

**ESTUDIO DE SEGUIMIENTO A LOS EGRESADOS - COHORTES 94 Y 95 DE LA  
FACULTAD DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO**

**ZULLY XIMENA SUAREZ MONTENEGRO**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
VICERRECTORIA DE INVESTIGACIONES, POSTGRADOS Y RELACIONES  
INTERNACIONALES  
FACULTAD DE EDUCACION  
PROGRAMA DE ESPECIALIZACION EN DOCENCIA UNIVERSITARIA  
SAN JUAN DE PASTO**

**2002**

**ESTUDIO DE SEGUIMIENTO A LOS EGRESADOS - COHORTES 94 Y 95 DE LA  
FACULTAD DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO**

**ZULLY XIMENA SUAREZ MONTENEGRO**

**Tesis de Postgrado para optar al título de  
ESPECIALISTA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**Directora  
Dra. ISABEL GOYES MORENO**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
VICERRECTORIA DE INVESTIGACIONES, POSTGRADOS Y RELACIONES  
INTERNACIONALES  
FACULTAD DE EDUCACION  
PROGRAMA DE ESPECIALIZACION EN DOCENCIA UNIVERSITARIA  
SAN JUAN DE PASTO**

**2002**

**NOTA DE ACEPTACION**

---

**Presidente del Jurado**

---

**Jurado**

---

**Jurado**

**San Juan de Pasto, 21 de Abril de 2002**

## **DEDICATORIA**

A Dios

A mis Padres

A mi Esposo

A mis Hermanas

## **AGRADECIMIENTOS**

La autora expresa su sentimiento de gratitud:

- A** **ISABEL GOYES MORENO**, Abogada. Profesora de la Facultad de Derecho de la Universidad de Nariño y Directora de la presente Tesis.
  
- A** **ARSENIO HIDALGO TROYA y NELSON EDMUNDO ARTURO**, Profesores de la Universidad de Nariño y Jurados Evaluadores de la presente Tesis.
  
- A** **ALEX BURGOS**, Ingeniero de Sistemas.
  
- A** los profesores de la Especialización en Docencia Universitaria de la Universidad de Nariño.

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCION	1
1. TEMA DE INVESTIGACION	4
1.1. DEFINICION	4
1.2. IMPORTANCIA DE LOS ESTUDIOS DE SEGUIMIENTO DE EGRESADOS	5
1.3. CARACTERISTICAS DE LOS ESTUDIOS DE SEGUIMIENTO A EGRESADOS	6
1.4. METODOLOGIA DE UN ESTUDIO DE SEGUIMIENTO DE EGRESADOS	6
1.5. ALCANCES DEL ESTUDIO DE SEGUIMIENTO DE EGRESADOS DE LA FACULTAD DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL	7
1.6. LIMITACIONES DEL ESTUDIO DE SEGUIMIENTO DE EGRESADOS	8
2. ANTECEDENTES	9
2.1. LA UNIVERSIDAD EN COLOMBIA	10
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
3.1. ANTECEDENTES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL	17
3.2. DEFINICION DEL PROBLEMA	20
4. JUSTIFICACION	21
5. OBJETIVOS	23
5.1. GENERAL	23
5.2. ESPECIFICOS	23
6. MARCO REFERENCIAL	24

	<b>Pág.</b>
6.1. DESARROLLO DE LA EDUCACION EN COLOMBIA	24
6.1.1. El Concepto de "Comunidad Universitaria"	24
6.1.2. Renovacion Curricular	25
6.1.3. Tension Profesion-Disciplina en la Educacion Superior	26
6.1.4. Entorno Social y Universidad	27
6.1.5. La Educacion Superior Moderna	28
6.1.6. Regiones Universidad, Ciencia y Tecnologia	31
6.1.7. Reestructuración Curricular	32
6.2. LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO	35
6.2.1. Facultad de Ingenieria Agroindustrial	35
6.2.1.1. El Concepto de Agroindustria	35
6.2.1.2. La Ingeniería Agroindustrial	36
6.2.1.3. El Ingeniero Agroindustrial	36
6.2.1.4. Misión y Visión de la Facultad de Ingeniería Agroindustrial	37
6.3. MERCADO LABORAL PROFESIONAL: PERFIL DEL NUEVO EGRESADO	38
6.4. TENDENCIAS EN LA FORMACION DE INGENIEROS AGROINDUSTRIALES EN COLOMBIA	44
6.4.1. Prospectiva de la Profesion	44
7. METODOLOGIA	47
7.1. DISEÑO	47
7.2. POBLACION OBJETO DE ESTUDIO	47
7.3. INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE LA INFORMACION	48
7.4. PROCEDIMIENTO	48

	<b>Pág.</b>
8. PRESENTACION DE RESULTADOS	50
8.1. POBLACION DE EGRESADOS	50
8.2. COMPOSICION DEL ESTUDIANTADO POR EDAD	51
8.3. COMPOSICION POR SEXOS DEL ESTUDIANTADO	53
8.4. COMPOSICION DE LA UNIVERSIDAD POR ESTRATOS	54
8.5. BIENES ADQUIRIDOS POR LOS EGRESADOS	57
8.6. ESTUDIOS PREVIOS Y POSTERIORES DE LOS EGRESADOS	58
8.7. DEMANDA LABORAL DE LOS PROFESIONALES	59
8.7.1. Participación Laboral de los Estudiantes Universitarios	59
8.8. DESEMPLEO Y SUBEMPLEO COMPARATIVO DE LOS EGRESADOS DE LAS INSTITUCIONES OFICIALES FRENTE A LAS PRIVADAS	62
8.9. RESULTADOS SOBRE INFORMACION ACADEMICA	72
8.10. CALIDAD DEL CUERPO DOCENTE DE LA FACULTAD	79
8.11. PAPEL DE LA DECANATURA EN EL PERIODO INVESTIGADO	82
8.12. DESEMPEÑO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA FACULTAD	83
8.13. INFORMACION SOBRE CAPACITACION REQUERIDA POR LOS EGRESADOS	91
9. SISTEMA DE INFORMACION Y BASE DE DATOS DE EGRESADOS	93
9.1. GENERALIDADES DEL SISTEMA DE INFORMACION LABORAL	98
9.2. PROPUESTA PARA LA CONFORMACION DE UNA BASE DE DATOS DE EGRESADOS PARA EL PROGRAMA DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL	101
9.2.1. Proceso de Inscripción de los Egresados en la Base de Datos	103
10. LA ACREDITACION Y SU RELACION CON EL SEGUIMIENTO A EGRESADOS	105



	<b>Pág.</b>
10.1. MARCO CONCEPTUAL	105
10.2. CARACTERISTICAS DE LA ACREDITACION	110
10.3. ESQUEMA GLOBAL	113
11. CONCLUSIONES	121
12. RECOMENDACIONES	125
BIBLIOGRAFIA	127
ANEXOS	130

## LISTA DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
Cuadro 1. Valoración del plan de estudios	75
Cuadro 2. Valoración del Programa de Ingeniería Agroindustrial	85
Cuadro 3. Sugerencias de los egresados para el mejoramiento del Programa.	90
Cuadro 4. Formato para recoger los valores de variables: Factor: Estudiantes	116
Cuadro 5. Formato para recoger los valores de variables: Factor: Egresados	118
Cuadro 6. Formato para recoger los valores de variables: Factor: Currículo	119

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Distribución de la población de egresados de la Facultad de Ingeniería Agroindustrial	51
Figura 2. Distribución de la población por estado civil	52
Figura 3. Composición de los egresados por sexo	54
Figura 4. Bienes adquiridos por los egresados	57
Figura 5. Estudios previos y posteriores de los egresados	58
Figura 6. Condiciones de empleo y desempleo de los egresados	63
Figura 7. Condiciones laborales de los egresados	64
Figura 8. Sectores económicos generadores de empleo	66
Figura 9. Contribución de los estudios realizados en el Programa al desarrollo laboral de los egresados	68
Figura 10. Expectativas de empleo	69
Figura 11. Generación de empresas por parte de los egresados de la Facultad de Ingeniería Agroindustrial	72
Figura 12. Opinión sobre la calidad del programa recibido en Ingeniería Agroindustrial	73
Figura 13. Distribución de la muestra de acuerdo con el plan de estudios	74
Figura 14. Opinión acerca del plan de estudios	76

	<b>Pág.</b>
Figura 15. Coherencia entre el plan de estudios con el perfil profesional y ocupacional propuestos en el currículo del Programa	77
Figura 16. Coherencia entre el plan de estudios con el perfil profesional y ocupacional que la región requiere	78
Figura 17. Valoración de la calidad de los profesores del Programa	81
Figura 18. Opinión sobre el papel de la Decanatura	83
Figura 19. Opinión acerca del desempeño del personal administrativo	84
Figura 20. Opinión general acerca de la Universidad de Nariño	86
Figura 21. Proceso de convocatoria del egresado	87
Figura 22. Interacción del egresado con la Facultad	88
Figura 23. Participación del egresado en la planeación curricular	89

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
Anexo A. Formato de encuesta: Estudio de seguimiento a los egresados de la Facultad de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad de Nariño.	132
Anexo B. Planes de estudios A, B,C,D y actual.	136

## **RESUMEN**

El presente proyecto de investigación se enfoca en un Estudio de Seguimiento a los Egresados de la cohortes de 1994 y 1995 de Facultad de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad de Nariño, pues constituyen las primeras promociones de egresados de un Programa nuevo y aún en formación.

La finalidad primordial de este estudio radica en determinar la calidad de la formación académica y humana impartida en el Programa así como también evaluar la pertinencia del mismo en el contexto social y empresarial.

La importancia del estudio de seguimiento a los egresados de este programa radica en que son una vía de aproximación a la realidad de los campos profesional y laboral y resultan de gran utilidad para redimensionar la labor educativa desarrollada por la Facultad de Ingeniería Agroindustrial, con miras al proceso de Acreditación que actualmente adelanta la mayoría de los Programas de la Universidad de Nariño.

Los resultados obtenidos reflejan que casi la mitad de los egresados entrevistados han tenido dificultades para vincularse laboralmente o para desempeñar actividades en los sectores productivos primario y secundario ya que, básicamente, buscan una estabilidad laboral que sólo la ofrece el sector terciario.

El estudio también arroja información en cuanto a las debilidades que presenta el plan de estudios que cursaron los egresados de estas cohortes debido a la desconfiguración y posterior reconfiguración que tuvo el Programa durante la estadía de estos estudiantes. Por otra parte esta investigación recopila información de los entrevistados con respecto a los principales aspectos positivos, negativos y sugerencias que realizan a los docentes, a la Decanatura y al personal administrativo.

Finalmente esta investigación propone la constitución de una base de datos de egresados con miras a la implementación de un Sistema de Información Laboral (SIL) que permita capturar y sistematizar datos para el seguimiento de egresados, la intermediación laboral, y la prestación de servicios de capacitación y actualización académica, todo ello enmarcado dentro de la filosofía de Extensión y Proyección Social de la Universidad de Nariño.

## **ABSTRACT**

The present project of investigation is based in a pursuit study to the gradulators of the cohort of 1994 and 1995 from the University of Nariño Agroindustrial Engineering Faculty, well then they constitute the first gradulators promotion of the new program, even in development.

The primordial purpose of this study is to determine the academic and human formation quality given for the Program and in the same manner to evaluate the pertinence in a social and managerial context.

The importance of the pursuit study to the gradulators from this program is because they are an approximate way to the reality of the professional and workable fields and they are so useful to outline the educational labor developed by the Agroindustrial Engineering Faculty, to aim at the accreditation process that in the actuality the most of the University of Nariño Programs have in advance.

The result obtained show that almost the half of the interviewed gradulators have had problems to get a job or to perform the duties in the primary and secondary productives sectors, since basically, they are looking for a stability work that is offer by the tertiary sector.



The study also shows information about the weakness of the academic program that the gradulators took, due to the un-configuration and later reconfiguration of their program. In addition this investigation compiles interviewed information about the main positive and negative aspects, and suggestions to the educational seniors and administrative personneel.

Finally, this investigation propose the conformation of the gradulators data base with the purpose to implement a labor information system, which allows to capture and systematize data for the gradulators pursuit, the Labor Intermediation and the lending of qualification services and academic update, everything in the context of University of Nariño extension philosoply and social projection.

## INTRODUCCION

Frecuentemente las universidades adoptan una actitud muy crítica con relación a la sociedad, pero muy conservadora en relación con la manera en que ellas mismas reflejan a tal sociedad, especialmente en cuanto a lo que enseñan y cómo lo enseñan.

En la mayoría de los casos el compromiso llega hasta cuando se otorga el título profesional al estudiante. Por su parte éste se dispersa en las diferentes actividades y en la ocupación que logra obtener, despreocupándose de la calidad en la formación de las nuevas generaciones, en la cual su aporte profesional y de experiencia serían relevante... la universidad debe ser responsable del producto que está generando dentro de sus aulas, del conocimiento que imparte a través de sus currículos y de la calidad de esa educación, lo cual se lleva a cabo a través de la retroalimentación que hacen los egresados de su experiencia académica y profesional.

En nuestro quehacer diario es muy común escuchar a los estudiantes y egresados que la vida profesional fuera de las aulas es muy diferente a la que plantean los docentes al interior de ellas, y aún peor, que los conocimientos transmitidos son obsoletos.

Todos estos factores problemáticos se han desarrollado a través del tiempo en la mayoría de las Universidades de nuestro país haciendo evidente el divorcio que existe

entre los programas que ofrecen las instituciones de educación superior, sus egresados y las necesidades de la Sociedad.

Las instituciones educativas deben buscar continuamente la excelencia. Una herramienta para lograrla es llevar a cabo estudios que conducirán a acciones para lograr mejoras en sus procesos.

Por esta razón, las instituciones educativas reaccionan ante estímulos y conflictos, tanto externos como internos, y efectúan cambios adecuados y oportunos. En otras palabras, la institución se autorregula con el fin de cumplir la misión y los objetivos que ella misma se ha fijado.

El seguimiento a los egresados ofrece una importante alternativa de solución a los conflictos de actualización académica tanto de docentes como de estudiantes y del currículo, así como también genera información acerca de las potencialidades y las dificultades del entorno, con el objeto de definir nuevos desarrollos y aplicaciones dentro del proceso docente.

La Facultad de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad de Nariño se creó con el propósito fundamental de ofrecer al país y especialmente al Departamento de Nariño, talento humano integral, capaz de brindar soluciones a problemas concretos de producción e industrialización de sus recursos biológicos. Esto exige una actualización permanente de su currículo y sus docentes.

La importancia del estudio de seguimiento a los egresados de este programa radica en que son una vía de aproximación a la realidad de los campos profesionales y resultan de gran utilidad para redimensionar la labor educativa. Por lo tanto, permitirá el enriquecimiento del proceso pedagógico, el mejoramiento del programa y la interacción permanente con sus egresados.

## **1. TEMA DE INVESTIGACION**

**ESTUDIO DE SEGUIMIENTO A LOS EGRESADOS DE LAS COHORTES 94 Y 95 DE LA FACULTAD DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO**

### **1.1. DEFINICION**

Los estudios de seguimiento a egresados son mecanismos de diagnóstico de la realidad y buscan inducir a la reflexión a fondo sobre los fines de la institución. Se constituyen en una alternativa para el autoconocimiento y para la planeación de los procesos de mejora y consolidación de la institución. La población de interés son los egresados desde el momento de su graduación o desde la culminación de su plan de estudios.

## **1.2. IMPORTANCIA DE LOS ESTUDIOS DE SEGUIMIENTO DE EGRESADOS**

El logro de los objetivos de una institución educativa puede evaluarse en función del grado en que los egresados actúen -una vez que estén fuera de ella- de acuerdo con la formación que la institución pretendió ofrecerles.

De esta forma, la opinión y desempeño profesional de los egresados de las cohortes 94 y 95 de la Facultad de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad de Nariño se convierte en tema de estudio. De igual forma es importante obtener información que valide el cumplimiento del perfil de la persona de acuerdo con el conocimiento, habilidades, actitudes y valores señalados en la Misión.

La información que se obtiene a través de los estudios permite detectar áreas de oportunidad o debilidad que deben atenderse para lograr el cumplimiento de la Misión de la Facultad, y así contribuir en una mejor formación de los egresados más congruente con su entorno social, económico y político.

La Universidad de Nariño y específicamente, la Facultad de Ingeniería Agroindustrial, tiene la responsabilidad moral de evaluar si las personas que está formando e integrando a la sociedad atienden las necesidades de ésta.

### **1.3. CARACTERISTICAS DE LOS ESTUDIOS DE SEGUIMIENTO A EGRESADOS**

Los estudios de seguimiento a egresados son diversos, varían principalmente en su alcance, objetivos y metodología, sin embargo, están sustentados en las siguientes premisas:

- La formación de los egresados es el resultado del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Los estudiantes y profesores son los actores principales del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- El logro de los objetivos de una institución educativa se puede evaluar mediante la opinión y el desempeño profesional de sus egresados.

### **1.4. METODOLOGIA DE UN ESTUDIO DE SEGUIMIENTO DE EGRESADOS**

La aplicación puede darse una sola vez o de manera periódica, dependiendo del objetivo del estudio. La encuesta puede ser un formato preestablecido o bien originarse de un diseño exclusivo. Existen varios métodos para recopilar la información de los egresados, desde el método tradicional de encuestas en papel enviadas por correspondencia, hasta entrevistas personales, telefónicas, o por medio de fax, vía e-mail o web.

Generalmente los estudios de seguimiento de egresados busca obtener datos de la trayectoria profesional. La información que se obtienen de ellos se enfoca principalmente a: la opinión acerca de su preparación académica; trayectoria profesional, movilidad laboral, cargos que ocupan; sector donde laboran; sentimientos hacia la institución; además de datos de escolaridad y personales. Estas variables visibles a través del tiempo permiten detectar sus cambios o tendencias. Además se busca obtener información sobre los aspectos planteados en la Misión respecto a los egresados.

#### **1.5. ALCANCES DEL ESTUDIO DE SEGUIMIENTO DE EGRESADOS DE LA FACULTAD DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL**

La información obtenida de los estudios de egresados permite:

- Hacer congruentes los procesos educativos con las necesidades sociales y las exigencias del mercado laboral.
- Diseñar estrategias para adecuar los planes de estudio con base en las exigencias de la sociedad.
- Servir como instrumento de autoevaluación, para la planeación del proceso de mejora de la Estructura Curricular y para la consolidación del Sistema de Información Laboral de la Facultad de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad de Nariño.



- Conocer el nivel de empleo en el que se ubican los egresados en el mercado laboral y, en general, en la sociedad.
- Conocer si la información recibida en la Facultad permite a los egresados desenvolverse en el área que cada uno seleccionó.

### **1.6. LIMITACIONES DEL ESTUDIO DE SEGUIMIENTO DE EGRESADOS**

Los estudios de seguimiento de egresados no constituyen una actividad constante en la mayoría de las instituciones de educación superior por varias razones:

- El alto costo, lo que tiende a ubicarlos con una baja prioridad dentro del presupuesto institucional.
- El alto grado de dificultad, cuando no se cuenta con una base de datos para localizar ágilmente a los egresados.
- La carencia de expertos en este tipo de investigaciones.
- Insuficiente atención institucional a la necesidad de contar con información confiable sobre los resultados del proceso educativo.
- Carencia de bancos de información o directorios actualizados de egresados.
- Insuficiencia de infraestructura física, humana y tecnológica para la realización de este tipo de estudios.

## 2. ANTECEDENTES

La universidad pública tradicional, durante esta segunda mitad del siglo, se ha caracterizado en Colombia por una marcada insularidad, por un sistema de relación entre sus partes; cerrado y de carácter centrípeto, concebido en función de metas estrictamente académicas o institucionales.

Este fenómeno comenzó a definirse con mayor fuerza a partir de los años 60s, cuando la universidad pública empezó a marginarse de la sociedad como respuesta ante el aislamiento que a su vez ésta le impuso, tal vez como reacción defensiva frente a la marcada ideologización de sus discursos y la pérdida paulatina de su calidad académica y desembocó, como desafortunada consecuencia de una comunicación fallida, en un olvido evidente de las enormes posibilidades de establecimiento de intercambios de todo tipo entre la institución universitaria y la sociedad, más allá de la entrega de profesionales idóneos -no pocas veces a nivel estrictamente teórico- para un eventual desempeño productivo.

La universidad se atomizó entonces, lo que trajo como consecuencia una grave pérdida de credibilidad y liderazgo social y el hecho irreversible de que hacia su propio interior dejara de responder a los intereses y necesidades tanto de sus estudiantes como de sus maestros.

## **2.1. LA UNIVERSIDAD EN COLOMBIA**

La evolución de la universidad en Colombia se produce desde finales del siglo XVI cuando fue traída al continente por los españoles junto con las demás instituciones coloniales. A diferencia de otras regiones hispanoamericanas, se tuvo dos en lugar de una: la Universidad de Santo Tomás, fundada en 1580, y la de Francisco Javier, en 1623. Inclusive en el siglo XVIII, hubo dos intentos de fundar universidades en Popayán y Cartagena.

La álgida disputa se llevó a cabo durante parte del siglo XVII y comienzos del XVIII entre las comunidades religiosas de los dominicos y los jesuitas, fundadoras de las dos universidades, por tener la exclusividad en el territorio neogranadino. En esa época tenían que disputarse un número reducido de alumnos debido a que la educación generalizada apenas alcanzaba a llegar a las primeras letras y las necesidades de formación especializada sólo se encontraba dentro de la burocracia civil y religiosa.

En el presente siglo, desde la sociedad civil, uno de los principales animadores del proceso secularizador fueron las asociaciones profesionales que se fueron consolidando a medida que el desarrollo de los procesos productivos hicieron necesario una especialización a partir de un núcleo básico: Los ingenieros civiles. Esta evolución señalada por Alberto Mayor, significó un avance progresivo de las profesiones "prácticas" sobre las humanísticas y jurídicas. El resultado: el ingeniero

desplazó al abogado y la industria se convirtió en una de las impulsoras indirectas de las reformas de la educación superior.

A partir de la década de 1950, la Educación Superior se enfrenta a los nuevos retos creados por la masificación de la educación que ha llevado a reducir el analfabetismo a niveles significativos y a ampliar el cubrimiento de la Educación Secundaria al 80%, en la década de 1970. Esta ampliación de la oferta educativa primaria y secundaria tuvo efectos sobre la superior que llevó a la aparición de un sin número de instituciones universitarias. Esta proliferación tuvo efectos sobre la calidad de la formación impartida, lo cual condujo al Estado a reglamentar esta compleja situación mediante la ley 80 de 1980 que se centró en definir los tipos de educación existentes, los niveles que se podrían crear, los requisitos que debían llenar, los títulos que se podían expedir y le encomendó al ICFES la tarea de ser la instancia máxima de supervisión del cumplimiento de estas reglamentaciones.

En la década de 1990, el crecimiento desordenado de las universidades se detuvo debido al aumento de los costos y de la posibilidad de escoger mejores universidades que volvió más selectiva la demanda y volvió innecesarios los estrictos controles que se habían creado. La autonomía universitaria recuperó de nuevo un espacio que fue institucionalizado por la Constitución de 1991 y desarrollado por la ley 30 de 1992. De esta manera, el problema de la calidad de la Educación Superior ha dejado de ser un asunto exclusivo del Estado y pasó a ser compartido con las mismas universidades y sobre todo de sus comunidades.

La dificultad de abordar el problema de la autonomía no sólo se encuentra en ella misma sino en su asociación con ciertos ecos que persisten de la lucha por la secularización de la universidad que se expresan en una visión que sobre-enfatiza los resultados económicos de su gestión y que ve a la universidad como una solución para los problemas de desarrollo económico del país. Pero el desarrollo, aunque pasa por la universidad no reside en ella, como ha demostrado Frank Safford en su estudio sobre este proceso en el siglo XIX: el fracaso en la generación de un desarrollo industrial en Colombia durante el siglo XIX no se debió a que la educación no impulsó un espíritu empresarial entre los colombianos ni desarrollo instrumentos intelectuales adecuados, sino que no se pudieron dar las condiciones materiales adecuadas para hacer efectivo el poder de la ciencia como medio de producción.

Una sociedad orientada por la división internacional del trabajo hacia la agricultura, no estaba en capacidad de utilizar el potencial productivo de la ciencia. Para poder utilizarlo ni siquiera era suficiente la incipiente industrialización, que ya se ha producido en Colombia, sino que era necesario complementarla con la producción de bienes de capital, como lo han señalado tanto Eric Hobsbawm como John Bernal en sus estudios sobre la Revolución Industrial. La universidad puede ser una importante colaboradora del desarrollo económico pero no su impulsora directa ya que este es un asunto que le compete más al estado y a la sociedad civil.

La nueva Constitución introdujo cambios fundamentales en la consideración de la autonomía universitaria, lo cual permitió replantear la reconstitución de la organización

colegiada dentro de las universidades, al encomendar a las universidades públicas y privadas el desarrollo de políticas propias en torno al desarrollo de la investigación y la docencia.

