



## RENOVACIÓN REGISTRO CALIFICADO

# Programa: ESPECIALIZACIÓN EN TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS AGROINDUSTRIALES Ley 1188 de 2008 Decreto 1295 de 2010

#### UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

#### Rector:

Elio Daniel Serrano Velasco. M.Sc.

#### Vicerrector Académico

Víctor Manuel Gélvez Ordóñez. Ph.D.

# Director de Autoevaluación y Acreditación Institucional

Ivaldo Torres Chávez, Ph.D.

#### Decano:

Mauricio Figueroa Lozano.M.sC

## Comité de programa:

Eliseo Amado Gonzalez Ph.D GiovannyCancino Ph.D. David CadenaGalvis Esp.





#### **Profesores:**

Eliseo Amado González
Giovanni Cancino
Enrique Alfonso Cabeza Herrera
Julio Isaac Maldonado Maldonado
Nelson Josué Fernández Parada
Cesar Villamizar
Oscar FabiánCristancho Fuentes
Marlon Doney Martínez
Cesar Vega
Alba Lucia Parra Roa
Gladys MontañezAcevedo
David Cadena Galviz
Javier Francisco Castellanos Martínez

#### **Egresados:**

Esp. Sonia Teresa Prada Luna. Esp. Diana Angarita Arias. Esp. Heidy Milena Herrera Dávila. Esp. Libia Fonseca García. Esp. Martha Patricia Ruiz Ojeda. Esp. Luis FranciscoCacua Barreto.





# **CONTENIDO**

LIS	TA DE FIGURAS	VIII
LIS	TA DE ANEXOS	IX
IN	TRODUCCIÓN	x
CC	NDICIONES DEL PROGRAMA	11
1.	DENOMINACIÓN ACADÉMICA	13
	1.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROGRAMA	13
	1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA DENOMINACIÓN	14
2.	IUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA	16
	2.1. TENDENCIAS DEL ÁREA DEL CONOCIMIENTO A NIVEL MUNDIAL	
	2.2 TENDENCIAS DEL ÁREA DEL CONOCIMIENTO A NIVEL NACIONAL	16
	2.3ESTADO DE LA FORMACIÓN EN EL ÁREA DEL CONOCIMIENTO	16
	2.5. RASGOS DISTINTIVOS DEL PROGRAMA	22
	2.6. POSIBILIDADES DE DESEMPEÑO PROFESIONAL	
3.	CONTENIDOS CURRICULARES	29
	3.1. ESTRUCTURA CURRICULAR DE LOS PROGRAMAS EN LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA	29
	3.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL PROGRAMA	30
	3.3. PROPÓSITOS DE FORMACIÓN DEL PROGRAMA	32
	3.4. PLAN GENERAL DE ESTUDIOS	34
	3.5. COMPONENTE DE INTERDISCIPLINARIEDAD.	36
	3.6. FLEXIBILIDAD DEL PROGRAMA	36
	3.7. CONTENIDO GENERAL DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS	37
	3.8. ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS COMUNICATIVAS EN EL SEGUNDO IDIOMA	
4.	ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS.	
•	4.1. ASPECTOS GENERALES.	
	4.1. ASPECTOS GENERALES	
	FORMACIÓN INVESTIGATIVA	
	5.1. INTRODUCCIÓN	
	5.2. MARCO LEGAL	
	5.3. PRESUPUESTO INVESTIGACIONES 2007-2013	
	5.4. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	
	5.5. SEMILLEROS DE INVESTIGACION	
	5.6. PROYECTOS DE INVESTIGACION	
	5.7. PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN	
	5.8. ASIGNACION TIEMPO PARA INVESTIGACION DENTRO DE LA RESPONSABILIDAD ACADÉMICA	
	5.9. PUBLICACIONES	
	5.10. EVENTOS CIENTIFICOS	
	5.11. MOVILIDAD DE INVESTIGADORES	
	5.12. FORMACION A INVESTIGADORES	
	5.13. LA INVESTIGACIÓN EN EL PROGRAMA	
	E 12. 2. DRODUCTOS DE INVESTICACIÓN DE LOS RROFESORES DEL DROCRAMA	ດາ





5.12. FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN.	93
6. RELACION CON EL SECTOR EXTERNO	94
6.1. ASPECTO LEGAL	
6.2. POLÍTICAS DE INTERACCIÓN SOCIAL.	94
6.3. MARCO FILOSÓFICO DE LA INTERACCIÓN SOCIAL.	97
6.4. FORMAS DE INTERACCIÓN SOCIAL.	98
6.5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA INTERACCIÓN SOCIAL	
6.6. PRODUCTOS DE LA INTERACCIÓN SOCIAL.	103
6.7. IMPACTO SOCIAL DE LA INSTITUCIÓN.	
6.8. INTERACCIÓN SOCIAL EN EL PROGRAMA.	
6.9. IMPACTO SOCIAL DEL PROGRAMA EN LA SOCIEDAD.	
7. PERSONAL ACADÉMICO	
7.1. ASPECTOS GENERALES.	
7.2. LA EVALUACIÓN DE LOS PROFESORES.	
7.3. FORMAS DE ORGANIZACIÓN E INTERACCIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO DOCENTE	
7.4. CRITERIOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA PARA EL PERSONAL ACADÉMICO	
7.5. PROGRAMA DE DESARROLLO DOCENTE	
7.6. ESTATUTO DEL PROFESOR UNIVERSITARIO.	
7.7. TALENTO HUMANO.	
8. MEDIOS EDUCATIVOS	
8.1. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS	
8.2. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS PARA EL PROGRAMA.	
INFRAESTRUCTURA FÍSICA	135
9.1. INFRAESTRUCTURA DE USO GENERAL	136
Número de Equipos	150
9.2. INFRAESTRUCTURA PARA EL PROGRAMA.	151
1. CONDICIONES INSTITUCIONALES	158
1. MECANISMOS DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN	158
1.1. ESTUDIANTES	150
1.2. DOCENTES.	
2. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y ACADEMICA	
2.1. ESTRUCTURA ACADÉMICO-ADMINISTRATIVA INSTITUCIONAL	
2.2. ESTRUCTURA ACADÉMICO ADMINISTRATIVA DEL PROGRAMA.	
3. AUTOEVALUACIÓN	
3.1. FASES DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN	
3.2. ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN	170
3.3. AUTOEVALUACIÓN DEL PROGRAMA.	171
4. PROGRAMA DE EGRESADOS	179
4.1. POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE SEGUIMIENTO A EGRESADOS	
4.2. OFICINA DE APOYO Y SEGUIMIENTO AL EGRESADO	
4.3. RESULTADOS DE SEGUIMIENTO A EGRESADOS EN LA INSTITUCIÓN	
4.4. RESULTADOS DE SEGUIMIENTO A EGRESADOS EN EL PROGRAMA	182



5.	BIENESTAR UNIVERSITARIO	186
	5.1. ASPECTOS GENERALES.	186
	5.2. ORGANIZACIÓN DEL BIENESTAR UNIVERSITARIO	
	5.3. POLÍTICA GENERAL DE BIENESTAR UNIVERSITARIO	
	5.4. VISIÓN Y MISIÓN DEL BIENESTAR UNIVERSITARIO	
	5.5. OBJETIVOS DE BIENESTAR UNIVERSITARIO	189
	5.6. SERVICIOS OFRECIDOS	190
	5.7. ESTUDIO DE LA DESERCIÓN	190
	5.8. RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE POLÍTICAS DE BIENESTAR UNIVERSITARIO	
	5.9. BIENESTAR COMO MEDIO DE APOYO AL PROGRAMA	
	5.10. ESTUDIO DE LA DESERCIÓN	193
	6.1. VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA	
	6.2. ESTATUTO PRESUPUESTAL DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA	197
	6.3. PRESUPUESTO GENERAL DE INGRESOS Y GASTOS DE FUNCIONAMIENTO E INVERSIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE	
	PAMPLONA PARA LA VIGENCIA FISCAL 2013	199
	6.4 RECURSOS FINANCIEROS PARA EL PROGRAMA 2013.	206





# **LISTA DE TABLAS**

Tabla N° 1: Características Generales del Programa.	13
TABLA N° 2: UNIVERSIDADES NACIONALES QUE OFRECEN ESPECIALIZACIONES EN ÁREAS AFINES.	17
Tabla N° 3: Indicadores de Crecimiento	19
Tabla N° 4: Consolidado total de graduados en especializaciones afines. (2003-2011)	20
Tabla N° 5: Pensum de Universidades que Ofrecen un Plan de Estudios afines a la Especialización de Residuos	
AGROINDUSTRIALES	21
Tabla N° 6: Empresas del Sector Químico y Afines en Cúcuta	24
TABLA N° 7: EMPRESAS DEL SECTOR QUÍMICO, ALIMENTOS Y AFINES EN LA PROVINCIA DE PAMPLONA	26
TABLA N° 8: PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIZACIÓN EN TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS AGROINDUSTRIALES	35
TABLA N° 9 ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS POR COMPONENTES DE FORMACIÓN.	42
TABLA N° 10 TIEMPO DE DEDICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN DEL I SEMESTRE ACADÉMICO	44
TABLA N° 11 TIEMPO DE DEDICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN EL II SEMESTRE ACADÉMICO	
Tabla N° 12 . Estructura presupuestal vigente	51
TABLA N° 13 LISTADO DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN POR FACULTAD CATEGORIZADOS POR COLCIENCIAS	54
Tabla N° 14 . Semilleros de Investigación	58
TABLA N° 15 . DISTRIBUCIÓN DE PROYECTOS POR CONVOCATORIA Y POR FACULTAD	60
Tabla N° 16 Proyectos de investigación	61
Tabla N° 17 Proyectos de investigación con cofinanciación externa	80
Tabla N° 18. Clasificación de Artículos de Producción Académica	82
Tabla N° 19 Publicaciones científicas	84
Tabla N° 20 Asistencia Eventos Científicos	85
Tabla N° 21 . Movilidades internacionales durante el año 2012	88
Tabla N° 22 . Movilidades nacionales durante el año 2012	89
Tabla N° 23. Proyectos de Investigación del Grupo de Investigación que Soporta el Programa	90
Tabla N° 24. Productos de la Interacción Social: Convenios	103
Tabla N° 25 . Productos de la Interacción Social: Carácter de los Convenios	103
Tabla N° 26. Productos de la Interacción Social: Instituciones y Convenios.	103
TABLA N° 27 PRODUCTOS DE LA INTERACCIÓN SOCIAL: CONVENIOS DE ACUERDO A LA NATURALEZA	104
Tabla N° 28. Trabajos de Grado por Sectores	104
TABLA N° 29.IMPACTO DEL TRABAJO DE GRADO A NIVEL REGIONAL, NACIONAL E INTERNACIONAL.	105
Tabla N° 30 . Convenios para Apoyar al Programa	106
TABLA N° 31. OTROS CONVENIOS DE APOYO AL PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS AGROINDUS	TRIALES.
	107
Tabla N° 32. Relación de trabajos de grado realizados en el programa de Especialización.	108
Tabla N° 33. Resultados de Aplicación de Políticas de Desarrollo Docente.	115
TABLA N° 34. PROFESORES ESCALAFONADOS QUE APOYAN AL PROGRAMA	117
Tabla N° 35. Docentes del Programa de Especialización 2010 – 2013.	118
Tabla N° 36.Personal	122
Tabla N° 37. Área	122
Tabla N° 38 . Colecciones	123
Tabla N° 39. Servicios.	124
Tabla N° 40. Hardware	125
Tabla N° 41. Redes.	127
Tabla N° 42. Software.	127
Tabla N° 43. Plan Operativo.	127
TARIA Nº 44 PRECURUETO	120





TABLA N° 45. RECURSOS BIBLIOGRAFICOS ESPECÍFICOS PARA EL PROGRAMA ESPECIALIZACIÓN EN TRANSFORMACIÓN DE RESIDI	JOS
Agroindustriales	
Tabla N° 46. Material Específico para Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales Disponii	3LE EN LA
Biblioteca	129
Tabla N° 47. Material Específico para Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales Disponii	BLE EN LA BASE
DE DATOS DE PRO-QUEST	130
Tabla N° 48. Recursos Informáticos.	131
Tabla N° 49.Medios Audiovisuales.	132
Tabla N° 50. Redes y Conectividad	132
Tabla N° 51. Software	132
Tabla N° 52. Aulas de Clase.	136
Tabla N° 53. Laboratorios.	137
Tabla N° 54.Laboratorios Sede Villa del Rosario.	144
Tabla N° 55. Áreas de Recreación y Esparcimiento.	144
Tabla N° 56.Unidades Administrativas.	
Tabla N° 57. Auditorios.	
Tabla N° 58. Bibliotecas/Virtualteca.	147
Tabla N° 59. Inmuebles Disponibles, tipo de tenencia de cada inmueble, uso y área por uso	147
Tabla N° 60. Equipos de Cómputo.	
Tabla N° 61.Equipos Distribuidos en los Laboratorios del Campus, Casa Águeda y Casona	150
Tabla N° 62.Medios Audiovisuales.	151
Tabla N° 63.Redes Informáticas y Conectividad	
Tabla N° 64. Laboratorios Específicos para el Programa de Especialización en Transformación de Residuos Agri	DINDUSTRIALES.
	151
Tabla N° 65.Inventarios de los Laboratorios Específicos para el Programa de Especialización en Transformació	n de Residuos
Agroindustriales	152
Tabla N° 66. Espacios Específicos para el Programa de Especialización.	155
Tabla N° 67. Requisitos para el ingreso a programas de Posgrado.	159
Tabla N° 68. Asignación Puntos Institucional	159
Tabla N° 69.Numero de Ascensos por año y por Categoría Docente Institucional	160
Tabla N° 70. Puntos Obtenidos Docentes del Programa de Especialización. Periodo 2007-2012	160
Tabla N° 71. Comité de Programa de Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales	166
Tabla N° 72. Personal Administrativo.	166
Tabla N° 73 DOFA primera Autoevaluación	171
Tabla N° 74. Integrantes del CAAP.	173
Tabla N° 75.Rangos de Cumplimiento	173
Tabla N° 76.Cumplimiento de los Diferentes Factores	174
Tabla N° 77. Análisis de los factores a partir de la segunda autoevaluación	174
Tabla N° 79. Seguimiento a Egresados Institucional.	180
Tabla N° 80. Encuentros de los Egresados Llevados a Cabo por la Institución 2005- 2012	181
Tabla N° 81. Seguimiento a Egresados En el Programa de Especialización.	183
Tabla N° 82.Seguimiento a Egresados Programa	183
TABLA N° 83.BENEFICIOS EN BECAS Y DESCUENTOS PARA EL 2013	192
Tabla N° 84 Presupuesto de Rentas y Recursos de Capital año 2013 de la Universidad de Pamplona	200
Tabla N° 85 . Resumen de Gasto Año 2013 de la Universidad de Pamplona	202
Tabla N° 86.Presupuesto Asignado a la Facultad de Ciencias Básicas	207
Taria N° 87. Proyección Programa de Especialización	210





# **LISTA DE FIGURAS**

Figura N° 1. Estructura Organizacional del Sistema de Investigaciones	50
FIGURA N° 2. ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL 2007-2013	52
FIGURA N° 3 DISTRIBUCIÓN POR FACULTADES DE ESTOS 57 GRUPOS ES LA SIGUIENTE	53
FIGURA N° 4. EVOLUCIÓN DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA 2007 – 2012	57
FIGURA N° 5 . PROCESO DE INVESTIGACIÓN UNIVERSIDAD DE PAMPLONA	59
FIGURA N° 6. COMPORTAMIENTO PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 2007-2013	60
FIGURA N° 7. PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN. PUBLICACIONES EN REVISTAS INDEXADAS PO	R COLCIENCIAS
	81
FIGURA N° 8 . COMPORTAMIENTO HORAS PARA INVESTIGACIÓN 2007 - 2013	84
FIGURA N° 9 COMPORTAMIENTO DE MOVILIDAD DE INVESTIGADORES 2007 – 2012.	88
Figura N° 10 . Esquema de la estructura orgánico- funcional de la Universidad de Pamplona	121
Figura N° 11 . Estructura Institucional	164
Figura N° 12 Estructura de la Facultad de Ciencias Básicas	165
FIGURA N° 13 FASES DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN	170
Figura N° 14 . Estructura Orgánica del Proceso de Autoevaluación	171
Figura N° 15 . Proyección programa de Especialización.	213





