recursos bibliográficos es la sección de Biblioteca, la cual tiene como **misión:** Apoyar el desarrollo de la docencia, la investigación, la extensión y la proyección social mediante la prestación de servicios

de consulta bibliográfica y el acceso a otras fuentes de información que posibiliten la difusión del conocimiento y el fomento a la cultura; y según el Acuerdo del Consejo Superior, 841 del 20 de diciembre de 2016, cuenta con el apoyo del Comité Técnico de medios educativos, didácticos y servicios universitarios.

La biblioteca general y las satélites ubicadas en las sedes de Teusaquillo y Facatativá, atienden la demanda de acceso a fuentes de información de la comunidad uniagrarista de los programas académicos en los diferentes niveles (pregrado y postgrado), modalidades y metodologías de formación. La biblioteca presta los siguientes servicios: consulta en sala; catálogo en línea; acceso online a bases de datos; consulta de libros electrónicos y revistas digitales; préstamo a domicilio; préstamo interbibliotecario; convenio Biblioteca Luis Ángel Arango; videoteca; cubículos individuales para investigadores; cubículos de video; cubículos para estudio individual y grupal; sala de lectura; capacitación a usuarios; servicio de reserva de material bibliográfico; cartas de presentación para consulta en otras bibliotecas; información y difusión de las últimas adquisiciones en la Web; orientación a los usuarios en la búsqueda y obtención de la información; sala de cómputo para conexión a Internet; Wi Fi (acceso inalámbrico a internet); acceso a trabajos de grado a través de la plataforma Janium y buzón de sugerencias.

El Acuerdo del Consejo Superior No. 318 del 3 de noviembre de 2005 reglamentó los servicios de Biblioteca; la Resolución de Rectoría No. 1030 del 24 de septiembre de 2014 definió las políticas y el procedimiento de selección y adquisición de material bibliográfico de la biblioteca. Asimismo, se cuenta con la política de Seguridad Informática de la Institución. Estas tres normas están disponibles para consulta, respectivamente, en: http://www.uniagraria.edu.co/index.php/biblioteca/biblioteca/reglamento, https://drive.google.com/file/d/0B0ATYK6QqUoIdW5TbjhvMWdjWEE/view, http://www.uniagraria.edu.co/images/Normativa/Acuerdos/Acuerdo%20663%20de%202013.pdf

- **Recursos informáticos y telemáticos**

En UNIAGRARIA la unidad responsable de la administración de la plataforma tecnológica es el Centro de Sistemas y Tecnología, unidad operativa y de apoyo adscrita a la Rectoría, según el Acuerdo del Consejo Superior No. 853 del 10 de mayo de 2017 con la misión de soportar los procesos académicos y administrativos de la Institución, manteniendo en un alto nivel tecnológico la plataforma informática de

UNIAGRARIA, ofreciendo un servicio dinámico, flexible y oportuno a todos sus usuarios. Esta unidad presta los siguientes servicios:

1. Soporte a las actividades académicas regulares de los programas
2. Cursos de capacitación para la comunidad universitaria y general
3. Prácticas libres y consulta en Internet
4. Conferencias y/o reuniones especiales
5. Préstamo especial de equipos para soporte de las cátedras en los salones de clase.

Esta unidad atiende también, los componentes de hardware y software necesarios para el buen funcionamiento y la optimización del trabajo con ordenadores y periféricos, tanto a nivel individual como colectivo u organizativo, sin dejar de lado el buen funcionamiento de los mismos.

Teniendo en cuenta la metodología presencial bajo la cual se desarrolla el programa de Ingeniería de Alimentos y atendiendo las nuevas tendencias en el manejo de recursos informáticos y de comunicación, el programa se apoya en diferentes recursos institucionales, a los cuales se accede a través del portal web www.uniagraria.edu.co: Sistema académico, biblioteca virtual, sistema de soporte al usuario, recursos de Office 365 y acceso a la plataforma virtual de aprendizaje (Learning Management System – Moodle), plataforma diseñada para proporcionarle a educadores, administradores y estudiantes un sistema integrado y seguro para crear, gestionar y distribuir actividades formativas a través de la Web.

El sistema telemático permite que se establezca la comunicación instantánea y a distancia interpersonal, entre grupos o entre una persona y un centro de documentación, así como el intercambio de información de todo tipo: gráfica, hablada, gráfica y documental, y procesarla al mismo tiempo que se transmite y accede a centros documentales con criterios de selección y de secuencia.

- **Recursos audiovisuales**

En la Fundación Universitaria Agraria de Colombia, la unidad responsable de la administración de los recursos audiovisuales es la Oficina de Ayudas Educativas. Esta

dependencia funciona como una unidad vinculada directamente al Centro de Sistemas y Tecnología y tiene como misión participar en los procesos de formación apoyando actividades académicas y administrativas de la institución, mediante la administración, préstamo, producción y conservación de los recursos audiovisuales en forma oportuna y adecuada. Esta oficina ofrece los siguientes servicios: préstamo de equipos y/o elementos; apoyo técnico en la organización de eventos administrativos, académicos y culturales; asistencia técnica para instalación y control de fallas en equipos audiovisuales; y, capacitación a usuarios acerca del uso de los equipos audiovisuales. Cuenta con procedimientos establecidos para el préstamo y reserva de materiales y equipos audiovisuales.

- **Laboratorios**

La dependencia responsable de los laboratorios de ciencias básicas y especializados de UNIAGRARIA es el Área de Laboratorios, adscrita a la Facultad de Ingeniería y Ciencias Básicas. Esta área tiene como **misión** colaborar en la formación integral de los estudiantes a través del apoyo, la dinamización y el servicio de soporte teórico – práctico a las actividades de docencia, investigación y proyección social; proporcionando la infraestructura necesaria y el personal idóneo para la ejecución de las actividades que se requieren para la formación de competencias, tanto en las ciencias básicas como en el campo profesional específico; mediante un servicio oportuno, amable y eficiente.

En esta área se prestan los siguientes servicios: apoyo teórico – práctico; préstamo de equipos, materiales y reactivos; orientación a los usuarios; capacitación a los usuarios; consulta de material bibliográfico, específico para las prácticas y el uso de equipos; soporte físico y metodológico; apoyo a la realización de actividades de extensión universitaria, investigación, proyección social y prestación de servicios. Y para utilizarlos, la Institución cuenta con el Manual de Uso de los Laboratorios de Ciencias Básicas y Especializados; manual que fue aprobado por la Rectoría, mediante la Resolución No. 570 el 28 de enero de 2003. El procedimiento para la prestación de servicios, fue reglamentado mediante la Resolución Rectoral No. 0611 de 2005.

- **Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico Pinares de Tenjo**

Unidad de apoyo académico, ubicada en el Municipio de Madrid, en inmediaciones de la población de Tenjo (Cundinamarca), destinada a la realización de prácticas y procesos de capacitación, investigación y extensión.

1.4. Plan Estratégico 2017 - 2021

El Plan Estratégico de UNIAGRARIA alcanza la estructuración estratégica proyectada a 20 años, incorporando planes de acción anuales, ejecución y evaluación de decisiones interfuncionales, que permiten a la institución llevar a cabo sus objetivos por medio de proyectos a largo plazo y la asignación de los recursos necesarios para su consecución. El periodo 2017 – 2021 se caracteriza por ser una etapa de crecimiento y sostenibilidad, orientada y fundamentada en el megapropósito de estar preparada para una acreditación institucional de alta calidad. La hoja de ruta que guía la gestión de la Institución durante los próximos cinco años, está enmarcada en los siguientes ejes estratégicos:

1. **Dinámica curricular desde la identidad y misión institucional**

Líneas estratégicas	Objetivos
Actualización del proyecto Educativo Institucional - PEI	Contextualizar el PEI a las realidades actuales y futuras desde lo local, regional y global, según las tendencias del conocimiento que permitan dar cumplimiento a los pilares misionales. Estructurar los procesos institucionales para hacerlos coherentes y pertinentes frente al PEI y las nuevas necesidades de la sociedad.
Consolidación del Proyecto Curricular Institucional	Realizar seguimiento y evaluar la pertinencia de la estructura curricular según los lineamientos del nuevo Proyecto Educativo Institucional – PEI. Realizar seguimiento a la dinámica curricular en coherencia con la misión, la visión y los principios institucionales. Formar y evaluar por competencias. Fortalecer la cultura del emprendimiento. Desarrollar estrategias de currículo y ambiente que consoliden la gestión curricular del pilar misional de sustentabilidad ambiental.
Consolidación de la carrera docente	Consolidar e implementar el estatuto docente y la carrera docente. Formar y consolidar colectivos docentes de alta calidad.

2. **Crecimiento institucional y calidad académica**

Líneas estratégicas	Objetivos
Crecimiento Académico	Ampliar la oferta académica de pregrado y posgrado. Ofrecer programas de educación técnica y tecnológica. Fortalecer la oferta regional de programas de formación profesional. Fortalecer la gestión de mercadeo.
Alta Calidad Académica	Asegurar la calidad académica con fines de renovación y acreditación de programas. Desarrollar el proceso de acreditación institucional.
Comunidad y Medio Uniagrarista	Consolidar los procesos y estrategias del medio universitario. Fortalecer los medios educativos y pedagógicos.

3. Extensión y desarrollo regional con enfoque territorial

Líneas estratégicas	Objetivos
Ruralidad, regionalización y territorio	Institucionalizar estrategias regionales para garantizar el impacto en la región y la impronta de la formación Uniagrarista. Fortalecer la Escuela de Pensamiento para el desarrollo rural sustentable.
Proyectos Educativos en Contextos Rurales	Consolidar estrategias para el desarrollo de proyectos educativos en contextos rurales. Promover y desarrollar el Sistema de Educación Continuada.
Presencia Nacional e Internacional	Fortalecer las relaciones internacionales e interinstitucionales. Consolidar la relación con los egresados.
Transferencia del conocimiento para el desarrollo ambientalmente sostenible	Promover la transformación de las sedes de Uniagraria en Campus ambientalmente responsables por medio del Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA). Implementar estrategias desde las acciones de sustentabilidad ambiental, que generen impacto en los escenarios y regiones de actuación institucional.

4. Investigación y gestión del conocimiento

Líneas estratégicas	Objetivos
Fortalecer la investigación formativa y aplicada para la paz y la región.	Fortalecer la investigación en UNIAGRARIA Fortalecer la gestión tecnológica y de innovación Consolidar la formación investigativa mediante los semilleros de investigación
Democracia y apropiación social del conocimiento para el desarrollo rural sostenible fomentando el espíritu emprendedor.	Generar conocimiento a través de eventos, redes y alianzas nacionales e internacionales. Generar y transferir conocimiento científico y tecnológico a las regiones a través de procesos de extensión e investigación.