La nueva herramienta constitucional de las universidades fue desarrollada por la ley 30 de 1992, en la cual el estado mantiene su misión de "regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación" a través del Ministerio de Educación Nacional, pero transforma la labor de regulación que tenía el ICFES por una institución de consenso, el CESU (Consejo Nacional de Educación Superior) compuesto mayoritariamente por miembros de las diferentes comunidades universitarias. En este contexto, la universidad pública se ha convertido en la abanderada de los procesos de modernización.

El fraccionamiento de los saberes académicos se ha expresado preferentemente en la comunidad universitaria y en su eslabón más vulnerable: los estudiantes. Estos no encuentran mecanismos de acceso y de socialización a las comunidades científicas por el proceso de desarticulación en que estas se encuentran, y tampoco logran protección en las agremiaciones profesionales debido a la saturación del mercado laboral calificado y su poca movilidad causada por el aumento de la esperanza de vida de los miembros más antiguos.

Las universidades se aprestan a ingresar en un nuevo milenio bajo el signo de la crisis y en el contexto de un mundo y de una ciencia sujetos a profundas transformaciones.

La comunidad universitaria debe ajustarse a las nuevas exigencias, y de su capacidad de responder a ellas dependerá en buena medida su vigencia.

González<sup>1</sup> señala la contradicción que existe en el quehacer universitario: "Las rutinas ya establecidas, la tradición acuñada de tantos años en los estilos docentes, la poderosa raigambre positivista que muchas veces consolida una postura rígida del profesor, son algunos de los obstáculos que dificultan la innovación en la educación universitaria. Por otra parte la realidad tiene una dinámica propia y autoacelerada. Son las propias universidades las que contribuyen a generar los cambios científicos y tecnológicos. Surge obviamente una contradicción y una pregunta. Por qué la capacidad innovativa y de creación que se emplea para la investigación en las universidades no se utiliza también en la docencia?"

En los últimos 15 años, la educación superior en Colombia ha sufrido un freno que se origina en los problemas institucionales, debidos al centralismo de la administración, bajos niveles de coordinación, malos canales de información y limitada participación de la comunidad. La educación en Colombia se rezagó hasta el punto, que no ha servido como instrumento eficaz para fortalecer el desarrollo.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> GONZALEZ, Luis Eduardo: "Innovación en la Educación Universitaria en América Latina", CINDA Santiago de Chile 1993. p. 21

<sup>2</sup> El Espectador 14 de junio de 1992. Marcela Giraldo

Tunnermann Berheim<sup>3</sup> señala que la ley 30 de 1992 debe permitir el inicio de un proceso hacia la construcción de una comunidad universitaria que vaya desarrollando las siguientes características:

- Que mantenga estrechas relaciones de coordinación con el Estado, la sociedad civil organizada y el sector productivo; que forme parte de un proyecto nacional de desarrollo humano y sostenible y que contribuya a configurar proyectos de sociedad futura, en el ámbito nacional y regional.
- Que se convierta en el ámbito por excelencia del desarrollo de la más clara conciencia de la época y se organice como una auténtica comunidad crítica.
- Una comunidad forjadora de ciudadanos conscientes y responsables, de profesionales, investigadores y técnicos formados interdisciplinariamente, dotados de una cultura humanística y científica, capaces de seguirse formando por sí mismos, de adaptar sus conocimientos a las transformaciones y de localizar la información pertinente, evaluarla críticamente, juzgarla y tomar decisiones.
- Un centro donde se contribuya a conservar, defender, acrecentar y difundir los valores culturales propios, fortaleciendo así la cultura e identidad nacionales, y se promueva la cultura de la paz y la cultura ecológica.
- Una comunidad donde docencia, investigación y extensión se integren en un solo gran quehacer universitario, enriqueciéndose mutuamente y se apliquen a la búsqueda de soluciones para los problemas de la sociedad y la nación.

---

<sup>3</sup> TUNNERMANN B. Carlos. Consejero Especial del Director General de la Unesco



- Una universidad que promueva la integración regional pero que, a la vez, incorpore en su enseñanza una visión holística del mundo, auspicie la "educación global" y la comprensión internacional.

### **3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **3.1. ANTECEDENTES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL - UNIVERSIDAD DE NARIÑO**

En el marco del Plan de Apertura Educativa y las políticas de regionalización de la Ciencia y la Tecnología, la Universidad de Nariño, adelantó su reestructuración general con la clara decisión de insertarse al proceso de modernización del país. Creó las Facultades de Ciencias Humanas y las de Ciencias Naturales y Matemáticas con el fin de dinamizar sus políticas de diversificación y regionalización de la Ciencia y la Tecnología.

En el ámbito nacional, se constituyó en el mes de noviembre de 1993 la Asociación Colombiana de Facultades de Agroindustria de la cual la Universidad de Nariño es socio fundador, con el objeto de consolidar y homologar la formación de profesionales en esta nueva área del conocimiento.

Como consecuencia de lo anterior se considero oportuno, que la Universidad de Nariño se vincule a esta tendencia de formar Ingenieros Agroindustriales que participen con una alta formación científico-tecnológica y de gestión empresarial, en el desarrollo de este sector de la producción de incidencia en el desarrollo socioeconómico de la región.

El Departamento de Química, con la participación de todos sus docentes, estructuró el Programa de Química con énfasis en AGROINDUSTRIA, como una respuesta directa a la necesidad urgente que tiene el Departamento de Nariño y su zona de influencia, la región Andino-Pacífica-Amazónica y su posición de frontera, de transferir el modelo de desarrollo de la producción primaria extractiva, a la producción del sector secundario, en especial en cuanto a la producción agroindustrial y minera se refiere.

El Consejo Superior de la Universidad, constituyó una comisión interdisciplinaria con participación de las Facultades que tienen competencia en el desarrollo de la propuesta agroindustrial que presenta la institución, en el marco de su política de inserción a la región y apoyo al sector productivo.

Posteriormente se aprueba el programa de INGENIERIA AGROINDUSTRIAL mediante Acuerdo 151 de Noviembre 25 de 1993, emanado del Honorable Consejo Superior, adscrito a la Facultad de Ingeniería Agroindustrial según resolución de aprobación del ICFES 48134 de Enero 28 de 1998.

Las características del desarrollo del Programa de Ingeniería Agroindustrial respecto a la administración académica, en su primera fase adscrita a la Facultad de Ingeniería hasta Noviembre de 1997 y durante los años 98, 99 y 2000 como Facultad independiente, tienen un impacto relevante en la desconfiguración y reconfiguración del perfil de los egresados que ingresaron en la primera y segunda cohorte (1994 y 1995 respectivamente).

A lo largo de toda su actividad, el Programa de Ingeniería Agroindustrial fue objeto de diversos cambios en su estructura curricular, lo cual implicó significativas modificaciones en su filosofía, sus objetivos y en el plan de estudios.

Las primeras cohortes que ingresaron, inicialmente al programa de Ingeniería Química con énfasis en Agroindustria y posteriormente trasladadas a la Facultad de Ingeniería, evidenciaron estos cambios sustanciales en el currículo, afectando su desempeño académico debido, principalmente, a las constantes modificaciones en las asignaturas.

Todo esto condujo a la descomposición de estructuras importantes del currículo tales como: el PROYECTO DE GESTION EMPRESARIAL (PGE), elemento que actualmente se considera como la columna vertebral del Programa, puesto que orienta y motiva al estudiante y futuro profesional hacia la formulación y desarrollo de proyectos empresariales de tipo agroindustrial. Por otra parte se omitieron algunas asignaturas importantes para óptimo desempeño del profesional en formación.

El compromiso adquirido por parte del Programa de Ingeniería Agroindustrial con todos sus estudiantes y especialmente con los pertenecientes a las dos primeras cohortes, condujo a sus directivos a la búsqueda de prontas soluciones para superar una creciente demanda de recursos físicos, económicos y humanos, a fin de solventar el "déficit" académico por el cual atravesaban los estudiantes.

El Programa se vio obligado a establecer convenios con otras universidades y a programar cursos intensivos especiales para complementar la formación académica de los estudiantes.

Este estudio de seguimiento a los egresados permitirá comparar el grado de concordancia entre los resultados obtenidos en el proceso educativo de las primeras cohortes y las necesidades y exigencias del campo profesional, a través del análisis del desempeño de los egresados en el campo laboral. Por otra parte se conocerán las exigencias que plantea el ejercicio profesional a los primeros egresados como consecuencia de las transformaciones sociales, económicas y políticas, y la respuesta de los profesionales formados en esos períodos, a dichas exigencias.

### **3.2. DEFINICION DEL PROBLEMA**

En la Facultad de Ingeniería Agroindustrial no existe una propuesta de seguimiento a los egresados de las dos primeras promociones que permita evaluar la efectividad y la pertinencia del programa así como el impacto de ellos en el ámbito laboral.

#### **4. JUSTIFICACION**

Los procesos de globalización económica, tecnológica y cultural exigen de los actuales profesionales y de la Universidad nuevos retos para ser competitivos en un mundo que requiere una mayor satisfacción de sus necesidades con criterios de calidad.

El deber de una Institución educativa es velar por el mejoramiento y la calificación permanente de los docentes, de los estudiantes y especialmente de los egresados, realizando una permanente revisión de los procesos académicos, desarrollando el conocimiento y ofreciendo herramientas de información, de divulgación y de retroalimentación desde y hacia la Universidad.

La finalidad de los estudios de seguimiento de egresados es obtener información confiable y pertinente para apoyar la toma de decisiones y la planeación académica en la institución, con base en la opinión de quienes han concluido su etapa estudiantil.

Dicho estudio se constituye en una alternativa para el autoconocimiento y para la planeación de los procesos de mejora y consolidación de la institución. Son mecanismos de diagnóstico de la realidad y busca inducir a la reflexión a fondo sobre los fines de la institución.

La Universidad de Nariño, a través de algunos de sus programas, ha desarrollado propuestas para mantener un contacto con sus egresados, pero hasta el momento no se han hecho evidentes los beneficios que estos estudios representan para la Institución, para los estudiantes y aún para los mismos egresados.

Este estudio de seguimiento a los egresados de las cohortes 94 y 95 permitirá identificar sus fortalezas y debilidades en el ámbito profesional y ocupacional, su nivel de aceptación en el entorno laboral y en la sociedad, debido a que se constituyeron en las primeras promociones de un programa nuevo y aún en formación.

El estudio contribuirá con información para la consolidación de una nueva estructura curricular, y un replanteamiento de estrategias curriculares; determinará su pertinencia social de acuerdo con los requerimientos y necesidades del medio actual y, a través de la creación de una base de datos, ofrecerá la oportunidad a los egresados de mantener una comunicación permanente con su Institución, tanto para su mejoramiento y desarrollo continuo, así como para el fortalecimiento de Ingeniería Agroindustrial como de uno de los programas de la Universidad de Nariño con mayor proyección económica y social, no solo a nivel departamental sino nacional.

Por otra parte, el estudio de seguimiento a los egresados permitirá consolidar dos de las principales estrategias de proyección social de la Facultad de Ingeniería Agroindustrial: la Oficina de Extensión a la Comunidad y el Programa de Incubadora de Empresas Agroindustriales.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1. GENERAL**

Desarrollar un estudio de seguimiento a los egresados de las cohortes 94 y 95 de la Facultad de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad de Nariño.

### **5.2. ESPECIFICOS**

- Evaluar la pertinencia y la proyección del Programa de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad de Nariño de acuerdo con el impacto de los egresados en el medio laboral.
- Plantear propuestas para la generación de espacios de mejoramiento académico y de integración social entre todo el personal que integra la Facultad.
- Identificar instrumentos de comunicación permanentes y efectivos entre los egresados y la Institución.
- Plantear el desarrollo de la propuesta como una herramienta dentro del proceso de Acreditación del programa.



## 6. MARCO REFERENCIAL

### 6.1. DESARROLLO DE LA EDUCACION EN COLOMBIA

#### 6.1.1. El Concepto de "Comunidad Universitaria"

Se entiende por *comunidad universitaria*<sup>4</sup> una agrupación de estamentos -directivos, administrativos, docentes y estudiantes- que tienen como objetivo desarrollar una cultura común del discurso crítico mediante la producción de nuevos saberes y la socialización de nuevos miembros en campos específicos del trabajo intelectual ya sean de carácter científico o humanístico. Su organización es de carácter *colegiada* y, como tal, se caracteriza por:

- La utilización del conocimiento teórico como materia prima de su actividad.
- La existencia de una carrera profesional que asegura la estabilidad de su ejercicio.
- El reconocimiento de un igualitarismo formal por parte de sus miembros que busca impedir el ejercicio en su interior de presiones diferentes a la del mejor argumento.

---

<sup>4</sup> JARAMILLO, Rosa. Investigadora principal. Comunidad universitaria.

- La aceptación de una autonomía formal de la comunidad por parte de Estado que tiene como fin garantizar a sus miembros el poder dirimir sus problemas dentro de su propia agrupación.
- El escrutinio interno de los resultados de su trabajo.
- La toma de decisiones en forma colectiva.

### **6.1.2. Renovacion Curricular**

Emilio Tenti<sup>5</sup> afirma que el déficit de la pedagogía universitaria, en el país, es particularmente notable en el campo de la formación para la investigación y la producción del conocimiento en general. El academicismo, el verbalismo y el enciclopedismo, muy enraizados en la tradición de las universidades atenta contra el desarrollo de aptitudes y actitudes innovadoras creativas y críticas en los estudiantes.

Una de las manifestaciones más claras de la crisis que afronta la formación superior es la obsolescencia curricular, la cual según Juan Carlos Tedesco<sup>6</sup> es ya un fenómeno generalizado en América Latina. "Esta obsolescencia es un producto del creciente aislamiento de las carreras profesionales con respecto a las exigencias para el desempeño en los diferentes ámbitos de la sociedad.

---

5 TENTI Emilio, " Sociología de las Ciencias Sociales y Humanas: un ejercicio riesgoso y necesario". Seminario ICFES. Bogotá, agosto de 1990, citado por HENAO WILLES, Miriam en: Estudio sobre las políticas Públicas para la capacidad científica de la Educación Superior en Colombia, Santafé de Bogotá, 1999. Pág 45.

6 TEDESCO, Juan Carlos. "Nuevas estrategias de Cambio Educativo en América Latina". En Colciencias, "Ciencia para el despliegue de la creatividad". Programa Nacional de Estudios Científicos de la Educación. T.M. Editores, Bogotá, 1993.

La transformación curricular supone en consecuencia, introducir una lógica que permita la expresión de las demandas sociales en el diseño curricular. Este enfoque permite superar las lógicas tradicionales que inspiraban la modificación curricular; la lógica de los intereses corporativos de los actos internos del sistema educativo o la lógica de las propias disciplinas científicas. En el primer caso, la decisión acerca de qué enseñar respondía a las diferentes presiones corporativas de los sectores profesoraes. En el segundo, a los requerimientos de las disciplinas científicas específicas".

### **6.1.3. Tension Profesion - Disciplina en la Educacion Superior**

Cuando se trata de una formación superior de calidad se dificulta identificar la frontera que separa la formación en la profesión de la formación en la disciplina. Las exigencias y requerimientos en habilidades, destrezas, capacidades y conocimientos para ingresar y pertenecer, tanto al ámbito del mercado laboral profesional como el ámbito del mercado laboral académico, en el momento actual, ha dejado de ser excluyente y por el contrario, podría decirse que tiende a volverse tan similares que llegarán muy pronto a fundamentarse en unas premisas básicas comunes.

Mockus<sup>7</sup> plantea: "El vínculo contemporáneo entre el cultivo de la academia por la academia misma y su creciente capacidad para aportar soluciones a problemas (que lleva a que la sociedad espere cada vez más esas soluciones), se comprende mejor si

---

<sup>7</sup> MOCKUS, Antanas, "La Misión de la Universidad" en Revista ICFES. Memorias de eventos científicos. Ed. ICFES, Bogotá, 1989.

se reconoce la transformación que se ha operado en las profesiones por el papel adquirido por la investigación en ellas y por su cada vez más estrecha relación con las disciplinas (...).

El mismo autor argumenta que contemporáneamente las profesiones sufren una permanente renovación por efecto de los resultados del trabajo adelantado por una subcomunidad profesional dedicada sistemáticamente a la investigación especializada. A su vez esta se apoya en las disciplinas haciendo el saber profesional cada vez más dependiente en su fundamentación del desarrollo de las disciplinas. Paralelamente, los oficios evolucionan en una dirección que empieza a requerir una educación prolongada de alta calidad con características específicas, que llegan fácilmente a requerir un sistema de educación técnica superior claramente diferenciado del sistema universitario.

#### **6.1.4. Entorno Social y Universidad**

Cuanto mayor es el alcance de la institución educativa más compleja es su relación con el entorno social. La articulación de la universidad y el entorno social es un problema de cómo hacer que el resultado educativo satisfaga las demandas de la sociedad.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> CHARUM, J y PARRADO L.S. Entre el Productor y el Usuario. La construcción social de la utilidad de la investigación, ICFES U. Nal. Bogotá, Abril 1995.

Karl Mannheim señala que la universidad está sometida a múltiples fuerzas en las sociedades complejas, su orientación en una dirección puede producir serias tensiones en otra. Un sistema de enseñanza subordinado a las exigencias del progreso tecnológico puede generar el descontento de una buena parte de sus estudiantes cuyos ideales se orientan hacia la formación de una identidad personal y de conciencia en los problemas de justicia social en una sociedad de masas.

Cuando la universidad se deja hipnotizar por la demanda ocupacional suele pasar por alto las necesidades de orden humanístico, estético, cultural de las personas. La universidad no se puede centrar en lo puramente utilitario debe crear las oportunidades de formación de la sensibilidad, de sentir la experiencia estética de fomentar las artes.

Charum<sup>9</sup> considera que los procesos de formación de quienes están directamente implicados en la creación del conocimiento, en la concepción y desarrollo de proyectos (científicos, ingenieros, técnicos) están vinculados con estilos de industrialización de un país. Por lo tanto no hay distinción fundamental entre la actividad de creación de las teorías científicas y la actividad de creación de las innovaciones en el campo de la tecnología.

#### **6.1.5. La Educación Superior Moderna**

---

<sup>9</sup> Ibid.,p.43

La educación superior en el presente milenio, precisa ser moderna y modernizante, unida al compromiso humanista de los fines con las adecuadas instrumentaciones científicas y tecnológicas.

Según Demo<sup>10</sup> en la modernidad la educación se centra en el aprender a aprender, en la capacidad de interpretar e intervenir creativamente en la realidad, o sea, la investigación como principio científico y educativo. En la modernidad pierde lugar la dicotomía entre teoría y práctica, a favor de una concepción interdisciplinaria, donde la una implica y permea la otra y toda teoría debe confrontarse con una práctica y actualizarse constantemente. Toda práctica precisa volver a la teoría, la práctica no se restringe al entrenamiento profesional, pues es sobre todo, una capacidad de manejar el conocimiento de la realidad.

El mismo autor señala que para la modernidad los productos cruciales de la educación son: capacidad de aprender a aprehender, saber pensar, evaluar la realidad y autoevaluarse críticamente, capacidad de producción propia de conocimiento e información, reciclaje, competencia en vislumbrar el futuro. La transformación de la pedagogía es la principal oportunidad de renovación académica y de recuperación de la calidad educativa, de ahí la importancia de la institucionalización de la investigación como inspiración fundamental de la vida académica.

---

<sup>10</sup> DEMO Pedro, "Universidad y Pesquisa. El Antimodelo". Doc.s.p. Argentina 1992, citado por Henao Willes en Políticas Públicas y Universidad, pág 105

Modernizar la universidad hoy, por consiguiente, significa esencialmente volcarla hacia afuera; involucrarla con eficiencia en el sistema de relaciones del medio externo; comprometerla con el ideal de convivencia que la sociedad quiere construir; ayudarle a redescubrir la comunidad y los valores que la cohesionen; a conformar y fortalecer en su interior una comunidad científica productora de conocimiento; a propiciar un cambio de cultura en el mundo universitario, basado en una concepción de universidad en la que prime la producción del conocimiento a través de la investigación asumida de manera fundamental por sus maestros y estudiantes.

La universidad pública como institución del Estado al servicio de la sociedad, debe asumir su función social a partir de la recuperación de su capacidad de convocatoria, no solamente ante los estamentos universitarios sino también ante la sociedad que demanda de ella una respuesta efectiva a sus expectativas de formación profesional de sus ciudadanos.

La modernización exige que la universidad se abra a la sociedad, se trata de una apertura ideológica, intelectual, administrativa y financiera. Esto obliga necesariamente a que sus estamentos se busquen y establezcan entre sí relaciones solidarias para garantizar su identidad y supervivencia, así como estatutos autónomos para la gestión de un plan de desarrollo en esta dirección.

Requiere de la oferta de servicios a la sociedad para apoyar su financiación; que sus empleados administren y gerencien un bien social del cual los estudiantes sean

corresponsales; que sus exalumnos asuman su responsabilidad de introducir a los nuevos alumnos en sus ámbitos profesionales y reconozcan la necesidad de renovar sus conocimientos en la universidad; que sus académicos sean al mismo tiempo actores sociales con alguna representatividad en sus respectivas áreas, que participen desde su lugar teórico de los grandes debates de la vida social. Este concepto direcciona la interacción entre el entorno institucional y el externo y, propone a los egresados como actores importantes de este vínculo.

#### **6.1.6. Regiones Universidad, Ciencia y Tecnología**

Pedro Demo<sup>11</sup> enfatiza en que las universidades deben organizarse como un laboratorio de las dinámicas cultural, económica y social de su región pero también como un punto de encuentro para difundir en su región las informaciones provenientes de otras regiones.

La universidad debe estimular un clima creativo en su región, ofreciendo proyectos, experiencias y debates, pero manteniendo también las exigencias de rigor, la imaginación, teniendo en cuenta lo que se hace en otras partes del mundo, sin copiarlo servilmente.

---

<sup>11</sup> DEMO, Op.cit.,p.47



Las universidades regionales pueden cumplir un papel esencial, a condición de que se desarrollen una investigación científica y tecnológica adaptada al tejido productivo regional y que respete la trayectoria tecnológica específica de la región.

Las universidades están en contacto directo con la evolución de los conocimientos, que por su naturaleza, son internacionales; las empresas locales, al contrario poseen pocos medios logísticos para seguir las evaluaciones a menudo muy rápidas de las tecnologías que se derivan de la investigación.

#### **6.1.7. Reestructuración Curricular**

Mario Díaz<sup>12</sup>, profesor de la Universidad del Valle sostiene que: " La reestructuración del currículo en la universidad es un asunto básico que se debe fundamentar en el surgimiento de nuevas formas de selección y organización del conocimiento, en la necesidad que tiene la universidad de ofrecer programas con nuevas relevancias y usos sociales, culturales y científicos; en la necesidad de establecer una mayor interacción entre el conocimiento y la sociedad, entre la ciencia y la tecnología; en el interés de crear una cultura de la interdisciplinariedad, y en la posibilidad de repensar las relaciones entre profesionalización, especialización e investigación".

---

<sup>12</sup> DIAZ, Mario. La Reforma Curricular y los Planes de Estudio". Documentos. Suplemento, Periódico SINTESIS. Editado por la oficina de Comunicaciones de la Universidad del Valle, Nov. 15 de 1992.

Además plantea que: " la agregación o desagregación de materias conduce a lo que se puede llamar flexibilidad curricular a secas, mientras que la transformación de la estructura de relaciones entre las materias conduce a o que se denomina la integración, o diferentes formas de interdisciplinariedad".

El reto por lo tanto, para la educación superior, es formar profesionales dentro de la tradición epistemológica e histórica de las disciplinas, en los problemas propios y en los límites de sus soluciones y respuestas y no solamente profesionales formados en las habilidades para aplicar los instrumentos de cada disciplina. De esta manera un cambio curricular innovador buscará encaminarse dentro del espíritu de flexibilidad necesario, que rompa con las rigideces estructurales en los currículos.

Una nueva racionalidad curricular trataría de cambiar la clásica división tripartita del trabajo curricular. Por una parte, los cursos teóricos (donde circula el conocimiento hecho), cursos de metodología y técnicas (donde se enseña cómo producir el conocimiento) y actividades de integración (talleres, tesis y monografías). Muchas evidencias indican que este modelo pedagógico es completamente deficiente, pues separa la teoría de la acción, el conocimiento se construye y no se transmite como un producto terminado, examinando las condiciones históricas, sociales y epistemológicas de su producción y su propio valor instrumental.

Una gran tendencia que actualmente se evidencia en las instituciones de educación superior es la reproducción (escolar) del saber, y es posible que precisamente sea en

este proceso, en el que tienen lugar aquellos aspectos curriculares, pedagógicos y didácticos en los que se pervierte la calidad de la formación superior y pasa a convertirse en profesionalizante.