# **LISTA DE ANEXOS**

ACUERDO NO 174 DE 23 DE NOVIEMBRE DE 2005
RESOLUCIÓN 4892 DEL 23 DE AGOSTO DE 2006 DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS
ACUERDO NO 041 EL 25 DE JULIO DE 2002.
PROYECTO INSTITUCIONAL
ACUERDO 070 DEL 24 DE AGOSTO DE 2001
ACUERDO 107 DEL 16 DE AGOSTO DE 2005
PRODUCCIÓN DOCENTE
ACUERDO 042 DEL 17 DE JUNIO DE 1999
ACUERDO 027 DEL 25 DE ABRIL DE 2002
RESOLUCIÓN RECTORAL Nº0306 DEL 30 DE ABRIL DEL 2009
LA LEY 30 DEL 28 DE DICIEMBRE DE 1992
ACUERDO N° 130 DEL 12 DE DICIEMBRE DE 2002
RESOLUCIÓN 629 DEL 24 DE ABRIL DE 2000.
DECRETO 1279 DEL 20 DE JUNIO DE 2002
ACUERDO 046 DEL 13 DE AGOSTO DE 1996
RESEÑA HISTÓRICA DE LA BIBLIOTECA JOSÉ RAFAEL FARÍA.
CERTIFICACIÓN QUE LA INFRAESTRUCTURA INMOBILIARIA
FORMATO FGA-80-01.
RESOLUCIÓN 066 DE 24 DE JULIO DEL 2013.
ACUERDO 046 DE 25 DE JULIO DE 2002.
PRIMER PLAN DE MEJORAMIENTO.
SEGUNDO PLAN DE MEJORAMIENTO.
PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN DE LA ESPECIALIZACIÓN.
ACUERDO 117 DEL 13 DE DICIEMBRE DE 2001.
ACUERDO 091 DEL 8 DE SEPTIEMBRE DE 2003
ACUERDO 003 DEL 26 DE MARZO DE 2008
ACUERDO 116 DEL 13 DE DICIEMBRE DE 2001
ACUERDO N°016 DEL 12 DE MARZO DE 2009.
RESOLUCIÓN RECTORAL 0305 EN ABRIL 30 DE 2009.
ACUERDO 066 DEL 14 DE DICIEMBRE DE 2010.
ACUERDO 069 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2012
ACUERDO № 095 DE OCTUBRE 6 DE 2006
PLAN INVERSIÓN ESPECIALIZACIÓN EN TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS.





## INTRODUCCIÓN

En este documento se presentan los requisitos institucionales básicos requeridos para la Renovación de la Acreditación de los Programas Académicos de la Universidad de Pamplona. De conformidad con el Artículo 113 de la Ley 115, el Decreto 272 de 1998 estableció que a partir de su vigencia los Programas Académicos de Pregrado y Especialización requieren la Renovación de la acreditación otorgada por el Ministerio de Educación Nacional previo concepto del Consejo Nacional de Acreditación.

Respondiendo a este mandato la Universidad de Pamplona considera pertinente presentar sus Programas Académicos de Pregrado y Especialización a la Renovación de la acreditación, para atender a la cualificación y mejoramiento de la calidad académica de éstos y contribuir, y de esta manera, a una transformación cualitativa de la formación académica de los futuros Especialistas en Transformación de Residuos Agroindustriales.

La Universidad de Pamplona considera la renovación de la Acreditación del Registro Calificado una necesidad fundamental, orientada a mejorar "la calidad del servicio educativo en todos sus niveles y a propiciar innovaciones y cambios que reorienten la acción de las instituciones y las capaciten para asumir los nuevos desafíos". Por tanto, el proceso de Renovación de la acreditación es un pretexto para generar una cultura académica mediante la introducción de nuevas formas organizativas (curriculares, pedagógicas, investigativas, administrativas y académicas) que le permitan alcanzar las metas propuestas fundamentadas en principios educativos flexibles e integrales y en consonancia con el signo de los tiempos que se insinúan en las puertas del tercer milenio.

La Universidad de Pamplona agradece a los evaluadores todas aquellas sugerencias que conduzcan a que la Universidad se fortalezca académicamente para que, de esta manera, consolide sus programas como medios de excelencia y calidad y sean éstos dignos del reconocimiento nacional.





# **CONDICIONES DEL PROGRAMA**





1. DENOMINACIÓN.





## 1. DENOMINACIÓN ACADÉMICA

## 1.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROGRAMA

El Programa de Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales de la Universidad de Pamplona cumple con los parámetros académicos nacionales e internacionales y es coherente con la naturaleza del campo de conocimiento al cual pertenece.

El programa se encuentra soportado por las siguientes leyes, decretos y resoluciones, tanto internas como externas:

Decreto 1295 de 20 de abril de 2010. Por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior. <a href="http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-29430\_archivo\_pdf\_decreto1295.pdf">http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-29430\_archivo\_pdf\_decreto1295.pdf</a>.

- Anexo N° 4 Acuerdo No 174 de 23 de Noviembre de 2005, por el cual se crea el Programa de Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales de la Universidad de Pamplona.
- Anexo Nº 5. Resolución 4892 del 23 de Agosto de 2006 del Ministerio de Educación Nacional, incorporada al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES; mediante la cual se otorgó el Registro Calificado del Programa de Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales de la Universidad de Pamplona.

En la tabla 1 se pueden observar las características generales del programa de Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales.

Tabla N° 1: Características Generales del Programa.

Nombre de la Institución	Universidad de Pamplona	
Página Web	www.unipamplona.edu.co	
Domicilio	Kilómetro 1- vía Bucaramanga, Pamplona	
Domicino	(Norte de Santander)	
Código SNIES	52317	
Nombre del Programa	Especialización en Transformación de	
Nombre dei Frograma	Residuos Agroindustriales.	
Tipo de Programa	Especialización.	
Norma Interna de Creación	Acuerdo No 174 de 23 de Noviembre de 2005	
Órgano que la expide	Consejo superior	
Lugar donde funcionara	Pamplona	
Título a expedir	Especialista en Transformación de Residuos	
Titulo a expedii	Agroindustriales.	
Duración Dos semestres Académicos.		
Periodicidad en la admisión	Semestral	





Jornada	Diurna
Metodología	Presencial
Número total de Créditos	24

## 1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA DENOMINACIÓN

A nivel de formación de postgrado existe una carencia de programas relacionados con el área de la especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales en las Universidades de Colombia y en la región fronteriza Colombo-venezolana justifica la creación del programa de especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales en la Universidad de Pamplona.

El desarrollo científico y tecnológico en Colombia tiende a concentrarse en las regiones metropolitanas y los grandes ejes y distritos industriales, según lo indica el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología. Sin embargo, este desarrollo científico necesita irradiarse y consolidarse en el resto del territorio, como lo indica el actual Plan Nacional de Desarrollo, donde las necesidades de este tipo se plantean por macro regiones. Por lo tanto, se ha considerado apropiado fortalecer en la región el impacto de la investigación en aplicada a través del programa de Especialización en Transformación de residuos Agroindustriales formando Especialistas capaces de aportar al desarrollo académico y científico, además de proponer soluciones a problemas que el medio les disponga.





# 2. JUSTIFICACIÓN





## 2. JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

#### 2.1. Tendencias del área del Conocimiento a nivel Mundial.

Las disposiciones del Protocolo de Kyoto<sup>1</sup> y la Convención de Estocolmo<sup>2</sup> le exigen al hombre nuevas condiciones de desarrollo del medio ambiente bajo una concepción de desarrollo sostenible. Estas disposiciones requieren además de un marco legal, profesionales preparados para ejercer un liderazgo en el manejo de los recursos naturales, servicios ambientales y su explotación racional en todas sus formas, que permitan a la región ejercer un papel preponderante en las estrategias de desarrollo del orden económico verde mundial.

#### 2.2 TENDENCIAS DEL ÁREA DEL CONOCIMIENTO A NIVEL NACIONAL.

Colombia se sitúa dentro de los primeros seis países con el más alto índice de recursos biológicos y naturales a nivel mundial. Sin embargo, los niveles de calidad de vida, la sitúan dentro del conjunto de países del tercer mundo con los más altos índices de pobreza; la explicación a esta paradoja es compleja, pero un elemento de análisis tiene que ver con la calidad de la educación, entendidas como la capacidad de formar profesionales competente capaces de plantear alternativas de solución a los problemas concretos de la realidad del país.

En el actual gobierno en "El Plan Nacional de Desarrollo ha propuesto...bajo el eje de las 5 locomotoras (infraestructura, vivienda, agro, minería e innovación) para el sector agrícola: convertir a las fincas en unidades empresariales. Proporcionar un nivel de vida bueno en los pueblos es crucial para retener a la gente en sus campos. Y un punto fundamental es recuperar mucha tierra que está destinada a la ganadería extensiva para la agricultura". <sup>3</sup>

Por tanto, el especialista en Transformación de Residuos Agroindustriales de la Universidad de Pamplona surge de la necesidad de ofrecer a los profesionales del área de ciencias básicas y aplicadas así como a la agroindustria, una actualización en las áreas de Especialización aplicados al desarrollo de nuevas tecnologías que le permitan aprovechar las toneladas de biomasa residual que se producen en los procesos silvicultura y agrícolas y en sus distintas cadenas productivas agrarias mediante la aplicación de metodologías de desarrollo sostenible.

## 2.3ESTADO DE LA FORMACIÓN EN EL ÁREA DEL CONOCIMIENTO

A nivel Mundial.

-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>http://www.minambiente.gov.co/documentos/DocumentosBiodiversidad/des\_sect\_sost/res\_peligrosos/020811\_plan\_nacional cop.pdf

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> http://www.cna.gov.co/1741/articles-311056 PlanNacionalDesarrollo.pdf





La tendencia mundial es la protección del medio ambiente mediante el desarrollo de procesos transparentes y amigables la Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales, mediante metodologías amigables con el medio ambiente dentro de los principios de la química verde.<sup>4</sup>

Los cuales implican:

- la disminución de los desperdicios en la fuente.
- El uso de catálisis en la fuente en vez de reagentes.
- Uso de reagentes no tóxicos
- Uso de fuentes renovables
- Aumento de la eficiencia
- Uso de solventes reciclables y amigables con el medio ambiente.

Desde esta perspectiva la transformación de residuos agroindustriales implica el desarrollo de procesos combinados biotecnológicos de bajo costo.

## a) A nivel Nacional.

En la Tabla 2 se resumen las Universidades Nacionales que ofrecen programas similares en distintas regiones del país. Es importante resaltar que el tema Agroindustrial ha perdido importancia en la medida en que el país se ha entregado a los TLC con Estados Unidos, Europa y Asia. Desde esta perspectiva, el tema de los residuos agroindustriales se suscribe a unas cadenas productivas cada vez menos numerosas. Esto implica que la necesidad de generar conocimiento nuevo en procesos de transformación de los residuos pudiera tender a una disminución en sus productos.

Tabla N° 2: Universidades Nacionales que ofrecen especializaciones en áreas afines.

UNIVERSIDAD	PROGRAMA	DEPARTAMENTO
Corporación Universitaria lasallista	Especialización en Gestión Integral de Residuos Sólidos y peligrosos.	Bogotá
Universidad Tecnología del Choco " Diego Luis Córdoba"	Especialización en Saneamiento Básica.	Quibdó
Universidad Escuela de administración de negocios- EAN	Especialización en Gestión de Residuos sólidos	Bogotá

# b) A nivel Regional.

La especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales de la Universidad de Pamplona cuenta con un talento humano de alta calidad académica, capacitado para formar un especialista integral y competente, capaz de asumir responsablemente los nuevos retos

\_

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> http://www.cna.gov.co/1741/articles-311056\_PlanNacionalDesarrollo.pdf





de la ciencia y la tecnología con una posición crítica y fundamentada. Será un especialista en capacidad de crear nuevas agroindustrias de base tecnológica que propendan por el uso racional de los recursos mediante el aprovechamiento de los residuos agroindustriales y el uso competente de las metodologías de desarrollo limpio. Estará capacitado para generar y aplicar nuevas metodologías que lleven al desarrollo e innovación constante de esta área en el País.

#### 2.4. Necesidades de Profesionales

#### a) A nivel mundial

La economía mundial está actualmente dominada por tecnologías que se soportan sobre la base de los combustibles fósiles (petróleo, carbón, gas natural) para la producción de combustibles, energía, químicos y materiales. En américa solo Canadá tiene reservas probadas de 565049 y Venezuela 1.146.147 de miles de millones de dólares<sup>5</sup>. Los demás países aunque tienen reservas importantes como México y Ecuador, e incluso Colombia, deberán desarrollar nuevas formas de energías alternativas que deberán implicar el desarrollo de proyectos de transformación de la biomasa, en gas, etanol, o biodiesel.

Por tanto, la necesidad de profesionales en el campo de transformación de residuos agroindustriales asociado con las energías alternativas a nivel mundial ha llevado a un gran número de profesionales a acercarse en la búsqueda de la transformación de los residuos agroindustriales, en nuevas productos o en fuentes alternativas de energía. <sup>6</sup> Estos nuevos profesionales con un perfil de uso eficiente y soluciones alternativas ha ingresado a la industria mundial con el desarrollo de autos eléctricos, sistemas alternativos de producción de energía y especialmente, nuevas procesos para la transformación de la biomasa denominada residuos agroindustriales.

Muy posiblemente la Bioindustria contribuirá con otros beneficios tales como el uso productivo de desechos agrícolas y forestales, disminuir las emisiones de gases y contaminantes producidos por estos desechos y al crecimiento de las economías locales.

#### b) A nivel nacional

La sustentabilidad es una consideración importante en el futuro de la bioenergía. Métodos como, sistemas avanzados de agricultura, manejo mejorado de la irrigación y del agua, contribuirán a la sustentabilidad. El uso de cultivos y árboles genéticamente modificados ofrece buenas perspectivas para reducir el uso de fertilizantes y pesticidas, así como también, plantas que sean resistentes a cambios climáticos importantes. Los impactos de la agricultura en el aire, la tierra y el agua son importantes de tener en cuenta en la producción sustentable de los residuos agroindustriales como alimentación industrial. Cuando se compara con la producción de petróleo y gas, y con la refinación de petróleo, estos impactos

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> http://sp.rian.ru/infografia/20130321/156679208.html

<sup>6</sup> http://www.nrel.gov/docs/fy01osti/28369.pdf





podrían verse como relativamente pequeños. Sin embargo, la comprensión de los impactos ambientales de la producción de cultivos es importante en la creación bioproductos sustentables y competitivos en costo.

Colombia por su parte, posee una extensa producción agrícola con excedente para exportación, con un alto potencial para ser transformados, al igual que los residuos de estas cosechas. Esto implica la formación de profesionales con un perfil a nivel de posgrado en transformación de residuos agroindustriales que permitan el desarrollo de Biorefinerías, como una manera de proteger el agro ante bajas en los precios internacionales, los nocivos TLC, y mediante la redirección de la industria.