5. **Excelencia de la gestión institucional**

Líneas estratégicas	Objetivos
Organización, planeación y gobierno institucional	Implementar un sistema integrado de gestión institucional. Consolidar la gestión del talento humano en la Institución. Definir y consolidar una estructura de gobierno corporativo. Optimizar la gestión de planificación estratégica. Fortalecer la estructura financiera.
Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y de comunicaciones	Fortalecer y desarrollar los sistemas de información institucionales. Modernizar, incorporar y apropiar plataformas tecnológicas de soporte administrativo y de colaboración en el trabajo. Desarrollar y fortalecer la infraestructura de redes de datos y comunicaciones.
Fortalecimiento de la infraestructura física	Integrar el plan de ordenamiento territorial al desarrollo de infraestructura física en todas las sedes de la institución. Fortalecer y desarrollar la infraestructura física – Diseño y Construcción. Regularizar y ejecutar el programa periódico de mantenimiento de infraestructura y equipamiento.

2. MARCO DOCTRINAL DE LA FACULTAD

2.1. Direccionamiento Estratégico de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Básicas

2.1.1. Misión de la Facultad

En UNIAGRARIA, la Facultad de Ingeniería forma integralmente personas en las áreas de ingeniería, mediante la investigación, la docencia y la extensión, comprometidas en la conservación del ambiente, el fomento del emprendimiento y el desarrollo de las regiones.

2.1.2. Visión de la Facultad

Para el año 2020, la Facultad de Ingeniería de UNIAGRARIA, será reconocida por su contribución al desarrollo regional y rural, mediante programas de excelencia académica, acreditados en alta calidad, con capacidad de dar respuestas innovadoras y sostenibles a problemáticas nacionales en el campo de la ingeniería.

2.1.3. Objetivos de la Facultad

1. Formar integralmente a los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de UNIAGRARIA, con conocimientos y competencias que les permitan formular e implementar estrategias innovadoras, que propendan por la calidad, competitividad y sostenibilidad, en las diferentes áreas de desempeño en las regiones colombianas.
2. Formular proyectos de investigación de carácter disciplinar e interdisciplinar, que contribuyan a la búsqueda de soluciones de la problemática rural y ambiental e impacten positivamente al sector productivo de las regiones en las cuales UNIAGRARIA participa activamente.
3. Aportar al desarrollo de las regiones, mediante la transferencia de conocimientos, como resultado de proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico.
4. Fortalecer la investigación en los programas de pregrado de Ingeniería y la Especialización en Seguridad, Higiene y Gestión Ambiental, adscritos a la facultad, dotando los laboratorios, equipos, herramientas tecnológicas y talento humano cualificado, que permitan generar productos de calidad para una mayor visibilidad de los grupos de investigación.
5. Aplicar estrategias de formación y de construcción ingenieriles para solución de problemas concretos de la región y la ruralidad.
6. Obtener para los programas académicos de la Facultad, la acreditación de alta calidad, mediante procesos de autoevaluación y desarrollo de planes de mejoramiento.
7. Aplicar los principios del desarrollo sostenible en los procesos académicos de sus programas, enfocados al respeto por el ambiente y uso adecuado de los recursos naturales.
8. Incorporar los principios del desarrollo sostenible en los procesos académicos de sus programas, enfocados al respeto por el ambiente y al uso adecuado de los recursos naturales.
9. Desarrollar una proyección internacional de los programas de Ingeniería, permitiendo la contextualización de los mismos y dando respuestas a las necesidades de un mundo globalizado.
10. Aumentar la visibilidad regional e internacional de los programas de Ingeniería por medio de la transferencia de sus proyectos de investigación y extensión y la participación de actores internacionales en los mismos.

2.2. Programas Ofrecidos

La Facultad de Ingeniería, actualmente ofrece cinco programas de Ingeniería y una especialización que se caracterizan por tener la innovación como factor diferenciador: Ingeniería de Alimentos, Ingeniería Agroindustrial, Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil, Ingeniería Mecatrónica y Especialización en Seguridad Industrial, Higiene y Gestión Ambiental (Tabla 1).

Tabla 1. Programas que ofrece la Facultad de Ingeniería de UNIAGRARIA

SNIES	PROGRAMA	RESOLUCIONES M.E.N.
1883	Ingeniería Civil	Registro Calificado: 7431 del 14 de junio de 2013 y 5919 del 5 de mayo de 2015 por modificación del plan de estudios.
1884	Ingeniería de Alimentos	Acreditación de Alta Calidad: 6981 del 15 de mayo de 2015 Registro Calificado: 16395 del 13 de diciembre del 2012 y 5918 del 5 de mayo del 2015 por modificación del plan de estudios.
9502	Ingeniería Industrial	Registro Calificado: 7430 del 14 de junio de 2013 y 6109 del 6 de mayo de 2015 por modificación del plan de estudios.
53702	Ingeniería Agroindustrial	Registro Calificado: 08367 del 10 de junio de 2015.
54194	Ingeniería Mecatrónica	Registro Calificado: 16343 del 30 de septiembre de 2015.
5133	Especialización en Seguridad Industrial, Higiene y Gestión Ambiental	Registro Calificado: 16422 del 18 de noviembre de 2013 y 11308 del 27 de julio de 2015 por modificación del plan de estudios.

2.3. Estructura Administrativa de la Facultad

El Acuerdo 853 del 10 de mayo de 2017, ratificó la Facultad como la estructura académico – administrativa de UNIAGRARIA. Está dirigida por un Decano y un Consejo de Facultad. La Facultad de Ingeniería agrupa campos y disciplinas afines al conocimiento, profesores, personal administrativo, bienes y recursos con el objeto de planificar, ofrecer y administrar programas curriculares de pregrado y postgrado, así como contribuir con la investigación y la extensión.

3. IDENTIDAD DEL PROGRAMA

3.1. Información General

Nombre del Programa	Ingeniería de Alimentos
Título que otorga	Ingeniero de Alimentos
Acto administrativo de creación	Acuerdo del Consejo Superior No. 0018 del 8 de noviembre de 1986.
Año de iniciación de actividades	1987
Duración	10 periodos
No. De créditos académicos	170
Jornada	Diurna
Metodología	Presencial
Sede	Bogotá
Registro SNIES	1884
Registro Calificado	Resolución M.E.N. No. 16395 del 13 de diciembre de 2012. Vigencia: Diciembre de 2019
Acreditación en Alta Calidad	Resolución M.E.N. No. 6981 del 15 de mayo de 2015 Vigencia: Mayo de 2019
Número de estudiantes	155
Número de promociones	52
Número de egresados	708
Número de graduados	667
Valor de la matrícula por periodo	$ 4’563.000
Extensiones del programa	N/A

3.2. Evolución del Programa

Mediante el Acuerdo 043 del 19 de mayo de 1987 del ICFES, se otorgó autorización a UNIAGRARIA para desarrollar el programa de Ingeniería de Alimentos con énfasis Agroindustrial cuyo objetivo general fue formar un profesional con capacidad para crear empresa y generar empleo bajo una visión integral del problema alimentario colombiano con sus necesidades de producción, transformación, conservación, almacenamiento y mercadeo, así como su incidencia sustancial en el desarrollo armónico de la economía del país.

La formación profesional comenzó con 48 estudiantes matriculados en el primer periodo académico de 1987; en este año UNIAGRARIA suscribió convenios con la Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras de Desarrollo – ALIDE y con la Caja Agraria, para la realización del Segundo Seminario Latinoamericano sobre Banca de Fomento y Agroindustria. En el mismo año de 1987, se suscribió un convenio de cooperación interinstitucional con la Caja de Crédito Agrario Industrial y Minero para la realización conjunta de programas y proyectos de investigación, transferencia tecnológica, capacitación y extensión para el mejoramiento del Sector Agropecuario y el cumplimiento de las funciones propias de esa institución.

Entre los años 1989 y 1997, el programa participó activamente en diversos eventos, técnicos, académicos y científicos que permitieron su fortalecimiento y aportes al sector alimentario. Entre ellos se destacan: Seminario Internacional sobre Gerencia de las Empresas Agroindustriales, Jornada Nacional sobre Financiamiento a la Pequeña Agricultura en Colombia en convenio con ALIDE, seminario dirigido y coordinado por el Instituto Interamericano de Cooperación de la Agricultura – IICA, Curso Internacional sobre Ecología de las zonas de Sabanas y el Seminario Nacional para Decanos de las Facultades de Ciencias Agrarias de las distintas universidades e instituciones del país, sobre los cambios de la Educación Agrícola Superior, con la asistencia de 26 Decanos y el Oficial Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Asimismo, en este periodo, se graduó la primera promoción, con 18 Ingenieros de Alimentos.

Al finalizar, el segundo milenio, se redimensionó el plan de estudios y se incluyó biotecnología en la formación del Ingeniero de Alimentos. Así mismo se estructuró la línea de investigación en biotecnología y se creó el grupo de Investigación Biotecnología Uniagraria, permitiendo el desarrollo de la investigación en el área, el reconocimiento y la clasificación por Colciencias, el acceso a recursos de financiación y la mejora de los indicadores de evaluación de los procesos de acreditación de alta calidad del programa de Ingeniería de Alimentos.

Durante la primera década del siglo XXI, se fortaleció la internacionalización, la movilidad y la articulación con otros niveles educativos, gracias a los convenios con la Universidad Santiago de Compostela, la Fundación Universitaria del Área Andina y el SENA. Así, entre UNIAGRARIA y el Aula de Productos Lácteos – APL de la Universidad de Santiago de Compostela (España), se ofertó el Curso de Tecnología en Quesería con Simulador Virtual de Producción; los estudiantes Víctor Castañeda y Diana Milena Martínez, realizaron su práctica de investigación en la Universidad Santiago de Compostela y se garantizó la cadena de formación de los profesionales del sector.

El Ministerio de Educación Nacional reconoció que el programa cumplía con las condiciones mínimas de calidad, al otorgarle el Registro calificado, a través de la Resolución No. 3159 del

16 de junio de 2006 y aprobó la modificación del plan de estudios propuesta en el 2008, mediante la Resolución No. 4852 del 31 de julio de 2008).

La investigación del programa se vio incentivada con la vinculación del grupo de investigación conservación de frutas y hortalizas, grupo que tuvo sus inicios en la Universidad Nacional de Colombia, bajo el liderazgo del Ingeniero Jesús Antonio Galvis y que en el 2006 fue avalado por UNIAGRARIA; permitiendo el desarrollo de la investigación en el área de frutas y hortalizas. Asimismo, en el 2007, se consolidó la línea de Investigación en Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos, liderada por la Ingeniera Mary Luz Olivares; línea en la cual se desarrollan proyectos de investigación en empresas del sector productivo.

En esta misma línea, pero buscando fortalecer la relación universidad empresa y atender necesidades del sector, en el 2007, se consolidó el programa de prácticas empresariales y se establecieron vínculos con empresas del sector productivo para la realización de contratos de aprendizaje; en el 2009, luego de un ejercicio curricular interdisciplinario, se crearon los programas de Ingeniería Agroindustrial e Ingeniería Mecatrónica para atender respectivamente las necesidades del área agroindustrial no alimentaria y la eficiencia del sector agropecuario y agroindustrial; asimismo, los estudiantes Natalia Romero Ramos y Simón González González junto con la Ingeniera Alba Castro Castillo fueron beneficiados con becas otorgadas por el Consejo Superior de Investigación de España, espacios académicos mediante los cuales fortalecieron sus competencias investigativas en el Instituto del Frío.