Se trata de un dilema pedagógico que debería intentar resolverse con la incorporación de una nueva organización académica, en la que se logre conjugar las tradiciones académicas más sólidas, con el imperativo de la modernidad académica: profesionalizar el conocimiento académico, cuya construcción parta de una relación de retroalimentación y recursividad entre la realidad y la ciencia. Esta reorganización buscaría romper con la acentuación actual de este divorcio institucionalizado entre unidades formadoras de recursos humanos y unidades productoras de saber, cuyo resultado ha sido el empobrecimiento de la docencia universitaria.

Charum<sup>13</sup> señala que las relaciones entre la universidad y la industria han tendido a diversificarse en la última época. De un lado, los objetos de investigación académica han tenido una mayor orientación hacia la resolución de problemas tecnológicos asociados a la industria, lo que les ha servido de base para ampliar el flujo de recursos y a su vez ha potenciado la movilización del conocimiento científico y tecnológico hacia fines ligados a la aplicación práctica de los resultados.

---

<sup>13</sup> CHARUM, Op. cit., p. 43

Por su parte la industria ha comenzado a percibir a la institución académica como el ente, que por su naturaleza, está en capacidad de resolver problemas propios del desarrollo tecnológico. Dependiendo cada vez más de esta para incrementar el acervo de innovaciones necesarias para su consolidación en la esfera del mercado.

## **6.2. LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO**

### **6.2.1. Facultad de Ingeniería Agroindustrial**

6.2.1.1. **El Concepto de Agroindustria.** El concepto de Agroindustria a pesar de gozar de gran popularidad, en el vocablo común y en el técnico, generalmente se subdimensiona y pierde su fuerza y su proyección socioeconómica, como elemento dinamizador de una actividad humana generadora de inmensas riquezas culturales y de alto nivel de vida económica.

*"Agroindustria es la integración entre la producción primaria, la transformación y la comercialización de los bienes de origen biológico con destino a satisfacer las necesidades del consumidor final en cuanto a cantidad, calidad, variedad y precio".* <sup>14</sup>

El sector agroindustrial propone per-se un nuevo modelo de desarrollo económico para la región Nariñense. Se constituye en el eje, en un núcleo en torno al cual, se activan

---

<sup>14</sup> Definición estipulada en la reunión de la Asociación colombiana de Facultades de Ingeniería - ACOFI en marzo de 1999.

los subsectores financiero, de la construcción e implementación de infraestructura física, el transporte, el comercio, la industria metalmecánica, la educación, la salud, en fin todos ellos, además de otros, son requeridos y ordenados por el fenómeno agroindustrial.

El desarrollo es una consecuencia inherente a la actividad agroindustrial, pero este desarrollo lo genera: EL HOMBRE, entendida esta categoría como la asociación de individuos con capacidad científica y tecnológica para percibir el modelo agroindustrial, implementarlo y desarrollarlo de manera acertada

**6.2.1.2. La Ingeniería Agroindustrial.** La Ingeniería Agroindustrial es una rama de la Ingeniería cuyo objeto de estudio es la producción, conservación, transformación y comercialización de materias primas de origen biológico, con aplicaciones alimentarias y no alimentarias.

La Ingeniería Agroindustrial debe mirar al campo en su visión multimodal, es decir, como la cadena productiva, ya que la labor de la Ingeniería Agroindustrial es agregar valor a los productos procedentes del sector agropecuario. En ningún caso la Ingeniería Agroindustrial debe desplazar a las otras profesiones; su función es integradora de todas las profesiones que participan de la cadena productiva agropecuaria.

**6.2.1.3. El Ingeniero Agroindustrial.** El Ingeniero Agroindustrial constituye el capital

humano capaz de constituirse en el motor de la dinámica Agroindustrial con una sólida formación en tres áreas fundamentales: Los Procesos Agroindustriales, la Gestión Empresarial y el Manejo Ecoeficiente de los Recursos Naturales.

Por ser una rama de la Ingeniería, el Ingeniero Agroindustrial deberá tener buen dominio de las ciencias naturales, matemáticas y demás relacionadas con el diseño de equipos y procesos y además tiene formación sobre los controles de calidad y muy específicos que requieren los alimentos.

Por las características anotadas, la Unidad Académica responsable de estructurar y administrar un Programa de esta naturaleza, tiene un carácter INTERDISCIPLINARIO.

**6.2.1.4. Misión y Visión de la Facultad de Ingeniería Agroindustrial.** La Misión y la Visión que se presentan a continuación fueron analizadas y presentadas a partir del año 2000 dentro del proceso de reestructuración curricular adelantado por todos los programas de la Universidad pero no corresponde a la planteada al inicio de las labores del programa en 1993.

#### MISION

La Facultad de Ingeniería Agroindustrial tiene como misión propiciar la industrialización del campo y su desarrollo ecoeficiente, mediante la formación masificada e integral de talento humano Agroindustrial con cultura empresarial y liderazgo, en interacción con la

comunidad rural generando sistemas de organización social de la producción para alcanzar la competitividad del sector agrario (agrícola, forestal, pecuario, pesquero e hidrobiológico) en condiciones de globalización, contribuyendo a la solución del conflicto socioeconómico y al mejoramiento de la calidad de vida de la población, desde el contexto nariñense, con proyección Nacional y Mundial.

## VISION

La Facultad de Ingeniería Agroindustrial es reconocida como parte estratégica de la solución al conflicto socioeconómico por su aporte a generar la reingeniería de la cultura tradicional y la tecnología del sector agrario y su liderazgo en la formación masificada e integral de talento humano agroindustrial, prioritariamente de origen campesino y la estructuración de empresas agroindustriales rurales, demostrando que el desarrollo ecoagroindustrial es determinante para mejorar la calidad de vida de la población.

### **6.3. MERCADO LABORAL PROFESIONAL: PERFIL DEL NUEVO EGRESADO**

"El sistema de educación superior se basa en una profesionalización y en esa especialización degenerada que le han arrebatado inteligencia y la posibilidad de diversificación y de investigar y consultar las fronteras del conocimiento de todas las disciplinas. Se supone que el mercado exige cierto producto homogéneo... sin embargo, el mercado se ha diferenciado suficientemente y exige más unas capacidades

que unos conocimientos, determinados por maestros que tienen poco contacto con el mismo mercado, requiere frecuentemente y en forma precisa una combinación de saberes, exigencias que la universidad está lejos de responder".<sup>15</sup>

En el ámbito del mercado laboral profesional cuando se identifica todo aquello de mala calidad en la educación superior como tendencia profesionalizante, se puede de antemano suponer el bajo nivel de exigencia del mercado laboral del país donde se ocupa buena parte de los egresados de las universidades.

Los actuales procesos de desarrollo tecnológico está modificando profundamente la demanda de empleo, exigiendo una formación polifuncional en relación con la comprensión de los procesos productivos: " Quienes se desempeñan en el mercado laboral deben contar con habilidades que incluyan el manejo de lenguajes simbólicos, así como la facilidad para la inserción en equipos de trabajo, la capacidad para resolver problemas en un contexto cambiante acudiendo a la creatividad y a la recursividad. En síntesis, el perfil profesional destinado a satisfacer la nueva demanda de empleo, está centrado en una formación polivalente, sustentada en unos conocimientos generados desde el punto de vista profesional y en unos esquemas mentales flexibles".<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> KALMANOVITZ, Salomón. Enseñanza de las Ciencias Sociales y Humanas. Seminario "La Enseñanza de las Ciencias Sociales, las Humanidades y la Filosofía" mimeo. ICFES, Agosto de 1990

<sup>16</sup> SAMOILOVICH, Daniel. "¿Certeza o Acto de Fe?: Oportunidades, Obstáculos y Estrategias de Colaboración Universidad- Empresa", Programa Columbus CRE, Unión Europea, Seminario "Tropiezo de dos Culturas", mimeo, Bogotá, 1994



Roberth Reich<sup>17</sup> plantea que para comprender la verdadera situación competitiva de la economía mundial, es necesaria planear nuevas categorías ocupacionales. Una de ellas son los servicios simbólico-analistas. Este último incluye las actividades de los expertos en intermediación estratégica, identificación y resolución de problemas. Lo que se comercia son símbolos, datos, palabras, representaciones visuales y orales.

Incluidos en esta categoría están los individuos que se denominan así mismos investigadores científicos, ingenieros proyectistas, ingenieros de sistemas, ingenieros civiles, biotecnólogos, ingenieros de sonido, ejecutivos en relaciones públicas, banqueros, planificadores de bienes raíces, contadores creativos. Gran parte de los consultores en varias especialidades, management, planificadores estratégicos, buscadores de sistemas. Además los arquitectos, editores, escritores, periodistas, músicos, productores de cine y TV e incluso los catedráticos universitarios.

Los analistas simbólicos simplifican la realidad, con imágenes abstractas que se pueden reordenar, alterar y experimentar con ellas, comunicar a otros especialistas y finalmente convertirlos nuevamente en una realidad. Para ello se utilizan instrumentos de análisis que pueden ser algoritmos matemáticos, argumentos legales, tácticas financieras, principios científicos, observaciones psicológicas, métodos inductivos y deductivos: El ingreso depende más bien de la calidad, originalidad, destreza y oportunidad y surge de lo que los identifican y resuelven.

---

<sup>17</sup> REICH, Roberth B. El Trabajo de las Naciones. Hacia el Capitalismo del siglo XXI. Javier Vergara Editor S.A., Buenos Aires, 1993.

Carlota Pérez<sup>18</sup> señala que el aparato productivo mundial se encuentra en un período de cambio de paradigma; en un proceso de transición de la producción en masa intensiva en energía y materias primas, a la producción flexible y adaptable, intensiva en información y "materia gris"; de un modelo de producción que tenía las rutinas óptimas como meta, a un modelo que ve en el constante cambio técnico su rutina principal.

Es de suma importancia para las instituciones educativas verificar que en este nuevo patrón tecnológico y organizativo los recursos humanos tienen un papel protagónico. Esto significa que el resultado de la reestructuración del aparato económico en América Latina, dependerá, por una parte, de su capacidad para comprender, adoptar y adaptar el nuevo patrón tecnológico y, por la otra, de su capacidad para elevar significativamente la calidad de los recursos humanos.

Pérez destaca la necesidad de actualizar los contenidos de ciertas materias y profesiones universitarias profundamente afectados por la presente ola de cambio tecnológico; esto es, ejecutar una transformación más vasta que incluye contenidos, métodos pedagógicos en incluso las estructuras organizativas del sistema educativo. Este es el caso de buena parte de las ingenierías, las carreras en administración y negocios y disciplinas con nuevos métodos.

---

<sup>18</sup> PEREZ, Carlota. "Nuevo Patrón Tecnológica y Educación Superior: una aproximación desde la empresa". Revista Unesco - CRESALC Venezuela, 1991.

El sistema educativo encargado de formar a quienes habrán de integrarse al mundo de la empresa moderna, no puede, por lo tanto, contentarse con transmitir conocimientos según el estado del arte de una disciplina determinada. Es necesario preparar profesionales capaces de enfrentar el cambio técnico como práctica cotidiana y a lo largo de su carrera.

Esto sugiere garantizar el desarrollo de varias habilidades en el profesional universitario: potencial de asimilación de nueva información; capacidad de generar innovaciones; hábitos de actualización permanentes; especialización e interacción transdisciplinaria; Autodisciplina; Interacción con el exterior.

*Potencial de asimilación de nueva información:* Dotar al profesional de capacidad de aprehender conocimientos nuevos implicará poner el acento en una sólida formación básica general más que en una especialización demasiado definitiva y estrecha; - Mantenerse informado sobre el avance en las fronteras de la ciencia y manejo de idiomas.

*Capacidad de Innovar:* Una segunda habilidad a desarrollar en el profesional moderno es la capacidad de generar e introducir cambios. Esto sugiere rechazar todo método de enseñanza que alimente actitudes rutinarias y favorecer por todos los medios del desarrollo de la CREATIVIDAD. Inculcar hábitos de investigación como forma de abordar la comprensión de la realidad. No se trata de la investigación formalmente organizada en laboratorios, se trataría de acostumbrar al estudiante, desde el inicio a

adoptar una actitud investigativa en su vida cotidiana. El comportamiento investigativo requerido, está asociado a otro aspecto: el hábito de identificar problemas y abordar su solución de manera abierta y creativa.

Parece necesario entrenar al estudiante en encarar problemas de múltiples soluciones posibles, problemas reales que requieran de evaluación de alternativas y a veces soluciones originales.

*Hábitos de actualización permanentes:* Educación continua y de acceso flexible. El nuevo patrón tecnológico surge de la conjunción de ambas vertientes de cambio: organización moderna y tecnológica e informática. La universidad debe abrirse a la creación de múltiples relaciones de cooperación técnica y permitir la interacción intensa y frecuente hacia fuera.

*Especialización e integración transdisciplinaria:* Por una parte hay que enfrentar la complejidad implícita en la doble necesidad de transdisciplinariedad por un lado y otra especialización por el otro. El desarrollo de lenguajes comunes, que superen las disciplinas, el diseño de carreras híbridas que respondan a fusiones que ocurren en el trabajo y en las tecnologías, el acometer proyectos en equipos multidisciplinarios, durante la formación, la apertura a la especialización centrada en el campo de aplicación, son algunas posibles formas de superar muros erigidos por las carreras monodisciplinarias sin perder la posibilidad de profundizar. Combinación ideal: transdisciplina con disciplina o generalista con especialista.

*Autodisciplina - excelencia:* hay que superar el modelo jerárquico profesor - alumno. Esto significa encontrar formas de desarrollar hábitos de autodisciplina y de estimular la autonomía, a la vez que se hace más estricta la forma de evaluación del rendimiento. Promover el trabajo en equipo acompañado de estímulos colectivos a los niveles de participación, contribución y resultados.

*Interacción con el Exterior:* además de las barreras internas, jerárquicas y disciplinarias, es vital derribar los muros que separa la universidad del exterior no para debilitarla sino para fortalecerla y hacerla relevante y vital. Abrir las puertas a los profesionales en ejercicio para que vengan a enseñar y a aprender, establecer múltiples proyectos conjuntos con doble tutoría académica y gerencial, multiplicar las pasantías, diseñar un marco apropiado para que profesores e investigadores actúen como consultores armonizando los intereses de todos los involucrados y obteniendo el máximo beneficio pedagógico de esa fuente de interacción.<sup>19</sup>

## **6.4. TENDENCIAS EN LA FORMACION DE INGENIEROS AGROINDUSTRIALES EN COLOMBIA<sup>20</sup>**

### **6.4.1. Prospectiva de La Profesion**

Por ser una profesión relativamente nueva, las características prospectivas de los ingenieros agroindustriales en Colombia son:

---

<sup>19</sup> PEREZ, Op. cit., p. 57

<sup>20</sup> ARIAS ZULETA, Arley. Actualización y Modernización del Curriculum de Ingeniería Agroindustrial. Decano de la Facultad de Ingeniería Agroindustrial. Universidad La Gran Colombia, seccional Armenia, Armenia, Julio 1999

- La creatividad para encontrar las soluciones a los problemas de los productores, transformadores y comercializadores, sobre todo en pequeña escala a pesar de la escases de recursos, de las crisis económicas y de los mercados. Además tendrá que desarrollar trabajo político (no partidista) de organización de los productores agropecuarios.
- La eticidad será un elemento de éxito profesional porque permitirá diferenciar a los buenos profesionales de aquellos que aunque técnicamente sean capaces, no representan garantía para la seguridad de los consumidores y productores.
- Autogestoría y criterio empresarial. Los profesionales de la agroindustria deberán tener la iniciativa y formación suficientes para promover la formación de empresas integradas y tener la capacidad de administrarlas y de transferir a las organizaciones empresariales de productores su formación empresarial y administrativa.
- Criterios de sostenibilidad económica y ambiental. La Ingeniería Agroindustrial deberá trabajar por la sostenibilidad de los negocios de tal manera que los proyectos que se ejecuten le aseguren al empresario una rentabilidad suficiente para el crecimiento de la empresa y el bienestar de su familia, es decir, que los proyectos le permitan continuar en el negocio. Además, los proyectos deben considerar el efecto que ellos tienen sobre el ambiente para prevenir o corregir los impactos negativos y reforzar los

positivos, de tal manera que se asegure a las generaciones futuras el uso de los recursos naturales para beneficio de la nación colombiana.

- Biotecnología y tecnologías de punta. Con el fin de hacer más eficientes los procesos productivos, la Ingeniería Agroindustrial deberá incursionar en todas esas tecnologías que se están desarrollando actualmente para la producción y procesamiento de alimentos.
- Investigación. La única manera de encontrar solución a los muchos problemas de nuestro país es investigando sobre ellos. Asimismo la agroindustria deberá dar solución a muchos problemas previa investigación y desarrollo de tecnologías. Con la investigación se garantiza que los nuevos productos, proyectos y planes puedan ser soluciones efectivas y así evitar mas frustraciones a los productores agropecuarios.

## **7. METODOLOGIA**

El seguimiento a los egresados se define como "el contacto que se establece entre una Institución docente y sus egresados a fin de conocer y evaluar dentro de un período determinado y de acuerdo con parámetros preestablecidos la eficiencia profesional en función de la formación recibida, la aceptación en el mercado laboral y la correspondencia entre las áreas de especialización y las necesidades del país".<sup>21</sup>

### **7.1. DISEÑO**

La presente investigación tiene un carácter descriptivo, de tipo retrospectivo el cual consiste en analizar cuáles han sido las experiencias reales de los estudiantes después de su egreso.

### **7.2. POBLACION OBJETO DE ESTUDIO**

La población objeto de estudio son los egresados del programa de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad de Nariño hasta septiembre del 2000. Para efectos de este estudio se entiende por egresado aquella persona que ha cursado todas las

---

<sup>21</sup> TOBON, L. RINCON, G. El perfil del egresado. Universidad Pedagógica Nacional, pág. 61. Santa fé de Bogotá, Colombia, 1981.



asignaturas del programa y ha culminado su estudio de pregrado incluyendo su pasantía, con o sin título profesional.

Debido al pequeño tamaño de la población no se optó por tomar una muestra estadísticamente representativa sino que se encuestó a la mayor cantidad de egresados posible. Algunos de ellos se encuentran fuera de la ciudad o no se logro un contacto.

### **7.3. INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE LA INFORMACION**

Como instrumento básico del proyecto se utilizó una encuesta estructurada, elaborada con preguntas abiertas y cerradas con el objeto de apropiar la mayor cantidad de información sin sesgos de ningún tipo. Se aplicó en forma personalizada, a través de correo utilizando las direcciones que se encuentran consignadas en los archivos de la Facultad. (Véase el anexo A).

### **7.4. PROCEDIMIENTO**

La información solicitada giró en torno a un conjunto de variables socioeconómicas, laborales y académicas del egresado de la Facultad de Ingeniería Agroindustrial: proceso educativo, desempleo, empleo e ingresos; observaciones que buscan contribuir a la evaluación del programa con los cuales se pretende determinar aspectos tales como: adecuación del plan de estudios a las necesidades del ejercicio profesional,

calidad de la formación recibida, de los docentes, de la decanatura y la administración en general.

Este tipo de estudio, descrito por Pssacharopoulos e Hinchliffe<sup>22</sup> está enmarcado dentro de la finalidad principal que le señalan al seguimiento de egresados la cual es de determinar la eficacia y la eficiencia del centro educativo para satisfacer sus objetivos externos, es decir, para preparar a los jóvenes de cara a la actividad a realizar seguidamente en su vida.

---

<sup>22</sup> Pssacharopoulos e Hinchliffe, 1983, citado por M. Espejo y E. Martínez. Diseño de la base de datos y el desarrollo de estrategias de seguimiento de egresados de la Unad. Revista de Investigaciones Unad Vol. 1 No. 1, Enero 2000.

## **8. PRESENTACION DE RESULTADOS**

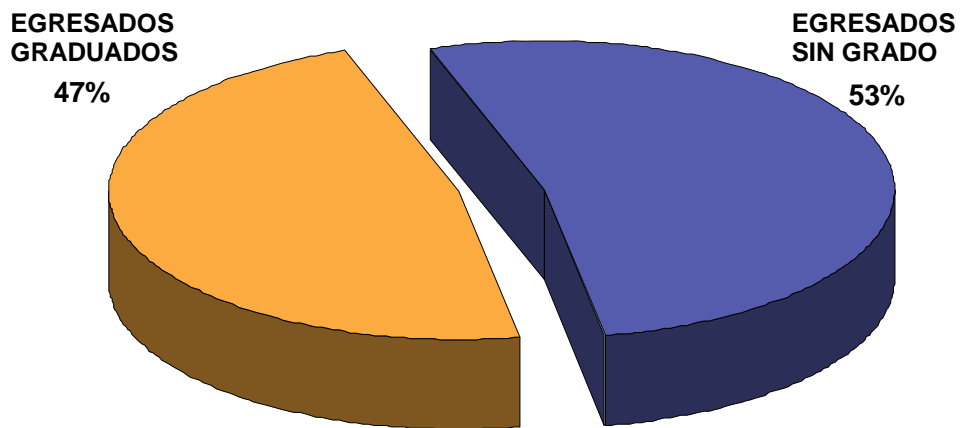
Los resultados obtenidos en la investigación sobre el seguimiento a los egresados de la Facultad de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad de Nariño pertenecientes a las cohortes 94 y 95, se describe a continuación:

### **8.1. POBLACION DE EGRESADOS**

A septiembre del año 2000, el número de estudiantes egresados del programa era de 34 de los cuales 22 tienen su título profesional y 12 aún están en la elaboración de su trabajo de grado.

Del total de egresados, solo fue posible entrevistar a 19 de ellos (56% del total de la población), puesto que el resto se encuentra fuera de la ciudad o del Departamento. Por tal motivo, se tomó ésta base de cálculo para la aplicación de las encuestas.

A partir de la muestra de 19 egresados se tiene que: 9 de ellos son graduados y 10, aunque ya egresaron, aún no han recibido su título profesional.



**Figura 1. Distribución de la población de egresados de la Facultad de Ingeniería Agroindustrial**

## **8.2. COMPOSICIÓN DEL ESTUDIANTADO POR EDAD**

Según el DANE<sup>23</sup> el estudiantado de las universidades oficiales ingresan o egresan de ellas a una mayor edad. Esta característica se acentúa a medida que se asciende en la escalas de los estudios (signo de que la estadía media del estudiantado es mas larga en las instituciones públicas).

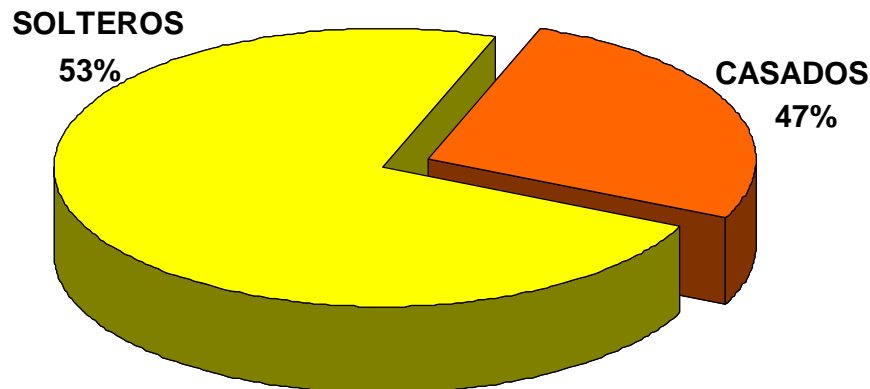
En cuanto a la composición por edad de los estudiantes de la Universidad de Nariño, el estudiante conforma un grupo de población joven, pues el 76% es menor de 25 años,

---

<sup>23</sup> DANE. Colombia estadística, con base en cifras suministradas po el ICFES. Paa 1991 esta cifa se refiere al estudiantado del pimer semestre

es decir un grupo con edades correspondientes a la Universidad. Los estudiantes son jóvenes y en su mayoría solteros (90%); estas características se vinculan con el hecho de depender o pertenecer a su núcleo familiar y estudiar en una institución cuyos programas de estudio se desarrollan en la jornada diurna en una alta proporción.<sup>24</sup>

De acuerdo con esta investigación, el grupo de estudiantes que ingresa al programa pertenece a una población joven y, en promedio, la edad de egreso del programa es de 25 años. Aproximadamente un 74% de ellos son solteros y dependen económicamente de sus padres. (Véase figura 2)



**FIGURA 2. Distribución de la población por estado civil .**

---

<sup>24</sup> "El estudiante de la Universidad de Nariño. Una caracterización sociológica. Artículo de la revista de investigaciones de la udenar. Año 9 No. 1 Vol VIII 1999. Pasto Nariño.