Colombia con una cobertura vegetal actual del territorio está constituida por 53.2 millones de hectáreas en bosques, 21.6 millones por vegetación de sabanas, zonas áridas y humedales; con casi 5 millones de hectáreas cultivadas de las cuales el 61% en cultivos perennes (café, palma de aceite, caña de azúcar, frutales, cacao), y 39% en cultivos transitorios de ciclo corto (arroz, maíz, yuca, papa, algodón, fríjol, hortalizas). Con esta provisión de residuos agroindustriales y una tecnología con la debida infraestructura permitiría la independencia energética del país, sin poner en riesgo su permanecía en el tiempo, por ser renovable y limpia.

En las Tabla 3 se presentan los indicadores de crecimiento que se tenían en el 2011, es decir, antes de la crisis del sector agrario debida a la firma de los TLC.

2009 Indicadores del Agro 2007 2008 2010 2011 PIB Agropecuario\* PIB Agropecuario(Sin Café) 3,2 2,3 0,3 1,4 2,0 Agrícola **Transitorios** 2,1 3,2 -2,4 -5,0 4,2 Área Sembrada \*\* 3,9 1,7 1,8 Permanentes 5,0 8,0 **Forestal** 26,0 10,1 6,3 5,3 6,9 Total 4.2 -1.5 1,3 -5,4 3,9 Producción Agrícola\*\* **Transitorios** 11,6 0,9 -1,6 -10,11,6 0,4 -2,9 2,9 -2,8 5,1 Permanentes

Tabla N° 3: Indicadores de Crecimiento

Fuente<sup>8</sup>

## c) A nivel regional

La región de Norte de Santander requiere especialistas en Transformación de Residuos Agroindustriales debido a su vocación agrícola. Sin embargo, el desarrollo de proyectos de producción de aceite de palma, grasas animales, y de la construcción de tuberías de transporte de hidrocarburos. Por otra parte, los centros de acopio son una fuente interesante

<sup>7</sup> http://www.banrep.gov.co/es/node/16582

<sup>8</sup> www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/DDE/PRESENTACION.pdf





para el desarrollo de proyectos de transformación de alimentos maltratados en nuevos productos.

El uso y aprovechamiento de la biomasa para fines como los anteriormente mencionados ofrece ventajas relevantes desde el punto de vista social, económico y medioambiental comparadas con las materias primas empleadas convencionalmente, en especial cuando se trata de materiales de desecho como los domésticos y agroindustriales.(cascarilla de arroz, bagazo de caña, cachaza, entre otras). Es importante señalar que el programa de Especialización en residuos Agroindustriales es el único creado en el departamento desde el 2007 y el número de egresados según el observatorio laboral desde el 2006 al 2010 se resume en la Tabla 4.

Tabla N° 4: Consolidado total de graduados en especializaciones afines. (2003-2011)

#	INSTITUCIÓN	PROGRAMA	GRADUADOS TOTAL	%
1	Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD	Especialización en Ingeniería de procesos en alimentos y Biomateriales.	1	1.5
2	Universidad de Pamplona	Especialización en protección de Alimentos	50	70
6	Universidad Francisco de Paula Santander	Especialización en sistemas de Producción Agropecuaria Sostenible.	15	20
7	Universidad de Pamplona	Especialización en transformación de residuos Agroindustriales.	6	8,5
TOTAL GRADUADOS 72 100				100

Fuente 9

En el área de la agronómica, alimentos, agroindustriales se formaron 72 Especialistas en el periodo 2003-2011, con la distribución por departamento Norte de Santander.

A nivel regional la Universidad Francisco de Paula Santander cuenta con algunos programas relacionados tales como Ingeniería de Producción Biotecnológica y de Ingeniería de Producción Agroindustrial entre otros.

A nivel de formación de postgrado existe una carencia de programas relacionados con el área de la especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales en las Universidades de Colombia y en la región fronteriza Colombo-venezolana justifica la creación del programa de especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales

-

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> http://www.graduadoscolombia.edu.co/html/1732/channel.html





en la Universidad de Pamplona. En la Tabla 5 se comparan los contenidos programáticos (Anexo N° 6) de algunos programas de posgrados relacionados.

Tabla N° 5: Pensum de Universidades que Ofrecen un Plan de Estudios afines a la Especialización de Residuos Agroindustriales.

SEMESTRE	UNIVERSIDAD	UNIVERSIDAD	UNIVERSIDAD	UNIVERSIDAD
	Corporación universitaria lasallista	Universidad tecnológica del choco. "diego Luis córdoba"	Universidad escuela de administración de negocios- EAN	Universidad de pamplona
	Planeación y Gestión Integral de los Residuos Sólidos y Peligrosos	Análisis Socio Técnico Regional (6)	Unidades Gerenciales	Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales. (3)
I SEMESTRE	Legislación y Regulación para los Residuos Sólidos y Peligrosos	Microbiología Ambiental (6)	Pensamiento Estratégico y Gerencia Global (3)	Modelos agroindustriales rurales (2)
	Gestión Integral de Residuos Ordinarios	Ambiental (6)	Iniciativa y Desarrollo Empresarial (3)	Formulación y evaluación de proyectos agroindustriales (3)
	Gestión Integral de Residuos Peligrosos	Procesos Biológicos (8)	Seminario de Investigación (2)	Seminario de investigación I (1)
	Gestión Ambiental	Procesos Fisicoquímicos (8)	UNIDADES NUCLEARES	
	Seminario de Trabajo de Grado	Derecho Ambiental (8)	Gestión de residuos sólidos urbanos (3)	Electiva I (3)
II SEMESTRE	Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (3)	Redes de Acueducto y Alcantarillado	Gestión de residuos peligrosos (3)	Innovación y transferencia de tecnologías (3)
	Proyectos de	Gestión Integral	Recuperación	Simulación de





	Aprovechamiento en Aguas de suelos contaminados (3)		procesos químicos (3)		
	Evaluación Ambiental (2)	Gestión Integral en Residuos Sólidos		Electiva II (3)	
	Electiva (3)	Salud Pública y Saneamiento Básico	Curso básico de ingeniería ambiental (3)	Investigación II (3)	
	Trabajo de Grado (2)  Monografía (Trabajo de grado)	Trabajo de Grado (extraplan)			
ELECTIVAS	Sistemas de Información Geográfico	Tratamiento Biológico de AR y Residuos Sólidos	Introducción a la gestión de residuos	Bioprocesos.	
	Dinámica de Sistemas	Tratamientos no convencionales de AR y AP	Estudio de Impacto Ambiental	Técnicas de separación y purificación de productos.	
	Gerencia de Proyectos	Aprovechamiento de Residuos Sólidos	Economía ambiental para la gestión empresarial	Especialización en TRA Ambiental.	
	Contabilidad y Cuentas	Gestión Integral	Gestión Ambiental Empresarial	Residuos agroindustriales	
		de Residuos Sólidos	Gestión tecnológica y manejo de residuos	aplicados a la Bioremediación.	

<sup>\*</sup> La distribución de las asignaturas no sigue un orden estricto, su distribución depende de los intereses del estudiante y de su tutor.

#### 2.5. RASGOS DISTINTIVOS DEL PROGRAMA.

El Departamento de Norte de Santander, en el que se ubica la Universidad de Pamplona, cuenta como único programa de Especialización en transformación de residuos agroindustriales de la Universidad de Pamplona. Por otra parte, el tipo de investigaciones que se realizan en la universidad, al igual que la infraestructura investigativa hacen de esta especialización no sólo única en el departamento sino en la región nororiental de Colombia. El 85% de la producción científica del departamento se realiza en la Universidad de





Pamplona y gran parte de ella surge de investigaciones en el área de la Especialización en Transformación de residuos Agroindustriales o en trabajos interdisciplinarios entre la Especialización en y otras áreas como las matemáticas, la biología y la ciencia de alimentos, por mencionar unos pocos.

El Programa de Especialización de la Universidad de Pamplona cuenta con soporte tecnológico de investigación tangible, por cuanto dispone de completos laboratorios de análisis fisicoquímico, microbiológico, sensorial, en alimentos, equipados con tecnología de punta en cromatografía HPLC, GC, IC. Espectrofotometría UV/VIS, NIR, espectrometría de masas, análisis termo gravimétrico, colorimetría, titulación potenciométrica, absorción atómica, electroforesis, polarimetría y refractometría. También dispone de la infraestructura para el servicio de internet con 400 puntos en funcionamiento, entorno virtual de aprendizaje (E.V.A) y toda la infraestructura de la plataforma de información siglo XXI, propia de la Universidad.

El programa de investigación de la especialización propende por el desarrollo de competencias cognitivas complejas que impliquen la identificación de un problema, la formulación de hipótesis y la propuesta de una metodología para proponer posibles soluciones. Desde esta perspectiva, la participación de los estudiantes en los proyectos del grupo de investigación dependerá de sus destrezas para trabajar en grupo, interpretar y proponer posibilidades de desarrollo.

Se han incluido materias electivas basadas en las especialidades de los docentes que acompañan el programa, estas son: Bioprocesos, Técnicas de separación y purificación de productos, Especialización en Transformación Ambiental, Residuos agroindustriales aplicados a la Bioremediación, Tecnologías emergentes en la innovación de productos alimentarios

La especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales de la Universidad de Pamplona es única debido a las disciplinas científicas sobre las cuales se han desarrollado las líneas de investigación como Procesos de Transformación, Bioprocesos, ambiental y Legislación ambiental nacional e internacional, todos ellas con un soporte tecnológico y social.

La especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales de la Universidad de Pamplona ofrece la posibilidad de profundizar en temas específicos que corresponden a tres líneas de investigación: Biocombustibles, Proyectos educativos y desarrollo de nuevos productos.

#### 2.6. POSIBILIDADES DE DESEMPEÑO PROFESIONAL.

Las oportunidades de desempeño laboral en la industria están normalmente definidas, en primer lugar, por variables macroeconómicas que resultan de los modelos de desarrollo y crecimiento económico propios de países en vía de desarrollo como Colombia; estos modelos de desarrollo hacen parte de un contexto de economía globalizada. Ellos también





dependen de la inserción exitosa en el concierto de los tratados multilaterales como el TLC, ATPA, ALCA, MERCOSUR, entre otros; que eventualmente permitirán la creación de condiciones ideales de oferta y demanda de insumos y productos para lo cual es indispensable contar con profesionales diestros en el manejo, transformación e investigación de las sustancias la Especialización en Transformación de residuos Agroindustriales y sus procesos relacionados.

Sin embargo, con el ánimo de incentivar el pensamiento independiente y de liderazgo de los estudiantes de la Universidad de Pamplona, durante su estancia en la universidad los diferentes profesores y profesoras del programa los estimulan para que una vez graduados inicien su propia empresa con base investigativa o incursionen en el mundo de la academia para continuar allí una carrera investigativa. Esto, combinado con las potencialidades de empleo y empresa en la región y en el país, constituyen un alto valor agregado para el perfil del especialista egresado de la Universidad de Pamplona.

En la región nororiental colombiana, la industria se concentra en los siguientes sectores: arcillas y cerámicas; alimentos, específicamente cereales; plásticos; bebidas; hidrocarburos; gas natural y minería (Tabla 6). Sólo en el área de alimentos en Cúcuta existen 94 plantas calificadas como de pequeña y de mediana empresa que por estar en una región fronteriza se ven afectadas económicamente, el contrabando reduce la demanda y las empresas no alcanzan la suficiente estabilidad para competir a nivel nacional con otras empresas más consolidadas al interior del país.

Tabla N° 6: Empresas del Sector Químico y Afines en Cúcuta

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	ACTIVIDAD ECONÓMICA
EMBOTELLADORAS DE SANTANDER S.A. SUCURSAL CÚCUTA.	Fabricación, distribución y venta de bebidas no alcohólicas.
CERÁMICA ITALIA S.A.	Fabricación y comercialización de pisos y enchapes cerámicos.
TERMOTASAJERO S.A. E.S.P.	Generación y comercialización de energía eléctrica.
GASEOSAS LA FRONTERA S.A.	Producción y venta de bebidas gaseosas y agua mineral.
INVERSIONES DE GAS NATURAL S.A.	Inversiones relacionadas con el gas natural
NORTESANTANDEREANA DE GAS S.A. NORGAS, E.S.P.	Distribución de gas licuado.
BAVARIA. CERVECERIA DE CÚCUTA.	Fabricación de cerveza.
CENTRAL DE SACRIFICIO Y FRIGORIFICO DEL NORTE DE SANTANDER S.A	Sacrificio y comercialización de ganado en general
COMERCIAL INDUSTRIAL NACIONAL S.A.	Fabricación de recipientes metálicos.





CINSA			
TEJAR SANTA TERESA S.A.	Fabricación y comercialización de materiales de arcilla.		
PASTEURIZADORA LA MEJOR S.A	Producción de leche pasteurizada y derivados lácteos.		
ASEO URBANO S.A. E.S.P.	Barrido de calles y limpieza de áreas públicas y recolección de basuras		
CARTAGAS S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIO0053	Venta y distribución de combustible gaseoso		
TEJAR DE PESCADERO S.A.	Fabricación y venta de productos cerámicos para la construcción.		
ALBA SOLES S.A.	Producción y comercialización mayorista de suelas en poliuretano.		
EMPRESAS MUNICIPALES DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE LOS PATIOS	Servicio de acueducto y alcantarillado.		
COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL CONSULTORES MINEROS LIMITADA C.I	Exportación de carbón		
SIGMA LTDA.	Explotación minera al igual que su producción, distribución y comercialización		
JAIMES GAMBOA LAURENTINO	Fabricación y venta de productos en arcilla		
LADRILLERA CASABLANCA S.A.	Explotación y transformación de minas de arcilla		
GALAVIS GIRÓN LINO	Torrefacción y molienda de café. Comercialización café instantáneo		
PRODUCTOS ESPECIALES DE CONCRETO S.A. PRECONCRETOS	Producción de agregados pétreos. Producción de elementos de concreto		
CARBOEXCO C.I. LTDA.	Exploración, explotación, compra y venta de carbón		
EMPRESA DE FOSFATOS DE NORTE DE SANTANDER S.A.	Exploración y explotación de roca fosfórica		
NORTESANTANDEREANA DE LACTEOS S.A	Procesamiento y comercialización de leche y sus derivados.		
FONOS - GASES INDUSTRIALES LTDA.	Fabricación y distribución de gases industriales		
INDUSTRIAS CELCO DEL NORTE LTDA	Compra y transformación de productos químicos para la industria.		
JORGE LUIS CARDONA URREA E.U.	Explotaciones mineras de todo tipo.  Movimientos de tierra y material.		
ALUMINIOS ONAVA & CIA LTDA.	Fabricación de artículos de cocina en		





	aluminio.
INTERNATIONAL STAMPI AMERICA S.A	Producción y reparación de moldes y punzones para la industria cerámica.
INDUSTRIA CARBONERA DEL NORTE LTDA. INDUCARBO DEL NORTE LTDA	Explotación, exploración y comercialización de carbón mineral.
SOLGAS S.A. E.S.P.	Comercialización y distribución de gas natural.
TECNOPACK LTDA.	Transformación de polietileno en bolsas plásticas
CERÁMICAS TAMESIS S.A	Fabricación y comercialización de productos de arcilla
SOCIEDAD DE COMERCIALIZACIÓN INTERNACIONAL. C.I. COQUIZADORA	Extracción, aglomeración de carbón lignítico, trituración y pulverización.

Pamplona y su provincia son consideradas como una región estratégica para desarrollar industria por su calidad de agua, conexión al resto del país y a Venezuela y por su crecimiento poblacional por efecto de la universidad. Además, sus municipios vecinos poseen riqueza ecológica, mineral y despensa alimentaria.

En Pamplona, según estudios realizados por la cámara de Comercio, se encuentran inscritos 1488 establecimientos dedicados a la comercialización y producción industrial en calidad de PYMES. A continuación, se muestra en la Tabla 7, un listado de empresas relacionadas con la actividad industrial.

Tabla N° 7: Empresas del Sector Químico, Alimentos y Afines en la Provincia de Pamplona.