En la segunda década del siglo XXI, el programa ha participado en convocatorias y desarrollado proyectos de investigación cofinanciados por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Colciencias, Cenired, SENA, Cámara de Comercio de Bogotá y la Gobernación de Cundinamarca. Algunos de estos proyectos son: Desarrollo Tecnológico para la conservación de lechuga, tomate y zanahoria pre cortados (Alimentos mínimamente procesados); desarrollo tecnológico para el mejoramiento de la competitividad de las cadenas agroalimentarias de mango y mora; aprovechamiento de los subproductos provenientes del fileteado de la tilapia nilótica (*Orechromis niloticus*); modelo integrado de vida útil de uchuva; obtención de productos con base en quinua y mango, y desarrollo de productos para la elaboración de productos innovadores de quinua. En consecuencia, se incrementó la producción de los grupos de investigación.

El programa de Ingeniería de Alimentos, ha emprendido acciones para el desarrollo de programas que beneficien a la comunidad, integrando la participación de estudiantes, egresados y docentes, tanto para la construcción de nuevo conocimiento como para la generación de compromiso frente a la realidad social del país, lo cual se enmarca dentro del Programa IDEAS - Ingeniería de Alimentos para la Sociedad – que integra el conocimiento producido por el programa de Ingeniería de Alimentos por medio de sus líneas de investigación y en ejercicio de la formación profesional, para transferirlo a la comunidad,

teniendo en cuenta las necesidades de seguridad alimentaria, acceso a mercados y sostenibilidad ambiental. Para lo cual adelanta actividades en las siguientes líneas de acción:

1. **Transferencia del conocimiento:** desarrollado dentro del ejercicio académico y de los proyectos de investigación hacia la comunidad, a través de cursos, talleres, artículos científicos, libros, cartillas, manuales, presentación en congresos y participación en seminarios.
2. **Desarrollo de actividades de consultoría y asesoría:** para apoyar y acompañar al sector productivo en su crecimiento y fortalecimiento empresarial.
3. **Procesos de educación permanente:** en temáticas específicas para brindar oportunidades de actualización y propiciar el desarrollo de competencias laborales.
4. **Prácticas empresariales:** como un escenario dinámico y positivo, donde los estudiantes contribuyen en la solución de problemas reales, impactando adecuadamente a la sociedad en su desarrollo social y económico. Además permite una retroalimentación para mejorar el currículo acorde con las necesidades del sector productivo.

Estas actividades han impactado directamente comunidades de Cundinamarca (Guatavita, La Mesa, Guasca, Viotá, Tenjo, Anolaima), Tolima (Lérida) y el Meta (Fuente de Oro), a través de la Fundación de la Mujer y de asociaciones de productores, tales como ASOFRESA, ASOVIOFRUCOL, APROCAVI, ASCABATE, ASOPROPLATY, GUAYAMUEM, ASOQAUINUA TENJANA, ASOMEFRUT, ASOFRUTEQ, APROAFA, ASOPROAN, ASOANOLAIMA, APIANOLAIMA, ASOPISCINORTE; con apoyo de las alcaldías, del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Bancoldex y UNIAGRARIA.

La internacionalización es otro aspecto importante para el programa y dentro de las actividades realizadas en los últimos años, sobresalen: participación, en octubre de 2011, de 12 estudiantes de Ingeniería de Alimentos e Ingeniería Agroindustrial acompañados por la Directora del programa, escogidos y financiados por el Servicio Alemán de Intercambio Académico, DAAD, para participar en gira guiada por diferentes Instituciones alemanas relacionadas con las áreas de Ingeniería de Alimentos y Agroindustrial, visitando cerca de nueve instituciones académicas y empresas del sector alimentario; movilidad de la Dra. Tatiana Jiménez, docente de tiempo completo del programa, quien se hizo merecedora a tener una beca de la Secretaria de Relaciones Exteriores para dictar cursos sobre diseño de experimentos y normatividad en la industria alimentaria, en la Universidad Iberoamericana de México; firma por cinco años (10 de marzo de 2015), del memorando de entendimiento, acuerdo de cooperación para desarrollo académico, de investigación y desarrollo, entre *Food Quality and Design Group of Wageningen University* y UNIAGRARIA, especialmente en “áreas de fortalezas mutuas” y “áreas que necesitan ser fortalecidas”, estableciendo que la colaboración mutua y cooperación, se logrará a través del intercambio de estudiantes y docentes, así como a través del diseño e implementación conjunta de acciones académicas, de investigación y de desarrollo de programas y proyectos; organización del seminario

dirigido empresarios, productores y estudiantes interesados en conocer el desarrollo, la transcendencia y el impacto que durante los últimos años ha tenido el cultivo de quinua en Colombia, copatrocinado por INNPULSA Colombia, Bancoldex y el SENA, con la participación del Dr. Wilfredo Rojas, Coordinador Regional Altiplano de la Fundación para la Promoción e Investigación de Productos Andinos – PROINPA y la Dra. Marcela Mergarejo, investigadora boliviana encargada del laboratorio de Análisis de Alimentos y Productos Naturales de la Universidad mayor de San Andrés de Bolivia – UMSA; estancia de docencia e investigación de la Ing. Nidia casas, docente de tiempo completo, en la Universidad de los Lagos (Chile), práctica empresarial de las estudiantes Sandy Paola Niño y Lady Juliana Santamaría a través del convenio suscrito con la Universidad de los Lagos, en las empresas PROLESUR S.A. y FRIMA S.A., compañías ubicadas en el municipio de Osorno (Chile)

Dado el crecimiento de la comunidad de egresados del programa de Ingeniería de Alimentos y el desarrollo de conocimiento que se ha perfeccionado en las líneas de investigación de la Facultad de Ingeniería, el programa de Ingeniería de Alimentos lideró la presentación de una propuesta para la creación de un nuevo programa de Maestría en Ingeniería, con tres énfasis, Inocuidad Alimentaria, Logística sustentable e Ingeniería de Bioprocesos. Esta propuesta fue presentada al Ministerio de Educación Nacional en octubre de 2017.

El programa, se ha caracterizado por incorporar profesores con altos niveles de cualificación que lideran los procesos académicos y participan activamente en eventos científicos, reciben reconocimientos a nivel institucional y nacional; y se capacitan.

Los estudiantes del programa se han involucrado en la dinámica de continuo desarrollo y progreso, a través de los diferentes comités y de actividades extracurriculares. Su labor ha sido reconocida dentro y fuera de la Institución. Ejemplos de esto son los estudiantes David Francisco Bernal Rodríguez y Eliana Alejandra Vega Matiz, quienes fueron reconocidos, en su momento, por el ICFES dentro de los mejores resultados en las Pruebas Saber Pro. Los estudiantes Paula Andrea Romero Martínez y Sergio David Rojas Bernal, de noveno semestre, representaron al programa y al Instituto de idiomas en el encuentro nacional *Excellence and Innovation Scholarship* 2016, un evento organizado por el Instituto British Council para promover el liderazgo, la creatividad y la innovación mediante talleres como *Marshmallow Chyallenge* y *21 ways to know each other*, formar redes de comunicación entre estudiantes con excelencia académica en el área de inglés, generar ideas que permitan la implementación de nuevos métodos para la enseñanza y el aprendizaje del idioma en Colombia. En el mes de mayo de 2016, las estudiantes Jennifer Rodríguez y Daissy Montero, participaron con los proyectos evaluación de recubrimientos comestibles en la conservación de la calidad de fresa fresca, y microencapsulación de pulpa de Gulupa para su incorporación en mermelada de mango, en el XIV Encuentro regional de semilleros de investigación nodo Bogotá – Cundinamarca, del cual resultaron seleccionadas para participar en el XIX Encuentro Nacional de Semilleros de Investigación en la Universidad Simón Bolívar de Cúcuta, evento que se realizó en el mes de Octubre de 2016, y en el cual, las estudiantes obtuvieron

calificaciones superiores a los 93 puntos, que dan la posibilidad para su presentación en el Encuentro Internacional de Semilleros de Investigación.

Se han hecho merecedores a la beca de excelencia: Judy Yohana Zambrano Amézquita, Eliana Alejandra Vega Matiz, Yeimy Leandra Hurtado Tapasco, Carol Julieth Delgado Franfco, Leidy Lorena Varón Barón. Y han sobresalido por su trabajo de grado en modalidad de meritorio: Luz Amanda Quevedo Arias, José Alejandro Rodríguez Velásquez, Vilma Rocío Barrios Panqueva, María del Socorro León Arbeláez, Calra Marcela Piedrahita Vadón, Edelmira Sierra Gutiérrez, Constanza Pantoja Burbano, Angela María Correal Beltrán, Simón Andrés González González, Noralda Díaz Espindola, Camilo Rodríguez García, Carol Julieth Delgado Franco, Sandy Paola Niño Algarín, Andrea Catalina Rojas Correa, Lady Jiliana Santamaría Botía, Sergio David Rojas Bernal y Paula Andrea Romero Martínez.

Los egresados son uno de los actores más importantes del programa, porque vinculan a UNIAGRARIA con el sector productivo en particular y con la sociedad en general; retroalimentan el proceso educativo; generan empleo; se desempeñan competitivamente y se cualifican para adaptarse a nuevas circunstancias sociales, económicas y políticas dentro y fuera del país.

La celebración del día del Ingeniero de Alimentos, es un mecanismo de integración, socialización y actualización, razón por la cual a este evento se invitan expertos en diferentes áreas del sector y participan activamente estudiantes, egresados, docentes y miembros del sector productivo y normativo del país. En consecuencia, en los últimos años, se organizó el Primer Seminario Innovación Tecnológica para el Fortalecimiento del Sector Agroindustrial y de Alimentos, en el marco de la semana de la U verde y los 25 años de UNIAGRARIA; el un panel “Los retos y oportunidades del sector de alimentos frente a la globalización” con participación del INVIMA, ICA, ILSI, IICA, Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural e ICONTEC; el foro “El papel del Ingeniero de Alimentos frente a los Tratados de Libre Comercio - TLC”; el II Seminario de Actualización de Ingeniería de Alimentos, evento que contó con la participación de dos ponentes internacionales; el II Encuentro de Estudiantes y Egresados de Ingeniería de Alimentos en el marco del I Congreso Internacional de Investigación y Extensión en Ciencias de la Ingeniería y como conmemoración de los 30 años de actividades del programa.

Así mismo, el programa ha organizado cinco Seminarios de Ingeniería para la Innovación del Fortalecimiento del sector de Alimentos, dirigidos a estudiantes, egresados y docentes del Programa, así como a empresarios y público en general, interesados en conocer los resultados de proyectos de investigación del programa; un evento “Wageningen University – Uniagraria Meeting. Building Successful Collaborations”, evento en el cual se presentaron investigaciones sobre cosecha, postcosecha y procesado de productos tropicales, y se fortaleció el trabajo en red para negocios, investigación y actividades académicas; oferta cursos de educación continuada; realiza bajo la modalidad de tanques del pensamiento

conversatorios cuyo objetivo principal es la construcción y la socialización de acuerdos básicos en torno al quehacer del Ingeniero de Alimentos y los factores que determinan su calidad (La agroindustria de la palma de aceite en Colombia; panel de inocuidad alimentaria en Colombia; socialización de la resolución 2674 del 2013 y de la resolución 719 del 2005; normativa vigente aplicada en las visitas de inspección, vigilancia y control en establecimientos productores de alimentos; I encuentro regional para procesadores de queso fresco).