### 8.3. COMPOSICIÓN POR SEXOS DEL ESTUDIANTADO

Uno de los hechos más sobresalientes en las últimas décadas en Colombia es la creciente participación de la mujer en la educación superior. Sin embargo, el ingreso de la mujer a los centros de educación superior no ha sido homogéneo: su participación se incrementa inicialmente en aquellas carreras consideradas tradicionalmente "femeninas" como educación, ciencias sociales, enfermería, mientras en otras áreas del conocimiento como las ingenierías sigue siendo poco significativa.<sup>25</sup>

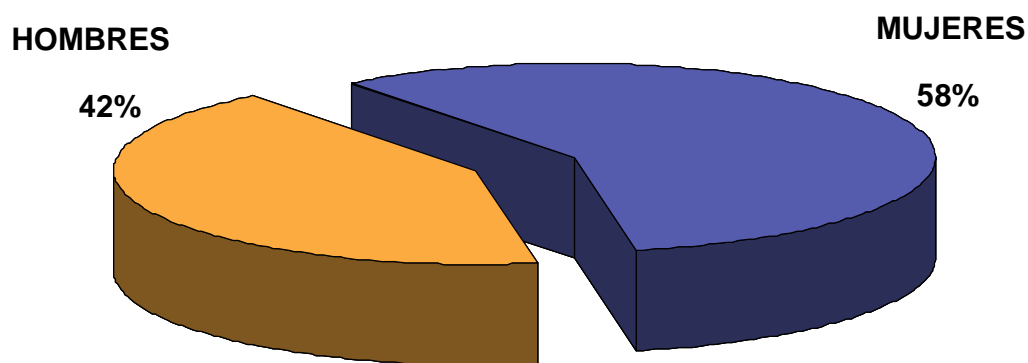
Tanto en universidad pública como privada, la importancia relativa de las mujeres ha venido creciendo con el tiempo. Lo revela el hecho de que el porcentaje de mujeres sea sustancialmente más alto durante el primer año de las carreras, donde oscilan entre el 55 y el 57% y, en cambio, es más bajo en los años avanzados: entre 43 y 47%.

La Universidad de Nariño presenta la siguiente distribución de los estudiantes por género: 53.3% hombres, 47.7% mujeres. Aunque la mujer ha entrado a participar en todas las áreas del conocimiento, es predominante su presencia en algunas áreas: el 58.7% en Ciencias Humanas con programas como Psicología, sociología, Geografía, Ciencias sociales e Idiomas. En cambio en Ciencias Agrícolas, Pecuarias e Ingenierías la población masculina es mayoritaria.

---

<sup>25</sup> Ibid., p. 69

Según el archivo de egresados que lleva la Facultad, a septiembre del 2000, el total de egresados era de 34 de los cuales el 53% correspondía a una población masculina y el 47% a una femenina. Esto indica que actualmente existe una participación muy homogénea hacia programas (Ingenierías) que, antiguamente eran en su mayoría demandados por los hombres, es decir que las oportunidades de ingreso y estudio se han ofrecido en la Facultad de manera equitativa para ambos sexos. (Véase figura 3).



**La edad promedio es de 25 años**

**FIGURA 3. Composición de los egresados por sexo**

#### **8.4. COMPOSICION DE LA UNIVERSIDAD POR ESTRATOS**

En todos los niveles educativos, la enseñanza pública sirve principalmente al estudiantado de los estratos más populares de la población. En los establecimientos

oficiales, el 87.9% de los estudiantes pertenecen a los estratos populares (bajo/bajo, bajo y medio/bajo) y apenas el 12.1% a los estratos sociales medios y altos (medio/medio, medio/alto y alto). En cambio, para los establecimientos privados, esta composición está mas sesgada hacia los estratos medios y altos: 35.9%.

Las carreras educativas de las personas de extracción popular las llevan de la primaria a la secundaria técnica (otros bachilleratos) y a la superior técnica. Las de clases sociales medias y altas de la primaria al bachillerato clásico y, luego, a la superior universitaria y a los postgrados.

El hecho de que la diferencia más marcada entre la universidad pública y privada sea la composición social de su estudiantado, y de que, la importancia relativa de aquella haya venido decreciendo con el tiempo plantea un grave problema de política educativa.

La capacidad económica de los estudiantes provenientes de estratos populares para financiar sus estudios es, naturalmente mas reducida que la de quienes provienen de los estratos medios y altos. Dado que la universidad pública subsidia ampliamente sus matrículas, su estancamiento cuantitativo implica que varios sectores de la población estudiantil no podrán tener acceso al mundo universitario. O bien que, en ausencia de un sistema de becas sólo podrán hacerlo a condición de aumentar su grado de participación laboral y a costa de la duración de los estudios o de la calidad de los mismos.



En la Universidad de Nariño, La estratificación del estudiante según el pago de servicios públicos por parte de su familia corrobora el planteamiento general en cuanto a que la universidad congrega una masa de población de los estratos medio y bajo. Esto demuestra que la universidad no asimila población de los estratos mas pobres pero tampoco es llamativa para los sectores de la élite socioeconómica local.

El estudiante de la Universidad de Nariño proviene ante todo, de clases, capas o estratos sociales de un nivel medio y en menor proporción de sectores populares. Pero se trata de unos sectores medios en las condiciones de una región como el Departamento de Nariño, cuyo nivel de desarrollo socioeconómico está entre los más bajos del país. La estratificación social de los estudiantes de Tumaco presenta niveles mas bajos.

Para el caso de la Facultad de Ingeniería, el programa se ofreció inicialmente en el municipio de Pasto, y los primeros estudiantes que ingresaron provenían de estratos medio y bajo. Para mediados de 1998 se llevó a cabo la transferencia a quinto semestre del grupo de estudiantes del municipio de Tumaco los cuales, en su mayoría, pertenecen a estrato medio bajo, pero hasta el momento no hay egresados de esta cohorte.

## 8.5. BIENES ADQUIRIDOS POR LOS EGRESADOS

De acuerdo con la figura 4, el 84% de los entrevistados no han adquirido ningún bien después de su egreso; esto es coherente debido a que la mayoría de ellos han egresado recientemente (en promedio hace un año); por otra parte, gran parte de ellos dependen económicamente de sus padres o aún no tienen un ingreso económico fijo. Por otra parte, el 16% han adquirido algún bien entre los cuales están vehículos y computador.

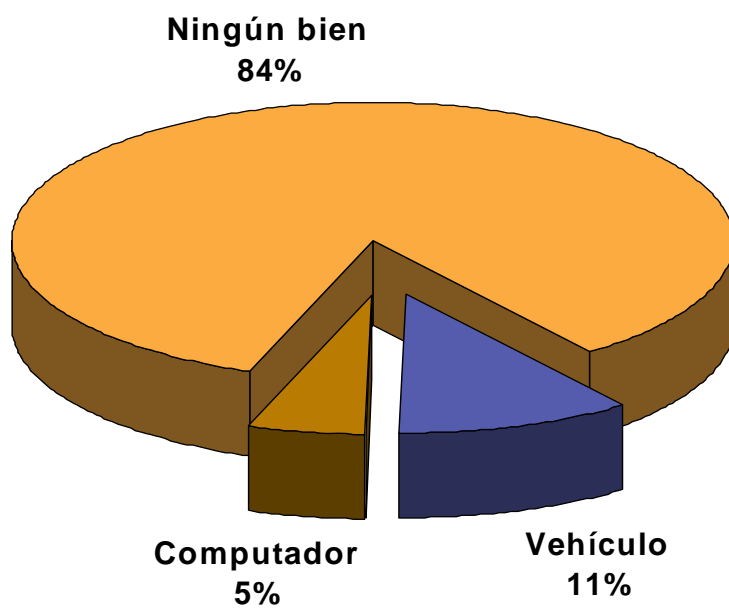
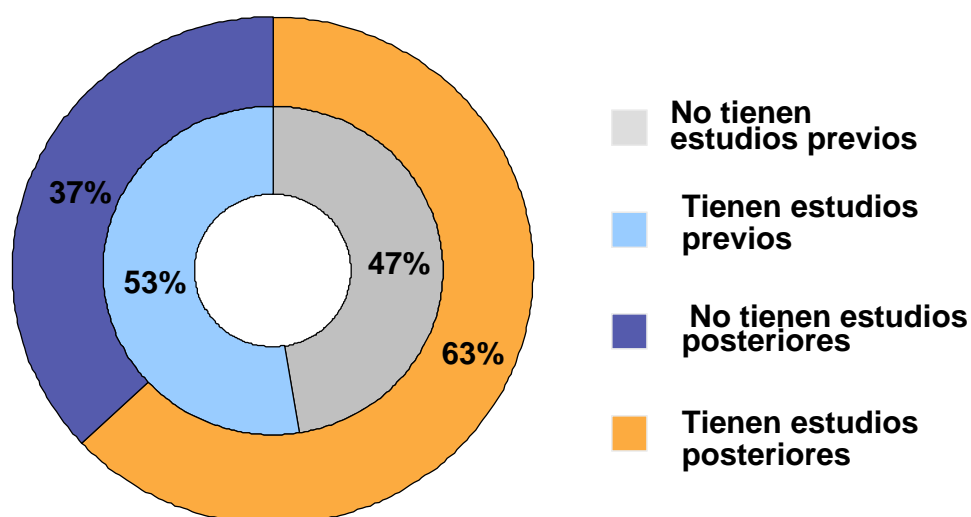


FIGURA 4. Bienes adquiridos por los egresados

## 8.6. ESTUDIOS PREVIOS Y POSTERIORES DE LOS EGRESADOS

En cuanto a estudios previos, el 53% han tenido alguna formación académica previa como: Administración financiera, Ingeniería Electrónica, Química, secretariado o cursos de Sistemas.



**El periodo transcurrido entre el egreso  
graduación es de 8 meses**

**FIGURA 5. Estudios previos y posteriores de los egresados.**

En la figura 5 se observa que, en cuanto a estudios posteriores al egreso, el 63% no han realizado ningún estudio posterior y sólo un 37% se han capacitado. Entre los estudios posteriores se encuentran: cursos de Inglés y formación como educadores, seminarios de Control de Calidad, especialización tecnológica y sólo un (1) egresado con especialización en Alta Gerencia.

## **8.7. DEMANDA LABORAL DE LOS PROFESIONALES<sup>26</sup>**

El mercado laboral de los profesionales (egresados del nivel superior con 5 o más años de estudios aprobados) exhibe estas dos características básicas:

- La oferta de profesionales ha crecido en los últimos 8 años a tasas rápidas aunque decrecientes (mayores entre 1984 y 1988 y más bajas entre 1988 y 1992).
- Los profesionales egresados ( con 5 o más años aprobados en el nivel superior) y radicados en las cuatro áreas metropolitanas principales crecieron al 11.0% anual entre 1984 y 1988. Para 1988-1992 esa tasa había bajado al 5.3%. Su número alcanzaba ese último año la cifra de 502.000 (que sube a 535.000 si se agregan los estudiantes de postgrado).

Como la participación laboral de los mismos ha venido aumentando, la oferta laboral de profesionales ha crecido a tasas mayores, pero todavía marcadamente decrecientes: 11.1% en el primer cuatrienio, 5.5% en el segundo.

### **8.7.1. Participación Laboral de los Estudiantes Universitarios**

La participación laboral de los estudiantes aumenta con el nivel educativo. También el porcentaje de estudiantes trabajadores. Debido a la combinación de una elevada

---

<sup>26</sup> LOPEZ, C. Hugo. Situación Actual y Perspectivas Futuras. Art. Educación Superior y Mercado Laboral de los Profesionales en Colombia. Misión Nacional para la Modernización de la Universidad Pública. Tomo II, Ed. Presencia Ltda. Medellín. Octubre 1994.

participación laboral y a una tasa de desempleo menor que la del bachillerato, el 38.4% de los estudiantes de pregrado del nivel superior trabajan. Los postgrados en Colombia están diseñados generalmente en horarios extremos y para hacer compatibles el estudio y el trabajo. Lo más grave es que, cada vez más, los pregrados se diseñan también para permitir el trabajo de los estudiantes.

En el sondeo realizado para los egresados del programa de Ingeniería Agroindustrial, se apreció que del 40% de egresados que trabajan como empleados, el 20% realizan actividades que no están relacionadas con su perfil profesional (Jefatura de seguridad o docencia en el área de informática), y estos trabajos los desempeñaron durante su formación en pregrado. El 20% restante de los egresados empleados, labora para entidades públicas o privadas, aún sin recibir su título profesional.

La participación laboral de los estudiantes de los estratos populares es mucho mayor que la de los medios/altos. Los estudiantes pobres deben trabajar más que los ricos no sólo para poder pagar las matrículas sino también para atender al propio sostenimiento y colaborar con el de sus familias. Prefieren trabajar de tiempo parcial (devengando ingresos cercanos al mínimo legal) porque, a falta de un adecuado sistema de crédito estudiantil, sus familias carecen de la liquidez suficiente.

La participación laboral de los estudiantes de las universidades públicas y privadas es similar. Sin embargo debido a su mayor desempleo, el porcentaje de trabajadores es ligeramente menor en los primeros: 37.1% vs 40.0% en los establecimientos privados.

Al interior del programa se observó que en algunos casos el trabajo de grado es la misma pasantía y por lo tanto el período de egreso es de algún par de meses, pero algunos estudiantes han realizado su pasantía y su trabajo de grado con temas completamente diferentes y es cuando el período promedio que transcurre entre el egreso (culminación de los estudios con pasantía) y la graduación, es de 8 meses. A pesar de ello, la participación laboral del egresado a comenzado tempranamente debido a que la pasantía se presenta como una buena referencia para su vinculación laboral.

El rango de antigüedad de los egresados que laboran dependientemente está entre 8 meses y tres años. De esto, aproximadamente 6 meses fueron después del egreso pero aún sin ser profesionales. Sin embargo, la posibilidad de recibir su grado como profesional es del 100% en los casos en que el egresado aún no ostenta su título. Esto significa que todos los entrevistados tienen el deseo de recibir su grado.

Independientemente de su racionalidad económica, la combinación estudio/trabajo en el nivel superior limita seriamente la capacidad del sistema educativo universitario para aumentar su oferta de egresados y para aumentar su cobertura efectiva y focalizarla hacia la población en edad universitaria. Ello ocurre si el trabajo sustrae tiempo al estudio y obliga a los estudiantes a tomar un número menor de materias y alargar su estadía en las universidades.

Es claro en primer lugar que el alargamiento en la estadía disminuye el número anual de egresados, de la misma manera que un aumento en el tiempo de producción hace

caer el flujo periódico de productos. Pero, paralelamente ese alargamiento impide el ingreso de nuevos aspirantes a las universidades.

La alternativa para que la combinación del estudio y del trabajo no alargara el tiempo de estudios es permitirle a los estudiantes trabajar de tiempo completo y estudiar de tiempo completo. Pero en este caso muy seguramente la calidad de la enseñanza disminuye; es casi seguro que la proliferación de programas nocturnos (que para 1991 absorbían el 30% del estudiantado de nivel superior a escala nacional) esté incidiendo negativamente sobre la calidad de la formación superior.<sup>27</sup>

#### **8.8. DESEMPLEO Y SUBEMPLEO COMPARATIVO DE LOS EGRESADOS DE LAS INSTITUCIONES OFICIALES, FRENTE A LAS PRIVADAS**

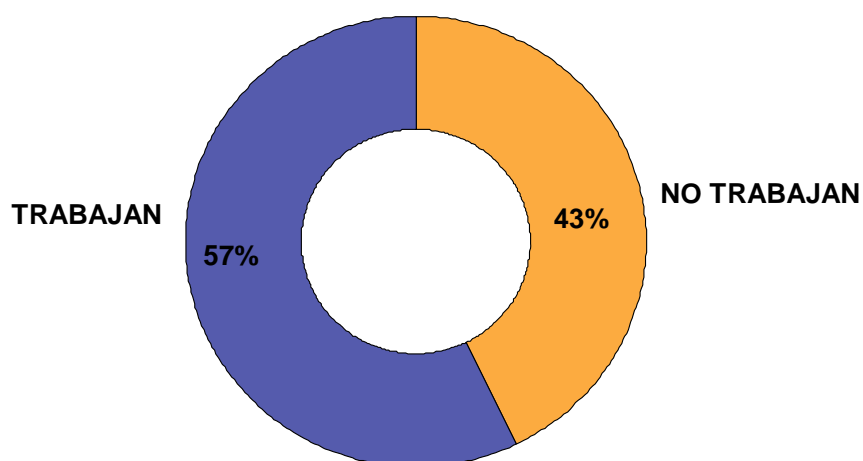
Los egresados de carreras técnicas cortas experimentan una tasa de desempleo mucho mayor que la de los profesionales (8.3% vs 4.1%). Mas que de un exceso general de oferta, se trata de un síntoma de graves problemas de calidad *achacables exclusivamente a la enseñanza impartida en las instituciones privadas*. Los egresados de estas últimas instituciones exhiben un desempleo 7 veces mayor frente a los egresados de establecimientos públicos. Esto indica que la demanda laboral de técnicos bien formados es elevada.

---

<sup>27</sup> DANE, Colombia estadística, con base en cifras suministradas por el ICFES. Para 1991 esta cifra se refiere al estudiantado del primer periodo.

En lo que se refiere a los profesionales egresados la situación es diametralmente distinta a la de los técnicos. El desempleo es un 41% mas alto para los exalumnos de establecimientos oficiales. En este caso son estos últimos lo que muestran problemas de calidad frente a los privados. La situación es particularmente grave para las mujeres profesionales de las universidades públicas. Su desempleo supera en un 73% al observado en el caso de las universidades privadas.

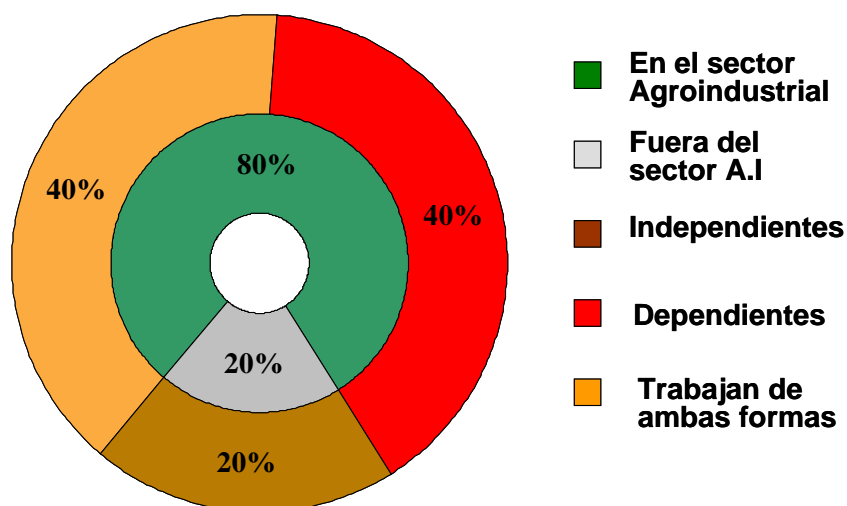
De acuerdo con los resultados de esta investigación, del total de los entrevistados (19) se tiene que un 57% de los egresados tiene empleo. De estos, aproximadamente el 80% realiza actividades en el sector agroindustrial y solo el 20% desempeñan oficios que no guardan ninguna relación con su perfil. En general, son actividades complementarias y por lo tanto manifiestan su deseo de trabajar en su entorno profesional. (Véase figura 6)



**FIGURA 6. Condiciones de empleo y desempleo de los egresados**



Adicionalmente, del total de personas que laboran, el 40% lo hacen de manera independiente, un igual porcentaje lo hace de manera dependiente y un 20% combina actividades dependientes e independientes. (Véase figura 7).



**FIGURA 7. Condiciones laborales de los egresados.**

Dentro de los trabajadores independientes se encuentran comerciantes, asesores de proyectos agroindustriales, empresarios en fabricas de cuero y lácteos, entre otros. Su ingreso se encuentra entre los \$200.000 y \$1'000.000, es decir que, en promedio es mayor a dos salarios mínimos mensuales vigentes.

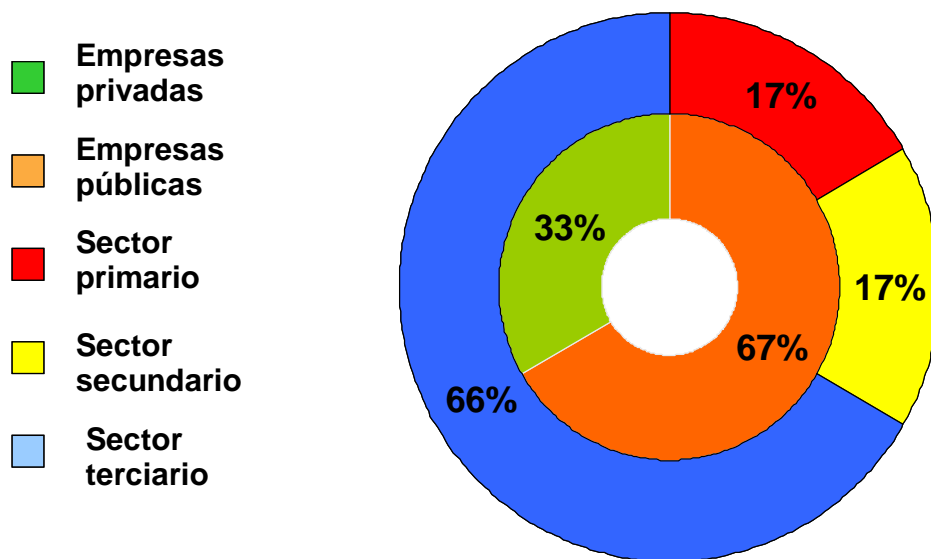
Con respecto a los trabajadores dependientes, se tiene que desempeñan actividades tales como: asesorías en postproducción, docencia, comercio y auxiliar de seguridad. Su ingreso se encuentra entre \$550.000 y \$1'300.000, es decir, superior a tres salarios mínimos mensuales.

Los mecanismos de ingreso a las actividades laborales son principalmente: la pasantía y el perfil ocupacional (50%) que se propone en el plan de estudios del programa y otro 50% por referencia personales.

Como se mencionó anteriormente, existe un 20% de los encuestados, que desempeñan actividades de manera dependiente e independiente, principalmente como jefes de producción o asesores de proyectos agroindustriales combinados con actividades de docencia o supervisión.

En la figura 8 se observa que, en general, de los 6 encuestados que trabajan de manera dependiente, su servicio lo prestan a entidades privadas en un 67% y a entidades públicas en un 33%. La distribución de las actividades de acuerdo con el sector de la economía es: Sector primario (17%), sector secundario (17%) y sector terciario (66%).

Esto indica que los egresados están orientando su quehacer profesional al sector de los servicios y la educación, en empleos tales como la docencia, las asesorías o la supervisión. Existe un pequeño porcentaje (17%) que se enfoca en los sectores primario y secundario.



**FIGURA 8. Sectores económico generadores de empleo.**

A partir de esta información se concluye, por lo tanto, que el programa de Ingeniería Agroindustrial debe reorientar la formación de sus estudiantes de acuerdo con las necesidades de la región, tal como lo estipula en su Misión y Visión. Es importante analizar porque los egresados no desarrollan su vocación en el sector primario sino que destinan sus esfuerzos hacia un sector, aunque muy competido, es más estable a nivel económico, como lo es el sector terciario.

El desempleo profesional tiene un carácter transitorio y afecta principalmente a los recién egresados. La tasa de desempleo de la cohorte de profesionales menores de 25 años es la mas elevada (10.6%) y disminuye para las cohortes siguientes: 8.5% (25-29

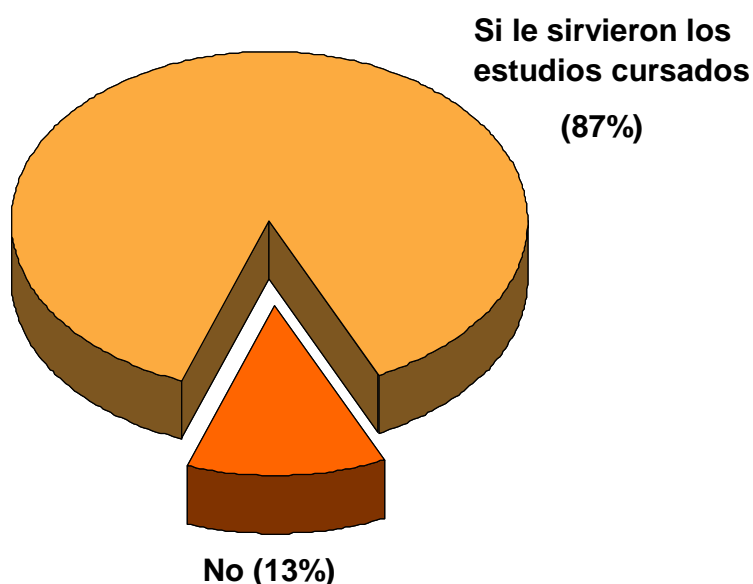
años); 3.7% (30-34 años), 2.7% (35 a 44 años), 1.0% (45 años y más). También afecta más a las mujeres: 6.2% vs 2.7% para los hombres.