Noussa o Susón cocum			
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	ACTIVIDAD ECONÓMICA		
ALAGUERA DAZA BERNARDA	Exploración y explotación de carbón.		
MINA SAN JUDAS.	Exploración y explotación de carbón.		
ACERO LOPEZ CECILIA	Explotación de carbón mineral		
CARVAJAL LOPEZ HUMBERTO	Explotación y comercialización de carbón		
	mineral.		
MINA MIRAFLORES	Explotación de carbón mineral		
MINA STA HELENA NORTE	Explotación y comercialización de carbón		
	mineral		
CARBONES DEL NORTE LTDA	Explotación de minas de carbón.		
DUARTE PARADA CESAR ELKYN.	Servicio de triturado.		
TRITURADOS ZARCUTA.	Servicio de triturado		
JORDAN JACOME MARIA FERNANDA	Elaboración de productos cárnicos y		
	conservas		
SIERRA CARRILLO ALVARO.	Procesamiento y venta de embutidos.		
GALLARDO PABÓN RAFAEL.	Fábrica y venta de embutidos.		
DELGADO HERNÁNDEZ PABLO A	Fábrica de embutidos		
PORTILLA MARTÍNEZ MAGHDIEL C	Elaboración de productos cárnicos y lácteos.		





SALSAMENTARIA JORDÁN	Elaboración de productos cárnicos y	
	conservas	
SALSAMENTARIA ALEMANA LTDA.	Elaboración de embutidos.	
EMBUTIDOS KIKE	Procesamiento y venta de embutidos	
EMBUTIDOS RAGAPA	Fábrica y venta de embutidos.	
LOS TRES CHIFLADOS	Fábrica de embutidos.	
LACTINO	Procesamiento de derivados lácteos.	
QUESERÍA SAN BERNARDO.	Elaboración y venta de productos lácteos	
LÁCTEOS TOLEDO.	Elaboración de productos lácteos	
VILLAMIZAR VILLAMIZAR RICARDO.	Venta de leche y fábrica de queso.	
CIFUENTES MURILLO NÉSTOR F	Elaboración y venta de quesos	
BASTOS ORTIZ HERMES	Producción de quesos y venta de leche	
MOLINO LA GARANTÍA	Procesamiento de harinas	
MOLINO ZULIMA	Molino, empaque de harinas y granos en	
	general.	
BRAND MELO SATURNINO.	Producción y venta de harina de maíz	
	(tostado y crudo).	
CURTIEMBRES PINAR DEL RIO.	Curtido y preparado de cueros	
MORENO CUADROS LTDA.	Curtido y preparado de cueros.	
CARRILLO PEÑA EDDY YOLANDA.	Fabricación y venta de límpido.	
INDUSTRIA SAFAT	Fabricación y venta de límpido	
RINCÓN MARIÑO JOSÉ CRISANTO	Fábrica de baldosines en granito, mármoles,	
	pisos	
INTERPISOS	Fábrica de baldosines en granito, mármoles,	
	pisos	
JAIMES MARTÍNEZ HERNANDO	Elaboración y venta de ladrillo.	
CHIRCAL LA PERLA	Elaboración y venta de ladrillo	

El acercamiento de todos los miembros del programa. Estudiantes, egresados y docentes a estas empresas es de capital importancia para el desarrollo de las mismas y para la retroalimentación del programa en su búsqueda de solucionar problemas propios de la región mediante la investigación.





3. CONTENIDOS CURRICULARES





#### 3. CONTENIDOS CURRICULARES

3.1. ESTRUCTURA CURRICULAR DE LOS PROGRAMAS EN LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA.

El Consejo Superior de la Universidad de Pamplona aprobó el Acuerdo No 041 el 25 de julio de 2002 (Anexo N° 4), por el cual se establece la organización y estructura curricular de la Universidad de Pamplona:

**Artículo Primero.** Los principios básicos sobre los cuales descansa la nueva estructura curricular de la Universidad de Pamplona son:

- a) **Flexibilidad curricular.**Característica que posibilita al currículo mantenerse actualizado, permite y optimiza el tránsito del estudiante por la institución y por el programa. De esta manera además de contribuir a la formación integral de los estudiantes, posibilita adaptarse a los cambios en el respectivo campo del conocimiento, a las necesidades y vocaciones individuales; facilita la actualización permanente de los contenidos, estrategias pedagógicas y la aproximación a nuevas orientaciones en los temas del programa. En cada semestre se tiene una materia electiva que le permite al estudiante seleccionar y fortalecer un área de estudio.
- b) **Pertinencia social.** Característica del currículo que garantiza su relación con los problemas del contexto social. Se trata de generar situaciones que le permitan al educando adquirir una visión crítica sobre la realidad en la que está inmerso y una actitud orientada a la apropiación de los problemas del medio y al compromiso responsable de su solución. Entendido así el concepto, se puede evidenciar ésta como la relación existente entre el currículo y los fines del sistema educativo; las necesidades del medio; el desarrollo social y el desarrollo individual.
- c) **Pertinencia científica.**El currículo responde a las tendencias, al estado del arte de la disciplina y a los desarrollos de frontera del respectivo campo de conocimiento.
- d) **Interdisciplinariedad.** El currículo reconoce y promueve el conocimiento interdisciplinario, entendido como aquel que sobrepasa el pensamiento disciplinado y estimula la interacción con estudiantes de distintos programas y con profesionales de otras áreas del conocimiento.
- e) **Internacionalización.**El currículo toma como referencia para la organización de su plan de estudios, las tendencias del arte de la disciplina o profesión y los indicadores de calidad reconocidos por la comunidad académica internacional.





- f) **Integralidad.** El currículo contribuye a la formación en valores, conocimientos, métodos y principios de acción básicos, de acuerdo con el estado del arte de la disciplina, profesión, ocupación u oficio, atendiendo al desarrollo intelectual, físico, psicoafectivo, ético y estético de los estudiantes en coherencia con la misión institucional y los objetivos del programa.
- g) **Enfoque investigativo.** El currículo promueve la capacidad de indagación y búsqueda de la información y la formación del espíritu investigativo, que favorezca en el estudiante una aproximación crítica y permanente al estado del arte en el área del conocimiento del programa y a potenciar un pensamiento autónomo que le permita la formulación de problemas y de alternativas de solución.

#### 3.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL PROGRAMA.

Cada una de las líneas de la especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales se enmarcara en las políticas Ambientales adquiridas por el país en la convención de Rio de Janeiro <sup>10</sup> para el desarrollo sostenible sobre la base de la Carta de las Naciones Unidas para la erradicación de la pobreza, la consolidación de la paz y el respeto por el medio ambiente<sup>11</sup>. Las cuales se sustentan en las políticas para reducción de Dioxinas o dioxinas cero<sup>12</sup>, la química de los materiales clorados, los compuestos Derivados y Furanos (DLCs/Fs) y Contaminantes Orgánicos Persistentes Volátiles (COPs) por combustión a cielo abierto de residuos agroindustriales.

Los establecimientos de producción primaria, tambos, explotaciones avícolas -tanto parrilleras como de gallinas ponedoras-; establecimientos de cría y engorde de cerdos generan diariamente cantidades importantes de residuos sólidos y semi-líquidos, con significativa carga orgánica y bacteriana; lo cual requiere un saneamiento adecuado para minimizar su impacto ambiental, habitualmente los tratamientos precarios que se realizan sobre estos efluentes, sin proyectos sustentables, pueden contaminar acuíferos, emitir gases de efecto invernadero. <sup>13</sup>

A esto se suman los desechos de los centros de concentración y distribución de frutas, hortalizas, donde siempre alguna parte se deteriora y es descartada. También las plantas de procesamiento de la industria frigorífica (vacunos, cerdos, aves), conserveras, congelados, vitivinícola, descartan constantemente buena cantidad de residuos orgánicos.<sup>14</sup>

Los desechos agroindustriales son de naturaleza orgánica y prácticamente están clasificados en origen, lo cual facilita su reciclaje transformando **"un problema en una oportunidad"**; pudiéndose generar energía renovable (biogás combustible).

La biodigestión anaeróbica permite lograr que la energía contenida en los residuos –energía de alta entropía, degradada y con poca utilidad en ese estado- pueda ser transformada, liberada y reciclada en un combustible gaseoso -metano (CH4)-,como energía de alta

12 http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd51/cero-dioxinas.pdf

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> http://www.uncsd2012.org/content/documents/778futurewewant\_spanish.pdf

<sup>11</sup> http://www.cc.gob.gt/documentoscc/ddhh/Carta.pdf

<sup>13</sup> http://www.contraelcambioclimatico.com/wp-content/uploads/2013/04/informeGEI2012\_esp.pdf

<sup>14</sup> http://www.enlacesasociados.com/memorias/vcongreso/15.pdf





calidad. Consecuentemente puede utilizarse para generar energía eléctrica, vapor, agua caliente; en sistemas de co-generación de alta eficiencia; También es posible obtener abonos orgánicos que aportan materia orgánica y nutrientes a los campos de cultivo: contribuyendo a mantener su fertilidad y asimismo reducir el impacto económico que significa depender de fertilizantes industriales.<sup>15</sup>

Una gestión ambiental adecuada sobre los residuos agroindustriales contribuye a mitigar el Cambio Climático, pudiéndose lograr en muchos casos Provectos de Desarrollo Limpio, con derecho a Créditos de Carbono, en el marco del Protocolo de Kyoto. 16 17

El programa de Especialización en Transformación de residuos Agroindustriales permite e incentiva al estudiante a que observe y que contraste y aplique los conceptos que crea necesitar, generando en él autonomía y consolidándolo como investigador, desde el inicio del postgrado el estudiante está expuesto a escenarios de aprendizaje donde se ve abocado a tomar decisiones, ya que el plan de trabajo es determinado por él acompañado de su tutor. teniendo en cuenta al perfil del estudiante y a las exigencias del proyecto de investigación a ejecutar. Durante el primer semestre el estudiante desarrolla varios cursos electivos, los cuales tienen el objetivo de aportar herramientas teóricas que le permitan desarrollarse en un contexto analítico y crítico, frente al objeto de estudio. La metodología propuesta, tiene en cuenta la lección magistral participativa, el trabajo autónomo y el trabajo en grupo.

Por tanto, la metodología de trabajo genera la investigación y la discusión, facilitando los procesos de interacción entre los diversos actores y el empleo de diferentes escenarios de aprendizaje, de manera que al mismo tiempo se fortalece el conocimiento y los procesos de formación de competencias. Se concibe como una experiencia continua de investigación y aprendizaje, y no como un conjunto de cursos y áreas; se da mayor importancia al desarrollo del saber específico y sus competencias por medio de la formulación de preguntas, la identificación y resolución de problemas, la consolidación de sistemas de información y la construcción de conocimiento disciplinar desde una perspectiva científica, ética y estética.

A nivel nacional se enmarca en las directrices establecidas en la Política Nacional de Investigación Ambiental (PNIA)<sup>18</sup>en desarrollo de la Ley 99 de 1993 del Ministerio del Medio Ambiente<sup>10</sup>, al Plan de educación ambiental para el Departamento Norte de Santander<sup>19</sup>, y al Plan de Gestión Ambiental Regional<sup>12</sup>dentro de un concepto de desarrollo sostenible entre la naturaleza y el entorno para proteger la vida actual y las futuras generaciones, dando prioridad a la calidad ambiental y calidad de vida, al desarrollo de la educación ambiental y al ordenamiento territorial.

<sup>15</sup> http://www.bdigital.unal.edu.co/4100/1/edwindariocendalesladino.2011.parte1.pdf

<sup>16</sup> http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf

<sup>17</sup> http://carbonmarketwatch.org/wp-content/uploads/2012/03/CDM-Toolkit\_Espanol.pdf

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup>https://www.google.com.co/webhp?source=search\_app&gws\_rd=cr&ei=j6MoUs30LNPVsASp0oD4Dw#q=la+Pol%C3 % ADtica+Nacional+de+Investigaci% C3% B3n+Ambiental+(PNIA)+

<sup>19</sup> http://www.minambiente.gov.co/documentos/normativa/ley/ley\_0099\_221293.pdf



## 3.3. PROPÓSITOS DE FORMACIÓN DEL PROGRAMA.

# 3.3.1. Competencias

El programa sigue los lineamientos generales para la formación por competencias en la educación superior 20

## Competencias de pensamiento abstracto

- Pensamiento crítico, que lo defina como especialista competente, para transformar, su área de desempeño.
- Sólida fundamentación científica en el saber y que hacer profesional en el área.
- Capacidad de formación investigativa.

## Competencias comunicativas

Generador de proyectos de investigación y trabajo interdisciplinario.

## Competencias prácticas

 Generador de nuevas microempresas de producción agroindustrial con tecnologías de desarrollo sostenible.

#### Competencias humanísticas

- Formador de profundidad axiológica y humanística que le permita el desarrollo de su especialidad, con criterios orientados a la realización de un análisis sobre la realidad circundante.
- Facilitador del cambio dentro de un contexto social.

#### 3.3.2. Perfiles

El perfil de la especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales está integrado por los campos ambiental, legal e investigativo. El perfil profesional contiene todas las competencias que el especialista deberá alcanzar para su eficiente desempeño. Todas las asignaturas del plan de estudios están debidamente fundamentadas en el perfil de acuerdo con el concepto de generar profesionales integrales en el manejo y aprovechamiento de residuos agroindustriales en la región y en el país.

Dentro del perfil profesional debe estar en capacidad de:

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-319469\_archivo\_pdf\_Nte\_Santander.pdf





- Buscar el desarrollo integral de las personas y grupos humanos con base en las metodologías de desarrollo sostenible.
- Manejar información sobre políticas, estrategias, planes, programas y proyectos a nivel nacional e internacional.
- Ampliar y perfeccionar los conocimientos sobre manejo y aprovechamiento de residuos agroindustriales mediante la aplicación de metodologías de producción sostenible.
- Desarrollar conocimientos específicos sobre manejo y aprovechamiento de residuos agroindustriales en las diferentes organizaciones, así como facilitar las herramientas necesarias para generar proyectos de gran envergadura en el ámbito profesional.
- Profesionalizar y actualizar a los educadores y técnicos de las diferentes disciplinas, sobre metodologías de producción sostenible aplicadas al desarrollo de empresas de carácter agroindustrial.
- Describir los factores y características de las empresas de carácter agroindustrial.
- Aplicar el proceso investigativo a los problemas de las agroindustrias con el fin de consolidarlas metodologías y procesos de desarrollo sostenible.
- Detectar y seleccionar acertadamente las posibles variables que entran en la toma de decisiones en el ámbito económico y legal de procesos agroindustriales.
- Desarrollar modelos estructurales que incluyan procesos de investigación y desarrollo sostenible en la agroindustria.
- Asesorar técnicamente a instituciones y/o grupos humanos en la elaboración de proyectos de aprovechamiento de residuos agroindustriales mediante la aplicación de metodologías de desarrollo sostenible.
- Actuar en forma eficiente y eficaz, en los diferentes niveles administrativos, directivos y en el manejo de recursos económicos de entidades y empresas públicas y privadas del sector agroindustrial.
- Ofertar medidas de solución a las organizaciones agroindustriales en la conformación y consolidación de las mismas.
- Instruir a los pequeños productores en el manejo de los componentes esenciales de empresas de base agroindustrial y de las metodologías de producción sostenible.
- Evaluar los nichos de producción potenciales para la obtención de Biomasa y desarrollo de cadenas productivas agroindustriales.

Los conocimientos, habilidades y destrezas de un especialista en Transformación de Residuos Agroindustriales se relacionan con:

- La capacidad de dirigir empresas de base agroindustrial cuyo procesos estén ligados al desarrollo sostenible.
- Desempeñarse como asesor e/o investigador en las áreas de promoción, gestión y ejecución de proyectos de base agroindustrial.

Al desarrollar las distintas competencias el especialista debería:

• Adaptar las tendencias internacionales en su campo, para aplicarlas en su trabajo profesional.