El Ministerio de Educación Nacional reconoció las condiciones mínimas de calidad del programa, al otorgarle el registro calificado mediante la Resolución No. 16395 del 13 de diciembre de 2012, aprobó las modificaciones del plan de estudios con la Resolución No. 5918 del 5 de mayo de 2015 y reconoció las condiciones para obtención de acreditación en alta calidad, con la Resolución No. 6981 del 15 de mayo de 2015.

Actualmente el programa cuenta con 135 estudiantes antiguos, 20 nuevos, 14 de ellos de transferencia, seis docentes de tiempo completo, uno de medio tiempo y 14 de cátedra directamente vinculados al programa, 667 graduados, 52 promociones y 30 años de funcionamiento.

3.3. Marco Legal del Programa

La Ingeniería y sus profesiones afines y auxiliares, han sido reglamentadas en Colombia por exigencia constitucional desde el Acto Legislativo 01 de 1936, el cual fue desarrollado mediante la Ley 94 de 1937, el Decreto Legislativo 1782 de 1954 y la Ley 64 de 1978, vigente hasta la expedición de la Ley 842 de 2003, la cual modificó la reglamentación del ejercicio de la Ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, adoptó el Código de Ética Profesional y dictó otras disposiciones.

El Artículo 26 de la Constitución Política Colombina vigente, señala como regla general que las profesiones, artes y oficios son de libre ejercicio, salvo aquellas que exijan formación académica e impliquen riesgo social, en cuyo caso corresponderá al Estado controlar y vigilar su ejercicio a través de las autoridades competentes pertinentes, expidiendo la correspondiente autorización para su desempeño (Herrera, 2017).

Asimismo, el Ministerio de Educación Nacional, definió las características específicas de calidad para los programas de formación profesional de pregrado en Ingeniería, a través de la Resolución No. 2773 del 13 de noviembre de 2003, la cual contempla en su artículo primero,

numeral 14, la Ingeniería de Alimentos como una de las 19 denominaciones básicas de programas de ingeniería establecidos.

En Colombia, el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA, creado con la Ley 94 de 1937 y actualmente regulado por los artículos 25, 26, 27 y siguientes de la Ley 435 de 1998 y las leyes 842 de 2003, 1325 de 2009 y 1796 de 2016, es la entidad especial e independiente de derecho público del orden nacional, encargada de la función administrativa de inspección y vigilancia del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares en general; motivo por el cual, expide las Matrículas Profesionales y los Certificados (de Inscripción Profesional y de Matrícula) que constituyen la autorización del Estado para ejercer dichas profesiones,

3.4. Justificación del Programa

La Ingeniería de Alimentos es la profesión llamada a liderar el desarrollo de la industria agroalimentaria del país y tiene como base el suministro de materias primas agropecuarias. La importancia de esta producción es factor determinante para el posicionamiento y ubicación de los Ingenieros de Alimentos. Asimismo, Colombia no está ajena a las tendencias globales que inciden en el futuro de la alimentación y la agricultura (FAO, 2017), por lo que requiere de una forma continua y creciente, profesionales preparados.

El sector agropecuario en Colombia, está conformado por 2,9 millones de unidades de producción, de las cuales, el 81,4% corresponden a unidades de producción agropecuaria; en el 2014, estaba compuesto por 725.225 productores residentes (DANE, 2016) y presentó una participación del 6,6% en el PIB para el año 2016, por lo que desempeña un rol estratégico para el desarrollo y la competitividad. Para ese mismo año, el 48,2% de las empresas procesadoras de alimentos fueron microempresas y el 41,8% empresas unipersonales (MEN, 2017).

El desarrollo económico, político y social del país se ha fundamentado en el sector agrario prácticamente desde los comienzos de la república y aún antes, en la época de la colonia, esto se debe a: la situación geográfica, la variedad de climas, suelos, los regímenes de lluvia y la amplia biodiversidad que permite la producción de diversas materias primas susceptibles de ser transformadas en alimentos para satisfacer la demanda interna y colocarlas también en el mercado internacional.

En Colombia, durante el período 2011 – 2015, la industria alimenticia y de bebidas, creció al 3,2% anual, por encima del promedio de la industria (1,5% anual), gracias a la fortaleza del consumidor, la innovación de productos y la apertura de nuevos mercados; y en el acumulado en doce meses a agosto de 2016, creció un 4,3% (0,1% por debajo del total de la industria) debido fundamentalmente a la dinámica del subsector de bebidas, el cual se expandió al 11,4%. Otros sectores que crecieron en el mismo periodo, fueron el de productos cárnicos (3,6%); el de producción industrial láctea (1,6%); el de productos de molinería (5,3%) y panadería (1,1%) (Clavijo, 2016). En el país, el sector industrial de alimentos es importante como generador de empleo y las entidades que promueven el comercio internacional han mostrado interés por convertir la exportación de productos y servicios alimentarios en un área prioritaria.

La pertinencia y necesidades de formación de Ingenieros de Alimentos en Colombia y en la región se fundamenta en los siguientes principios de desarrollo y posicionamiento de Colombia como proveedor mundial de alimentos: 1.- Cadenas productivas; 2.- Producción y calidad industrial; 3.- Seguridad alimentaria e inocuidad; 4.- Acceso a mercados y 5.- Sostenibilidad ambiental.

El programa de Ingeniería de Alimentos de UNIAGRARIA se destaca por su enfoque en Seguridad e inocuidad alimentaria, por lo que da respuesta a las necesidades del sector agroindustrial del país, el cual requiere Ingenieros de Alimentos que sepan sobre normas sanitarias, desarrollo de productos, diseño de procesos, gestión y aseguramiento de la calidad e inocuidad, gestión de la cadena de suministro e investigación y desarrollo de proyectos.

3.5. Análisis del Contexto y del Entorno

La industria de alimentos es uno de los renglones económicos más promisorios para la economía nacional, en el contexto mundial; es un sector abierto al cambio y a la innovación en sus procesos, de cara a lograr una mejor calidad en el producto terminado y gracias a la globalización de los mercados, el sector ha generado una normatividad, cada vez más exigente. Las principales tecnologías, duras y blandas, que aplica son: de conservación y envasado, de producción y automatización, medioambientales; y los sistemas de gestión de la calidad. Desde el punto de vista de la demanda laboral, los sectores de alimentos y bebidas están generando aproximadamente 433.000 puestos de trabajo y pese a su poca formalidad, son los microestablecimientos los que generan mayor cantidad de empleo (SENA, 2014).

En Colombia, hay 17 programas de Ingeniería de Alimentos (nueve acreditados); nueve provienen de universidades oficiales y ocho de universidades e instituciones de educación superior privadas. Uno de éstos, se ofrece en modalidad virtual; otro, a través de ciclos propedéuticos y tres tienen formación a nivel maestría. Además de la formación en ingeniería, a nivel pregrado, se abordan los niveles técnico profesional y tecnológico; a nivel postgrado, la formación se oferta a nivel especialización, maestría y doctorado (SNIES, 2017).

4. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO DEL PROGRAMA

4.1. Misión del Programa

Contribuimos al desarrollo agroalimentario colombiano por medio de la formación integral de Ingenieros de Alimentos con alto compromiso con la seguridad e inocuidad alimentaria, el desarrollo agrario del país y el uso responsable del ambiente, a partir de la integración de la docencia, la investigación y la extensión.

4.2. Visión del Programa

Para el 2022, el programa de Ingeniería de Alimentos de UNIAGRARIA será reconocido en el ámbito nacional por su alta calidad académica y por el impacto generado por la investigación y la extensión, representada en sus grupos de investigación de alto nivel y en alianza con entidades regionales e internacionales.

4.3. Objetivos del Programa

Los objetivos del programa de Ingeniería de Alimentos, se encuentra direccionados, en concordancia a los lineamientos establecidos en el PEI, para aportar en el desarrollo y cumplimiento de las directrices de la Misión y Visión Institucional.

- **Objetivo General**

  Formar Ingenieros de Alimentos éticos, responsables y emprendedores; con competencias para el desarrollo del conocimiento, tecnologías y aplicaciones alimentarias amigables con la preservación del medio ambiente y el desarrollo sostenible; que aumenten la competitividad y capacidad técnica de acceso a

mercados nacionales e internacionales del sector agroindustrial alimentario colombiano y contribuyan a la garantía de seguridad alimentaria regional.

❖ **Objetivos Específicos**

- Formar Ingenieros de Alimentos con competencias para aprender y adaptarse durante toda su vida a un ambiente en constante evolución; con habilidades de liderazgo para buscar soluciones a los retos que se presenten dentro del sector agroalimentario, altamente competitivos en trabajo interdisciplinario, comunicación, pensamiento lógico, conocimiento ingenieril, manejo y administración de información, habilidades comunicativas y en identificación y solución a los problemas del sistema agroalimentario nacional.

- Profundizar en el conocimiento de los procesos de producción de alimentos para formar ingenieros que tengan la capacidad para diseñar, gestionar y evaluar los sistemas y procesos de Ingeniería para la transformación, conservación y manipulación de las materias primas, de productos en proceso y productos terminados, teniendo en cuenta el esquema de cadenas agroalimentarias donde se integre el sector primario de la economía.

- Abordar un conocimiento más profundo de las interrelaciones biofísico químicas de los alimentos con: los procesos, la inocuidad, la calidad sensorial, el valor nutritivo, las expectativas del consumidor, mecanismos de almacena-miento y distribución dentro de una estructura ingenieril a costos razonables y de forma que se preserve el ambiente.

- Contribuir al avance del conocimiento y a los procesos de transferencia tecnológica, mediante el desarrollo de procesos de investigación aplicada, que den solución a las necesidades puntales del sector agroalimentario.

- Generar espacios de reflexión sobre la problemática alimentaría nacional e internacional, que permitan la concientización del estudiante acerca de la relevancia social de su profesión y la proyecte en función de servicio a la sociedad.

- Promover la formación y actualización de docentes, estudiantes, egresados, profesionales, mediante espacios académicos de reflexión sobre temas

relacionados con el campo de la Ingeniería de Alimentos, a través de seminarios, foros, conversatorios, entre otros.

- Fomentar la cultura del emprendimiento mediante la promoción de habilidades de liderazgo, trabajo en equipo, creatividad, motivación y resolución de conflictos entre otras.

4.4. Plan Estratégico del Programa 2017 - 2021

El Programa de Ingeniería de Alimentos de UNIAGRARIA, propone dos grandes ejes de desarrollo para el periodo 2017 – 2021, alineados al Plan Estratégico Institucional 2017 – 2021, a saber: Preservar la excelencia académica e Ingeniería de Impacto, a través de los cuales se espera:

- Fortalecer el país, en el sector de alimentos, con la formación en conocimientos técnicos, mediante la participación activa de los actores.
- Incentivar el espíritu investigativo mediante proyectos que promuevan la investigación aplicada, la movilidad, la participación en eventos y la transferencia tecnológica.
- Convertir la práctica empresarial en tarjeta de presentación del egresado.
- Optimizar los procesos, espacios, reactivos y equipos de laboratorio para impulsar la docencia y la investigación.
- Fortalecer la formación de estudiantes y docentes en una segunda lengua, preferiblemente en inglés.
- Incrementar las publicaciones, a nivel internacional, de docentes y estudiantes.