Del total de egresados entrevistados, el 43% (9 personas) no tienen empleo actualmente, aunque algunos de ellos han realizado trabajos esporádicos anteriormente.

En la figura 9 se observa que según la opinión de todos los egresados entrevistados, el 87% afirma que los estudios realizados en el programa de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad de Nariño le sirvieron para su desempeño profesional; mientras que un 13% afirma que los estudios del programa no le han servido, puesto que, según el entrevistado, para adquirir un trabajo se necesitan muchos requisitos o para laborar independientemente se requiere un alto capital o muchas garantías.

Por otra parte afirma que ha desempeñado actividades laborales diferentes a las estudiadas, tal es el caso del proceso de floricultura, que aunque es un tema agroindustrial no se ha considerado en el programa, tal vez porque tanto el programa como los docentes están orientando la formación del estudiante netamente en el sector alimentario, desarrollando tecnologías como Cárnicos, Lácteos y Frutas y verduras.

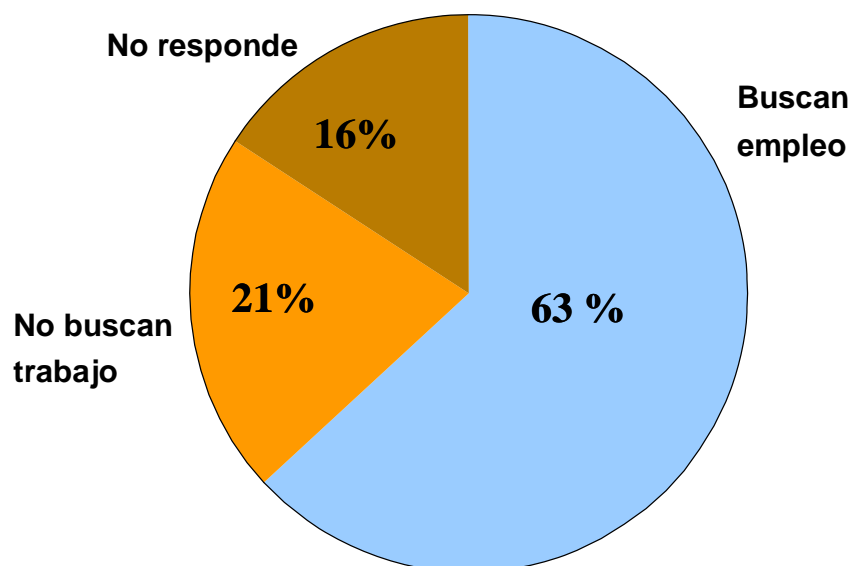
De aquí la importancia de considerar la participación activa de los egresados en la reestructuración curricular del programa de Ingeniería Agroindustrial, con el fin de debatir, considerar y apropiar sus aportes de acuerdo con su experiencia laboral y profesional. Son ellos (los egresados) quienes observan la situación laboral, técnica e investigativa regional desde un punto de vista mas objetivo y real, y por lo tanto pueden contribuir en la minimización de las debilidades del programa o en el fortalecimiento de las potencialidades del mismo.



**FIGURA 9. Contribución de los estudios realizados en el programa al desarrollo laboral de los egresados.**

En cuanto a la información laboral que obtuvo este estudio, del total de entrevistados, el 63% afirma que actualmente busca empleo, de los cuales 7 están aún laborando pero

su deseo es mejorar salarialmente y adquirir más experiencia entre otros. El 21% argumentan que actualmente no buscan trabajo puesto que desean principalmente adquirir su título profesional. De ellos, solo una persona tiene claro que no busca empleo puesto que su objetivo es muy claro: crear su propia empresa. Finalmente, el 16 % no responden la pregunta. (Véase figura 10).



**FIGURA 10. Expectativas de empleo.**

En cuanto a las expectativas de empleo es importante enfatizar en dos consideraciones:

*Primera:* la opinión de aquellos que trabajan independientemente en la formulación de proyectos agroindustriales, pues han afirmado que esta actividad genera mucha incertidumbre y dificultades a nivel económico y laboral. Aquí se observa que es posible que exista un incorrecto planteamiento y desarrollo de la propuesta del Proyecto de Gestión Empresarial (PGE).

Este proyecto se considera como el plan bandera del programa de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad de Nariño, con el cual se busca que los estudiantes planteen, formulen y desarrollen un proyecto de factibilidad (que según mi opinión es un estudio de prefactibilidad) enfocado en una cadena productiva de la región, en diferentes fases las cuales inician en primer semestre y aumentan su complejidad hasta el décimo semestre.

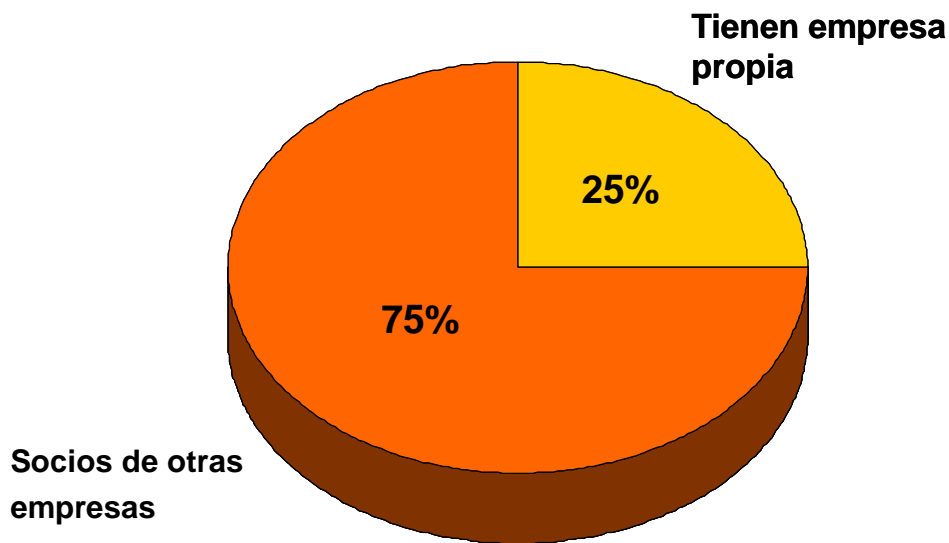
Sin embargo, hasta el momento la ejecución de este plan no ha sido posible, puesto que aún no se han definido completamente las directrices del proyecto, no se ha concientizado ni a los profesores ni a los estudiante de la importancia y finalidad de este planteamiento y, por ende, no se ha generado un real compromiso en torno a él. Esto trae como consecuencia una baja calidad técnica y científica de los proyectos formulados, una incipiente aplicabilidad a las necesidades de la región y su reflejo en los estudiantes egresados del miedo y la poca capacidad para formular proyectos productivos agroindustriales a nivel profesional.

*Segunda:* es importante considerar que de los 19 estudiantes egresados entrevistados solo 1 tiene la firme decisión de generar su propia empresa, a pesar de la convicción generada al interior de la Facultad por parte de los profesores y la Decanatura de conscientizar a los estudiantes sobre la generación de empresas y no la búsqueda de empleo. Posiblemente, este es el efecto generado como consecuencia de una falta de claridad y compromiso de llevar a cabo el PGE, explicado anteriormente, o de un enfoque del programa desfasado de la realidad regional y nacional.

En la figura 11, se observan algunos datos de la generación de empresas por parte de algunos egresados de la Facultad durante estos 7 años de labores. Se tiene que solo 1 egresado trabaja en su empresa propia con una antigüedad de 4 meses, pero es necesario enfatizar que su origen es familiar, es decir, que cuenta con el conocimiento, apoyo y la tradición de sus padres. Es importante resaltar que los dos primeros egresados de la Facultad, pertenecieron a la cohorte de 1994 y recibieron su título profesional en Junio y Diciembre de 1999.

Los otros 3 egresados se han integrado para constituir una sociedad de formulación y evaluación de proyectos agroindustriales, con una antigüedad de un año e ingreso promedio de \$400.000.00 mensuales.





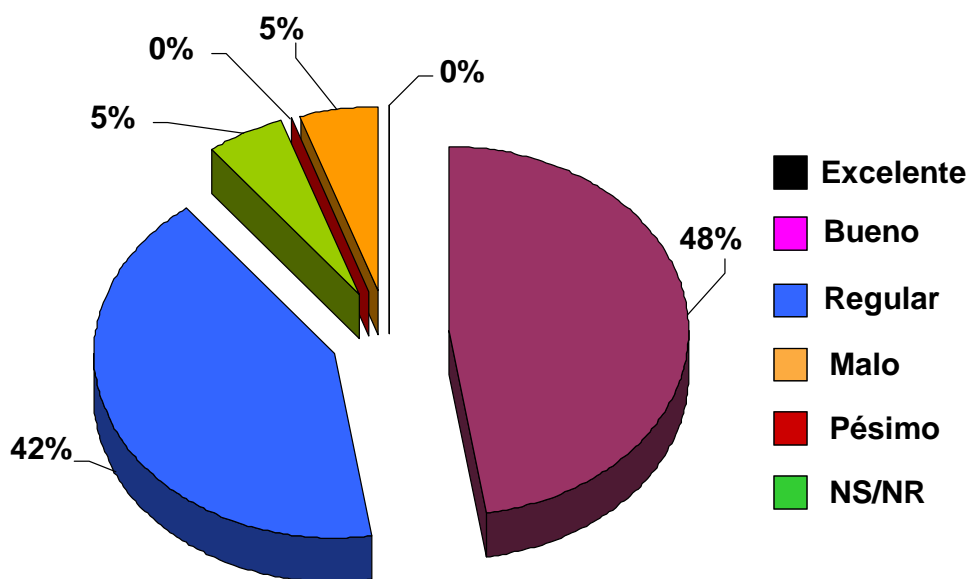
**FIGURA 11. Generación de empresas por parte de los egresados de la Facultad de Ingeniería Agroindustrial.**

### **8.9. RESULTADOS SOBRE INFORMACION ACADEMICA**

En cuanto a la calidad del programa, se puede resaltar que un 48% de los entrevistados opinan que la formación recibida en el programa de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad de Nariño, se considera como BUENA debido a que hubo cumplimiento de los objetivos y expectativas del estudiantes, se hace énfasis en la generación de empresas y se ofrecieron las herramientas mínimas para un adecuado desempeño profesional, entre otros. Un 42% opinan que fue REGULAR debido a la carencia de profesionales especializados, deficiente infraestructura para el desarrollo de los objetivos del programa, algunas de las asignaturas no son coherentes con el perfil

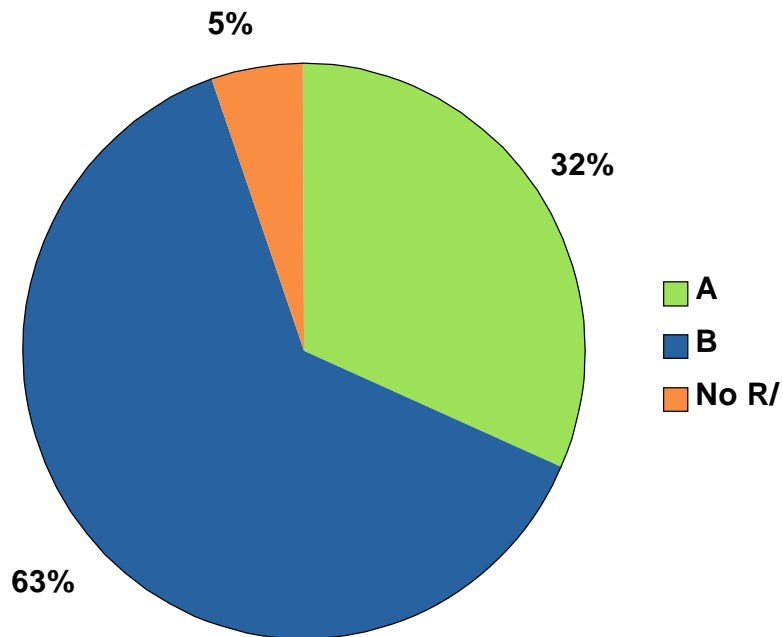
profesional (es el caso de 3 niveles de computación) o demasiada manipulación del programa por las directivas.

En la figura 12 se aprecian los resultados acerca de este aspecto.



**FIGURA 12. Opinión sobre la calidad del programa recibido en Ingeniería Agroindustrial**

Es importante tener en cuenta que un 32% de los entrevistados pertenecían al plan de estudios A y un 63% al plan de estudios B. (Véase anexo B y figura 13).



**FIGURA 13. Distribución de la muestra de acuerdo con el plan de estudios.**

La determinación de especificar 5 diferentes planes de estudios (A,B,C,D y actual) para las cinco primeras cohortes, se debió al proceso de transición que vivió el programa. Inicialmente el programa se denominaba QUIMICA CON ENFASIS EN AGROINDUSTRIA, adscrito al Departamento de Química; posteriormente se pasó a formar parte de la Facultad de Ingeniería, denominándose DEPARTAMENTO DE PROCESOS INDUSTRIALES. En aquel momento, existían únicamente 3 cohortes. Finalmente el Departamento independizó constituyéndose en la Facultad de Ingeniería Agroindustrial con el PROGRAMA DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL.

Este periodo de emancipación obligó al programa a actualizar y replantear su propuesta curricular siendo necesario establecer 5 planes de estudio de acuerdo con los requerimientos de calidad establecidos. (Véase anexo B).

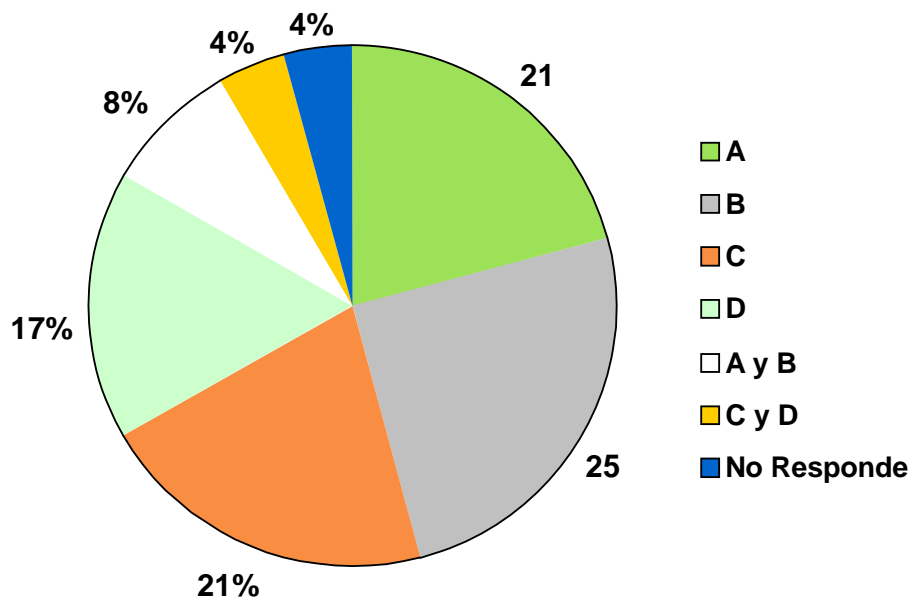
Debido a ello, fue importante indagar acerca de la opinión que tienen los entrevistados acerca de la calidad y pertinencia del plan de estudios que cursaron, encontrando las respuestas que se consignan en el cuadro de la página siguiente.

**Cuadro 1. Valoración del plan de estudios**

<b>VALORACION</b>	<b>No. DE RESPUESTAS</b>	<b>PORCENTAJE DE REPRESENTACION (%)</b>
A. Plan de estudios desactualizado	5	26
B. Plan de estudios desenfocado con respecto a los objetivos del programa	6	32
C. Plan de estudios centrado en los objetivos de la carrera	5	26
D. Otras observaciones: bajo nivel académico, desordenado, demasiado teórico, entre otros	4	21
A. y B. Plan de estudios desactualizado y desenfocado	2	10
C. y D. Plan de estudios centrados en los objetivos de la carrera pero con algunas asignaturas desenfocadas de la realidad	1	5

Fuente: Esta investigación.

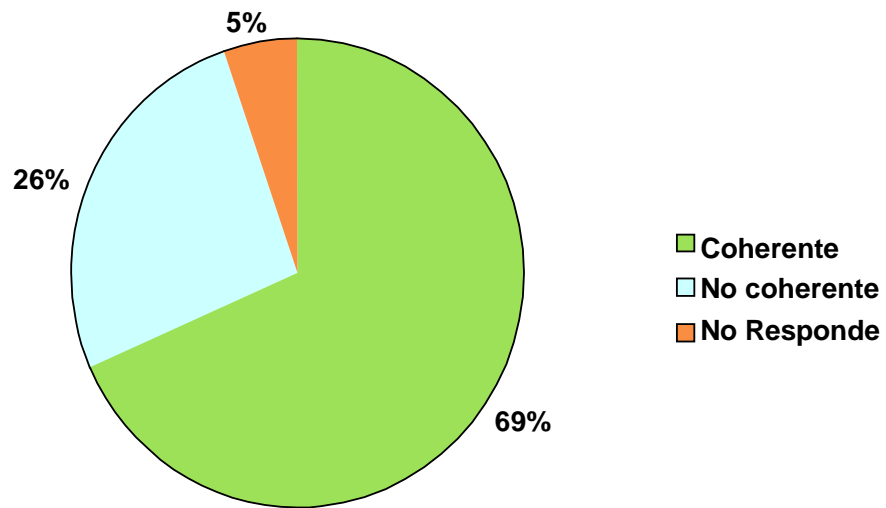
\* NOTA: las valoraciones se realizaron con base en el total de los entrevistados (19). Algunos de ellos comparten dos valoraciones y por lo tanto el total del resultado porcentual no es del 100%.



**FIGURA 14. Opinión acerca del plan de estudios**

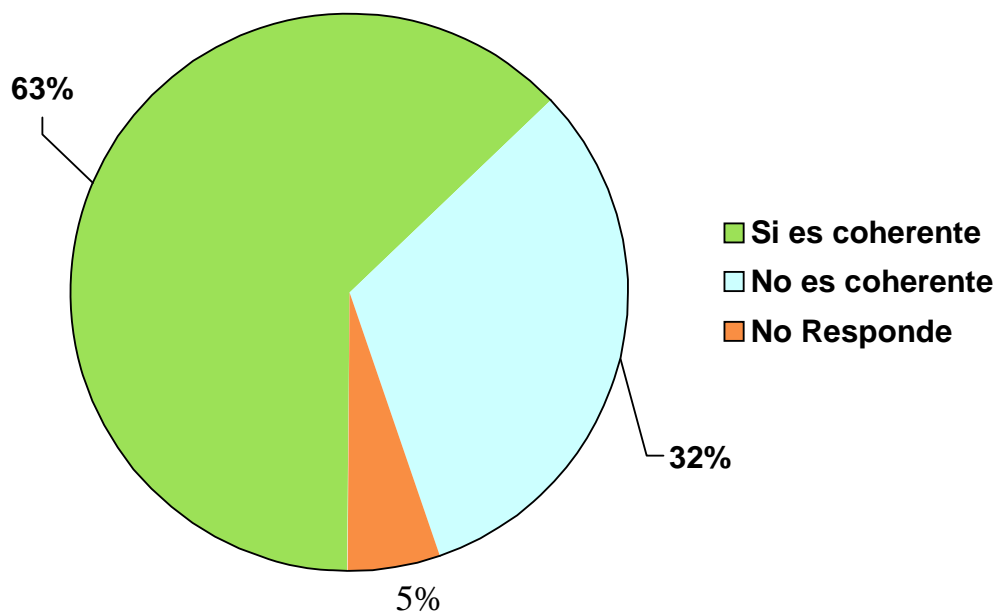
Este estudio también buscaba indagar acerca de la coherencia que tiene el plan de estudios que cursó, con el perfil profesional y ocupacional propuesto por la Facultad y, por otra parte, la coherencia de estos perfiles con los requerimientos de la región.

Las figuras 15 y 16 muestran los resultados de dicha investigación.



**Figura 15. Coherencia entre el plan de estudios con el perfil profesional y ocupacional propuestos en el currículo del programa**

Como resultado de esta pregunta se tiene que un 68% de los entrevistados opinan que el plan de estudios cursado es coherente con los perfiles propuestos inicialmente aunque reiteran que existen algunas asignaturas que no cumplen con este requisito. Un 26% piensa que el plan de estudios no es coherente porque existen muchos vacíos conceptuales, no existe una precisión y clara formación en la formulación de proyectos agroindustriales, en la generación de empresas o en la asesoría de las mismas, tal como lo estipulan los perfiles.



**Figura 16. Coherencia entre plan de estudios con el perfil profesional y ocupacional que la región requiere**

En cuanto a la coherencia entre el plan de estudios cursado por los encuestados con los perfiles que requiere la región, se observa en la figura que un 63% de las opiniones son positivas debido a que el programa ha generado la expectativa, necesidad y consciencia de que existen innumerables fuentes de materia prima en la región lo que precisa un gran potencial a nivel agroindustrial o, se requiere generar una conciencia de desarrollarse y competir con criterios de calidad. Un 32% de la muestra opina que no existe coherencia puesto que aún existen muchas debilidades como unidad académica o no se han cumplido a cabalidad los objetivos, lo que no ha permitido una agresiva proyección social.

## **8.10. CALIDAD DEL CUERPO DOCENTE DE LA FACULTAD**

Durante el semestre A de 1997, gran parte de los estudiantes de la primera cohorte de Ingeniería Agroindustrial, cursaban el sexto semestre cuando la carrera aún formaba parte del programa de Ingeniería de la Universidad de Nariño, junto con Ingeniería Civil e Ingeniería de Sistemas.

Esto trajo como consecuencia que los estudiantes, durante su permanencia en la Universidad y, posteriormente, durante su egreso, presentaran serios vacíos conceptuales en aspectos relacionados con los procesos agroindustriales, las prácticas en diversas tecnologías y en el componente ambiental, entre otros.

Esta gran falla se debió principalmente a dos razones: primera.- La mayoría del cuerpo de profesores que prestaban su servicio al programa en los períodos correspondientes a los planes de estudio analizados (en especial durante la primera cohorte), no tenían ni la formación ni el perfil idóneo (Ingenieros Agroindustriales), ni se regían por la Filosofía, la Misión y la Visión del mismo, ya que formaban parte de otros programas, principalmente Ingeniería Civil o Sistemas. Por lo tanto sus asignaturas tenían un enfoque que no era acorde con los requerimientos de Agroindustria. Segunda.- A partir del segundo semestre de 1997 se vincularon 2 profesionales en el Área de Ingeniería Agroindustrial y 1 en el de Ingeniería Química; sin embargo los problemas continuaron existiendo debido a que el número de docentes vinculados era mínimo, no existía una infraestructura adecuada para desarrollar las asignaturas con los mínimos criterios de



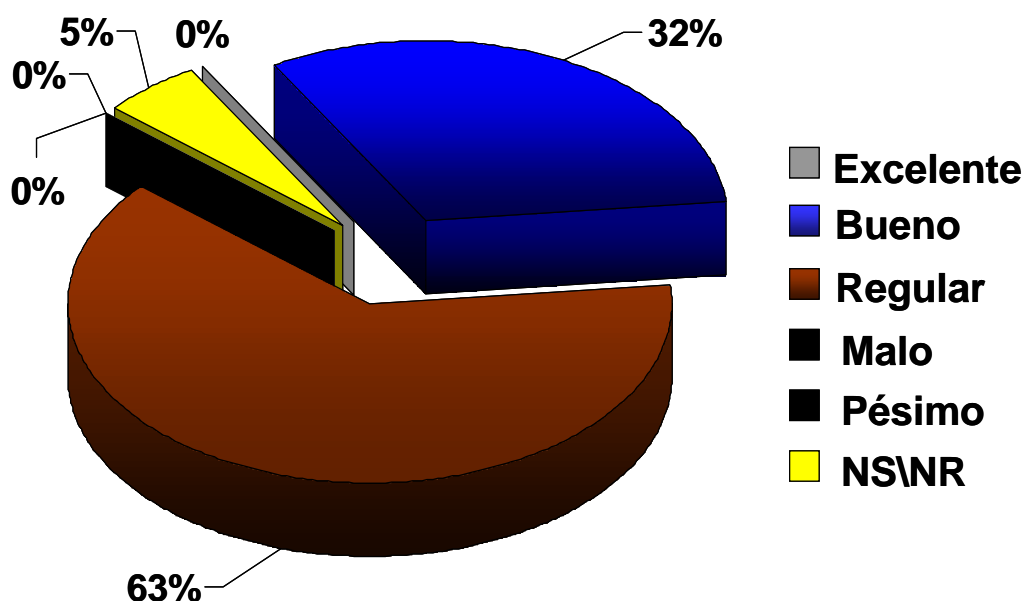
calidad (falta de laboratorios, equipos, materiales, bibliografía especializada y convenios) y, especialmente, el plan de estudios aún no se ajustaba a las verdaderas necesidades de la región ni a los perfiles (profesional y ocupacional) propuestos inicialmente por el programa de Agroindustria.

