

## **CONCLUSIONES DE LAS REUNIÓN SECTORIAL DE LA CARRERA DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS, TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS**

### **1. ANÁLISIS DEL PERFIL Y CAMPO PROFESIONAL**

Un estudio de los objetivos y del perfil y campo profesional de las carreras de Ingeniería de Alimentos y Tecnología de Alimentos del Sistema Universitario, derivó en la siguiente formulación general:

#### **1.1. OBJETIVO GENERAL**

Formar profesionales con alto grado de conciencia sobre las necesidades y realidades de cada región y el país en lo que se refiere a problemas tecnológicos socioculturales y económicos en el campo de los alimentos, encauzando al profesional hacia la utilización de nuestros recursos naturales para su procesamiento, industrialización y control de calidad a fin de obtenerlos aptos para el consumo.

#### **1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS (T.S.)-**

- Brindar un conocimiento cabal de la composición y valor nutritivo de los alimentos y de los materiales para su conservación y almacenamiento.
- Proporcionar conocimientos en control y análisis de productos alimenticios en general y de los materiales empleados en su elaboración
- Dar al profesional las herramientas básicas para desarrollar con capacidad e idoneidad funciones productivas y de dirección de laboratorios.
- Transferir tecnologías a los sectores productivos de la mediana y pequeña industria.

#### **1.3. PERFIL PROFESIONAL (T.S.)**

El técnico superior en Tecnología de Alimentos estará capacitado para:

- El procesamiento y conservación de los alimentos con un conocimiento cabal de las bases bioquímicas, físicas y biológicas de los productos y tecnologías empleados en la industria alimenticia moderna.
- Planificar, realizar e interpretar análisis bromatológicos, participando en la elaboración de normas en cuanto al procesado y calidad de los alimentos se refiere.
- Incorporarse a la gran industria alimenticia interviniendo en el procesado, análisis y control de materias primas, productos intermedios y terminados y el

mejoramiento de la calidad de los mismos.

- Instalar, organizar y administrar pequeñas industrias, aprovechando las materias primas existentes y brindando a la sociedad productos alimenticios de calidad.
- Participar en trabajos de investigación científico tecnológica en el área de alimentos.

#### **1.4. CAMPO PROFESIONAL (T.S.)**

- Jefe o técnico de laboratorio de análisis de alimentos.
- Operador de procesos en plantas alimentarias
- Miembro de centros o institutos de investigación de alimentos
- Dirección y administración de pequeñas industrias alimenticias.

#### **1.5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS (I.A.)**

- Aplicación de técnicas y procedimientos que optimicen la eficiencia e incrementen la productividad en la industrialización de alimentos.
- Diseño y desarrollo de tecnologías utilizadas en la industria agroalimentaria
- Diseño y dimensionamiento de maquinarias, equipos y plantas de producción de alimentos.
- Ampliación de técnicas de investigación que contribuyan al desarrollo de la producción de alimentos, incluyendo el área de la biotecnología, en busca de fuentes alternativas de productos específicos.

#### **1.6. PERFIL PROFESIONAL (I.A.)**

El Ingeniero de alimentos estará capacitado para:

- Elaborar estudios y proyectos relativos al diseño de instalaciones industriales, líneas de procesamiento, equipamiento y procesos tecnológicos.
- Dirigir y fiscalizar las instalaciones productivas y actividades de transformación, almacenamiento, transporte y comercialización de productos alimenticios.
- Industrialización de materias primas alimenticias de origen vegetal y animal.

- Optimizar productos y procesos para mejorar la eficiencia, la calidad e incrementar la productividad de la industria alimentaria.
- Formular nuevos productos y proponer alternativas de uso a los tradicionales, mediante la investigación científico-tecnológica en el ramo.

### **1.7. CAMPO DE ACCIÓN (I.A)**

- Dirección y operación de fábricas procesadoras de alimentos.
- Dirección de centros de investigación sobre productos alimenticios.
- Consultorías para grandes, medianas y pequeñas industrias alimentarias.
- Docencia Universitaria en el ramo.
- Dirección de laboratorios de control de calidad y elaboración de normas.