A continuación se relacionan para el programa, las metas establecidas en función de cada línea estratégica institucional.

Eje estratégico 1. Dinámica curricular desde la Identidad y Misión Institucional

Línea estratégica	Objetivo	Meta
1.2. Consolidación del Proyecto Curricular Institucional	1.1.2. Estructurar los procesos institucionales para hacerlos coherentes y pertinentes frente al PEI y las nuevas necesidades de la sociedad.	1.1.2.3. Revisar y contextualizar el Proyecto Curricular de Programa
	1.2.1. Realizar seguimiento y evaluar la pertinencia de la estructura curricular según los lineamientos del nuevo Proyecto Educativo Institucional - PEI	1.2.1.3. Ejecutar los planes de mejoramiento formulados relacionados con la estructura curricular.
	1.2.2. Realizar seguimiento a la dinámica curricular en coherencia con la misión, la visión y los principios institucionales.	1.2.2.2. Evaluar y actualizar los procesos y procedimientos relacionados con la incorporación de tecnologías de la información y las comunicaciones en el programa de Ingeniería de Alimentos de UNIAGRARIA, en articulación con la meta 5.1.1.2.
		1.2.2.4. Incorporar en el programa el uso del material didáctico digital construido por los docentes.
	1.2.3. Formar y evaluar por competencias	1.2.3.2. Consolidar en el programa, la formación y evaluación por competencias.
1.3. Consolidación de la carrera docente	1.3.2. Formar y consolidar colectivos docentes de alta calidad.	1.3.2.2. Definir e implementar procesos y procedimientos en los programas académicos con el fin de identificar talentos y candidatos para el plan institucional de relevo generacional docente en articulación con el reglamento docente vigente.
		1.3.2.3. Construir un programa de relevo generacional que responda a las necesidades académicas específicas de UNIAGRARIA.

Eje estratégico 2. Crecimiento Institucional y Calidad Académica

Línea estratégica	Objetivo	Meta
2.2. Alta Calidad Académica	2.2.1. Asegurar la calidad académica con fines de renovación y acreditación de programas.	2.2.1.2. Lograr un nivel de cumplimiento entre el 80 y el 100% del plan de mejoramiento anual del programa con fines de renovación de registro calificado o re-acreditación de alta calidad.
		2.2.1.6. Continuar con el análisis comparativo entre los resultados de Saber 11 y Saber Pro para generar un reporte periódico del índice de valor agregado, como parte de los planes de mejoramiento del programa académico.
		2.2.1.8. Mejorar el puntaje de los estudiantes en las pruebas de estado Saber Pro y mantenerlo como mínimo en la media nacional.
2.3. Comunidad y Medio Uniagrarista	2.3.1. Consolidar los procesos y estrategias del Medio Universitario.	2.3.1.6. Realizar diagnósticos individuales de las competencias básicas como mínimo al 70% de los estudiantes nuevos y generar planes de desarrollo para cada uno.

Eje estratégico 3. Extensión y Desarrollo Regional con Enfoque Territorial

Línea estratégica	Objetivo	Meta
3.2. Proyectos Educativos en Contextos Rurales.	3.2.2. Promover y desarrollar el sistema de educación continuada.	3.2.2.1. Incrementar los ingresos de educación continuada como mínimo en un 15% con respecto al año base 2016.
		3.2.2.2. Implementar y consolidar los programas del Instituto de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano.
3.3. Presencia Nacional e Internacional	3.3.1. Fortalecer las relaciones internacionales e interinstitucionales	3.3.1.3. Construir, formalizar y gestionar el PIPA (planes de internacionalización del programa) conforme a la política de internacionalización.
		3.3.1.7. Consolidar el portafolio de consultoría de UNIAGRARIA.
		3.3.1.8. Establecer estrategias para la consecución de ingresos mediante consultorías que representen como mínimo el 2% anual de los ingresos por facultad, tomando como año base el 2016.
	3.3.2. Consolidar la relación con los egresados.	3.3.2.1. Consolidar un sistema de información y comunicación de egresados y graduados Uniagraristas.
		3.3.2.3. Realizar un estudio para analizar el impacto e influencia de los Ingenieros de Alimentos en el medio.

Eje estratégico 4. Investigación y Gestión del Conocimiento

Línea estratégica	Objetivo	Meta
4.1. Fortalecer la Investigación Formativa y Aplicada para la Paz y la Región.	4.1.1. Fortalecer la investigación en Uniagraria.	4.1.1.2. Incrementar en un 10% el número de publicaciones científicas de impacto por facultad (Año base 2016).
		4.1.1.4. Realizar anualmente al menos un proyecto y una publicación entre grupos de investigación – cooperación.
		4.1.1.5. Incrementar la categoría de los grupos de investigación de Uniagraria (año base 2016)
		4.1.1.6. Realizar como mínimo una publicación institucional anual relacionada con el tema de paz y ruralidad.
	4.1.3. Consolidar la formación investigativa mediante los semilleros de investigación.	4.1.3.1. Aumentar en un 5% anual la producción intelectual de los estudiantes vinculados a semilleros de investigación (Año base 2016).
		4.1.3.2. Aumentar en un 5% anual la participación de los semilleros de investigación en eventos nacionales en internacionales.
		4.1.3.4. Consolidar los semilleros de investigación del programa.
4.2. Democracia y Apropiación Social del Conocimiento para el Desarrollo Rural Sustentable y del Fomento del Espíritu Emprendedor.	4.2.1. Generar conocimiento a través de eventos, redes y alianzas nacionales e internacionales.	4.2.1.1. Participar activamente en una red de investigación nacional y una internacional.
		4.2.1.5. Realizar mínimo un evento académico nacional o internacional, cada año.
		4.2.1.6. Participar mínimo en un evento de investigación externo académico nacional o internacional cada año.
	4.2.2. Generar y transferir conocimiento científico a las regiones a través de procesos de extensión e investigación	4.2.2.3. Formular anualmente mínimo un proyecto de investigación aplicada a la paz y a la región, por programa académico.

5. CARACTERIZACIÓN DE LA COMUNIDAD ACADÉMICA DEL PROGRAMA

5.1. Perfil del Aspirante

El aspirante al programa de Ingeniería de Alimentos deberá ser bachiller o provenir de una etapa de formación a nivel pregrado (Técnico profesional, tecnológico o profesional), sin ninguna discriminación por razones de sexo, raza, origen nacional o familiar, religión, discapacidad, opinión política o filosófica; con interés en la Ingeniería de Alimentos, habilidad para el razonamiento analítico, disposición para el estudio, determinación, espíritu investigativo y sentido de responsabilidad.

5.2. Perfil de los Estudiantes

El estudiante es actor central de la actividad universitaria, razón por la cual debe evolucionar y constituirse como persona creativa e innovadora, capaz de realizar cada uno de sus sueños, superar las circunstancias adversas y conservar su visión hacia el éxito. Para ello, requiere disciplina y constante voluntad de trabajo. Exige sus derechos y cumple con sus obligaciones.

5.3. Perfil de los Docentes

Profesional capaz de demostrar en su desempeño integridad ética, conocimientos y habilidades. Reconoce a sus estudiantes como seres individuales e irrepetibles, comprende y respeta los momentos por los cuales ellos pasan y los enfrenta a sus posibilidades, exigiéndole a cada uno lo mejor que puede dar, sin intimidación ni violencia, teniendo presente que debe:

1. Ser agente de cambio y superación de sí mismo, de sus estudiantes y de la comunidad circundante.
2. Ser un animador o estimulador del aprendizaje.
3. Trabajar en equipo con sus alumnos para identificar y seleccionar los problemas de aprendizaje.
4. Contar con herramientas teóricas y metodológicas que le permitan conocer a profundidad el medio y a sus educandos.

5. Ser primordialmente diseñador de métodos y ambientes de aprendizaje.
6. Contribuir a que los estudiantes aborden el porvenir con confianza y lo edifiquen de manera resuelta y responsable.
7. Despertar la curiosidad, desarrollar la autonomía y fomentar el rigor intelectual.
8. Transmitir la afición al estudio.
9. Estar abierto a la comunidad académica mundial e integrarse en las grandes redes telemáticas e informáticas.
10. Capacidad para aprender continuamente.
11. Tener visión integral de la sociedad y del mundo, profunda formación humanista y ética del desarrollo.
12. Ser capaz de actuar en la sociedad de la cual forma parte.
13. Tener valores de colaboración y responsabilidad cívica, productividad y calidad.
14. Ser capaz de entender la transcendencia de los propios actos.
15. Ser competente como persona y como ciudadano.

5.4. Perfil de los Egresados

Profesional integral, competitivo y destacado por sus condiciones morales, intelectuales y físicas, capaz de generar fuentes de empleo para sí mismo y para quienes lo rodean, así como de cualificarse permanentemente para adaptarse a nuevas circunstancias sociales, económicas y políticas dentro y fuera del país. Ocupacionalmente, se desempeña como trabajador independiente o en cualquier organización sin distingo de finalidad, dimensión o naturaleza, en actividades o cargos relacionados con:

1. La planeación, dirección, control, mejoramiento y evaluación de las operaciones involucradas en las empresas transformadoras de materias primas agrícolas y pecuarias en productos para consumo humano y animal.
2. El fomento del desarrollo científico – tecnológico del país mediante la investigación permanente en el área, para la solución de problemas actuales y la generación de nuevo conocimiento que permita el progreso del sector agroalimentario.
3. En la formulación, desarrollo y liderazgo de proyectos productivos, sociales y económicos que conlleven al desarrollo del sector agroalimentario nacional y regional y al mejoramiento de la seguridad e

inocuidad alimentaria, con criterios éticos que contribuyan a dar solución a las problemáticas y nuevos retos que afronta el país dentro de un mundo globalizado.
4. Coordinación o ejecución de actividades de capacitación o formación en áreas relacionadas con la Ingeniería de Alimentos como capacitador, facilitador o docente.

El **perfil laboral** del egresado se encuentra en línea con los requerimientos de los estudiantes, la institución y la demanda ocupacional del sector productivo, así:

1. Evalúa las características físicas, químicas, microbiológicas y organolépticas de materias primas y productos terminados.
2. Conoce y aplica las leyes de ingeniería a productos y procesos de las cadenas alimentarias con el fin de mejorar la conservación de los alimentos y garantizar su inocuidad.
3. Identifica oportunidades de negocio.
4. Analiza y establece requerimientos de equipos y espacios para procesos alimentarios.
5. Analiza por medio de una visión holística, la cadena agroalimentaria para la solución de problemas de competitividad y producción.
6. Diseña, planifica, implementa, controla y evalúa procesos y plantas de producción de forma eficiente.