- Desarrollar competencias estratégicas para liderar cambios en procesos finales de empresas agroindustriales.
- Articular los esfuerzos institucionales para la racionalización de los recursos ambientales y su uso sostenible en beneficio de las generaciones actuales y futuras.
- Identificar los cambios, transformaciones y avances en metodologías de desarrollo sostenible acordes con la problemática ambiental y económica de la región.
- Tener habilidad en el desarrollo de proyectos agroindustriales que aprovechen los residuos para la aplicación de procesos de producción sostenible.
- Transformarse en líderes en la conformación de empresas agroindustriales sostenibles con una visión global en manejo y explotación sostenible de residuos y recursos agroindustriales.
- Tener habilidad en el manejo de recursos humanos, técnicos y administrativos relacionados con el ámbito agroindustrial.
- Habilidad para identificar y generar usos potenciales de los residuos agroindustriales.

Capaz de planificar investigación que permita dar valor agregado a los residuos agroindustriales.

Desarrollar líneas de investigación en el campo transformación de residuos agroindustriales que enriquezcan la investigación con teorías y modelos que permitan la reflexión y el crecimiento.

- Contribuir al desarrollo de la investigación en el campo, para responder a los retos que plantea actualmente la sociedad moderna.
- Brindar la posibilidad de un trabajo interdisciplinario, entre el sector privado y la academia para el desarrollo proyectos impacto ambiental y económico.
- Constituirse en instrumentos de accionar eficiente que incorpore y concerté con todos los sectores de la sociedad procesos que permitan el fortalecimiento y crecimiento de la agroindustria bajo un contexto de desarrollo sostenible, a nivel local, regional y nacional.
- Tener visión gerencial para que mediante los conocimientos adquiridos puedan actuar eficientemente en los niveles directivos, administrativos en los procesos agroindustriales. Promotor en la creación de empresas en el sector agroindustrial, teniendo en cuenta procesos de desarrollo sostenible.
- Diseñar sistemas de organización y control en los diferentes procesos relacionados con las empresas agroindustrial.
- Diseñar sistemas de recolección de información para el mejoramiento de la gestión agroindustrial.

#### 3.4. PLAN GENERAL DE ESTUDIOS.

El programa de especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales se desarrollará para formar especialistas idóneos en el diseño y manejo de tecnologías de producción sostenible, procesamiento y aprovechamiento de los residuos agroindustriales a través de investigación aplicada para laborar interdisciplinariamente y así contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población en el ámbito regional y nacional.

En la Tabla 8 se presenta el plan de estudios de la especialización donde en el primer trimestre desarrollará cinco asignaturas dirigidas, dos teórico-prácticas que le brindarán los





fundamentos teóricos y las herramientas prácticas que le permitan formular y ejecutar proyectos relacionados con la transformación de residuos agroindustriales y una electiva.

En el segundo semestre desarrollará cuatro asignaturas obligatorias, una electiva y el seminario de grado. La asignatura de seminario de grado, le brindará las herramientas básicas para la formulación y presentación de proyectos de investigación.

La electiva en los dos semestres podrá ser seleccionada por el educando de acuerdo con sus intereses y la propuesta de proyecto a desarrollar como trabajo de grado dentro del grupo de materias electivas disponible. En el seminario de grado el educando realizará la revisión dirigida de un tema específico de interés, cuyo producto será un trabajo de grado de tipo descriptivo.

Tabla N° 8: Plan de Estudios de la Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales.

	PLAN DE ESTUDIOS.				
I SEMESTRE					
CODIGO	CURSOS	CR	H.C.D.D	H.T.I	T.H.T .S.M
	Seminario de Investigación I	1	16	32	48
	Química de procesos de Transformación	3	48	96	144
	Modelos Agroindustriales rurales	2	32	64	96
	Formulación y evaluación de proyectos agroindustriales.	3	48	96	144
	Electiva I	3	48	96	144
	TOTAL	12	192	384	576
	II SEMESTRE				
	Seminario de Investigación II	3	48	96	144
	Innovación y transferencia de tecnologías	3	48	96	144
	Simulación de procesos Químicos.	3	48	96	144
	Electiva II	3	48	96	144
	Trabajo de Grado	3		48	48
TOTAL		18	192	432	624
	MATERIAS ELECTIVAS				
460105	Bioprocesos.	3	48	96	144
	Técnicas de separación y purificación de productos.	3	48	96	144
	Química Ambiental	3	48	96	144
	Residuos agroindustriales aplicados a la Bioremediación.	3	48	96	144
	Tecnologías emergentes en la innovación de productos alimentarios	3	48	96	144





TOTAL 18 240 384 720

H.C.D.D. = Horas de contacto con el docente H.T.I = Horas de trabajo independiente T.H.T.S.M = Total horas de trabajo semestral CR:Creditos.

## 3.5. COMPONENTE DE INTERDISCIPLINARIEDAD.

La Universidad de Pamplona asume el currículo como un conjunto de criterios, experiencias y procesos investigativos, los cuales son aplicados en el programa de la especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales para contribuir a la formación integral y a la construcción de profesionales con valores, actitud e identidad.

La estrategia metodológica del programa, mediante la participación de profesionales con distintas formaciones desde agrónomos, ingeniero de materiales, químicos, sociólogos, promueve la interdisciplinariedad, dentro de un pensamiento creativo, crítico y reflexivo, asociada al enfoque sistémico y la formación de valores para lograr la construcción de conocimiento desde una perspectiva holística.<sup>21</sup>

## 3.6. FLEXIBILIDAD DEL PROGRAMA

La investigación formativa consiste en un espacio entre la teoría y la experiencia pedagógica del educador y del educando, que se fundamenta en los siguientes principios:

- Exploración de situaciones específicas, susceptibles de ser modificadas.
- Actualización de los conceptos y preconceptos adquiridos previamente que le permitan plantear posibles rutas de solución.
- Participación en espacios de encuentro para el análisis y discusión de las variables y posibles soluciones.
- Trabajo en equipos interdisciplinarios para el desarrollo de un proyecto de transformación de los residuos agroindustriales específicos.

La investigación formativa en el plan de estudio se desarrollará de acuerdo con los siguientes aspectos:

Desarrollo de un proyecto de investigación aplicado de acuerdo con las líneas de investigación y asignaturas propuestas

Análisis y discusión del proyecto en el respectivo seminario de investigación.

Realización de encuentros y jornadas de investigación.

Intercambio de experiencias.

\_

 $<sup>^{21}</sup>http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/IntranetICBF/macro\_procesos/MP\_apoyo/G\_soporte/G\_administrativa/Planes Modelos/PP24.MPA1.P5\% 20Plan% 20de% 20Gesti% C3% B3n% 20Ambiental% 20Regional% 20Norte% 20de% 20Santander% 20v2.pdf$ 





La especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales le brindará al educando las herramientas básicas para formular y desarrollar un proyecto de aplicación. Esto se logrará mediante el desarrollo del trabajo de grado o monografía relacionada con un proyecto de aplicación.

La investigación en la especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales se llevará a cabo a través de la investigación formativa en un nivel inicial, asumiendo un problema durante el tiempo suficiente para incorporar métodos y conceptos relevantes, acudiendo a la bibliografía o a los documentos y experiencias necesarias. En ambos casos el resultado de estos trabajos debe plasmarse por escrito y deben explorar su desarrollo posterior.

#### 3.7. CONTENIDO GENERAL DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS.

Las actividades académicas se ubican en relación a las líneas de Investigación que se pretenden desarrollar:

- Biocombustibles
- Proyectos pedagógicos
- Desarrollo de nuevos productos

El estudiante entra en contacto con los distintos docentes responsables de los seminarios, y se inicia un proceso de construcción de una idea que se deberá transformar en un proyecto en el que se plasme la evolución del pensamiento crítico a través de los distintos componentes.

Existen dos procedimientos a seguir 1. Es identificar un problema específico de una agroindustria y desarrollar la metodología para resolverlo acompañada de un presupuesto, cronograma y demás elementos propios. 2. Es desarrollar una propuesta autónoma para la cual se deba buscar fuentes de financiación.

## 3.8. ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS COMUNICATIVAS EN EL SEGUNDO IDIOMA.

Para la Universidad de Pamplona, la formación debe contribuir de manera efectiva a enriquecer el proceso de socialización del estudiante desde una perspectiva analítica y crítica, afinar su sensibilidad mediante sus valores estéticos, fortalecer su responsabilidad a través de la definición o determinación de sus compromisos consigo mismo y con la sociedad.

La idea de formar integralmente significa, además, posibilitar la realización intelectual, personal, social y política de las expectativas del estudiante. Es importante considerar que el hombre del futuro próximo, por lo menos en América Latina, deberá ser una persona que posea la autonomía suficiente para actuar flexiblemente en escenarios de fuerte





competitividad; que adquiera conocimiento científico, tecnológico y técnico para acceder a los servicios de comunicación y aprendizaje que brinda el desarrollo informático; que posea referentes claros de acción dentro de un proyecto personal y social que le brinde seguridad y sentido a su acción; que desarrolle su iniciativa, compromiso, creatividad, responsabilidad, tolerancia, afectividad en su relación vital con los demás y, finalmente, que tenga visión y compromiso político definido que le facilite la participación ciudadana responsable y consciente.

Es así como, a través de la formación, la investigación y la proyección social, la Universidad de Pamplona busca enriquecer estas dimensiones con la especialización; desde la definición de estrategias pedagógicas.

• Concepción de Aprendizaje. En el Proyecto Institucional (Anexo N°5), la Universidad de Pamplona explicita en sus compromisos fundamentales, el compromiso con la formación en el Aprendizaje.

La formación en el aprendizaje busca que el futuro profesional adquiera un compromiso permanente con el conocimiento, de tal forma que esta relación sea el fundamento de las condiciones para su desarrollo personal, intelectual y social.

Se pretende también que las prácticas pedagógicas contribuyan a la formación de una sociedad capaz de convivir en el respeto, en el diálogo constructivo, en la solidaridad, en el compromiso comunitario y en la paz. De igual manera, que logren brindar algunas condiciones para el desarrollo económico, científico y tecnológico, necesarios en el progreso y bienestar de los ciudadanos.

Es así como el aprendizaje dentro de la especialización se da a través de diferentes momentos como son: actividades preseminario, durante el seminario, y postseminario, las cuales permiten la interacción entre profesores y estudiantes y entre estos con el saber, a través de la reflexión y el análisis de los núcleos temáticos y problemáticos, lo que genera aprendizajes que se van incorporando a la práctica pedagógica que desarrollan en el diario ejercicio profesional.

• Concepción de Enseñanza. Es oportuno aclarar que la concepción de aprendizaje antes formulada exige un cambio radical en los procesos de enseñanza y por tanto en la función del maestro y en su relación con el estudiante. El docente no puede seguir considerándose el centro del proceso educativo, el poseedor del conocimiento, de la verdad, y el transmisor de "conocimiento", que ve al estudiante sólo como un receptor que memoriza la información y la devuelve en los procesos de evaluación, única forma de verificar el aprendizaje, sin importar cómo es que la procesa, la almacena y la organiza en su mente.

Es por eso que el tiempo estipulado para el desarrollo de este programa implica la realización de actividades presenciales en las cuales los participantes (estudiantes y





profesores) debaten los problemas objeto, las perspectivas teóricas y sus aspectos metodológicos intrínsecos. Así mismo, implica el desarrollo de actividades independientes en las cuales los estudiantes individualmente o en grupo avanzan en su proceso formativo

Se privilegia la metodología participativa que estimula la aplicación inmediata de los conocimientos en contextos y en procesos reales y facilita la construcción de nuevos conocimientos a partir de la reflexión teórica sobre la experiencia práctica.

Para el desarrollo de los cursos de formación (seminarios) se acogen las siguientes formas y estrategias de enseñanza:

- Uso eficiente de la plataforma virtual, recurso con el que cuenta nuestra Universidad.
- Definición de contenidos programáticos orientadores para los estudiantes de postgrados.
- Planteamiento y desarrollo de actividades pre-seminario.
- Contacto directo 16 horas por cada seminario.
- Actividades en la metodología seminario-taller.
- Material de apoyo de complementación teórica y metodológica.
- Planteamiento y desarrollo de actividades postseminario con carácter aplicativo en el aula.
- El trabajo cooperativo como posibilidad para fortalecer la capacidad de discusión y concertación de ideas.
- Planteamiento del proyecto final con carácter investigativo, aplicativo o especial según lo contemplado en el reglamento estudiantil de postgrados.

Dentro de los seminarios es importante resaltar las actividades realizadas preseminario (lecturas y relatorías) y la puntualización de aspectos teóricos relevantes que llevan al estudiante a una discusión académica con sus compañeros, se tensiona el conocimiento y se revisa a la luz de la aplicabilidad en el ámbito de la seguridad alimentaria e inocuidad.

Es así como la Especialización ofrece contextos de enseñanza – aprendizaje de formación, de investigación y de proyección social, para que tanto docentes como profesionales en formación, desarrollen excelentes estrategias que les permitan asumir su verdadero rol dentro de su desempeño profesional y su propio campo disciplinar. Así mismo, el intercambio que se suscita al reunir a profesionales de diversas áreas del conocimiento, enriquece el proceso gracias a los aportes que cada uno hace, desde su campo específico, a la labor profesional. Por eso la enseñanza se desarrolla dentro de la reflexión y análisis de los problemas propios del ejercicio profesional los cuales se constituyen en objeto de estudio.





4. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS.





#### 4. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS.

#### 4.1. ASPECTOS GENERALES.

La estructura del Plan de Estudios del programa se organiza teniendo en cuenta el sistema de Créditos Académicos como la medida del trabajo académico del estudiante. Los créditos nos permiten calcular el número de horas semanales en promedio por período académico de dedicación del estudiante, así mismo el crédito académico se constituye en un mecanismo de flexibilización, de transferencia estudiantil y cooperación institucional. El valor del crédito se toma teniendo en cuenta el Decreto 1295 de 2010.

Así mismo, en el <u>Acuerdo 041 del 25 de julio de 2002</u> define la noción de créditos académicos que adopta la Institución para sus programas académicos tal como se explicita en los siguientes artículos del citado acuerdo:

**ARTICULO 6°:** Defínase la unidad que mide el tiempo de actividad académica del estudiante como "crédito académico".

**ARTÍCULO 7°.-** Un crédito académico equivale a 48 horas totales de trabajo académico del estudiante, incluidas las horas académicas con acompañamiento directo del docente y las horas que el estudiante deba emplear en actividades independientes de estudio, prácticas, preparación de exámenes u otras que sean necesarias para alcanzar las metas de aprendizaje.

**ARTÍCULO 8°.-** El número de créditos académicos de una asignatura o actividad académica en el plan de estudios será aquel que resulte de dividir por 48 el número total de horas que deba emplear el estudiante para cumplir satisfactoriamente las actividades previstas para alcanzar las metas de aprendizaje.

**ARTÍCULO 9°.-** Una (1) hora académica con acompañamiento directo del docente debe suponer dos (2) horas adicionales de trabajo independiente en programas de pregrado y de especialización y tres (3) en programas de maestría. En los Maestrías, la proporción de horas independientes corresponderá a la naturaleza propia de este nivel de educación.

PARÁGRAFO PRIMERO.- Del artículo anterior se deduce que un crédito en un programa de pregrado o especialización supondrá, 16 horas académicas con acompañamiento directo del docente y 32 de trabajo independiente por parte del estudiante y en un programa de maestría 12 horas académicas de acompañamiento y 36 de trabajo independiente respectivamente.

**PARÁGRAFO SEGUNDO.-** En el caso de talleres, laboratorios y otras actividades semejantes, la proporción de horas de trabajo independiente puede ser menor pudiendo darse el caso que todas las 48 horas de un crédito supongan acompañamiento directo del docente.