## **2. ADMISIÓN**

- a) Prueba de Suficiencia Académica
- b) Curso Preuniversitario

En lo referente a la Orientación Vocacional se sugiere que se ajuste a las posibilidades de cada una de las Universidades, pudiendo contemplar entre otros los siguientes mecanismos:

- Charlas de Orientación Vocacional a las promociones de colegios con información inherente a la carrera.
- Programas de Televisión con ciclos de mesas redondas con tratamiento de temas afines.
- Organización de visitas de las promociones a industrias alimenticias de la región con la explicación correspondiente.
- Transmisión de programas educativos por televisión que despierten el interés de los estudiantes.

## **3. PLANES DE ESTUDIO**

Habiéndose analizado los planes de estudio correspondientes de Ingeniería de Alimentos, se evidenció que en Santa Cruz y Sucre se dispone de un sistema Semestralizado en tanto que Tarija trabaja con un sistema mixto (anual - semestral). Las similitudes correspondientes a nivel de las tres universidades en cuanto a las materias y sus contenidos se refiere se detallan a continuación:

- . Materias Básicas.- Convalidables en un 90%
- Materias de Ingeniería o Troncales.- Convalidables en un 75%
- Materias de Apoyo.- Convalidables en un 75%
- Materias de Especialidad.- Convalidables en un 65%

El resto de las materias que no son directamente convalidables, deberán ser sujetas a un análisis de contenidos y programas analíticos en cada una de las Universidades para poder proceder o no a su convalidación.

En cuanto a las siglas de las materias, se observó que en las carreras de sistema semestral, se tiene una equivalencia a nivel de materias básicas y algunas troncales, difiriendo totalmente las siglas del sistema anual.

Se sugiere buscar una compatibilización mayor de siglas y programas analíticos en reuniones a efectuarse en fechas a fijar entre las carreras implicadas para un mayor beneficio del estudiantado en la realización de traspasos interuniversitarios.

Se sugiere además uniformar las materias básicas primarias en todas las carreras de Ingeniería para facilitar posibles cambios de carrera y optimizar recursos económicos.

En cuanto a los programas a nivel de Técnico Superior, se observa que en la Universidad de Tarija la carrera de Tecnología de Alimentos forma un tronco común con la de Ingeniería de Alimentos bajo una misma administración, en tanto que en las carreras de Tecnología de Alimentos e Industrias de la Alimentación de Santa Cruz y Sucre respectivamente, los estudios del técnico superior se llevan en forma totalmente separada o solo con algunas materias básicas en común con las carreras de ingeniería de alimentos.

Por este motivo se estima dificultoso un análisis de convalidación interuniversitario sin un estudio profundo de programas analíticos y la compatibilización correspondiente de los niveles de enseñanza.

La comisión sugiere al respecto:

- Uniformar el nombre de la carrera a nivel de técnico superior al de **Tecnología de Alimentos** en todas las Universidades.
- Incorporar en lo posible las carreras de Tecnología de Alimentos a un tronco común con la carrera de Ingeniería de Alimentos, como una formación intermedia de esta última; esto con el propósito de facilitar que los alumnos egresados del nivel intermedio puedan continuar con en nivel superior.

#### 4. MODALIDAD DE GRADUACIÓN



Un análisis de las modalidades de graduación vigentes en las tres Universidades deriva en la siguiente sugerencia para los niveles de Ingeniería y Técnico Superior.

Nivel Técnico Superior:

- Tesina o Proyecto de Grado Técnico (actualmente en vigencia)
- Pasantía en Industrias (en elaboración)
- Seminario de Grado (en vigencia en Santa Cruz)

Nivel Licenciatura

- Proyecto de Grado, con las modalidades de Investigación Aplicada y Proyecto Técnico Económico, con la posible inclusión de nuevas modalidades según la necesidad de cada región.

**5. NOMENCLATURA DE TÍTULOS**

Nivel de Licenciatura:

Diploma Académico: **Licenciado en Ingeniería de Alimentos**

Título en Provisión Nacional: **Ingeniero de Alimentos.**

Nivel de Técnico Superior:

Diploma Académico: **Técnico Superior en Tecnología de Alimentos**

Título en Provisión Mal.: **Técnico Superior en Tecnología de Alimentos**