De acuerdo con los requerimientos del mercado laboral, el **perfil ocupacional** del Ingeniero de Alimentos de UNIAGRARIA se encuentra enfocado en:

1. Planeación, dirección, control, mejoramiento y evaluación.
2. Actividades de capacitación.
3. Formulación, desarrollo y liderazgo de proyectos
4. Fomento del desarrollo científico

Las competencias profesionales del Ingeniero de Alimentos Uniagrarista, son:

1. Innova continuamente en la generación de nuevos productos que satisfagan las necesidades de alimentación nutritiva, de fácil acceso y de buena calidad para la sociedad.

2. Diseña, planifica, implementa, controla y evalúa procesos y plantas de producción para la transformación, conservación y distribución eficientes de los alimentos, con el fin de contribuir al desarrollo de la competitividad del sector industrial alimentario, mediante el aprovechamiento sostenible de materias primas.
3. Investiga sobre las tendencias tecnológicas y nuevos conocimientos en la ciencia de los alimentos, para soportar las necesidades del sector empresarial agroindustrial alimentario, liderando procesos de transferencia e innovación tecnológica.
4. Diseña y desarrolla sistemas de calidad en la industria de alimentos tendientes al mejoramiento de la inocuidad alimentaria, de forma eficiente, aumentando la competitividad de las empresas del sector y permitiendo acceso a diversos mercados.
5. Crea empresas especializadas en la producción de alimentos enfocadas al desarrollo sostenible y económico del sector agroindustrial.

6. ORGANIZACIÓN Y ESTRATEGIA CURRICULAR

6.1. Desarrollo Curricular

La institución y el programa utilizan referentes nacionales e internacionales en su desarrollo curricular. El programa de Ingeniería de Alimentos de UNIAGRARIA, se encuentra estructurado según lo contemplado en la Resolución MEN No. 2773 de 2003, en donde se establecen las áreas de formación para los programas de Ingeniería en el país; adicionalmente tiene en cuenta los lineamientos establecidos por la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI) y los lineamientos curriculares institucionales.

Históricamente el desarrollo curricular del programa ha sido:

1. En 1986, el Acuerdo No. 0018 del Consejo Superior, creó el programa y definió el plan de estudios, el cual recibió aprobación del ICFES a través del Acuerdo No. 043 de marzo de 1987.
2. En cumplimiento del Decreto 2566 de 2003, se tramitó ante el Ministerio de Educación Nacional el registro calificado del programa, el cual fue otorgado mediante Resolución MEN No. 3159 el 16 de junio de 2006, bajo la metodología presencial con 159 créditos académicos.

3. El 18 de noviembre de 2004, el 10 de febrero de 2006 y el 30 de julio de 2009, el Consejo Superior emitió respectivamente los Acuerdos No. 306, 332 y 411, a través de los cuales se adicionó la estructura curricular de los programas de pregrado y reglamentó la exigencia de conocimiento en un segundo idioma, como requisito de grado para los estudiantes que ingresen a los programas de la Institución a partir del primer ciclo lectivo de 2005.
4. El 23 de mayo de 2012, el Consejo Superior revisó y eliminó, mediante el Acuerdo No. 576, algunos pre-requisitos; modificación que informada oportunamente al Ministerio de Educación Nacional.
5. Conforme a lo establecido por la normatividad del Estado vigente (Ley 1188 de 2008 y Decreto 1295 de 2010), el programa solicitó durante el año 2012 la renovación del registro calificado, la cual fue aprobada hasta el año 2019, como consta en la Resolución MEN No. 16395 del 13 de diciembre de 2012.
6. El 23 de abril de 2014, el Consejo Superior, aprobó mediante el Acuerdo No. 695, la redimensión curricular y la modificación del plan de estudios del programa, en concordancia con el Plan Estratégico de Desarrollo UNIAGRARIA 2011 – 2015. Modificación que fue aprobada el 5 de mayo de 2014 mediante la Resolución MEN No. 5918.

Está orientado hacia la formación de profesionales que desarrollen y fortalezcan la industria de alimentos en diferentes campos de acción: diseño y desarrollo de productos, procesos y equipos, control de calidad, investigación, regulación alimentaria y comercialización, entre otros.

6.2. Fundamentos Filosóficos y Conceptuales del Programa

La fundamentación filosófica y conceptual del Programa se sustenta en su concepción y objeto de estudio, en las disciplinas que lo soportan y en los métodos de abordaje del objeto de estudio, así:

1. **Concepción y objeto de estudio:** La Ingeniería de Alimentos es un programa que deriva su identidad del campo básico de la ingeniería y tiene como función el estudio de la transformación de materias primas de consumo humano en productos con una vida útil más prolongada. El énfasis en UNIAGRARIA es en Seguridad e Inocuidad Agroalimentaria.

2. **Disciplinas que la fundamentan:** La Ingeniería de Alimentos implica todas las disciplinas clásicas de la ingeniería, como termodinámica, mecánica de fluidos, transmisión de calor, transferencia de masa, operaciones de sólidos y operaciones unitarias; incorpora la comprensión de fenómenos de la química, la biología y la física de los alimentos para la prolongación de la vida útil; adjunta disciplinas como fisicoquímica, manejo postcosecha, seguridad alimentaria, calidad e inocuidad, y producción y logística para lograr la producción de un alimento, su transporte y distribución, garantizar la inocuidad, la vida de anaquel y la seguridad alimentaria; contempla tecnologías alternativas, modelación matemática, modelación y optimización de proceso, nanotecnología, biotecnología, diseño de empaque y diseño de equipos, entre otros. Asimismo, incluye disciplinas complementarias para ampliar la visión del egresado hacia otros aspectos de la realidad, especialmente sociales, ambientales y económicos, las cuales también forman parte de su entorno laboral.

3. **Métodos de abordaje del objeto de estudio:** Para la formación del Ingeniero de Alimentos, el programa incluye la investigación formativa, motivando a los estudiantes a realizar proyectos concretos tendientes a solucionar problemas de la sociedad y de la comunidad empresarial. Para acompañar este aprendizaje, el currículo tiene cursos con prácticas de laboratorio y proyectos de aula que se desarrollan en diferentes espacios, incluyendo Centros de Investigación, Innovación Social y Transferencia Tecnológica y empresas del sector de alimentos.

6.3. Estructura del Plan de Estudios

El plan de estudios del Programa de Ingeniería de Alimentos de Uniagraria tiene un total de ciento setenta (170) créditos, distribuidos en 65 cursos y diez periodos académicos. Incluye tres áreas de formación: Básica, disciplinar y complementaria.

El **área básica** está compuesta por dos núcleos temáticos y ayuda al estudiante a ejercitar su razonamiento y a impulsar su creatividad e innovación:

- Ciencias básicas: Matemática básica, algebra lineal, cálculo, ecuaciones diferenciales, química general, química orgánica, física mecánica, física eléctrica y magnética, y probabilidad y estadística.
- Ciencias básicas en ingeniería: termodinámica, métodos numéricos, fisicoquímica, mecánica de fluidos, diseño asistido por computador, introducción a la ingeniería de alimentos, balance de materia y energía, bioquímica, transferencia de calor, transferencia de masa, operaciones unitarias, operaciones con sólidos, maquinaria y equipo, y diseño de planta.

El **área disciplinar** está compuesta por cuatro núcleos temáticos (ingeniería aplicada, electivo, apoyo a la investigación y componente económico administrativo) y ayuda al estudiante a desarrollar competencias que habilitan para el ejercicio de funciones propias del Ingeniero de Alimentos.

- Componente de Ingeniería aplicada: Organizado en cuatro núcleos problémicos: producción eficiente, competitividad, conservación de alimentos e inocuidad alimentaria. Contempla: Producción agropecuaria, ecología, principios de seguridad alimentaria, sistemas agroindustriales, análisis de alimentos, manejo postcosecha, microbiología, química de alimentos, nutrición y alimentos funcionales, producción y logística, automatización de procesos, y calidad e inocuidad agroalimentaria.

- Componente electivo de interdisciplinares y profundización: Garantiza la concurrencia de conocimientos provenientes de diferentes disciplinas (electivas interdisciplinares) para el estudio de diversas problemáticas, dando la posibilidad de la percepción en conjunto, la identificación e interpretación de relaciones, la posibilidad de alternativas y la complementariedad de soluciones a un problema real; así mismo, complementa la información en un área del conocimiento específico, para atender los intereses disciplinares (electiva de profundización), de formación académica y de proyección laboral de los estudiantes.

- Componente de apoyo a la investigación: Incorpora procesos que desarrollan actitudes, capacidades y operaciones intelectuales de inferencia, deducción y elaboración de conceptos. Está encaminado a involucrar la discusión alrededor de conceptos fundamentales en las disciplinas objeto de estudio y enfatiza tanto en la indagación metódica y la reapropiación del conocimiento, como en el pensamiento creativo y en la aplicación de los principios científicos, fomentando la inter y la transdisciplinariedad, a través de los cursos de introducción a la investigación, metodología de la investigación y seminario de investigación.

- Componente económico administrativo: Incluye economía, formulación y evaluación de proyectos, gestión del talento humano y práctica empresarial.

El **área complementaria** está compuesta por dos núcleos temáticos (componente socio-humanístico y componente institucional) y ayuda al estudiante a desarrollar competencias genéricas.

- Componente socio-humanístico: Contribuye a la formación integral del Ingeniero e incluye expresión oral y escrita, electiva socio-humanística I y II, constitución política colombiana y ética profesional.

- Componente institucional: Espacio institucional Filosofía uniagrarista, sostenibilidad e impacto ambiental, desarrollo regional y ruralidad, emprendimiento e innovación.

La distribución de cursos y créditos académicos por ciclo se presenta en la Tabla 2, la cual describe los cursos y la distribución del trabajo académico en créditos.

Tabla 2. Distribución de cursos y créditos académicos por periodo lectivo.