**PARÁGRAFO TERCERO.-** En el caso de prácticas, trabajo de grado y programas a distancia, la proporción de horas de trabajo independiente puede ser mayor, pudiendo darse el caso de que todas las 48 horas de un crédito sean de trabajo independiente por parte del estudiante.

- 4.2. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS DEL PROGRAMA.
- Componente de Profundización. Permite aplicar la cultura, los saberes y los haceres propios de la profesión, con la corporación de referentes y enfoques provenientes de otras disciplinas o profesiones para una mayor aprobación de los requerimientos y tendencias de los campos ocupacionales en el marco de la internacionalización de la educación. Debe articularse en lo posible a las líneas de investigación de la facultad o del programa.
- Componente de Investigación. Permite aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en cada uno de los seminarios impartidos en la especialización; donde el estudiante realizara un trabajo aplicativo, trabajo especial o investigativo donde aplique lo aprendido. A continuación se presentan la organización de las actividades académicas por componente de formación.

Tabla N° 9 Organización de las actividades académicas por componentes de formación.

Componente	Asignatura	Créditos
	Química de procesos de Transformación	3
	Modelos Agroindustriales rurales	2
	Innovación y transferencia de tecnologías	3
	Simulación de procesos Químicos.	3
Profundización	Bioprocesos.	3
Profundización	Técnicas de separación y purificación de productos.	3
	Química Ambiental	3
	Residuos agroindustriales aplicados a la Bioremediación.	3
	Tecnologías emergentes en la innovación de productos alimentarios	3
	Formulación y evaluación de proyectos agroindustriales.	3
luva etime eli u	Seminario de Investigación I	1
Investigación	Seminario de Investigación II	3
	Trabajo de Grado	3

**Fuente:** Plan de Estudios de la Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales.

Según el CAPÍTULO III. LOS CURSOS del reglamento estudiantil de postgrados Acuerdo No.064 del 10 de septiembre de 2002, las actividades académicas en la Universidad de Pamplona se organizan de la siguiente manera:





**ARTÍCULO 49.** La programación de los planes de estudio de los Programas de Postgrado se podrá realizar en periodos académicos trimestrales, semestrales o anuales por ciclos. Las actividades académico - docentes tendrán como máximo una duración de 16 semanas semestre.

**ARTÍCULO 50**. Los Comités de Programas académicos de Postgrados definirán en sus propuestas específicas lo relativo a la naturaleza de los cursos y de las actividades curriculares. En todos los casos, los contenidos y la duración deberán ser aprobados por el respectivo Comité de Programa Académico de la Facultad.

**Parágrafo**. Los cursos de nivelación no harán parte del plan de estudios de un programa de postgrado.

ARTÍCULO 51. Según su modalidad, los cursos serán regulares, intensivos y dirigidos.

Parágrafo 1. Cursos Regulares. Son el conjunto de actividades de enseñanza y aprendizaje desarrolladas en los tiempos definidos como normales dentro del calendario escolar de postgrado.

**Parágrafo 2. Cursos Intensivos.** Son el conjunto de actividades de enseñanza y aprendizaje programadas por el Comité de Programa Académico para que se realicen en un periodo más corto, conservando el contenido y la intensidad horaria del curso regular.

Parágrafo 3. Cursos Dirigidos. Son el conjunto de actividades de enseñanza y aprendizaje que el Comité de Programa Académico de Posgrado podrán utilizar, por excepcionales razones académicas o administrativas, a uno o varios estudiantes, bajo la tutoría de uno o más profesores designados por el Director de Maestrías y Doctorado Para matricularse en un curso dirigido, el estudiante deberá cumplir los requisitos establecidos para los ofrecidos en forma regular. El valor de los cursos intensivos o dirigidos será fijado por el Consejo Superior, cuando no están programados en el plan de estudios del respectivo periodo académico.

**ARTÍCULO 52.** Los programas de los cursos deberán entregarse a los estudiantes al inicio de cada periodo académico y deberán informar sobre los contenidos generales, la estrategia pedagógica, el plan de evaluación y la bibliografía básica.

A continuación se presentan la organización de las actividades en el programa Especialización en Seguridad Alimentaria por créditos académicos en donde se evidencian las horas de trabajo en contacto directo con el docente y las horas de trabajo independiente del estudiante del programa, lo anterior de acuerdo a la normativa Institucional vigente y siguiendo los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional.

H.C.D.D. = Horas de contacto con el docente H.T.I = Horas de trabajo independiente T.H.T.S.M = Total horas de trabajo semestral

En la tabla 10 se relaciona el tiempo de dedicación de los estudiantes a cada seminario del programa de especialización del I semestre académico.





Tabla N° 10 Tiempo de dedicación de los estudiantes del programa de especialización del I semestre académico.

CURSOS	CREDITOS	H.C.D.D	H.T.I	T.H.T.S.M
Seminario de Investigación I	1	16	32	48
Química de procesos de Transformación	3	48	96	144
Modelos Agroindustriales rurales	2	32	64	96
Formulación y evaluación de proyectos agroindustriales.	3	48	96	144
Electiva I	3	48	96	144
TOTAL	12	192	288	576

**Fuente:** Plan de Estudio de la Especialización en Transformación de residuos Agroindustriales.

Como se observa en la tabla 10 el I semestre cuenta con 12 créditos académicos para un total de 192 horas de contacto directo mientras que el estudiante debe dedicar 384 horas de trabajo independiente antes y después de cada clase para asegurar la asimilación de los conocimientos como especialistas en seguridad alimentaria.

En la tabla 11 se relaciona el tiempo de dedicación de los estudiantes a cada seminario del programa de especialización del II semestre académico.

Tabla N° 11 Tiempo de dedicación de los estudiantes del programa de especialización en el II semestre académico

CURSOS	CREDITOS	H.C.D.D	н.т.і	T.H.T.S. M
Seminario de Investigación II	3	48	96	144
Innovación y transferencia de tecnologías	3	48	96	144
Simulación de procesos Químicos.	3	48	96	144
Electiva II	3	48	96	144
Trabajo de Grado	3		48	48
TOTAL	18	192	432	624

**Fuente:** Plan de Estudio de la Especialización en Transformación de residuos Agroindustriales.

Como se observa en la tabla 1 el II semestre cuenta con 18 créditos académicos para un total de 192 horas de contacto directo mientras que el estudiante debe dedicar 432 horas de trabajo independiente antes y después de cada clase para asegurar la asimilación de los conocimientos como especialistas.





Las actividades académicas del programa están organizadas de la siguiente manera:

- Seminarios. Las asignaturas tienen entre dos o tres seminarios, los cuales son desarrollados por distintos docentes que deben desarrollar un programa lógico, relacionado y constructivo.
- Construcción del trabajo. A partir de la información y de los elementos conceptuales –
  metodológicos, el estudiante inicia la construcción de una propuesta que deberá tener
  un punto de quiebre. Es decir, deberá existir un momento de decisión autónomo entre
  finalizar la propuesta de manera independiente hasta llegar a la búsqueda de
  financiación para transformar la propuesta en una idea productiva. La segunda
  posibilidad consiste en identificar una cadena productiva, estudiar específicamente
  para una agroindustria cuáles podrían ser las posibilidades de valor agregado a partir
  de residuos.

Este trabajo de construcción implicará el desarrollo de las distintas competencias, se debe tener en cuenta que el perfil del especialista en construcción a través de este proceso busca generar propuestas de investigación + desarrollo +innovación (IDI), que deberán ser la clave del éxito tanto para el especialista como ser humano y de la propuesta.

En el Anexo N°3 se presentan los contenidos programáticos de cada una de las asignaturas que conforman el programa de especialización en transformación de residuos agroindustriales.





## 5. INVESTIGACIÓN





#### 5. FORMACIÓN INVESTIGATIVA

#### 5.1. INTRODUCCIÓN

La Universidad de Pamplona, como institución de educación superior, busca fortalecer el establecimiento de contextos académicos, investigativos y de interacción social que promuevan la generación de bienestar, desde las perspectivas de excelencia e internacionalización, quiere consolidar la investigación como práctica central, articulada a la generación de conocimientos, en los campos de las ciencias, las tecnologías, las artes y las humanidades, con responsabilidad social y ambiental. La Vicerrectoría de Investigaciones como autoridad ejecutiva en materia del servicio de gestión de la investigación de la universidad tiene como objetivo principal promover el diseño, implementación, difusión, evaluación, certificación y actualización de las políticas, programas e instrumentos al servicio de las investigaciones, los desarrollos tecnológicos, las creaciones y las innovaciones de la Universidad para consolidarlas, expandir sus alcances y hacerlas más versátiles.

Este documento describe las políticas, los antecedentes, la normativa, el funcionamiento, los logros y los retos de la Investigación en la Universidad de Pamplona y es el soporte para la realización del objetivo misional concerniente a los procesos de renovación de registro calificado y acreditación de los programas académicos de la Universidad.

#### 5.2. MARCO LEGAL

Aunque desde su fundación, la Universidad de Pamplona se ha esforzado por enriquecer sus procesos educativos, el sistema de investigaciones sólo se estableció formalmente con el Acuerdo 046 del 17 de Junio de 1999 del Consejo Superior Universitario en concordancia con las políticas de modernización académica de la época, este acuerdo sembró las bases formales y reguladoras, estableciendo los principios y objetivos de la investigación en la Universidad, la definición de proyectos de investigación, las relaciones de los docentes con la investigación, los aspectos académico administrativos, la definición de los centros e institutos de investigación, la definición de funciones de la vicerrectoría y de los comités de investigaciones y la creación del fondo de investigaciones. El cargo de vicerrector de investigaciones se creó con el Acuerdo 0055 del 16 de Julio de 1999 del Consejo Superior Universitario, donde se modificó la planta global de personal de la universidad. Posteriormente, de acuerdo a las necesidades de articular el sistema de investigación de la universidad con los programas académicos de pregrado y posgrado y con los procesos de acreditación, se modificó el Acuerdo 046 del 17 de Junio de 1999 del Consejo Superior Universitario con el Acuerdo 070 del 24 de Agosto de 2001 del Consejo Superior Universitario (Ver Anexo N° 6), vigente en la actualidad. Este Acuerdo definió las políticas y criterios para el fomento de la investigación, estableció la organización del sistema de investigación y los criterios para definir líneas, programas y proyectos de investigación, al





igual que la definición, características y criterios de los grupos de investigación. De otro lado, categorizó la participación en el sistema de investigación de la universidad, definió los centros e institutos de investigación científica y tecnológica y los criterios para su consolidación. Respecto a los proyectos de investigación, estableció su presentación, evaluación y aprobación al igual que la presentación y evaluación de los informes de los proyectos. Este acuerdo también contempla la reglamentación del fondo de investigaciones para el financiamiento, los estímulos a la investigación, la producción científica, la infraestructura y los indicadores del sistema de investigación de la universidad.

Paralela a la reglamentación del sistema de investigaciones de la universidad, se encuentra el Acuerdo 107 del 16 de agosto de 2005 del Consejo Superior Universitario (Ver Anexo Nº 7), que actualiza y compila los criterios de la asignación de la responsabilidad académica, investigativa, administrativa y de Interacción Social de los profesores de la Universidad. Específicamente el capítulo II sobre producción intelectual, a través de los artículos 11 al 15, regula el proceso de actividades investigativas de los docentes y los procedimientos de articulación de los proyectos de investigación con las facultades. También se precisa en el Proyecto Educativo Institucional y en el Plan de Desarrollo Institucional 2012-2020 el alcance que se le da a la investigación como práctica y propósito institucional que posicionará la universidad en contextos regionales, nacionales e internacionales. Precisamente el Plan de Desarrollo Institucional 2012-2020, establece la importancia de la Investigación, dentro de su segunda línea estratégica, Fortalecimiento de la gestión de investigación e innovación. Esta línea se enfoca en fortalecer en la Universidad de Pamplona la creación de políticas, estrategias, estructuras y sistemas para la apropiación y mejora continua de una cultura investigativa y de innovación; que permitan el uso eficaz de los recursos tecnológicos para crear valor, con el fin de abordar y satisfacer competitivamente las necesidades y demandas de la región, en la que se incluye la frontera Colombo-Venezolana de la cual se hace parte, así como del país, todo ello, con criterios de internacionalización. Se buscará estimular y motivar a los investigadores a través de convocatorias que permitan, desde los grupos de investigación, brindar soporte a los programas de maestría y doctorado, como la máxima expresión de la capacidad académica y científico-tecnológica de la Universidad. El desarrollo de la investigación y la innovación, implica plantear estrategias por parte de la Vicerrectoría de Investigaciones, y en su amplitud esta línea estratégica N°2 que estará conformada por tres macro proyectos:

- 1. Gestión de la investigación y la innovación.
- 2. Gestión del conocimiento
- 3. Gestión de recursos para la investigación y la innovación

Estas líneas estratégicas deben caracterizarse por:

- Fomentar una cultura de la investigación y la innovación, en términos de excelencia.
- Generar condiciones organizacionales para la creación continua del conocimiento que permita la investigación y la innovación como estrategia fundamental para la





identificación de futuros potenciales y la definición de ventajas competitivas de la Universidad, la región fronteriza colombo - venezolana y el país.

- Promover, preservar y fortalecer el capital intelectual de la Universidad.
- La utilización óptima del conocimiento individual y colectivo de la Universidad (capital intelectual) y su entorno en los procesos orientados a solucionar problemas de la sociedad a través de la investigación y la innovación.
- La identidad binacional fronteriza Colombo-Venezolana
- La adopción de la cultura de la internacionalización.
- Desarrollar proyectos dirigidos a fortalecer el crecimiento, modernización y diversificación de las bases tecnológicas y productivas de la región.

# 5.2.1. Estructura Organizacional del Sistema de Investigaciones de la Universidad de Pamplona

La Vicerrectoría de investigaciones es la unidad ejecutiva, en materia de investigación científica, tecnológica e innovación de la universidad, tiene como objetivo fundamental institucionalizar la investigación, mediante la definición de políticas, planes y el establecimiento de mecanismos e instrumentos que garanticen su continuidad en el largo plazo. El Comité de Investigaciones (CIU) es un órgano asesor de Vicerrectoría de Investigaciones integrado por el Director de Investigaciones, quien lo preside, y un representante por cada Comité de Investigación de Facultad (CIFA). Su objetivo es Contribuir con la Dirección de Investigaciones en la conceptualización, organización, gestión y control del Sistema de Investigación, con la finalidad de consolidar el interés científico y tecnológico entre la comunidad académica. Los Comités de Investigaciones de cada Facultad (CIFA) están conformados por el respectivo Decano o su representante, por un representante de cada grupo de investigación proveniente de las diferentes unidades académicas de la Facultad y el elegido como representante al Comité de Investigaciones de la Universidad (CIU) es quien preside.

En la Figura 1, se muestra la estructura organizacional del sistema de investigaciones que actualmente está vigente.