Esto condujo a que las primeras promociones que llevaban un gran estado de avance en su carrera (la primera cohorte cursaba Octavo semestre y la segunda, Sexto) presentaran grandes falencias en su formación.

Ahora bien, todos los egresados que se entrevistaron contribuyeron y formaron parte del proceso de independización del programa de Ingeniería Agroindustrial hasta convertirse en Facultad a partir de Enero de 1998. Sin embargo las condiciones de infraestructura y profesoral no habían cambiado sustancialmente.

La figura 17 representa la opinión que tienen los egresados acerca de la calidad de los profesores del programa de ese entonces. Aquí se aprecia que un 32% de los entrevistados afirman que es BUENA la calidad de los docentes debido a sus conocimientos y experiencias en el sector, hay una adecuada actualización y capacitación y presentan excelentes relaciones de amistad y preocupación por los estudiantes. Por otra parte, un 63% de los encuestados afirman que los docentes tienen una calidad REGULAR, especialmente por la falta de experiencia metodológica y pedagógica para impartir su cátedra, inexperiencia en procesos agroindustriales,

carencia de especialización en áreas del conocimiento o el desarrollo de sus asignaturas son desenfocadas de la realidad y del contexto regional.



**Figura 17. Valoración de la calidad de los profesores del programa.**

A Septiembre del 2000, la Facultad cuenta con 5 profesores de tiempo completo entre los cuales se encuentran: 1 Ingeniero Químico, 2 Químicos, 1 Ingeniero Industrial y 2 Ingenieros Agroindustriales. Pero también cuenta con los servicios de personal de hora cátedra y tiempo completo ocasional en un número aproximado de 9 personas.

## **8.11. PAPEL DE LA DECANATURA EN EL PERIODO INVESTIGADO**

Al igual que con el cuerpo profesoral, hasta Noviembre de 1997 la coordinación del programa estaba bajo la responsabilidad de un docente que pertenecía al Departamento de Procesos Agroindustriales, y él, a su vez, estaba bajo la supervisión del Decano de Ingeniería. Pero a partir de Enero de 1998, el Doctor César Calad Coral asume completamente la responsabilidad de la Decanatura de la Facultad de Ingeniería Agroindustrial.

En la gráfica 18 se observa la opinión que tienen los entrevistados con respecto a la calidad del papel que ha desempeñado el Decano de la Facultad durante el período investigado. De estos resultados es importante destacar que un 37% de los entrevistados afirman que la administración del decano en este lapso de tiempo ha sido BUENA, principalmente por la gestión que ha liderado para el montaje de la planta piloto de procesos agroindustriales y para el fortalecimiento de la carrera.

Un 53% afirman la gestión ha sido REGULAR, entre otras razones porque no existe el adecuado cumplimiento de las normas establecidas en el currículo, no existe una equidad en las decisiones además de no ser tomadas oportunamente, no existe una clara divulgación de los proyectos y convenios ya que de lo contrario se podría favorecer a todos los estudiantes.

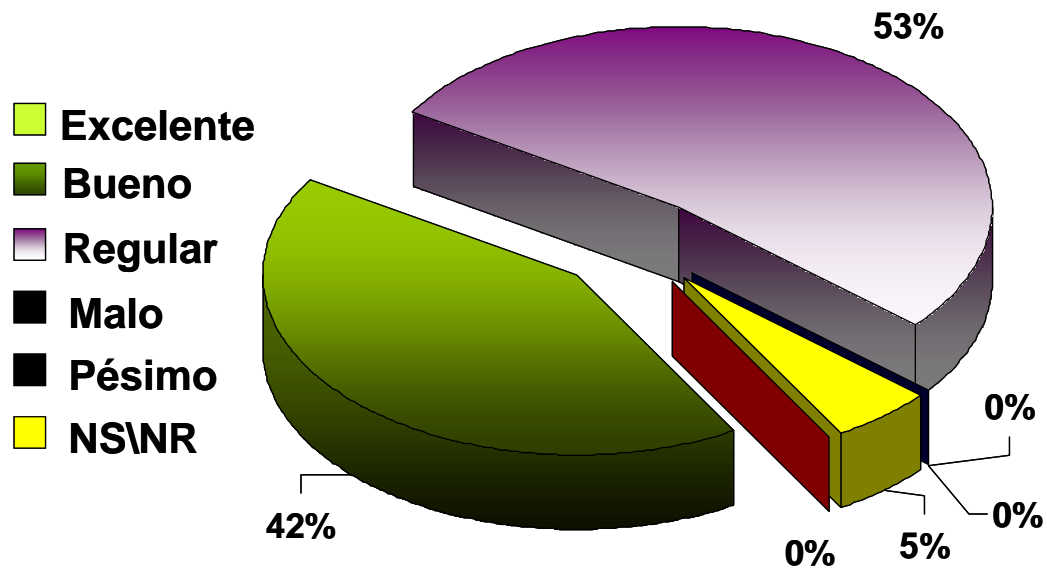


Figura 18. Opinión sobre el papel de la decanatura.

#### 8.12. DESEMPEÑO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA FACULTAD

Según la figura 19, un 16% opinan que el desempeño del personal administrativo (especialmente referido a las secretarías) es EXCELENTE, debido a la eficiencia en el desarrollo de sus actividades; un 53% afirman que la calidad de su labor es BUENA, resaltando su amabilidad en la atención de los estudiantes. Finalmente un 21% aseguran que la calidad es REGULAR puesto que consideran necesaria la implementación de la Secretaría Académica (la cual hasta la fecha no existe), además de considerar que falta organización en sus labores.

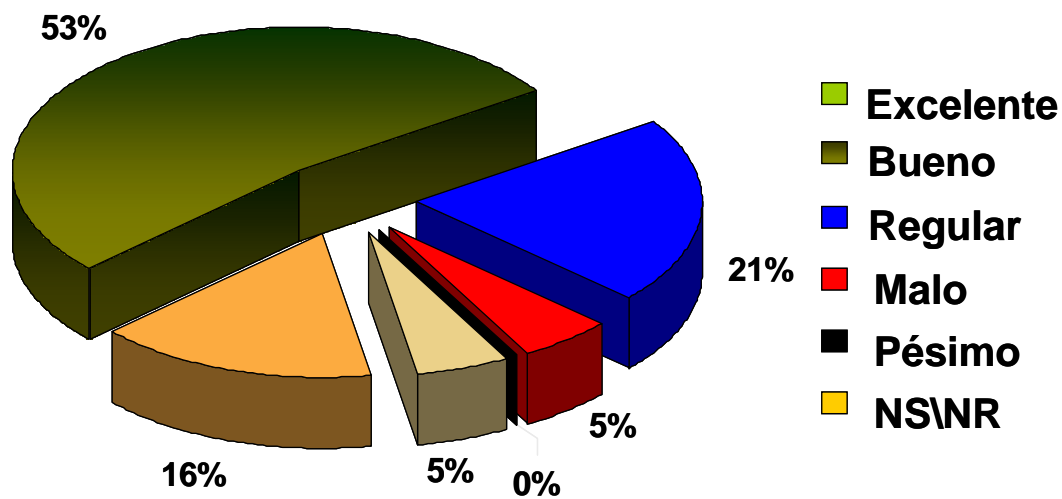


Figura 19. Opinión acerca del desempeño del personal administrativo.

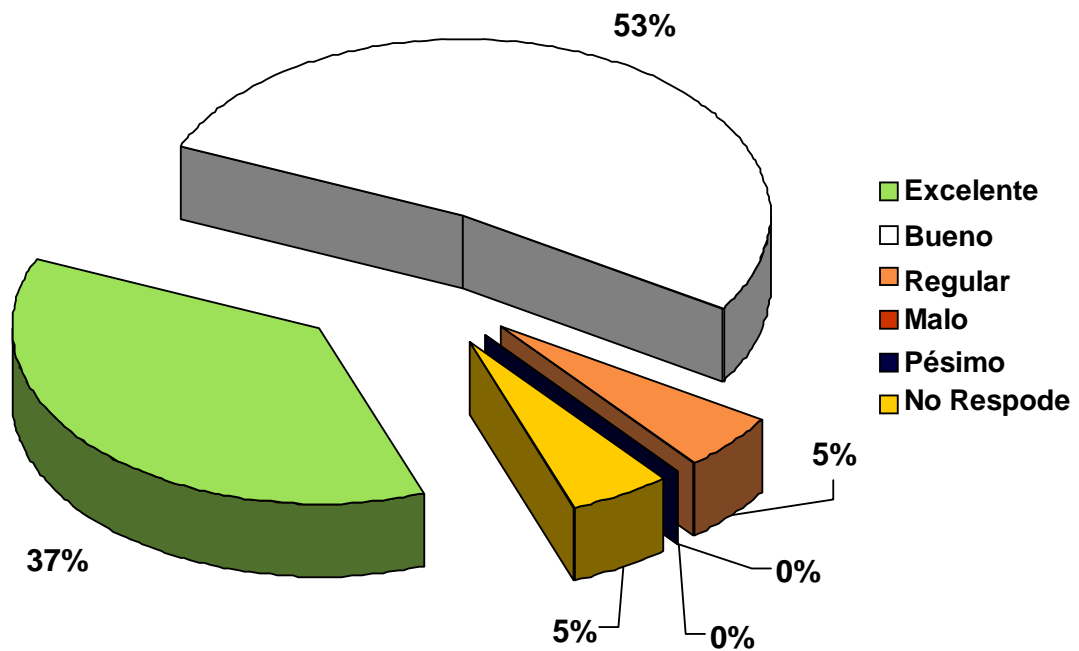
Finalmente acerca de la unidad académica, los entrevistados establecieron algunos puntos positivos y negativos generales de la misma, encontrando las siguientes observaciones.

**Cuadro 2. Valoración del programa de Ingeniería Agroindustrial.**

<b>PROGRAMA DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL</b>	
<b>ASPECTOS POSITIVOS</b>	<b>ASPECTOS NEGATIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Planta piloto de procesos agroindustriales</li><li>• Buenas relaciones interpersonales</li><li>• El ciclo básico se desarrollo con el programa de Ingeniería, fortaleciendo el aprendizaje de conceptos fundamentales.</li><li>• Liderazgo y empuje de la decanatura y los profesores.</li><li>• Contribución al desarrollo regional</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manifestaciones públicas</li><li>• Incipiente literatura y prácticas de campo</li><li>• Desorganización</li><li>• Alta cantidad de estudiantes por semestre.</li><li>• Falta de formación pedagógica y especialización profesional de los docentes.</li><li>• Incipiente infraestructura física.</li><li>• Falta de Investigación</li></ul>

Fuente: Esta investigación.

Como parte fundamental de la investigación se considera importante conocer la opinión de los egresados acerca de la imagen que ellos tienen con respecto a la Universidad de Nariño. En la figura 20 se observan los resultados.



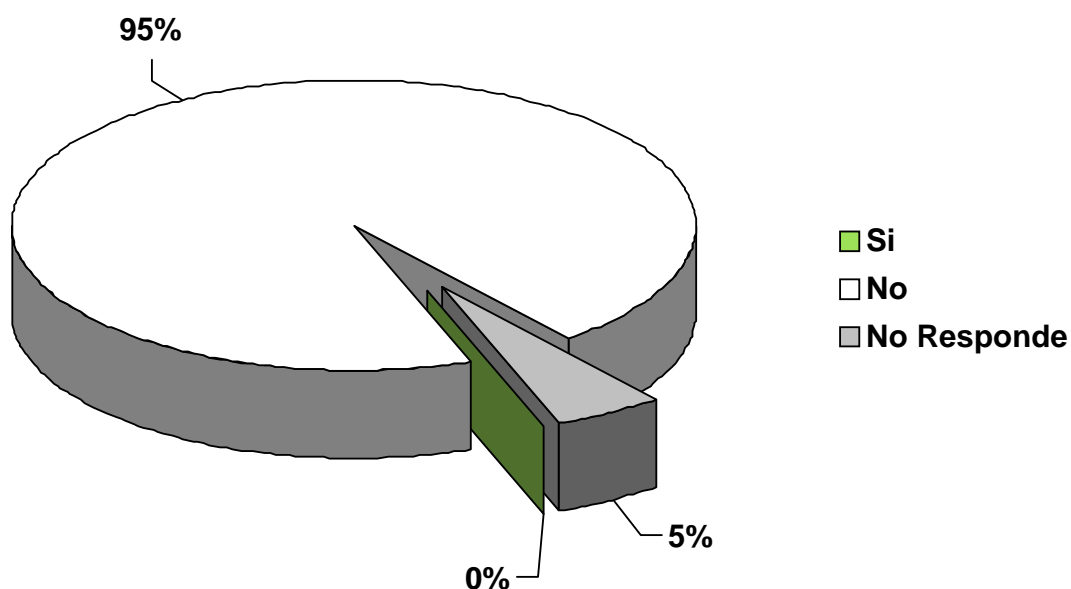
**Figura 20. Opinión general acerca de la Universidad de Nariño.**

Un 37% de los entrevistados tienen un concepto EXCELENTE acerca de su institución principalmente por su reconocimiento a nivel regional y nacional, por la existencia de programas acordes con las necesidades del mercado y buena contribución a la satisfacción de las necesidades de la comunidad.

Un 53% consideran a la Universidad como BUENA por la trayectoria de los profesores, la gestión del Dr. Pedro Vicente Obando como rector, el fortalecimiento de la planta física y el apoyo a la investigación aunque no con el compromiso que ello requiere.

Esta investigación desea resaltar la importancia de la interacción de las unidades académicas con sus egresados con el fin de optimizar sus funciones. Para ello se indago a los entrevistados acerca de su participación en el desarrollo de la Facultad, encontrando los siguiente resultados:

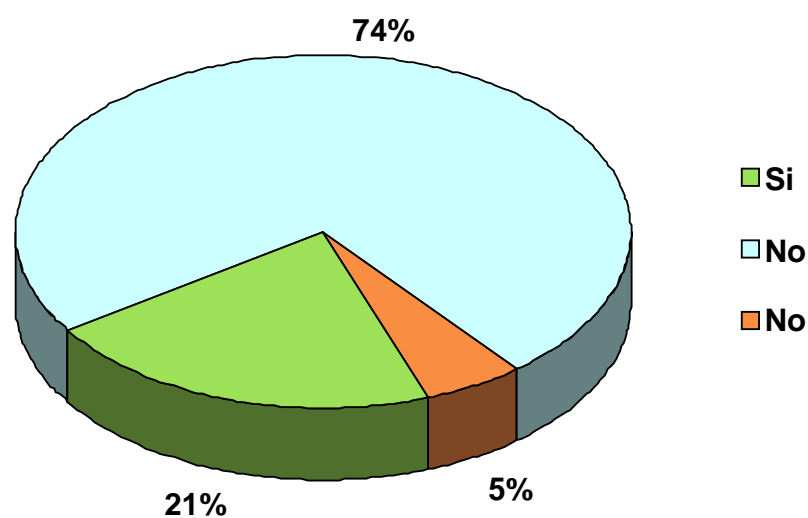
Con respecto a la pregunta: ¿usted ha sido convocado por el programa después de su egreso para la planeación o la reforma del currículo?, prácticamente la totalidad de los entrevistados respondieron negativamente. (Véase figura 21).



**Figura 21. Proceso de convocatoria del egresado.**



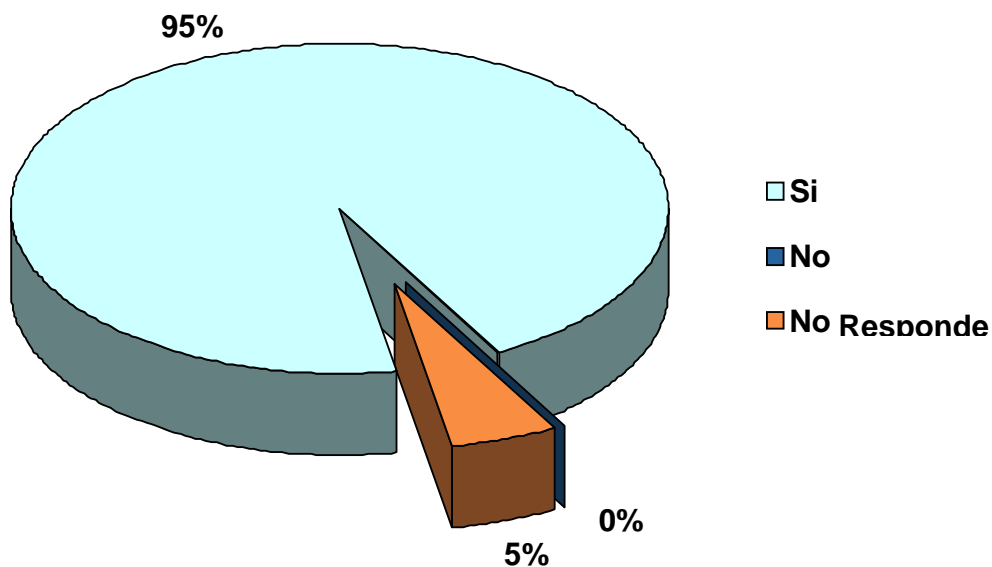
Con respecto a la interacción que tiene el egresado con la Facultad, se tiene que un 74% no mantiene este contacto, mientras que sólo un 21% si lo tienen pero específicamente porque están terminando su proyecto de grado y requieren la atención de los docentes asesores del proyecto.



**Figura 22. Interacción del egresado con la Facultad.**

Finalmente, la casi totalidad de los egresados consideran que es importante su participación activa en el proceso de reestructuración o reforma curricular del Programa de Ingeniería Agroindustrial, así como también en la formulación y puesta en marcha de proyectos productivos generados al interior de la Facultad, pues ellos consideran que cuentan con una gran fortaleza y es la experiencia que les ha brindado su quehacer

laboral y profesional. Por lo tanto pueden aportar decisiones mas coherentes con la realidad regional. En la figura 23 se presentan los resultados al respecto.



**Figura 23. Participación del egresado en la plantación curricular.**

En el cuadro siguiente se presentan algunos de los más relevantes sugerencias que hacen los egresados para mejorar tanto el Programa de Ingeniería Agroindustrial (en general ) y el nivel académico de los estudiantes (en particular).

**Cuadro 3. Sugerencias de los egresados para el mejoramiento del programa.**

<b>SUGERENCIAS</b>	
MEJORAMIENTO DEL PROGRAMA DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL	MEJORAMIENTO DEL NIVEL ACADEMICO DE LOS ESTUDIANTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear una sección especializada para la investigación, el desarrollo y la asesoría de proyectos agroindustriales.</li> <li>• Dar una mayor participación a las ideas y propuestas de los estudiantes.</li> <li>• Establecer un sistema de veeduría para docentes y decano.</li> <li>• Vincular un mayor número de docentes de tiempo completo.</li> <li>• Establecer una mayor planificación de las actividades.</li> <li>• Contratar personal especializado para la planta piloto</li> <li>• Generar una mayor contacto e interacción con la comunidad y el sector industrial.</li> <li>• Implementación y/o divulgación de convenios.</li> <li>• Mayor atención e interacción con el egresado.</li> <li>• Implementar áreas de formación técnica y básica en los subsectores agroindustriales (agrícola, pecuario, pesquero, forestal e hidrobiológico).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la integración y el intercambio de experiencias con facultades de Ingeniería Agroindustrial de otras ciudades.</li> <li>• Relacionar el componente teórico con el práctico.</li> <li>• Desarrollar más prácticas de campo y tecnológicas con participación de los egresados.</li> <li>• Incrementar la exigencia de los profesores hacia los estudiantes.</li> <li>• Invertir en capacitación académica de personal docente, estudiantes y egresados.</li> <li>• Revisar cada asignatura del pensum en cuanto a sus objetivos, contenidos, actualización y pertinencia.</li> <li>• Respetar el plan de estudios vigente en cuanto al cumplimiento de los prerrequisitos, sin concesiones especiales.</li> </ul>

Fuente: Esta investigación.

### **8.13. INFORMACION SOBRE CAPACITACION REQUERIDA POR LOS EGRESADOS**

En esta parte de la investigación se presenta alguna información recogida de los entrevistados acerca de las expectativas de capacitación que tiene o de aquella que solicitan a la Universidad.

Dentro de los resultado obtenidos se observa que un 84% del total de los entrevistados desean realizar otros estudios y sólo un 5% no lo requiere por el momento. De los primeros, el 37% desean comenzar una nueva carrera profesional entre las cuales se encuentran: Agronomía y Administración de empresas en la Universidad de Nariño, Ingeniería de Procesos en la Universidad del Valle, Ingeniería de Alimentos en la Unad o Ingeniería Química en la Universidad Nacional.

Por su parte, un 26% de la muestra desea cursar estudios de diplomado relacionados con la agroindustria como: proyectos agroindustriales o generación de empresas agroalimentarias.

Un 63% de los entrevistados se inclinan por los estudios de postgrado a nivel de especialización, maestría y doctorado en el sector agroindustrial, empresarial y docencia.

En cuanto a la capacitación específica que solicitan los egresados al programa y a la Universidad, se encuentra:

- Actualización en Operaciones Unitarias y Procesos Agroindustriales.
- Gestión de proyectos agroindustriales
- Especializaciones en áreas afines como Ingeniería de Alimentos o Ambiental.
- Cursos de Etica profesional, Control de Calidad y Biotecnología.
- Capacitación en el manejo de la planta piloto del programa.

## **9. SISTEMA DE INFORMACION Y BASE DE DATOS DE EGRESADOS**

Hasta ahora, las universidades -en especial las estatales- se han preocupado poco o nada por el seguimiento del desempeño laboral de sus egresados. Esta actitud debe cambiar por dos razones: porque ese desempeño es una señal de la pertinencia social de los programas profesionales y académicos que ofrece y de los nuevos que debe abrir. Segunda, porque los egresados, a condición de que estén bien ubicados laboralmente, son un apoyo potencial muy grande para el desarrollo y la proyección social de las diversas instituciones.

Para tal efecto, cada universidad requiere montar, a nivel de facultades y/o de programas académicos, sistemas permanentes y descentralizados de información e intermediación laboral (SILs), cuyas funciones principales sean: La información laboral (captando y sistematizando las ofertas y las demandas) y la intermediación laboral (cruzando ambos tipos de información previa una clasificación de los empleos y aspirantes).

- a) Para captar las señales de la demanda por los diferentes programas se requiere de un sistema permanente de información sobre el desempeño laboral de los egresados.

En vez de encuestas esporádicas, se requiere montar un sistema permanente de información que pueda suministrar información en detalle (por programas) y actualizada.

b) La buena ubicación laboral de los egresados requiere de un sistema de intermediación laboral .

El país adolece de un sistema de intermediación laboral para los profesionales. Es cierto que algunos pocos gremios profesionales suministran servicios de información sobre ofertas y demandas, sin cobrar a las empresas demandantes ni tan poco a los asociados dinero adicional a las cuotas de afiliación. Pero la mayoría de las asociaciones de egresados no prestan este servicio.

En todas la universidades estatales, los decanos y profesores reciben a diario demandas de los empleadores sobre los mejores egresados. Algunas -en particular las privadas- han logrado conformar un sistema relativamente eficiente a partir de los programas de industria/trabajo ligados a los semestres de práctica; esos programas exigen contratar empleadores y clasificar los aspirantes; permiten elaborar así bases de información y contactos que se utilizan luego para ayudar en la ubicación laboral de los egresados. Pero se trata de excepciones y no pasa lo mismo en la mayoría. A falta de un sistema, la información que llega se atomiza y, en gran parte, se desaprovecha. El resultado ha sido la desconexión entre la oferta y la demanda, el alargamiento indebido

de los períodos de búsqueda de empleo, la aceptación de empleos pasajeros de segunda y alta inestabilidad laboral.

En estas condiciones los sistemas de información e intermediación laboral (SILs) que se proponen deberían tener las siguientes características:

a) Lo ideal es que funcionen directamente a cargo de las asociaciones de egresados, pero en estrecho contacto con las autoridades académicas de cada programa profesional.

En caso contrario podrían ser asumidos por la universidad pero de manera descentralizada. Se manejarían a nivel de facultades o, eventualmente, a juicio de cada facultad, a nivel de programas profesionales.

Un sistema central en cada universidad sería inoperante y burocrático y no sería un instrumento ágil para las facultades y programas. Por ello -cuando no exista una asociación de egresados o ésta sea muy débil- se recomienda que exista un SIL en las facultades que experimentan problemas laborales mayores o, si se requiere en cada programa profesional.

b) El responsable de cada SIL, centralizaría las relaciones "públicas" del sistema (relaciones con los egresados y aspirantes, contactos con el medio empresarial y con las asociaciones de egresados, recepción de llamadas telefónicas). Su



designación sería responsabilidad de cada decano quien, habida cuenta de las particularidades de cada facultad, podría decidirse por alguna de las siguientes opciones:

- El Director de una asociación de egresados si ésta desempeña ya de manera adecuada la función de información e intermediación laboral.
- El responsable de las prácticas profesionales donde existan.
- El jefe de Departamento o de programa profesional (en este caso esta tarea se incorporaría a su plan de trabajo para fines de carga académica).
- Una persona externa vinculada por contrato y pagado por el programa especial de decanatura o con fondos de las asociaciones de egresados.