Primer periodo académico		Segundo periodo académico		Tercer periodo académico		Cuarto periodo académico		Quinto periodo académico	
Curso	**CR**	**Curso**	**CR**	**Curso**	**CR**	**Curso**	**CR**	**Curso**	**CR**
Matemática básica	4	Algebra lineal	3	Cálculo vectorial	3	Ecuaciones diferenciales	3	Diseño de experimentos	2
Expresión Oral y escrita	2	Cálculo diferencial	3	Cálculo integral	3	Economía	3	Constitución Política Colombiana	2
Diseño asistido por computador	2	Electiva interdisciplinar I	2	Física mecánica	3	Física eléctrica y magnética	3	Manejo postcosecha	2
Química general	3	Química orgánica	3	Análisis de alimentos	2	Bioquímica	3	Microbiología general	3
Introducción a la Ingeniería de Alimentos	2	Principios de seguridad alimentaria	2	Probabilidad y estadística	2	Balance de materia y energía	3	Termodinámica	3
Producción agropecuaria	2	Ecología	2	Sistemas Agroindustriales	2			Cadena agroalimentaria I	3
Filosofía Uniagrarista	2	Introducción a la investigación	2	Electiva socio humanística	2	Metodología de la investigación	2	Sostenibilidad e impacto ambiental	2
Sexto periodo académico		**Séptimo periodo académico**		**Octavo periodo académico**		**Noveno periodo académico**		**Décimo periodo académico**	
Curso	**CR**	**Curso**	**CR**	**Curso**	**CR**	**Curso**	**CR**	**Curso**	**CR**
Mecánica de fluidos	3	Transferencia de masa	3	Operaciones unitarias	3	Distribución de planta	2	Electiva de profundización IV	2
Transferencia de calor	3	Operaciones con sólidos	2	Maquinaria y equipo	2	Automatización de procesos	2	Gestión del talento humano	2
Métodos numéricos	2	Formulación y evaluación de proyectos	3	Calidad e inocuidad agroalimentaria	3	Producción y logística	3	Práctica empresarial	13
Fisicoquímica	3	Química de alimentos	2	Electiva de profundización I	2	Electiva de profundización III	2		
Microbiología para Ingenieros de Alimentos	3	Nutrición y alimentos funcionales	2	Electiva de profundización II	2	Electiva interdisciplinar II	2		
Cadena agroalimentaria II	3	Cadena Agroalimentaria III	3	Electiva socio humanística II	2	Electiva interdisciplinar III	2		
		Desarrollo Regional y Ruralidad	2	Emprendimiento e innovación	3	Ética profesional	2		
						Seminario de investigación	2		

6.4. Estrategias Pedagógicas

Se fundamentan en experiencias cognitivas y constructivistas de creación, a través de experiencias directas como la observación, coloquios, talleres y laboratorios, trabajos en grupo, visitas y trabajo de campo, mediaciones pedagógicas que se soportan con las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como ejercicios de simulación y juego de roles. En estas metodologías, los estudiantes son los protagonistas de su aprendizaje; ellos se apropian del conocimiento basados en el estudio autónomo, la experiencia y la práctica. Los textos y otros materiales de autoinstrucción utilizados en el proceso, se convierten en herramientas para la interpretación, la búsqueda de múltiples perspectivas, desarrollando las competencias reflexiva, crítica y de juicio, que permiten tomar posiciones propias, comparando, reflexionando y argumentando desde diferentes tópicos. Las estrategias de evaluación guardan coherencia directa con las estrategias pedagógicas propias de una formación por competencias y con las metodologías de aprendizaje activo.

En el Programa de Ingeniería de Alimentos, las metodologías de enseñanza y aprendizaje, se hacen explícitas en los microcurrículos, documentos que se socializan al iniciar cada uno de los periodos académicos y que pueden ser consultados por la comunidad académica en la Secretaría Académica de Facultad.

Los directivos y docentes del programa promueven formación integral, invitando a los estudiantes a participar en actividades de investigación, artísticas, deportivas, y/o de desarrollo empresarial, regional y ambiental. Así como a través de la relación docente – estudiante en la cual el docente reconoce a sus alumnos como seres individuales e irrepetibles; comprende y respeta los momentos por los cuales ellos pasan; pero los enfrenta a sus posibilidades y les exige lo mejor que pueden dar, sin intimidación ni violencia. La Unidad del Medio Universitario, también contribuye al proceso de formación integral de la persona en particular y en general al desarrollo de potencialidades culturales, sociales, morales, intelectuales, psicoafectivas, físicas y espirituales de la comunidad universitaria mediante el ofrecimiento de servicios que contribuyen a la construcción del sentido de compromiso y pertenencia a la institución; y a la consagración tanto del respeto a la dignidad de la persona como al pensamiento divergente constructivo.

6.5. Investigación

La investigación en el programa de Ingeniería de Alimentos de UNIAGRARIA comenzó a establecerse en el año 1987, año en el cual se creó el programa con énfasis agroindustrial y en el que UNIAGRARIA suscribió su convenio de cooperación interinstitucional con la Caja de

Crédito Agrario Industrial y Minero para la realización conjunta de programas y proyectos de investigación, transferencia tecnológica, capacitación y extensión para el mejoramiento del sector agropecuario y el cumplimento de las funciones de esa institución.

Los lineamientos de investigación del programa de Ingeniería de Alimentos se encuentran articulados con las líneas de investigación institucional (Desarrollo regional y rural sostenible; ambiente y sociedad; emprendimiento e innovación), mediante los siguientes objetivos:

1. Contribuir al estudio y a la solución de problemas regionales, nacionales e internacionales.
2. Generar conocimientos que contribuyan al mejoramiento del Programa de Ingeniería de Alimentos.
3. Desarrollar permanentemente la capacidad investigativa de docentes y estudiantes.
4. Desarrollar la capacidad de trabajo en equipo, de manera interdisciplinaria en docentes y estudiantes.
5. Obtener productos tecnológicos con posibilidades de aplicación.
6. Fomentar la asimilación de las nuevas tecnologías en todas las áreas del sector agroalimentario y ampliar la base de conocimiento para su aplicación.
7. Dotar a los sistemas agroalimentarios del futuro de los instrumentos necesarios para la eficiencia del diseño del ciclo de vida, la producción, el uso y la recuperación, así como de los modelos organizativos adecuados y de una mejor gestión de los conocimientos.
8. Favorecer la transición de la industria hacia una organización de la producción y los sistemas más basada en el conocimiento y hacia una filosofía de la producción más holística, que tenga en cuenta no solo al hardware y al software, sino también a personas y a su manera de aprender y compartir los conocimientos.
9. Contribuir a mejorar la sostenibilidad de los sistemas agroalimentarios y a reducir de forma sustancial y mensurable sus repercusiones sobre la salud y el medio ambiente a través de nuevos enfoques industriales, así como la potenciación del rendimiento en los recursos y la reducción del consumo de recursos primarios.
10. Llegar a nuevos conceptos industriales basados en enfoques relativos al ciclo de vida y a la eficiencia ecológica que permitan la obtención de nuevos productos, la innovación organizativa y la gestión eficiente de la información y su transformación en conocimiento utilizable dentro de la cadena de valor.

Así mismo, en el Programa de Ingeniería de Alimentos se considera que el currículo debe contar con un componente de investigación orientado a desarrollar en el futuro egresado, las competencias investigativas necesarias para el ejercicio profesional.

Son estrategias del programa:

1. **Desarrollar competencias investigativas sistémicas:** Por medio de diversos dispositivos pedagógicos se pretende que de forma evolutiva el estudiante adquiere las habilidades para desarrollar procesos generales de investigación. Se espera que el estudiante realice diversas actividades que ayuden al logro de este propósito en cada periodo académico, así: Búsqueda de información (con mayor énfasis en los dos primeros periodos académicos), ensayo argumentativo y/o ponencia (con énfasis en los periodos académicos tres y cuatro), trabajo de campo o laboratorio con presentación de informe, formulación de proyecto de investigación, desarrollo de proyecto de investigación y presentación de informe (en los tres últimos periodos académicos).
2. **Fortalecer la formación investigativa:** El componente de apoyo a la investigación pertenece al área disciplinar y está conformado por los cursos de Introducción a la investigación, metodología de la investigación y seminario de investigación. Es apoyado por los cursos de probabilidad y estadística y diseño de experimentos, los cuales aportan competencias transversales encaminadas a la mejora de los trabajos de investigación. Y se fortalece con los procesos de indagación que los profesores orientan en los estudiantes en los diferentes cursos.
3. **Generar cultura investigativa:** Como la investigación se aprende fundamentalmente a través del trabajo que ayudantes o asistentes realizan alrededor de un maestro o profesor que ha construido una trayectoria investigando. El programa promociona que los investigadores, cultiven sus líneas de investigación y concentren en torno a sí, estudiantes que vean ejercer el acto de la creación, la disposición positiva hacia la duda metódica, el espíritu de curiosidad, el deseo de búsqueda permanente y el trabajo en equipo entre otras actitudes.
4. **Fomentar la consolidación de semilleros de investigación:** En el Programa de Ingeniería de Alimentos, los semilleros de investigación como comunidades de aprendizaje donde confluyen estudiantes y profesores de diferentes profesiones y disciplinas con el propósito de buscar una formación integral, son espacios para el afianzamiento de herramientas conceptuales y metodológicas, en búsqueda de nuevas opciones que enriquezcan la relación docencia – investigación, por lo tanto

son el punto de convergencia entre estudiantes, profesores e investigadores en pro de una cultura investigativa.

El programa de Ingeniería de Alimentos de UNIAGRARIA, tenía organizado su proceso investigativo con base en las siguientes líneas: Biotecnología; Procesos y tecnologías de conservación; y Calidad e inocuidad de alimentos; sin embargo, las nuevas líneas de profundización del plan de estudios (Gestión integrada, inocuidad, innovación, ambiental y bioingeniería), abrieron nuevas oportunidades de investigación, desarrollo e innovación; en consecuencia, las líneas de investigación quedaron así: Biotecnología; Producción sostenible e innovación; y Calidad e inocuidad alimentaria.

6.6. Opciones de Grado

El estudiante del programa de Ingeniería de Alimentos se puede graduar mediante la realización de un trabajo de investigación, de un curso de profundización con monografía, la realización de una práctica empresarial (orientada a resolver un problema puntual de la empresa) o mediante la creación de empresa. En todos los casos deberá elaborar un documento y aplicar los conocimientos y destrezas, adquiridos durante los procesos de formación profesional, para el análisis y solución de un determinado problema, dentro de su área de formación.

7. ARTICULACIÓN CON EL MEDIO

7.1. Movilidad Académica

Teniendo en cuenta que todos los programas nacionales e internacionales están estructurados por créditos académicos y con áreas de formación similares, es posible articular con las instituciones o programas afines la aprobación de contenidos de cursos realizados en un estudio de homologación. Asimismo, el Programa tiene convenios vigentes con instituciones nacionales e internacionales que permiten la movilidad estudiantil a través de la realización de Práctica Profesional o Pasantía, intercambios, visitas, cursos, desarrollo de investigaciones, entre otros. Así mismo, para apoyar y fortalecer el desarrollo de las actividades propias del programa en los campos de la docencia, la investigación, la proyección social y la extensión, UNIAGRARIA ha suscrito convenios de cooperación interinstitucional con IES y con entidades del sector privado.

7.2. Prácticas Empresariales

La Práctica Empresarial en Ingeniería de Alimentos se define como la actividad que un estudiante desarrolla para complementar su formación, a través de su vinculación a un centro de investigación, una organización o empresa pública o privada, o a una universidad del país o del exterior, para realizar labores específicas en alguno de los campos afines a la carrera.

En el programa de Ingeniería de Alimentos de UNIAGRARIA, las prácticas empresariales son de carácter obligatorio y se realizan en el décimo período académico, con una valoración de trece créditos académicos. La práctica empresarial constituye una experiencia académica y pedagógica que busca que el estudiante integre y aplique los conocimientos teóricos adquiridos durante su formación y además desarrolle las aptitudes y habilidades personales requeridas en el sector; de igual manera la práctica empresarial es un momento que facilita la aproximación del estudiante al sector productivo y el mundo laboral.

Con la práctica empresarial, se busca que los estudiantes de Ingeniería de Alimentos de UNIAGRARIA sean capaces de enfrentar y solucionar problemas reales de su ejercicio profesional específico; desarrollar habilidades y destrezas en el análisis integral de una empresa de alimentos y desarrollar competencias en el diseño, ejecución, control y evaluación de proyectos.