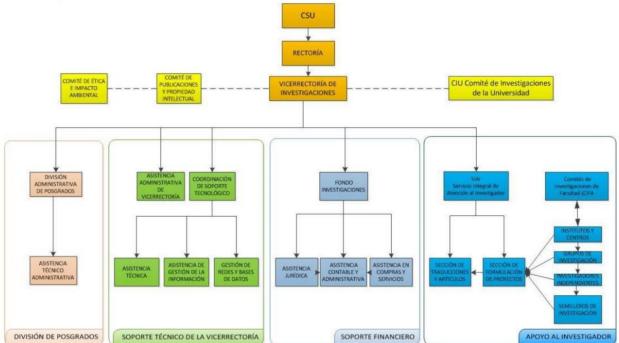


Figura N° 1. Estructura Organizacional del Sistema de Investigaciones

#### 5.3. PRESUPUESTO INVESTIGACIONES 2007-2013

Según la normativa actual del Sistema de Investigaciones de la Universidad de Pamplona, en el <u>Acuerdo 070 del 24 de Agosto de 2001</u> del Consejo Superior Universitario (Anexo N° 6), Capítulo XXII, artículo 43, la Universidad debe aportar el 2% de su presupuesto anual con destino al Fondo de Investigaciones. En consecuencia, la Universidad de Pamplona, debe asignar anualmente al proceso misional de la Investigación este porcentaje, y así poder desarrollar las actividades respectivas de los proyectos, los eventos, los semilleros, la formación investigativa, la divulgación, etc. La estructura presupuestal que existía en la Universidad hasta el año 2010, no permitía un seguimiento y control adecuado de los ítems de Investigación porque se incluían ítems que no eran propios o no era posible monitorearlos adecuadamente desde la Vicerrectoría de Investigaciones, en tal sentido, y como solución a esta situación, la Administración de la Universidad, desde el año 2009 llevó a cabo un proceso de actualización de esa estructura presupuestal y es así que desde el año 2011 se cuenta con una estructura más clara y definida de los rubros presupuestales de Investigación.

A continuación se describe esta estructura presupuestal vigente desde 2011. Los rubros específicos del Fondo de Investigaciones al que hace referencia la normativa del Acuerdo 070 del 24 de agosto de 2001 del Consejo Superior Universitario (Ver anexo 6) son quince (15) y empiezan en el ítem 2.2.3.1.3 SUBPROGRAMA.FONDO DE INVESTIGACIONES.





#### Tabla N° 12. Estructura presupuestal vigente

2.2.3	SECTOR	INVESTIGACIONES.
Z.Z.J		

2.2.3.1 PROGRAMA: GESTION Y SOPORTE INSTITUCIONAL

#### 2.2.3.1.1 SUBPROGRAMA. INFRAESTRUCTURA FISICA

2.2.3.1.1.1 Adquisición, diseños, estudios, construcción, adecuación y conservación de planta física.

#### 2.2.3.1.2 SUBPROGRAMA. DOTACION

- 2.2.3.1.2.1 Adquisición Hardware
- 2.2.3.1.2.2 Software, Licencias

#### 2.2.3.1.3 SUBPROGRAMA. FONDO DE INVESTIGACIONES

- 2.2.3.1.3.1 Plan Doctorando (Formación de Investigadores)
- 2.2.3.1.3.2 Movilidad para la Investigación
- 2.2.3.1.3.3 Cofinanciación de Proyectos de Investigación-contrapartidas
- 2.2.3.1.3.4 Financiación de Proyectos de Investigación-Internos
- 2.2.3.1.3.5 Eventos Científicos
- 2.2.3.1.3.6 Capacitación
- 2.2.3.1.3.7 Publicaciones (Revistas Institucionales)
- 2.2.3.1.3.8 Divulgación Científica
- 2.2.3.1.3.9 Afiliación a asociaciones, redes, bases de datos, boletines, periódicos
- 2.2.3.1.3.10 Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico de Simulación Avanzada
- 2.2.3.1.3.11 Instituto Interdisciplinar de Investigación
- 2.2.3.1.3.12 Consultorías Ciencia
- 2.2.3.1.3.13 Publicidad y Promoción
- 2.2.3.1.3.14 Apoyo a la Investigación
- 2.2.3.1.3.15 Material Bibliográfico
- 2.2.3.2 PROGRAMA POSGRADOS (Este ítem fue anexado a partir de 2012)





#### 5.3.1. Comportamiento presupuestal investigaciones 2007-2013

Para hacer la comparación real de los presupuestos de investigaciones desde 2007 hasta 2012, y debido a que la estructura presupuestal cambió a partir de 2011, fue necesario que para los años 2007, 2008, 2009 y 2010 solo se tuvieran en cuenta los ítems: Investigación Dedicación Exclusiva y Apoyo a la Investigación de la anterior estructura presupuestal porque los dos eran los que representaban la inversión real en actividades de Investigación. A continuación se presenta cuadro comparativo del presupuesto de investigaciones de los últimos 7 años, es decir 2007 a 2013.

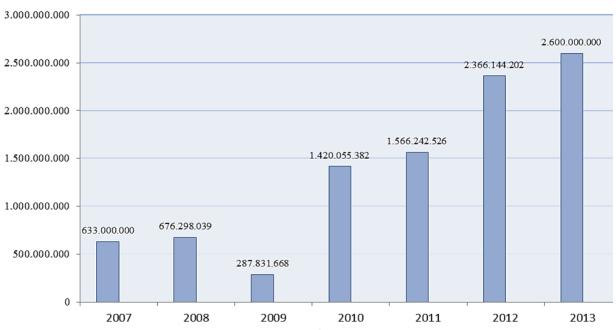


Figura N° 2 . Asignación presupuestal 2007-2013

#### 5.4. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

Los Artículos 21, 22 y 23, del <u>Acuerdo 070 del 24 de Agosto de 2001</u> del Consejo Superior Universitario (Ver anexo 6), que rige el Sistema de Investigaciones de la Universidad de Pamplona, define las características y criterios de los grupos de Investigación. En concordancia, un Grupo de Investigación es la unidad docente especializada que se dedica a la investigación científica, al desarrollo tecnológico o a la innovación, integrada por profesores, jóvenes investigadores y otro tipo de personal interno y externo de la Universidad, provenientes de una o de diferentes áreas del conocimiento, de los Programas,





Escuelas, Departamentos, Centros e Institutos. El Grupo tiene como propósito adelantar procesos de investigación científica, de innovación o desarrollo como respuesta a las necesidades institucionales o del entorno, en articulación con los procesos institucionales de formación académica, de proyección social y de producción de conocimiento, deberá tener en cuenta para su formación los lineamientos de Colciencias.

Los grupos de investigación es la unidad docente especializada que tienen como propósito adelantar procesos de investigación científica, al desarrollo tecnológico de innovación integrada por profesores, jóvenes investigadores y otro tipo de personal interno y eterno de la universidad para adelantar proceso de investigación científica de innovación o desarrollo como respuesta a las necesidades institucionales o del entorno. La Universidad de Pamplona cuenta, hasta la fecha, con 57 grupos de Investigación. Cabe mencionar que actualmente la convocatoria de clasificación de grupos de Colciencias perdió vigencia (La última convocatoria que se abrió para categoría fue en el 2010 y está perdió su vigencia actualmente ningún grupo de investigación cuenta con categoría. Actualmente contamos con 42 grupos reconocidos por Colciencias) y en este momento no se encuentra ningún grupo de investigación del país bajo esa clasificación. Sin embargo, durante el tiempo de validez de la misma 36 de los grupos de la Universidad de Pamplona estuvieron categorizados, 10 grupos fueron reconocidos y 8 con reconocimiento institucional. De los 36 grupos categorizados en Colciencias, se registró uno en categoría A, 5 en categoría B, 6 en categoría C y 24 en categoría D.

En la Figura N° 3 se muestra la distribución de los grupos de investigación discriminados por facultad.

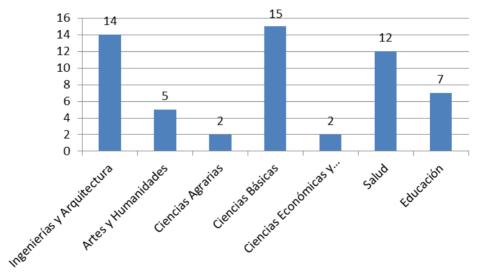


Figura N° 3 Distribución por Facultades de estos 57 grupos es la siguiente





Tabla N° 13 Listado de grupos de investigación por facultad categorizados por Colciencias.

SALUD				
<b>⊽</b> Código <u></u>	√Nombre ∧	⊽Categoría <u>∧</u>		
COL0049598	ACTIVIDAD FISICA RECREACIÓN Y DEPORTE	RECONOCIDO		
COL0031379	COMUNICACION HUMANA	RECONOCIDO		
COLO125475201109141746	DESARROLLO INVESTIGATIVO DEL DESEMPEÑO OCUPACIONAL HUMANO	INSTITUCIONAL		
COL0076942	EL CUIDAR	INSTITUCIONAL		
COL0055577	GIPPAM	RECONOCIDO		
COL0006026	GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMEDADES PARASITARIAS, TROPICALES E INFECCIOSAS (GIEPATI)	RECONOCIDO		
COL0122713	GRUPO DE INVESTIGACION EN EPIDEMIOLOGIA Y SALUD PUBLICA	INSTITUCIONAL		
COL0065386	GRUPO INVESTIGACIÓN CIENCIAS DEL MOVIMIENTO HUMANO	INSTITUCIONAL		
COL0073289	GUIAR- GRUPO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIÓN Y ACCIÓN EN RIESGO DE DESASTRES	INSTITUCIONAL		
COL0014037	NEUROPSICOLOGIA Y SISTEMAS INTELIGENTES IT	INSTITUCIONAL		
COL0079461	PSICOLOGÍA Y SOCIEDAD	RECONOCIDO		
PENDIENTE	SALUD HUMANA	INSTITUCIONAL		

CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES			
COL0018617	GICEE	RECONOCIDO	
COLO1317212012052413	GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS EMPRESARIALES Y CONTABLES CEYCON	INSTITUCIONAL	

INGENIERIAS Y ARQUITECTURA		
COL0007739	AUTOMATIZACION Y CONTROL	RECONOCIDO
COL0002528	CIENCIAS COMPUTACIONALES (CIENCIAS	RECONOCIDO





	COMPUTACIONALES)	
COL0084031	FARIA	RECONOCIDO
COL0023036	GESTION INTEGRAL DEL TERRITORIO GIT	RECONOCIDO
EDUCACIÓN		

C <i>OL003836</i> 9	GRUPO DE INGENIERIA BIOMEDICA DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA (GIBUP)	RECONOCIDO
COL0050033	GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA MECÁNICA DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA (GIMUP)	RECONOCIDO
COL0118588	GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN SISTEMAS ENERGÉTICOS	RECONOCIDO
COL0055549	AIRE Y SUELO (GIAAS)	RECONOCIDO
COL0036713	INGAPO (INVESTIGACION,GESTION Y ADMINISTRACION DE PRODUCCION Y OPERACIONES)	RECONOCIDO
COL0049874	INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS – GINTAL	RECONOCIDO
COL0047869	LOGOS	RECONOCIDO
COL0107708	PUNTO GRUPO DE INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINAR EN DISEÑO	INSTITUCIONAL
COL0061672	SISTEMAS MULTISENSORIALES Y RECONOCIMIENTO DE PATRONES	RECONOCIDO
COL0027465	URBANIA: HISTORIA URBANA Y REGIONAL DEL ORIENTE COLOMBIANO	RECONOCIDO





ineliaa con el aesc			
L0124638	CIENCIAS SOCIALES, EDUCACIÓN Y DESARROLLO	INS <sup>-</sup>	TITUCIONAL
COL0031038	DISCURSO	RECONOCIDO	
COL0021926	FUTURO	INSTITUCIONAL	
COL0101599	GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN LENGUAS EXTRANJERAS (GRILEX)	REC	CONOCIDO
COL0070804	GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN LINGÜÍSTICA Y CULTURA (IN LINGUA)	REC	CONOCIDO
COL0010529	GRUPO DE INVESTIGACIÓN PEDAGÓGICA	INS	TITUCIONAL
COL0027311	VIVENCIAS	REC	CONOCIDO
	CIENCIAS BASICAS		
COL0011803	BIOMOGEN		RECONOCIDO
COL0024623	BIOTECNOLOGIA VEGETAL		RECONOCIDO
COL0055132	CHIMA- GRUPO DE QUIMICA MATEMÁTICA		RECONOCIDO
COL0045703	ECOLOGIA Y BIOGEOGRAFIA		RECONOCIDO
COL0033195	ENERGIA TRANSFORMACION QUIMICA Y MEDIO AMBIENTE		RECONOCIDO
COL0077359	OL0077359 GRUPO BIOCALORIMETRIA		RECONOCIDO
GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN COL0078839 MATEMÁTICA, MATEMÁTICA Y ESTADÍSTICA- EDUMATEST		RECONOCIDO	
GRUPO DE INIVESTIGACIÓN EN GEOFÍSICA V		RECONOCIDO	
COL0020169 GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN MATEMÁTICA PURA Y APLICADA		RECONOCIDO	
COL0024786	COL0024786 GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN MICROBIOLOGÍA Y BIOTECNOLOGÍA - GIMBIO		RECONOCIDO
COL0027302	GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN QUÍMICA		INSTITUCIONAL
COL0010234	GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN RECURSOS COL0010234 NATURALES		RECONOCIDO
COL0077583	COL0077583 GRUPO PRODUCTOS VERDES (GPV)		RECONOCIDO
COL0027133 INTEGRAR		RECONOCIDO	
COL0023018	OPTICA MODERNA		RECONOCIDO
CIENCIAS AGRARIAS			
COL0027509	GIAS: GANADERIA Y AGRICULTURA SOSTENIBLE		RECONOCIDO





## COL0042461 GRUPO DE INVESTIGACION EN CIENCIAS ANIMALES RECONOCIDO

ARTES Y HUMANIDADES				
COL0025602	GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN MÚSICA, EDUCACIÓN ARTÍSTICA Y ARTES VISUALES	RECONOCIDO		
COL0123149	INSTITUCIONES JURIDICO PROCESALES, FILOSOFIA DEL DERECHO Y DERECHO EN LA MODERNIDAD	INSTITUCIONAL		
COL0045229	OBSERVA	RECONOCIDO		
COL0019294	TECNOLOGÍAS APLICADAS AL DESARROLLO DE LA MUSICALIDAD (TECADEMUS)	REGISTRADO		
COL014098120130419859	CONQUIRO	INSTITUCIONAL		

### 5.4.1. Comportamiento Grupos de Investigación 2007-2012

De acuerdo con la mencionada prescrita categorización de Colciencias la situación de los grupos de investigación de la Universidad de Pamplona hasta el 2012 se puede relacionar de la siguiente manera:

## Grupos de Investigación



Figura N° 4 . Evolución de los grupos de investigación de la Universidad de Pamplona 2007 – 2012.





#### 5.5. SEMILLEROS DE INVESTIGACION

Los semilleros de investigación de la Universidad de Pamplona, están conformados por estudiantes de pregrado que participan como asistentes de investigación en los proyectos de investigación que formulan, ejecutan y finalizan los grupos de investigación de la Universidad.

En la actualidad, la Universidad cuenta con 20 semilleros de investigación debidamente formalizados ante la Dirección de Investigaciones como se muestra a continuación:

Tabla N° 14. Semilleros de Investigación

TOTAL DE SEMILLEROS POR FACULTAD		
Artes y Humanidades	1	
Ciencias Básicas	5	
Ciencias Agrarias	1	
Ciencias de la Educación	1	
Ciencias Económicas y Empresariales	2	
Ingenierías y Arquitectura	7	
Salud	3	
TOTAL	20	

La Dirección de Investigaciones organiza anualmente un encuentro de divulgación científica de estos semilleros, donde los estudiantes tienen la oportunidad de presentar sus trabajos de investigación a la comunidad universitaria. El último encuentro se llevó a cabo el 27 de Enero de 2012, con una participación de más de 120 ponencias de los estudiantes.

#### 5.6. PROYECTOS DE INVESTIGACION

El <u>Acuerdo 070 del 24 de Agosto de 2001</u> del Consejo Superior Universitario (Ver anexo 6), que reglamenta el Sistema de Investigaciones de la Universidad de Pamplona, en su Artículo 17, literal c define Proyecto de investigación como la unidad de acción y consiste en un conjunto de actividades conexas de corto plazo, encaminadas a la comprobación de hipótesis, o a dar respuestas a preguntas científicas, con aplicación de diversos métodos científicos, correspondientes a una línea de investigación previamente definida.