Sería apoyado por un monitor o por auxiliar vinculado por contrato y pagado igualmente con los recursos de los programas de decanatura o con fondos de las asociaciones de egresados.

c) Funciones específicas de los SILs

- Montaje y actualización permanente de un directorio de egresados
- Sistematización de las demandas y ofertas de empleo.

Para tal efecto se requieren parámetros de clasificación de la calidad y condiciones de los empleos y los aspirantes. La determinación de tales parámetros podría ser encargada a especialistas (de dentro o fuera de cada universidad) mediante contrato,

sea por la rectoría (lo que sería conveniente pues esos parámetros deben ser generales para toda la institución), sea por cada decano o de instituto.

- Expedir recomendaciones.
- Realizar encuestas periódicas a los egresados y al medio empresarial sobre el desempeño laboral y las demandas de formación de postgrado, cursos de extensión.
- Intermediar las relaciones entre cada facultad o programa y sus egresados.

Se referiría no solo a las calidades de los programas de cada institución (pertinencia de los pñsumes, infraestructura física y humana, etc.) sino también al desempeño laboral de sus egresados (tasas de desempleo e ingresos medios para la promoción más reciente y para una anterior.

Esas evaluaciones se publicarían en medios de difusión masivos y se harían conocer de los aspirantes (vgr haciendo obligatorio que se repartan los resultados junto con los formularios de inscripción).

Para ser viable, esta estrategia requiere, en primer lugar, de que, a nivel nacional, se ponga en marcha un sistema general de evaluación e información que fuerce a las universidades a interesarse en el seguimiento laboral de sus egresados. Pero, naturalmente depende también del interés de la administración central de cada universidad, de la iniciativa de los decanos y de la colaboración de los egresados.

La administración central de cada universidad debe trazar pautas generales. Los primeros interesados sean, quizá los decanos de aquellas dependencias con mayores problemas laborales. Podrían montar SILs pilotos que sirvieran de experimento y de ejemplo a los demás. Pero habría que contar también con el apoyo de las asociaciones de egresados; puede ir desde el compromiso de crear y manejar directamente el SIL hasta un apoyo logístico y eventualmente financiero.

### **9.1. GENERALIDADES DEL SISTEMA DE INFORMACION LABORAL**

El sistema educativo colombiano enfrenta un problema en cuanto a la orientación profesional. Esto tiene que ver, de un lado, con la estimación de la masa agregada de profesionales que necesita la expansión de la economía, y, del otro y particularmente, con el requerimiento de profesionales por áreas y tipos de carreras.

Los responsables públicos del sector educativo quisieran una previsión detallada no sólo del número agregado de profesionales que deben capacitar sino saber cuantos arquitectos, ingenieros de sistemas y médicos hay que formar, con que modalidades y duración de estudios y ojalá por regiones geográficas.

Las cifras sobre el desempeño laboral (desempleo e ingresos por cohortes y tipos de instituciones) de los profesionales son escasas; estudiantes e instituciones toman decisiones de largo plazo sin bases firmes.

Suponiendo que el Estado contara con la información estadística pertinente y actualizada, esta debería versar, además, no sólo sobre la dinámica sectorial futura del PIB, sino también sobre el comportamiento previsible del progreso técnico y sobre la elasticidad de sustitución capital/trabajo que, junto con las dos primeras variables, determina la demanda laboral global. Y debería versar, además, sobre las elasticidades de sustitución entre trabajos de diversa calificación y -para el caso de los profesionales- por áreas de formación, que determinan la demanda específica por calificaciones y profesiones.

Se requiere también previsiones sobre la oferta laboral por calificaciones y profesiones que, junto con la demanda determina finalmente el volumen de empleo y los ingresos.

Por eso, frente a la opción de orientar centralmente las carreras a promover y las que deben desalentarse, la alternativa es doble: a) dotarse de un sistema de información oportuno y transparente sobre las tendencias cambiantes del mercado laboral que pueda guiar la demanda de los aspirantes -por tanto también de las instituciones de educación superior- y b) flexibilizar los pénsumes, de tal manera que los estudiantes puedan reorientarse sobre la marcha hacia pregrados y especialidades de alta demanda.

En materia de orientación del sistema por tipos de carreras, casi todos los países han confiado en el mercado: son los estudiantes -con base en las señales del mercado laboral- quienes deben decidirse por las carreras de su preferencia. Pero al mercado

se le puede ayudar con un buen sistema de información. En los EEUU la información sobre la calidad comparativa de las diversas universidades y programas es tan corriente que hasta la prensa la puede publicar. Por ejemplo la guía periódica (America's best graduate schools) que publica el U.S. News sobre universidades americanas.<sup>28</sup>

Para cada una de las principales especialidades esta revista construye un puntaje global para cada universidad determinado por varios indicadores parciales que se publican con el score total.

- La reputación relativa de cada facultad de acuerdo con encuestas hechas a los empresarios y a los decanos.
- La selectividad estudiantil (determinada por lo puntajes de admisión-los mínimos exigidos y los medios obtenidos por los aspirantes- y por el porcentaje de estudiante admitidos sobre inscritos).
- La tasa de graduación (porcentaje de admitidos que obtienen su diploma).
- El éxito en colocaciones laborales (porcentaje de estudiantes ya ocupados en el momento de graduarse; porcentaje de colocaciones a los tres meses de la graduación; salario medio de enganche; relación entre demandas laborales llegadas a las Facultades y graduados).

---

28 US News, special report, The best graduate schools, marzo de 1992. La revista anota: By moving the often rancorous professorial debates about The relative quality of different institutions from the privacy of faculty-club luncheon tables to a more public forum- such of the pages of this magazine- Us news hopes to be service to those who -either as students, parents or taxpayers- end up footing most of the bills.

## **9.2. PROPUESTA PARA LA CONFORMACION DE UNA BASE DE DATOS DE EGRESADOS PARA EL PROGRAMA DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL.**

Se considera que el seguimiento y la interrelación con los egresados, es de suma importancia en la medida en que constituyen un potencial para recabar información sobre demandas, situaciones y problemáticas del medio externo y de su experiencia en la universidad, que vinculadas a la Institución, orientan la planeación, ejecución y evaluación de la oferta educativa del programa de Ingeniería.

Con el objeto de poner en marcha el Sistema de Información laboral de la Facultad de Ingeniería Agroindustrial, es importante constituir una base de datos que reúna la información básica para el desarrollo del proyecto.

El diseño y la creación de una base de datos de egresados permitirá ofrecer un sistema de información permanente y actual sobre las tendencias mundiales con el objeto de facilitar la actualización y a su vez acceder a tecnología, mercadeo, educación y demás aspectos relacionados con el quehacer universitario y académico.

Una política de planeación hacia el futuro, de acciones y ejecuciones de la Universidad, que responda a los nuevos procesos de auto evaluación institucional, acreditación y planificación estratégica, precisa de información confiable para el diseño de sus planes educativos. Un estudio sobre seguimiento a egresados es pertinente como base de datos, pues hace visible el conocimiento de la situación actual de los mismos, en

términos de sus desempeños, logros, necesidades de capacitación y actualización educativa.

La base de datos de los egresados del programa está formada con las listas de las palabras clave que los encuestados propusieron para definir el contenido de la investigación que estaba desarrollando en el momento de responder el cuestionario.

Inicialmente, la base de datos contará con la siguiente información:

- Datos personales del egresado:
  - Nombres completos
  - Documento de identificación: Cédula y carnet universitario
  - Fecha de nacimiento
  - Dirección residencia
  - Teléfono fijo, celular y fax
  
- Información académica:
  - Mes y año de egreso
  - Mes y año de graduación
  - Promedio semestral de calificaciones
  - Proyecto de grado
  - Estudios posteriores

- Información laboral
- Empleado (empresa donde labora) /desempleado
- Orientación o especialización profesional.

Esta base de datos será coordinada por un auxiliar experto en sistemas, el cual tiene como función principal el manejo del sistema, la actualización de la información y la construcción de los campos con en fin de introducir nueva información.

### **9.2.1. Proceso de Inscripción de los Egresados en la Base de Datos**

El egresado que desee formar parte del Sistema de Información laboral de la Facultad debe estar registrado en la base de datos de la misma. Un carnet de egresado se constituirá en el documento que acredite su participación en el mismo.

Este carnet reúne la información más importante acerca de la persona que lo porta, pero además contiene un código de barras en el cual se registra en forma secreta alguna información adicional del egresado con el fin de evitar la falsificación de este documento.

Con este documento de identidad se busca que el egresado no solamente tenga acceso a una base de datos o a un sistema de información laboral, sino que también pueda disfrutar de otros servicios como: biblioteca, descuentos en eventos académicos y sociales, publicación de revistas etc.



Como parte del proceso de interacción y participación que busca la Facultad de Ingeniería Agroindustrial con el egresado, se ha editado una revista: "PORTAFOLIO AGROINDUSTRIAL", donde tanto el programa como los egresados podrán acceder al SILia (Sistema de Información laboral de Ingeniería Agroindustrial), interactuar y retroalimentar información relacionada con oferta de empleos o proyectos agroindustriales y la demanda de servicios por parte de nuestros profesionales.

A través de la inscripción en la base de datos, los profesionales podrán recibir su revista en la cual encontrarán información acerca de los proyectos que adelanta el programa, la oferta y demanda de productos o servicios o información relacionada con cursos, seminarios o eventos de capacitación continua.

El comité editorial de la revista Portafolio Agroindustrial viene desarrollando sus actividades desde noviembre del 2000 y está conformado por dos docentes de tiempo completo del programa y dos estudiantes de octavo semestre, quienes investigan, recopilan información y redactan los artículos. La edición de la revista está a cargo de la oficina de Edición y Publicaciones de la Universidad de Nariño. Se espera que la primera publicación se ponga en servicio en Marzo del 2001.

Adicionalmente el programa de Ingeniería Agroindustrial puso al servicio de la comunidad universitaria, de sus egresados y el público en general, su página de Internet en la cual también se podrá acceder al servicio del SILia por medio de su correo electrónico.

## **10. LA ACREDITACION Y SU RELACION CON EL SEGUIMIENTO A EGRESADOS**

### **10.1. MARCO CONCEPTUAL**

Al promulgarse la Carta Constitucional de 1991 y entrar el país en el proceso de apertura, hay una conciencia general sobre la necesidad de aumentar la productividad y la competitividad de Colombia para poder hacer parte de un contexto internacional. Esto ha significado algunos cambios muy profundos en varios sectores económicos y la Educación, en particular la Superior no podía substraerse a esta transformación, reflejada en gran parte en el sistema de Ciencia y Tecnología, en los cambios del sistema judicial y del sector salud, en la Ley General de la educación, entre otros. etc.

Al llegar los cambios al sector de la educación superior por medio de la Ley 30 de 1992, fue necesario que se hiciera un estudio muy cuidadoso de la situación y que se definiera el rol del Estado en ese proceso: en lugar del Icfes, un organismo fiscalizador, aparece el CESU, un organismo de evaluación y asesoría, que se debe dedicar a reforzar las instituciones educativas, respetando su autonomía con la ayuda del ICFES.

Por otra parte, se entiende el proceso de la educación como una especie de contrato entre el Estado y las instituciones que se encargan de ese proceso, con lo que esto

representa en compromisos de parte y parte: mayor asignación de recursos, mejor distribución de estos, pero también mayor responsabilidad de las instituciones y mayor conciencia de los usuarios del sistema, estableciéndose mecanismos de evaluación aceptados y reconocidos por todas las partes integrantes del sistema: sociedad, estado e instituciones y dando paso a un sistema evaluativo tal como lo es el de la *acreditación*.<sup>29</sup>

Este proceso ha tomado forma con la expedición del Decreto 2004 del 31 de Diciembre de 1.994, que define el marco legal de la acreditación y, aunque temporalmente, establece la creación del Consejo Nacional de Acreditación, dándole al Ministerio de Educación la facultad final de acreditar un programa o una institución.

En términos generales, se puede establecer que la evaluación de un programa o institución *es todo el conjunto de actividades de procesamiento de información para utilizar ésta en mejorar el valor de un programa y, si es el caso, comparar la diferencia con ciertos estándares*; también puede dar indicaciones sobre la forma de llevar a cabo los correctivos necesarios cuando ese programa no esté respondiendo a los objetivos para los que fue establecido. Para que el enfoque con el cual se diseña la evaluación esté completo, debe tener elementos de las tendencias racionalistas (claridad en objetivos, establecimiento de relaciones a través de comparaciones, elaboración de instrumentos confiables, utilización de técnicas estadísticas en el análisis de datos, etc.)

---

<sup>29</sup> TRUJILLO P, Carlos A. Informe Final: Propuesta para un Sistema de Acreditación en el libro: Misión Nacional para la Modernización del la Universidad Pública. Ed. Presencia.

y de las naturalistas (flexibilidad en la implementación del diseño, carácter participativo de las audiencias, valor que se da a la información cualitativa, entre otros)

Acreditar, en términos generales significa "hacer digno de crédito, dar fe de que una persona es lo que representa., lograr fama o reputación,...", en este caso se podría asimilar a "dar seguridad de que un programa es realmente lo que ofrece", pero a la larga también se esperaría que se asimilara a la acepción de obtener fama o reputación.

La acreditación es un sistema y proceso *voluntario*, solicitado por las universidades, por medio del cual estas se someten a una evaluación de sus programas, basándose en criterios acordados y definidos previamente, los cuales deben ser requisitos básicos y esenciales para preparar académicamente a los profesionales.

En términos simples, la acreditación es el reconocimiento público del nivel de calidad que tiene un programa o una institución. En muchos casos se llevan a cabo por medio del juicio profesional de expertos, en situaciones donde no es necesario un alto grado de objetividad y el tiempo disponible es más bien escaso y donde la información requerida se puede obtener con un diseño sencillo.

Por otra parte, en nuestro caso es preferible orientar la acreditación en un principio hacia aquellos programas que tiene mayor impacto social, por ejemplo medicina, derecho, ingeniería civil, educación, contaduría, administración de empresas,

economía, etc, y más adelante se puede extender a profesiones de otra índole como las otras ingenierías, historia, bellas artes, etc.

Sin embargo, es importante desde este momento hacer algunas consideraciones en cuanto a la importancia o pertinencia de la participación de los egresados de la Facultad de Ingeniería Agroindustrial en el proceso de acreditación de la Facultad, aunque en el momento no se este llevando a cabo este proceso al interior de la Facultad.

Acreditar unas instituciones no debe significar un descrédito de las otras, pues ninguna universidad o programa serán totalmente buenos o totalmente malos en todo sentido y más bien es necesario promover lo que podría llamarse " cultura de la acreditación", que debe seguir a la "cultura de la evaluación". Por otra parte, la acreditación debe ser un proceso dinámico en cuanto a los programas se refiere, pues estos deben ajustarse continuamente al reloj de desarrollo de la ciencia, que anda muy rápido hoy en día, y a la cambiante función de la profesión universitaria.

El resultado final de la acreditación debe ser un mejoramiento contínuo de la calidad de los programas: la calidad de los egresados de un programa académico está condicionada por las necesidades y expectativas de la comunidad en general y de los empleadores en particular, agregando a esto los productos propios del proceso educativo en la universidad como son las estrategias pedagógicas, los materiales educativos, la investigación y el desarrollo o adaptación de tecnologías.

La acreditación establecida por el Art. 53 de la ley 30/92 es entonces un proceso de reconocimiento y confianza en las instituciones que se encargan de la Educación Superior, partiendo de la base de que estas pueden demostrar su capacidad de gobierno, su calidad y el mantenimiento de la misma y su deseo de buscar constantemente la verdad.

Por otra parte, la acreditación debe garantizarle a la comunidad que las Instituciones que se encargan de la Educación Superior cumplen con ciertos estándares de calidad, previamente establecidos y aceptados tanto por ellas mismas como por las asociaciones profesionales o gremiales y por el Estado.

Los agentes que actúan en la acreditación son: las universidades, que a través de sus programas ofrecen cierta calidad; los padres de familia y estudiantes, que con base en esta información puede tomar sus propias decisiones; el Estado que también está interesado en garantizar la calidad de los programas; las organizaciones profesionales, entre cuyos objetivos está el de propender por la calidad de sus miembros; los empleadores, que buscan contar con el mejor egresado posible; la comunidad internacional que debe darle reconocimiento a los egresados de nuestros programas y otros sectores que directa o indirectamente se benefician de los productos de la universidad (docencia, investigación y servicio).

Para todos ellos es importante contar con información confiable, actualizada, accesible, económica, oportuna y completa, para tomar cada uno su tipo de decisión respecto a

los diversos programas y actividades que ofrecen las instituciones de Educación Superior.

## **10.2. CARACTERISTICAS DE LA ACREDITACION**

La Ley 30 de 1992 establece la autonomía universitaria "como la capacidad que tienen dichas instituciones a darse y modificarse los estatutos; designar sus autoridades académicas y administrativas; crear, organizar y desarrollar sus programas académicos; definir y organizar sus labores formativas, académicas, docentes, científicas y culturales; otorgar los títulos correspondientes; seleccionar sus profesores; admitir a sus alumnos y adoptar sus correspondientes regímenes; establecer, arbitrar y aplicar sus recursos para el cumplimiento de su misión social y de su función Institucional".

La acreditación tiene dos características fundamentales: debe garantizar el mejoramiento de la Educación Superior en el país, haciéndola merecedora de la confianza pública y disminuyendo el ejercicio de control estatal; como se estableció anteriormente, es necesario que las universidades desarrollen su capacidad de autogobierno y autorregulación.

El proceso de acreditación debe estar enfocado hacia la verificación de lo siguiente:

- Cumplimiento de la misión de la institución que ofrece un programa.

- Pertinencia del programa a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, lo mismo que a una relación adecuada con las políticas de ciencia y tecnología del país.
- Cumplimiento de los objetivos del programa dentro del marco institucional y su relación con el campo del saber.
- Existencia de unas estructuras curricular, organizativa y financiera del programa, de tal forma que se garantice una calidad final de todo el proceso.
- Contribución del programa al desarrollo investigativo y a la producción intelectual del país.
- Existencia de los recursos discentes, docentes, didácticos, físicos, tecnológicos, financieros y de apoyo con que cuenta el programa.
- Calidad de sus egresados y su participación en el desarrollo del país.
- Relación del programa con el sector profesional y del impacto que produce.
- Capacidad del programa y de su institución para establecer sus propios estándares e indicadores de calidad y logro, consistentes con sus políticas de acreditación, así como también la facilidad para establecer mecanismos de evaluación institucional, que le permitan el mejoramiento continuado.
- Planes de retención de sus buenos docentes y estudiantes lo mismo que programas de mejoramiento tanto de su cuerpo docente como del administrativo.
- Presencia de un proceso de planeación con criterios y metodologías muy claros, lo mismo que la existencia de mecanismos de verificación del cumplimiento de su misión y objetivos.



La acreditación, entonces, debe tener ciertas características para que pueda tener éxito. Las más relevantes y no necesariamente el orden indica su importancia:

- *La Voluntariedad, que le permite a cada institución decidir cuando y que programas quiere acreditar, lo mismo que para unirse con otras universidades para constituir asociaciones de acreditación.*
- *La Participación Democrática y Colegiada, que garantiza la participación de diversas instancias y sectores en la definición de políticas de calidad, lo mismo que en el proceso de determinación de esta.*
- *La Temporalidad, pues la acreditación debe corresponder a un determinado período.*
- *La Flexibilidad, que permite el establecimiento de varias alternativas de acreditación.*
- *La Intransferibilidad, que no permite trasladar cierta acreditación de una institución a otra, o a la misma en diferentes condiciones de naturaleza, razón social o propiedad.*
- *La Singularidad, aplicada a cada programa de una institución, pues no necesariamente todos los programas tienen los mismos niveles de calidad aunque pertenezcan a una misma institución.*

- *La Dinámica, que debe tener todo proceso para actualizarse e incorporar los cambios del entorno.*
- *La Simplicidad, hasta cierto punto, para permitir ¿resultados en el menor tiempo posible y así darles mayor validez.*
- *La Credibilidad de parte de todos los sectores: académico, social, estatal, profesional, etc.*
- *La Economía, pues no puede ser un proceso demasiado oneroso, que aleje a las instituciones en menor capacidad de llevarla a cabo.*
- *La Uniformidad o Consistencia, en el sentido de que produzca resultados similares al aplicarla a programas similares en condiciones similares.*

### **10.3. ESQUEMA GLOBAL**

Hay tres grandes subsistemas en el modelo de acreditación: la auto evaluación institucional, la evaluación externa y una evaluación final producida por un organismo especializado como puede serlo el Consejo Nacional de Acreditación. Estos tres submodelos deben producir resultados coherentes y complementarios para obtener una

sola calificación final que será la que define la bondad del programa respecto a sus similares en el país y quizás en el exterior.

Lo propuesto es:

1. Auto evaluación.

Estudiantes	100 puntos
Egresados	50
Docentes	171
Curriculum	197
Publicaciones	42
Recursos físicos	60
Recursos bibliográficos	78
Investigación	118
Serv. De apoyo informal	57
Serv. De apoyo bienest.	38
Gestión	54
Total	1000

## 2. Evaluación externa.

Curriculum	200 puntos
Estrategias metodol.	200
<b>Egresados</b>	<b>300</b>
Reputación	300
Total	1000

## 3. Evaluación final (CNA)

Auto evaluación	350 puntos
Eval. Externa	350
Eval. Propia de CNA	300 ( 100: eficiencia; 200 efectividad)
Total	1000

Como se observa en los cuadros anteriores, la participación de los egresados en el proceso de acreditación es fundamental y contribuye aproximadamente con un 5 y un 30% en la auto evaluación y evaluación externa respectivamente. La Facultad de Ingeniería Agroindustrial por intermedio de su Sistema de Información Laboral y la base de datos, podrá tener acceso a información sobre sus egresados y profesionales de manera ágil y oportuna. De esta manera podrá hacer una evaluación del desempeño,

la calidad, el grado de participación y el impacto de los egresados en el mercado laboral, en el entorno social y económico de la región y el país.

Entre los parámetros de evaluación para egresados (estudiantes que culminaron satisfactoriamente sus estudios de pregrado con o sin título profesional) se encuentran los siguientes:

**Cuadro 4. : Formato para recoger los valores de variables  
Factor: Estudiantes**

<b>VARIABLE</b>	<b>VALOR</b>
1. Número estudiantes que solicitaron admisión	
2. Número de estudiantes admitidos	
3. Número promedio de estudiantes en el programa	
3 A. Número promedio de estudiantes por promoción	
4. Número de estudiantes que terminaron estudios	
5. Duración promedio del estudio	
6. Duración nominal del estudio	
7. Número de estudiantes graduados	
8. Carga promedio en horas de clase	
9. Sistema de evaluación	
10. Grado de participación del estudiante en el proceso de enseñanza - aprendizaje	

NOTA: Las variables de este grupo se aplican a una cohorte o "promoción" de estudiantes, que se presentó a admisión en cierto año y de la cual ya hay un buen número de egresados.

Variable 1 : Número de estudiantes que se presentaron a admisión.

Variable 2 : Número de estudiantes que aprobaron el examen de admisión y se matricularon en esa promoción.

Variable 3 : Número promedio de estudiantes en el programa durante los últimos tres años.

- Variable 3<sup>a</sup> : Número promedio de estudiantes por promoción durante los últimos tres años.
- Variable 4 : Número de estudiantes que completaron su programa de estudios.
- Variable 5 : Duración promedio de permanencia en el programa de los estudiantes correspondientes a la variable No. 3
- Variable 6 : Número de semestres que están programados para la finalización normal del programa.
- Variable 7 : Número de estudiantes graduados de esa promoción.
- Variable 8 : Valor promedio de permanencia semanal en clases o similares (talleres, laboratorios, visitas, etc.)
- Variable 9 : Nota conceptual sobre los tipos de evaluación que se hace a los estudiantes: exámenes, trabajos, presentaciones, notas conceptuales, etc. y la frecuencia promedio por curso de cada una.
- Variable 10 : Nota conceptual sobre el estimativo del grado de participación promedio del estudiante en el proceso de enseñanza - aprendizaje, p.e. ALTO, MEDIANO, BAJO, justificando en cada caso la respuesta.

## **FACTOR: EGRESADOS**

Esta es una de las partes más importantes de la evaluación externa, pues permite evaluar el producto final sin detenerse tanto en el proceso. Por una parte debe examinar el grado de satisfacción de los egresados respecto a sus estudios profesionales, preferiblemente señalando los puntos débiles y fuertes del programa,

también debe estudiar el grado de satisfacción de los empleadores con el producto (egresados) y con la institución, lo mismo que la relación universidad - medio, para analizar el efecto que tiene el programa en la sociedad y viceversa: como se incorporan las necesidades del medio para producir un profesional que esté listo a resolver los problemas que le plantee ese medio.