Las áreas de trabajo en las que se desempeñan los estudiantes del programa durante su práctica empresarial en las diferentes industrias de alimentos son:

1. **Área de Producción:** En la planeación y control de la producción en las industrias de alimentos.
2. **Área de Calidad e Inocuidad:** En el diseño, implementación y seguimiento de sistemas de calidad e inocuidad acorde con la normatividad vigente y las necesidades específicas de la empresa.
3. **Área de Desarrollo de Nuevos Productos:** Desarrollando procesos de investigación encaminados a la obtención de productos innovadores de acuerdo con las necesidades de la empresa.

Estas prácticas se desarrollan en empresas del sector de alimentos que son escogidas de acuerdo con la trayectoria, relevancia técnica, ubicación geográfica y oportunidad laboral posterior, entre otras razones.

Los estudiantes que están desarrollando su práctica empresarial son visitados por un docente del programa, con el objeto de asesorar y evaluar al estudiante en campo y conocer su desempeño. El jefe directo del estudiante en la empresa durante la práctica tiene una participación activa en el aprendizaje, por lo tanto el docente de UNIAGRARIA se entrevista con él durante las visitas de seguimiento con el objeto recoger el concepto cualitativo y cuantitativo de los factores técnicos y personales del desempeño del estudiante. Con el producto de esta interacción el programa de Ingeniería de Alimentos hace seguimiento y acompañamiento a la práctica empresarial y adicionalmente retroalimenta continuamente el programa y sus contenidos curriculares.

7.3. Articulación con la investigación

La investigación y la extensión hacen parte de la naturaleza y los fines del programa de Ingeniería de Alimentos de UNIAGRARIA. Para ello, todos los profesores de tiempo completo y medio tiempo participan en proyectos de investigación y una vez terminan el proyecto, realizan la transferencia tecnológica.

La investigación significativa se realiza en dos grupos reconocidos y categorizados por Colciencias, avalados institucionalmente y consolidados en un equipo de trabajo:

1. Grupo de Investigación Biotecnología Uniagraria
2. Grupo de Investigación en Conservación de frutas y hortalizas

Estos grupos producen conocimiento significativo y cuentan con una importante tradición que han venido fortaleciéndose mediante el aporte institucional y la participación en convenios interinstitucionales.

El Programa favorece la cultura de la investigación, promueve la investigación formativa, consolida la sinergia entre investigación y academia, contribuye como plataforma de relevo generacional para la formación de futuros investigadores y participa en la red Institucional a través de dos semilleros de investigación:

5. Semillero de Investigación en Especies Promisorias – SIESPRO
6. Semillero de Investigación en Producción Eficiente en el Sector Agroalimentario – PROEFAL

7.4. Articulación con los egresados

La política institucional en materia de egresados y graduados, está contemplada en el Plan Institucional de Seguimiento a Egresados Uniagraristas, aprobado por el Consejo Superior mediante Acuerdo No. 279 de 2003 y se concreta en la voluntad de UNIAGRARIA de brindar a sus egresados y graduados servicios similares a los que habitualmente se presta a los estudiantes regulares, considerando las características especiales en su condición de egresado.

El objetivo general del Plan Institucional de Seguimiento a Egresados es orientar las acciones para la interacción con sus egresados, en congruencia con la misión, visión y proyecto educativo de UNIAGRARIA, estimulando el sentido de pertenencia hacia su alma mater y retroalimentando la docencia y la investigación en UNIAGRARIA.

La coordinación de esta Política Institucional corresponde a la Unidad del Medio Universitario con el apoyo y la gestión de la Oficina de Integración con el Egresado, a través de las siguientes estrategias:

1. Consolidación de un Sistema de Información de Egresados, soportado en una base de datos y en la estructuración de una sección en la página web Institucional y en la asignación de correos electrónicos institucionales a los egresados, lo cual posibilita su ubicación y contacto permanente con los mismos.
2. Portafolio de servicios a egresados y sus familias.
3. Participación de los egresados en los órganos de dirección y en proyectos de desarrollo institucional relacionados con docencia, investigación y proyección social (extensión universitaria).
4. Participación activa de los egresados en programas de educación continua formal y no formal, como gestores, diseñadores, promotores, coordinadores y asistentes.
5. Apoyo a la reactivación, consolidación y articulación de asociaciones profesionales o regionales de egresados.
6. Participación de los egresados en medios de difusión y publicaciones institucionales.
7. Seguimiento al proyecto de vida de los egresados graduados durante los cinco primeros años posteriores al egreso.

Actualmente, UNIAGRARIA, ofrece a los egresados de Ingeniería de Alimentos para su educación continuada las Especializaciones en Sistemas de Gestión de la Calidad; en seguridad industrial, Higiene y Gestión Ambiental; y en gestión de agronegocios.

El Programa de Ingeniería de Alimentos entiende la asociación de sus egresados como un derecho fundamental para constituir formalmente asociaciones con otros egresados para promover, ejercer y proteger sus intereses legítimos. Éstas pueden ser de ámbito regional, nacional o internacional; disciplinares o no; y corresponder a organizaciones, redes, grupos o clubes. El 64% de los 667 egresados graduados del programa de Ingeniería de alimentos, están vinculados a través de la red social Facebook "egresados ingalimentos uniagraria", lo que permite establecer un contacto directo con todos ellos; recibir comentarios y generar discusiones; alcanzar colectivamente el fortalecimiento de la identidad del Ingeniero de Alimentos Uniagrarista; consolidar el vínculo del egresado con el programa; formar parte de un amplio *networking*; así como divulgar eventos, cursos y actividades de interés para la comunidad. De igual forma, el programa fomenta la participación en la red social Facebook "Egresados Uniagraristas", orientada a mantener el vínculo institucional con los egresados.

El Programa de Ingeniería de Alimentos y la Oficina de Integración con el Egresado, han promovido la realización de encuentros con egresados y la entrega de reconocimientos a desempeños destacados.

8. APOYO A LA GESTIÓN DEL CURRÍCULO

El Programa de Ingeniería de Alimentos entiende por gestión del currículo, la manera en que el programa y los actores trabajan para que el mismo sea útil en el esfuerzo de mejorar la calidad de la educación, a la forma en que se desarrolla en la práctica y a cómo se transforma en un verdadero elemento dinamizador de toda la transformación curricular.

Para lograr y asegurar la bajada del *curriculum* a las aulas, se trabaja en coherencia y cohesión con todos los docentes, promoviendo estrategias conjuntas de enseñanzas efectivas que abarquen los contenidos, habilidades y competencias establecidas en el seno del Comité Académico y Curricular del Programa. La retroalimentación de los diferentes estamentos, permite mejorar las prácticas dentro de la comunidad educativa del programa y el documento de diseño curricular es el microcurrículo.

La gestión del currículo en el programa de Ingeniería de Alimentos, está a cargo de la directora y del Comité Académico y Curricular del Programa, con apoyo de la Secretaria Académica de la Facultad y de los docentes del programa.

El Comité Académico y Curricular es un comité técnico y se encarga de construir y analizar propuestas sobre el actuar. Está conformado por la Directora de Programa, quien lo preside, un representante de cada una de las Vicerrectorías (Investigación, Extensión y Proyección Social, y Formación), un representante de los Departamentos (cuando el tema a tratar así lo requiera) un representante del sector externo, un representante de los egresado y el secretario académico.

9. ESTRATEGIAS Y MECANISMOS PARA EL PEP

El PEP se discute y actualiza en el seno del Comité Académico y Curricular del Programa, cada tres o cuatro años, durante un proceso de autoevaluación; y se difunde entre la comunidad académica, a través de su publicación en la página Web, jornadas académicas, congresos nacionales internacionales y mediante atención personalizada a los diferentes estamentos.

10. REFERENCIAS

- Bogoya, D., Torrado, María C. et al. Competencias y Proyectos Pedagógicos. Capítulo: Educar para el desarrollo de competencias: Una propuesta para reflexionar. Santa Fe de Bogotá. Universidad Nacional de Colombia. Mayo 2000.

- Clavijo, Sergio. Alimentos y bebidas: Desempeño reciente del sector. Comentario Económico del Día. ANIF, Centro de estudios económicos. 2016. Disponible en: http://anif.co/sites/default/files/nov21-16.pdf

- Colombia, Congreso de la república. Ley 115 (8, Febrero, 1994). Por la cual se expide la ley general de educación. Disponible en: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

- DANE. Resultados del 3er Censo Nacional Agropecuario. Información de veredas (principales variables). 2016.

- FAO. El futuro de la alimentación y la agricultura. Tendencias y desafíos. Versión resumida. 2017. Disponible en: http://www.fao.org/3/a-i6881s.pdf

- Martínez, Olga Lucía y Posada, Gloria. Armonización de los programas de Ingeniería de Alimentos en Colombia. Vitae. 14 (1). 2007.

- Méndez, Mena. Las ciencias básicas y el aprendizaje en Ingeniería. Memorias 4° Foro Nacional de Ciencias Básicas. Universidad Nacional Autónoma de México. México. 2010.

- Ministerio de Educación Nacional. Resolución 2773 del 13 de noviembre de 2003. República de Colombia. Disponible en: http://www.fumc.edu.co/wp-content/uploads/resoluciones/arc_931.pdf

- Ministerio de Educación Nacional. Marco Nacional de Cualificaciones Colombia. Sector Agropecuario. Eco Emprendedores Creativos. S.A.S. Colombia. 2017. Disponible en: https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-362822_recur so.pdf

- SENA. Caracterización ocupacional del sector de procesamiento de alimentos y bebidas. Infométrika. 2014. Disponible en: http://repositorio.sena.edu.co/bitstream/11404/2168/1/3136.pdf

- Uniagraria. El Proyecto Educativo Institucional – PEI. 1999. Fundación Universitaria Agraria de Colombia. Disponible en: http://www.uniagraria.edu.co/administrativos/images/acreditacion/Industrial/Anexos/Anexo%2015%20PEI%20Uniagraria. pdf

- Uniagraria. Modelo Pedagógico, aprobado a través del Acuerdo No. 331 del 10 de febrero de 2006. Disponible en: http://www.uniagraria.edu.co/images/Normativa/Acuerdos/Acuerdo%20331%20Modelo%20Pedagogico.pdf

- Uniagraria. Acuerdo No. 242 del 9 de mayo de 2002. Fundación Universitaria Agraria de Colombia. 2002.

- Uniagraria. Acuerdo No. 278 aprobó y adoptó el Plan Institucional de Proyección Social Uniagrarista – PIPSU. Fundación Universitaria Agraria de Colombia. 2003.

- Uniagraria. Acuerdo No. 0331 del 109 de febrero de 2006. Fundación Universitaria Agraria de Colombia. 2006.

- Uniagraria. Acuerdo No. 335 de febrero 21 de 2006. Fundación Universitaria Agraria de Colombia. 2006.

- Uniagraria. Acuerdo No. 685 del 19 de febrero de 2014. Fundación Universitaria Agraria de Colombia. 2014.

- Uniagraria. Acuerdo No. 825 del 10 de agosto de 2016. Fundación Universitaria Agraria de Colombia. 2016.