**Cuadro 5. Formato para recoger los valores de variables: Factor Egresados**

<b>VARIABLE</b>	<b>VALOR</b>
11. Número de egresados del programa	
12. Número de egresados/año	
13. Número de egresados con empleo	
14. Salario promedio de los egresados (smm)	

Variable 11 : Número total de egresados durante la existencia del programa.

Variable 12 : Promedio de egresados durante los tres últimos años.

Variable 13 : Número aproximado de egresados que ejercen su profesión, como empleados o independientes, o que trabajan en áreas muy relacionadas con su profesión.

Variable 14 : Salario promedio de los egresados que corresponde a la var. 11, expresado en salarios mínimos mensuales vigentes.

**FACTOR: CURRÍCULO**

Aquí el CE debe estudiar la estructura del programa analizado, cuales son sus componentes básicos, cuales sus profesionales y cuales sus complementarias,

examinando en cada caso el diseño curricular que garantice una buena formación profesional sin recargar demasiado al estudiante, sino más bien dejándole mucho tiempo para que estudie y aprenda por su cuenta. En otras palabras, como el curriculum garantiza que el estudiante adquiere unos conocimientos, habilidades y destrezas profesionales para desempeñarse adecuadamente en su campo. También se debe estudiar cómo se hace la administración curricular, qué grado de participación tienen los docentes y los discentes en el diseño y desarrollo del currículo, como se actualiza, etc. Un punto bien importante es estudiar la titulación, si corresponde a lo planteado, si está totalmente inscrita dentro de lo legal, si le permite al estudiante continuar fácilmente con su práctica profesional, etc.

**Cuadro 6. Formato para recoger los valores de variables: Factor Currículo**

<b>VARIABLE</b>	<b>VALOR</b>
34. Número total de cursos que constituyen el programa	
35. % de cumplimiento del currículum mínimo del CNA para los cursos básicos	
36. % de cumplimiento del currículum mínimo del CNA para los cursos profesionales	
37. % de cumplimiento del currículum mínimo del CNA para los cursos interdisciplinarios	
38. % de cumplimiento del currículum mínimo del CNA para otro tipo de cursos	
39. Número de cursos básicos para la profesión en el programa.	
40. Número de cursos profesionales en el programa.	
41. Número de cursos interdisciplinarios en el programa.	
42. Número de cursos de otra índole en el programa.	
43. Número de cursos básicos obligatorios en el programa.	
44. Número de cursos profesionales obligatorios en el programa.	
45. Número de cursos interdisciplinarios obligatorios en el programa.	
46. Número de cursos de otra índole obligatorios en el programa.	
47. Tiempo transcurrido (años) desde la última fecha de actualización del currículum del programa.	



- Variable 34 : Número de cursos que constituyen el programa evaluado.
- Variable 35 : % de cumplimiento del currículum mínimo del CNA para los cursos básicos.
- Variable 36 : % de cumplimiento del currículum mínimo del CNA para los cursos profesionales
- Variable 37 : % de cumplimiento del currículum mínimo del CNA para los cursos interdisciplinarios
- Variable 38 : % de cumplimiento del currículum mínimo del CNA para otro tipo de cursos
- Variable 39 : Número de cursos básicos para la profesión en el programa.
- Variable 40 : Número de cursos profesionales en el programa.
- Variable 41 : Número de cursos interdisciplinarios en el programa.
- Variable 42 : Número de cursos de otra índole en el programa.
- Variable 43 : Número de cursos básicos obligatorios en el programa.
- Variable 44 : Número de cursos profesionales obligatorios en el programa.
- Variable 45 : Número de cursos interdisciplinarios obligatorios en el programa.
- Variable 46 : Número de cursos de otra índole obligatorios en el programa.
- Variable 47 : Tiempo transcurrido (años) desde la última fecha de actualización del currículum del programa.

La evaluación final o meta evaluación la hace el CNA, tomando en cuenta lo que se ha hecho en la auto evaluación y en la heteroevaluación, pero orientado más el análisis hacia la determinación de "eficiencia" (buena utilización de los recursos), "eficacia" (logro de los objetivos propuestos) y "efectividad", combinación de los dos anteriores. La evaluación externa o heteroevaluación llevada a cabo por el Comité Evaluador (CE), compuesto por académicos y profesionales afines al programa evaluado, deberá seguir una metodología de tipo sumativo, o sea orientada hacia el producto (egresados) más bien que al proceso.

## 11. CONCLUSIONES

Al término de esta investigación sobre el Estudio de Seguimiento a los Egresados de las cohortes 94 y 95 de la Facultad de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad de Nariño, y revisados los datos obtenidos, se concluye que:

1. Es importantes resaltar que, aunque una proporción media de los egresados encuestados se encuentran vinculados al sector laboral y productivo, en su gran mayoría este compromiso se ha dado por recomendaciones familiares y en pocas ocasiones se ha derivado de una pasantía. Este hecho conduce a repensar la labor de la Facultad en cuanto a su reconocimiento y proyección y por ende la de sus egresados en en contexto laboral y social. Por parte de la sociedad y el entorno empresarial, se aprecia un desconocimiento del nuevo Programa que adelanta la Universidad, lo cual se refleja en el bajo impacto de sus egresados en el mismo.
2. En el estudio se observa que los egresados sienten temor e incertidumbre al desenvolvimiento en su ámbito ocupacional, especialmente en el desarrollo de los sectores primario y secundario de la producción, pues consideran que necesitan mucha más fundamentación en las áreas de la producción primaria y la transformación agroindustrial. Por lo tanto, el Programa de Ingeniería Agroindustrial debe reorientar la formación de sus profesionales, desarrollando su filosofía dentro

de un contexto regional y nacional, el cual debe ser plenamente reconocido tanto por estudiantes como por los profesores y los administrativos. De esta manera se constituirá un currículo y una comunidad académica que refleje las necesidades y el sentir de la región y de la sociedad, tal como lo postula la Misión y la Visión del Programa.

3. En cuanto al aspecto salarial, el estudio considera que, si bien es cierto que las dos promociones de egresados evaluadas son relativamente nuevas, muchos de ellos no están recibiendo una remuneración económica acorde con su formación académica y profesional. Un gran porcentaje de la población encuestada precisa buscar un empleo más estable económica y laboralmente. Es importante resaltar que aquellos egresados que trabajan de manera independiente se desempeñan en cargos de asesoría en proyectos agroindustriales y reseñan una alta incertidumbre económica en esta labor.
4. Se aprecia una gran tendencia hacia los procesos de actualización tecnológica y capacitación profesional, posteriores al egreso, pues prácticamente el 84% de los entrevistados asumen como condición básica la preparación y especialización académica y profesional como prioridad para un mejor desarrollo laboral.
5. La Facultad de Ingeniería Agroindustrial plantea dos estrategias dentro de su plan de proyección a la comunidad: la creación de la Oficina de Extensión a la comunidad y la Incubadora de Empresas. A pesar de ello, es preocupante observar que solo

uno de los entrevistados tiene la convicción de crear su propia empresa a pesar de los esfuerzos realizados por la Facultad para fomentar esta actitud empresarial. Por tanto es importante y prioritario implementar agresivamente estas dos estrategias así como también replantear el Proyecto de Gestión Empresarial, a fin de motivar al estudiante y egresado a desarrollar plenamente sus características profesionales tales como la creatividad y la autogestoría.

6. Es satisfactorio para esta investigación apreciar que los egresados reconocen positivamente la formación académica brindada por el Programa. Sin embargo plantean una serie de debilidades que deben ser analizadas, tales como la contextualización y actualización del plan de estudios, la cualificación docente, el afianzamiento de prácticas agroindustriales y el desarrollo de investigación, entre otros. El reflexionar sobre estas limitaciones conduce a ampliar los horizontes, incrementar la pertinencia del programa y el compromiso de mejoramiento institucional.
7. Otro elemento concluyente es el que se refiere al proceso de convocatoria y participación del egresado en la construcción y planeación curricular, más de un 90% no han sido convocados o considerados en este proceso. Esto determina la incipiente retroalimentación que tiene el Programa, lo cual corrobora la opinión de los egresados acerca de la descontextualización de los planes de estudio.

8. La base de datos propuesta no solamente servirá como herramienta para la conformación de un Sistema de Información Laboral sino que también contribuirá a la mitigación de gran parte de las limitaciones que tiene en Programa en cuanto a retroalimentación de información con sus egresados y la valoración de su pertinencia social. Para pertenecer a dicha base y para acceder a otros beneficios, el egresado deberá adquirir un carné que lo acredite como tal.
  
9. Como instrumentos de comunicación e interacción con los egresados y la comunidad en general se plantean propuestas como la publicación de la revista de la Facultad titulada "Portafolio Agroindustrial" y la consolidación de la página Web.

## **12. RECOMENDACIONES**

1. Realizar nuevos estudios de seguimiento a los egresados de las cohortes posteriores a las referenciadas en esta investigación con el objeto de evaluar y/o ratificar la pertinencia del Programa de Ingeniería Agroindustrial en el entorno social, productivo y empresarial.
2. Incorporar en investigaciones periódicas a los empleadores y a la sociedad para realiza un seguimiento mas directo del desempeño laboral, profesional y evaluar el impacto de los egresados. De esta manera se posibilita una mayo paticipación e interacción en la toma de decisiones que optimicen la calidad educativa y laboral.
3. Desarrollar proyectos conjuntos con el Programa de Ingenieria de Sistemas para adelantar planes de capacitación y asesoría en la constitución de bases de datos de egresados tanto para la Facultad como para los demás Programas de la Universidad de Nariño, con el fin de facilitar el proceso de Acreditación de los mismos y la conformación de la Asociación de Egresados de la Facultad de Ingeniería Agroindustrial.

4. Comunicar los convenios con el sector productivo e institucionalizar otros nuevos con el sector primario (rural), para incrementar la participación laboral de los egresados.
  
5. Fomentar proyectos de capacitación y ampliación de la planta docente, y especialización de egresados, especialmente en investigación en áreas relacionadas con los procesos agroindustriales, la gestión ambiental y la consolidación de empresas agroindustriales.

## BIBLIOGRAFIA

1. ARIAS ZULETA, Arley. Actualización y Modernización del Curriculum de Ingeniería Agroindustrial. Decano de la Facultad de Ingeniería Agroindustrial. Universidad La Gran Colombia, seccional Armenia, Armenia, Julio 1999
2. CHARUM, J. y PARRADO, L.S. Entre el Productor y el Usuario. La Constitución Social de la Utilidad de la Investigación. ICFES, Universidad Nacional, Bogotá, abril 1995.
3. DEMO, Pedro. Universidad y Pesquisa. El Antimodelo. Doc.s.p. Políticas Públicas y Universidad, Argentina 1992.
4. DIAZ, Mario. La Reforma Curricular y los Planes de Estudio. En: Documentos, Suplementos, Periódico SINTESIS. Editado por la oficina de Comunicaciones de la Universidad del Valle, noviembre 15 de 1992.
5. El Estudiantes de la Universidad de Nariño. Una Caracterización Sociológica. En: Revista de Investigaciones de la Universidad de Nariño. Año 9 No. 1 Vol VIII, Pasto Nariño, 1999.
6. GONZALEZ, Luis Eduardo. Innovación en la Educación Universitaria en América Latina. CINDA, Santiago de Chile, 1993.
7. JARAMILLO, Rosa. Investigadora principal. Comunidad Universitaria.
8. KALMANOVITZ, Salomón. Enseñanza de las Ciencias Sociales y Humanas. Seminario "La Enseñanza de las Ciencias Sociales, las Humanidades y la Filosofía" mimeo. ICFES, agosto de 1990.



9. LOPEZ, Hugo. Sistemas de Información Laboral para Egresados. Misión Nacional para la Modernización de la Universidad Pública, Cap. II. Editorial Presencia Ltda. Bogotá.
10. MOCKUS, Antanas. La Misión de la Universidad, En: Revista ICFES. Memorias de Eventos Científicos. Ed. ICFES, Bogotá, 1989.
11. MORA, Maria Consuelo y CASTAÑEDA, Angela. Seguimiento a Egresados de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD. En: Revista de Investigaciones, UNAD, Vol 1 No. 1 Enero 2000.
12. PANZSA, Margarita. Documento de apoyo: Teoría Curricular, Isabel Goyes Moreno.
13. PEREZ, Carlota. Nuevo Patrón Tecnológico y Educación Superior: una aproximación desde la empresa. En: Revista UNESCO-CRESALC, Venezuela, 1991.
14. PSSACHAOPOULOS e HINCHILIFFE, Diseño de la Base de Datos y el Desarrollo de Estrategias de Seguimiento de Egresados de la Unad, En: Revista de Investigaciones UNAD, Vol 1 No. 1, Enero 2000.
15. REICH, Roberth. El trabajo de las naciones. Hacia el Capitalismo del Siglo XXI. Javier Vergara Editor S.A., Buenos Aires, 1993.
16. SAMOILOVICH, Daniel. ¿Certeza o Acto de Fe?: Oportunidades, Obstáculos y Estrategias de Colaboración Universidad-Empresa, Programa Columbus CRE, Unión Europea. Seminario "Tropiezos de dos Culturas", mimeo, Bogotá, 1994.
17. TEDESCO, Juan Carlos. Nuevas Estrategias de Cambio Educativo en America Latina. Colciencias, "Ciencia para el Despliegue de la Creatividad". Programa nacional de Estudios Científicos de la Educación. T.M. Editores, Bogotá, 1993.
18. TENTI, Emilio. Sociología de las Ciencias Sociales y Humanas: un ejercicio riesgoso y necesario. Seminario ICFES, Bogotá agosto de 1990 EN: Estudio sobre las Políticas Públicas para la Capacidad Científica de la Educación Superior en Colombia, Santafé de Bogotá, 1999.

19. TOBON, L. y RINCON, G. El Perfil del Egresado. Universidad Pedagógica Nacional, Santafé de Bogotá, Colombia, 1981.
  
20. TRUJILLO, C. Informe final: Propuesta para un Sistema de Acreditación. Misión Nacional para la Modernización de la Universidad Pública. Ed. Presencia Ltda. Bogotá.
  
21. TUNNERMANN BERHEIM, Carlos. Consejero Especial del Director General de la Unesco.

# **ANEXOS**

**ANEXO A.**

**FORMATO DE ENCUESTA A EGRESADOS -COHORTES 94 Y  
95- DE LA FACULTAD DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL DE  
LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL**

**ESTUDIO DE SEGUIMIENTO A EGRESADOS COHOTES 94 Y 95 DE LA FACULTAD DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL**

**OBJETIVO**

Conocer el desempeño laboral y profesional de los egresados de la Facultad de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad de Nariño.

**INSTRUCTIVO:** Señale con una X una o más opciones de acuerdo a la pregunta.

**LA INFORMACION ES ESTRICTAMENTE CONFIDENCIAL Y VALIDA UNICAMENTE PARA ESTA INVESTIGACIÓN. AGRADECEMOS SU COLABORACION Y LA SINCERIDAD EN SUS RESPUESTAS**

**1. INFORMACION GENERAL**

1.1. Sexo: masculino \_\_\_\_\_ Femenino \_\_\_\_\_

1.2. Edad: \_\_\_\_\_ años

1.3. Estado civil: soltero\_\_\_ Casado\_\_\_ Separado\_\_\_ Unión libre \_\_\_ Viudo\_\_\_

1.4. Bienes adquiridos después del egreso:

Casa propia : SI\_\_\_ NO\_\_\_

Vehículo : SI\_\_\_ NO\_\_\_

Terrenos : SI\_\_\_ NO\_\_\_

Otros bienes : SI\_\_\_ NO\_\_\_

Cuáles? \_\_\_\_\_

**2. INFORMACION ACADEMICA**

2.1. Antes de su ingreso al programa de Ingeniería Agroindustrial, usted realizó algunos estudios académicos previos? SI\_\_\_ NO\_\_\_ Cuáles? \_\_\_\_\_

2.2. Mes y año en que terminó de ver las materias /incluido el período de pasantía

2.3. Usted se graduó? SI\_\_\_ NO\_\_\_

2.4. En qué mes?\_\_\_\_\_ En qué año?\_\_\_\_\_

2.5. Si usted no se ha graduado, ha considerado la posibilidad de hacerlo? SI\_\_\_NO\_\_\_

Si su respuesta es NEGATIVA, señale las razones:

a. No le interesa \_\_\_\_\_

b. Tiene dificultades académicas \_\_\_\_\_

c. Tiene dificultades económicas \_\_\_\_\_

d. Ha iniciado otros estudios \_\_\_\_\_

e. Otras \_\_\_\_\_ Cuáles? \_\_\_\_\_

2.6. Después de su egreso de la Universidad, ha realizado otros estudios? SI\_\_\_NO\_\_\_

- a. Especialización tecnológica \_\_\_\_\_
  - b. Postgrados \_\_\_\_\_
  - c. Otra carrera universitaria \_\_\_\_\_
  - d. Otros \_\_\_\_\_ Cuáles? \_\_\_\_\_
- 
- 

**3. INFORMACION LABORAL**

3.1. Trabaja actualmente? SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

3.1.1. Señale con una X si es:

- a. Independiente \_\_\_\_\_
- b. Empleado \_\_\_\_\_

3.1.2. Actividad:

a. Si trabaja independientemente, indique la actividad que realiza:

---



---



---

b. Cuál es su salario promedio mensual? \$ \_\_\_\_\_

Si es empleado, señale los siguientes aspectos:

- a. Nombre de la empresa: \_\_\_\_\_
- b. Carácter de la empresa: pública \_\_\_ privada \_\_\_ mixta \_\_\_
- c. Dirección de la empresa: \_\_\_\_\_
- d. Cargo que desempeña: \_\_\_\_\_
- e. Nombre y cargo del Jefe inmediato: \_\_\_\_\_
- f. Funciones principales que realiza: \_\_\_\_\_

---



---

Tiempo de vinculación: \_\_\_\_\_

- g. Mediante que mecanismo ingreso al empleo? \_\_\_\_\_
- h. Cuál es su salario actual? \_\_\_\_\_

3.1.3. Mencione los antiguos cargos desempeñados, la empresa y las causas del retiro:

CARGOS	EMPRESA	CIUDAD	TIEMPO SERVICIO	CAUSAS DEL RETIRO

3.1.4. Para su trabajo actual y los pasados le han servido los estudios realizados en el programa de Ingeniería Agroindustrial.? SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Por qué? \_\_\_\_\_

---



---

3.1.5. Actualmente busca empleo? SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_

Expresar las razones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### 4. INFORMACION SOBRE RECONOCIMIENTOS LABORALES:

4.1. En su trabajo actual o pasados, usted ha recibido distinciones y/o reconocimientos?

SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_ Cuáles?

1. \_\_\_\_\_ año \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_ año \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_ año \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_ año \_\_\_\_\_

#### 5. INFORMACION SOBRE GENERACION DE EMPRESAS

5.1. Usted tiene empresa propia? SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_ SOCIO \_\_\_\_

5.2. Nombre de la empresa: \_\_\_\_\_

5.3. Dirección: \_\_\_\_\_

5.4.Cuál es la actividad que desarrolla en su empresa? \_\_\_\_\_

5.5. Número de empleados \_\_\_\_\_

Cuántos son familiares \_\_\_\_\_

Cuántos son egresados del programa de Ing. Agroindustrial \_\_\_\_\_

5.6. Qué antigüedad tiene su empresa? \_\_\_\_\_

5.7.Cuál es el promedio mensual que percibe de su empresa? \$ \_\_\_\_\_

5.8. Los estudios realizados en el programa de Ingeniería Agroindustrial le sirvieron para:

a. Crear la empresa : SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_

b. Mejorar la empresa : SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_

c. Manejar la empresa : SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_

d. No influyeron : \_\_\_\_\_

e. Otras : \_\_\_\_\_

5.9. Para el mantenimiento de la empresa, usted ha necesitado capacitación?

SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_ En qué áreas: \_\_\_\_\_

5.10. A qué institución (es) le (s) ha solicitado esta capacitación? \_\_\_\_\_

5.11. Sus empleados han necesitado capacitación? SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_

5.12. A qué institución (es) le (s) ha solicitado esta capacitación? \_\_\_\_\_

#### 6. INFORMACION SOBRE LA FACULTAD DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL-UDENAR

6.1.Cuál es su opinión sobre la calidad de formación que recibió en el programa?

- |              |       |           |       |
|--------------|-------|-----------|-------|
| a. Excelente | _____ | d. Mala   | _____ |
| b. Buena     | _____ | e. Pésima | _____ |
| c. Regular   | _____ |           |       |

Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6.2.Cuál es su opinión sobre el personal docente del programa ?

- |              |       |           |       |
|--------------|-------|-----------|-------|
| a. Excelente | _____ | d. Mala   | _____ |
| b. Buena     | _____ | e. Pésima | _____ |
| c. Regular   | _____ |           |       |

Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6.3.Cuál es su opinión sobre el papel de la Decanatura del programa?

- |              |       |           |       |
|--------------|-------|-----------|-------|
| a. Excelente | _____ | d. Mala   | _____ |
| b. Buena     | _____ | e. Pésima | _____ |
| c. Regular   | _____ |           |       |

Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6.4.Cuál es su opinión acerca del personal administrativo (secretarias) del programa?

- |              |       |           |       |
|--------------|-------|-----------|-------|
| a. Excelente | _____ | d. Mala   | _____ |
| b. Buena     | _____ | e. Pésima | _____ |
| c. Regular   | _____ |           |       |

Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6.5. Qué plan de estudios curso? A\_\_\_ B\_\_\_ C\_\_\_ D\_\_\_ ACTUAL\_\_\_\_\_

Cuál es su opinión sobre el plan de estudios que cursó?

- |   |       |
|---|-------|
| a. Desactualizado                                 | _____ |
| b. Desenfocado respecto al objetivo de la carrera | _____ |
| c. Centrado en el objetivo de la carrera          | _____ |
| d. Otros  | _____ |

Cuáles? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6.6. Considera que el plan de estudios que usted cursó es coherente con el perfil profesional y ocupacional estipulado en el currículo? SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_ Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6.7. Considera que el plan de estudios que usted cursó es coherente con el perfil profesional y ocupacional que la región requiere? SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_ Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6.8. Qué aspectos negativos podría mencionar de la unidad académica donde usted estudió?



1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

6.9. Qué aspectos positivos podría mencionar de la unidad académica donde usted estudió?

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

6.10.Cuál es su opinión en general de la institución UNIVERSIDAD DE NARIÑO?

- |              |       |           |       |
|--------------|-------|-----------|-------|
| a. Excelente | _____ | d. Mala   | _____ |
| b. Buena     | _____ | e. Pésima | _____ |
| c. Regular   | _____ |           |       |

Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6.11. Usted ha sido convocado después de egresado para planear o reformar el currículo del programa que cursó? SI\_\_\_ NO\_\_\_

6.12. Usted mantiene algún contacto o actividad con la Facultad o con la Universidad? SI\_\_\_ NO\_\_\_  
Cuál? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6.13. Considera importante que los egresados participen en la planeación curricular?  
SI\_\_\_ NO\_\_\_ Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## 7. INFORMACION SOBRE CAPACITACION

7.1. Usted desea realizar otros estudios? SI\_\_\_ NO\_\_\_

7.1.1. Otra carrera? SI\_\_\_ NO\_\_\_  
Cuál? \_\_\_\_\_  
En qué institución? \_\_\_\_\_

7.1.2. Diplomado SI\_\_\_ NO\_\_\_  
Cuál? \_\_\_\_\_  
En qué institución? \_\_\_\_\_

7.1.3. Postgrado SI\_\_\_ NO\_\_\_  
Cuál? \_\_\_\_\_  
En qué institución? \_\_\_\_\_

7.2. Qué capacitación específica solicita al programa de Ingeniería o a la Universidad De Nariño?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## 8. SUGERENCIAS

8.1. Qué sugerencia puede hacer usted pára mejorar el programa de Ingeniería Agroindustrial? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8.2. Qué sugerencias puede hacer usted para mejorar el nivel académico del programa? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

NOTA: La Facultad de Ingeniería Agroindustrial desea conformar una base de datos de sus egresados con el objeto de integrarlos a un Sistema de Información Laboral y mantener un vínculo permanente con ellos. Por tal motivo, solicitamos su colaboración para diligenciar los siguientes datos personales:

NOMBRES COMPLETOS \_\_\_\_\_

DIRECCION \_\_\_\_\_

MUNICIPIO \_\_\_\_\_

TELEFONO \_\_\_\_\_ CELULAR \_\_\_\_\_ FAX \_\_\_\_\_

**GRACIAS POR SU COLABORACION**

**ANEXO B.**

**PLANES DE ESTUDIO A,B,C,D, y ACTUAL**