De acuerdo a esta normativa, gráficamente un proyecto de investigación pasa por las siguientes instancias desde su formulación hasta su finalización:





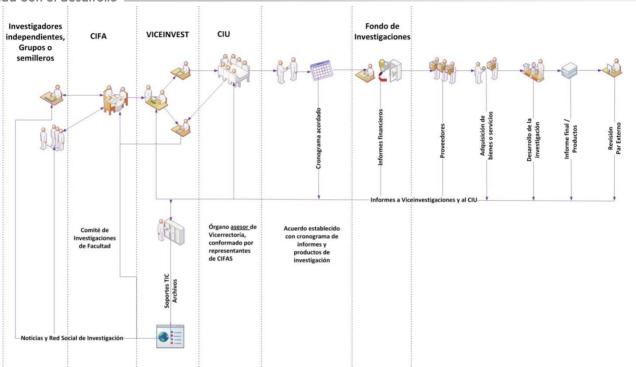


Figura N° 5. Proceso de investigación universidad de pamplona.

Aunque en el año 2009 se evidenció una problemática institucional y financiera que no permitió la ejecución significativa de proyectos de investigación, a partir del año 2010, con la Convocatoria de Proyectos de Investigación, Universidad de Pamplona 50 años y al retomar los proyectos que en 2007 habían sido ganadores de otra convocatoria, pero que no habían continuado su desarrollo, se dio un impulso importante a la Investigación en la Universidad. Este proceso de convocatorias hizo que en Agosto de 2010, 47 proyectos de investigación iniciaran o reiniciaran ejecución y que recibieran una ayuda financiera de 15 millones de pesos máximo por proyecto para la compra de insumos o servicios técnicos. Además, a los docentes investigadores de estos proyectos, se les asignó el tiempo requerido en horas semanales para su adecuada ejecución. También se reactivó el proceso de la convocatoria permanente de proyectos de investigación, esta convocatoria no recibe ayuda económica para compra de insumos o servicios técnicos, pero si contempla la posibilidad de asignación de tiempo para los investigadores dentro de su responsabilidad académica.

De otro lado, la Universidad también ha participado en convocatorias de proyectos de investigación con entidades externas como COLCIENCIAS, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, la Organización Internacional para las Migraciones, OIM, Corpoica, etc, que demuestran el compromiso y responsabilidad de la Universidad con su contexto y el reconocimiento a nivel nacional y regional de los esfuerzos científicos.

La Universidad de Pamplona es responsable de gran parte de la producción científica de Norte de Santander. Los proyectos de investigación culminados y en ejecución han contribuido de manera importante desde su pertinencia social a la comunidad.



A continuación se representa el comportamiento de los proyectos de investigación 2007-2013

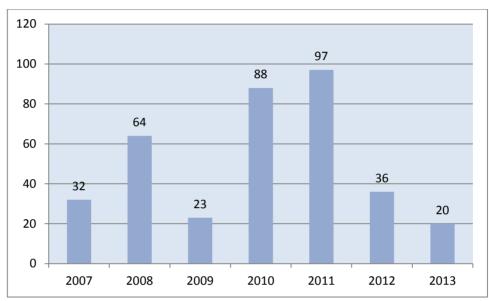


Figura N° 6 . Comportamiento Proyectos de Investigación 2007-2013

Tabla N° 15. Distribución de proyectos por convocatoria y por facultad

CONVOCATORIA EXTERNA (8 proyectos)				
ENTIDAD	FACULTAD			
5 Ministerio de Agricultura y Desarrollo	Agrarias, Ingenierías y Arquitectura,			
Rural	Ciencias Básicas.			
1 Colciencias	Ciencias Básicas			
1 OIM	Salud			
1 Corpoica	Ciencias Básicas			
CONVOCATORIA 50 AÑOS (34 proyecte	os)			
FACULTAD	NUMERO DE PROYECTOS			
Ingenierías y Arquitectura	16			
Ciencias Básicas	8			





Salud	4
Artes y Humanidades	2
Educación	2
Ciencias Económicas y Empresariales	2
CONVOCATORIA 2007 (14 proyectos)	
Ingenierías y Arquitectura	3
Ciencias Básicas	5
Ciencias Agrarias	4
Ciencias de la Educación	1
Ciencias Económicas y Empresariales	1
CONVOCATORIA PERMANENTE (42 pro	oyectos)
Ingenierías y Arquitectura	15
Ciencias Básicas	13
Ciencias Agrarias	2
Ciencias de la Educación	3
Salud	8
Artes y Humanidades	1

Tabla N° 16 Proyectos de investigación

Nº	Nombre del Proyecto	Convocatoria	Facultad	Líder Proyecto
1	Ajuste de prácticas culturales para una adecuado manejo agronómico del cultivo de caña de azúcar (Saccharumspp.) en cinco regiones paneleras del país. Convenio con el CORPOICA	Cofinanciados	Agrarias	César Villamizar





Nº	Nombre del Proyecto	Convocatoria	Facultad	Líder Proyecto
	con códigos MADR 2007G7500-376.			
2	Introducción y selección de nuevos materiales genéticos y validación de materiales promisorios de caña de azúcar (Saccharumspp.) en cinco zonas productoras de panela en Colombia, en convenio con el CORPOICA con códigos MADR2007G7500-355	Cofinanciados	Agrarias	César Villamizar
3	Desarrollo de un modelo en aspectos fisiológicos del duraznero (PrunusPérsica(I.) Batsch) para predecir el comportamiento del cultivo en la provincia de Pamplona, Norte de Santander.	Cofinanciados	Agrarias	Enrique Quevedo
4	Mejoramiento de la inocuidad de la agroindustria cárnica con relación a la presencia de sustancias xenobióticas en los subsistemas agrícola y pecuario. Convenio CYAT y MADR con código MADR 2008H2468	Cofinanciados	Agrarias	John Jairo Bustamante





Nº	Nombre del Proyecto	Convocatoria	Facultad	Líder Proyecto
5	Caracterización molecular de especies de mora (Rubussp) cultivadas y multiplicación clonal de accesiones promisorias con características de alta productividad y tolerancia a enfermedades	Cofinanciados	Ciencias Básicas	Geovanny Cancino
6	Desarrollo de Alternativas para mejorar la viabilidad del semen en el proceso de Criopreservación en toros Cebú y Sanmartinero		Ciencias Básicas	Luis Fernando Arbeláez
7	colaborativo de la capacidad científica, Universidad Nacional de Colombia-Universidades regionales	Cofinanciados	Ciencias de la Educación	Julia Carolina Castro
8	Estrategia educativa y comunitaria para el mejoramiento de las condiciones de salud y prevención de la transmisión	Cofinanciados	Salud	Omar Geovanny Pérez



Nº	Nombre del Proyecto	Convocatoria	Facultad	Líder Proyecto
	del dengue en el municipio de			
	Cúcuta.			
	Efecto de la aplicación			
	parenteral de cobre sobre la			
9	actividad ovárica en vacas	Permanente	Agrarias	John Jairo
	con problemas reproductivos			Bustamante
	en zonas con hipocuprosis			
	secundaria a molibdenosis			
10	Determinación de Algunos metales en leche cruda en			John Jairo
	una zona de la región del	Permanente	Agrarias	Bustamante
	Magdalena Medio			Buotamanto
	Observatorio de medios	_	Artes y	Edgar Allan
11		Permanente	Humanidades	Niño
	Análisis y caracterización del		Ciencias	Elgar
12	aprendizaje de la semejanza	Permanente	Básicas	Gualdrón
	de figuras planas		Dasioas	Gualaron
	Diversidad de macromicetos		Ciencias	Francisco
13		Permanente	Básicas	Rodríguez
	Pamplonita			
	Modelamiento del efecto			
	conjugado de la temperatura		Cianaiaa	Enrique
14	,ph y actividad de agua sobre	Permanente	Ciencias Básicas	Alfonso
	el crecimiento y conidiación		Dasicas	Cabeza
	de aspergillusníger cultivado en medio sólido			
15	Migración Sísmica por	Permanente	Ciencias	Flor Alba
13	ingradion Cionnea por	i emianente	Oleriolas	i loi Alba



Nº	Nombre del Proyecto	Convocatoria	Facultad	Líder Proyecto
	extrapolación de los campos de onda en la zona de geología compleja		Básicas	Vivas
16	Prueba piloto para la producción de Albúmina Humana	Permanente	Ciencias Básicas	Luis Fernando Arbeláez
17	Aplicación de las Ordenes Parciales al estudio Energético de derivados del cubano	Permanente	Ciencias Básicas	Guillermo Restrepo
18	Modelo Compartimental representado por una ecuación diferencial ordinaria acoplada con la ecuación dispersión- advección, para calcular la concentración de pesticida en el cultivo de patatas.	Permanente	Ciencias Básicas	Wilson Contreras
19	Núcleos aproximadamente Toeplitz	Permanente	Ciencias Básicas	Arnaldo de la Barrera
20	Criptografía en tiempo real mediante técnicas ópticas	Permanente	Ciencias Básicas	Jorge Enrique Rueda
21	Aislamiento e identificación de proteínas del plasma seminal relacionadas con la viabilidad del espermatozoide en la raza	Permanente	Ciencias Básicas	Luis Fernando Arbeláez





Nº	Nombre del Proyecto	Convocatoria	Facultad	Líder Proyecto
	bovina Sanmartinero			
22	Análisis energético y ambiental del sistema de calentamiento de la piscina semiolimpica de la Universidad de Pamplona	Permanente	Ciencias Básicas	Ariel Rey Becerra Becerra
23	Purificación y Activación del plasminógeno/cinética de las plasmidas de ocho especies de mamíferos (HUMANO, EQUINO, BOVINO, CAPRINO, OVINO DE PELO, BUFALINO Y PORCINO)	Permanente	Ciencias Básicas	Luis Fernando Arbeláez
24	Aportes a la Caracterización del desarrollo profesional del profesor de matemáticas de secundaria. Estudio de los casos		Ciencias Básicas	ElgarGualdr ón
25	Discursos que se han gestado en la educación superior a la acción pedagógica del docente en la última década	Permanente	Ciencias de la Educación	Yadira Camperos
26	Rol de maestros y maestras de preescolar en la movilización de la inteligencia emocional hacia el desarrollo integral de los niños y niñas	Permanente	Ciencias de la Educación	Sonia Alzate





Nº	Nombre del Proyecto	Convocatoria	Facultad	Líder Proyecto
	en el municipio de Pamplona			
27	La Práctica profesional en lenguas extranjeras: Un proceso hacia la formación de un docente reflexivo	Permanente	Ciencias de la Educación	Gabriel Cote
28	Desarrollo de un robot paralelo para operaciones Pick and Place		Ingenierías y Arquitectura	Cesar Peña
29	Aplicación del análisis formal de conceptos al estudio de la mutagenidad de aminas heteroaromáticas	Permanente	Ingenierías y Arquitectura	Guillermo Restrepo
30	Parque Temático Pueblito Nortesantandereano	Permanente	Ingenierías y Arquitectura	Jemay Mosquera
31	Diseño Simulación de un prototipo e parque infantil innovador	Permanente	Ingenierías y Arquitectura	Gonzalo Moreno
32	Diseño de una estructura de conocimiento para el servicio de soporte de tecnologías de información	Permanente	Ingenierías y Arquitectura	Mauricio Rojas
33	Estudio y Diseño de una Lengua Electrónica para aplicaciones agroindustriales.	Permanente	Ingenierías y Arquitectura	Cristhian Durán
34	Arquitecturas orientadas a servicios como soporte a	Permanente	Ingenierías y Arquitectura	Mauricio Rojas





Nº	Nombre del Proyecto	Convocatoria	Facultad	Líder Proyecto
	modelos de educación virtual			
35	Memorias morfológicas asociativas y aplicación al reconocimiento de voz	Permanente	Ingenierías y Arquitectura	Orlando Maldonado
36	Entorno virtual de aprendizaje para microcontroladores PSOC de cypress semiconductor	Permanente	Ingenierías y Arquitectura	José Antonio Araque
37	Determinación de la Factibilidad Tecno-Económica para la refinación de los metales platínicos colombianos	Permanente	Ingenierías y Arquitectura	Rafael Bolívar
38	Identificación, caracterización y análisis de la energía incorporada en materiales y/o procesos utilizados en talleres y empresas que utilizan producción artesanal y semi-industrial en el departamento de Norte de Santander	Permanente	Ingenierías y Arquitectura	Oscar Cuervo
39	Formación de Líderes investigadores	Permanente	Ingenierías y Arquitectura	Lina María Zuluaga
40	Comportamiento al impacto y determinación del parámetro de fractura Gc en termoplásticos reforzados con	Permanente	Ingenierías y Arquitectura	Bladimir Ramón





Nº	Nombre del Proyecto	Convocatoria	Facultad	Líder Proyecto
	fibras			
41	Plan maestro de movilidad, Accesibilidad y salud ocupacional de la Universidad de Pamplona	Permanente	Ingenierías, Salud, Ciencias Básicas	Jemay Mosquera
42	Estudio de Métodos de reconocimiento de patrones y visión estereoscópica	Permanente	Ingenierías y Arquitectura	José Orlando Maldonado
43	Análisis comparativo entre la curva de crecimiento y las medidas antropométricas orofaciales de niños entre 3 y 5 años	Permanente	Salud	Heriberto Rangel
44	Relación de las características socio demográficas con apoyo social y redes de apoyo, de los estudiantes de la Universidad de Pamplona. Sede villa del rosario. Año 2010-2011	Permanente	Salud	Belinda Inés Lee Osorno
45	Diseño de un Programa para la población estudiantil sobre salud sexual y reproductivas basadas en los conocimientos, actitudes y practicas en salud sexual y reproductiva en estudiantes	Permanente	Salud	Belinda Inés Lee Osorno





Nº	Nombre del Proyecto	Convocatoria	Facultad	Líder Proyecto
	de la Universidad de Pamplona año 2010-2011			
46	Análisis Histórico de la motricidad oro facial en Colombia: Actualidad y Retos	Permanente	Salud	Eliana Rivera
47	Análisis de las relaciones de pareja de la Universidad de Pamplona	Permanente	Salud	Olga Mariela Mogollón
48	Prevalencia de depresión en estudiantes de la Universidad de Pamplona	Permanente	Salud	Rosalba Angulo
49	Aula del Adulto Mayor	Permanente	Salud	Elvia Lucia Acero
50	Programa de Terapia Ocupacional dirigido a orientar el proyecto educativo asertivo en los estudiantes en situación de condicionalidad de la Universidad de Pamplona	Permanente	Salud	Sandra Yesmín García
51	Caracterización de seis sistemas de producción agropecuarios para los municipios de Chinácota, Bochalema, Durania, Herrán y Ragonvalia.	2007	Agrarias	César Villamizar





Nº	Nombre del Proyecto	Convocatoria	Facultad	Líder Proyecto
52	Detección de flavobacteriumpsychrophilum y/o columnaris en granjas productoras de trucha arcoiris(onchorynchusmykiss) en el municipio de Mutiscua Norte de Santander.	2007	Agrarias	Luis Carlos Peña
53	Contribución al conocimiento epidemiológico de las enfermedades fungosas del cultivo de durazno en la provincia de Pamplona	2007	Agrarias	Manuel José Peláez
54	Estudio de la prevalencia de la mastitis subclínica y caracterización microbiológica y Fisicoquímica de las leches hatos del municipio Chinácota.	2007	Agrarias	Luis Carlos Peña
55	Características de la Ubicación de Norte de Santander en un ciclo vicioso de bajo crecimiento Económico y desarrollo humano 1990-2007 (I Fase.)	2007	Ciencias Económicas y Empresariales	Carlos Gualdrón
56	Separación de mezclas azetrópicas polares y no polares con líquidos iónicos	2007	Ciencias Básicas	Eliseo Amado



Nº	Nombre del Proyecto	Convocatoria	Facultad	Líder Proyecto
	de imidazolium			
57	Evaluación de la Germinación In Vitro de Orquídeas nativas de la provincia de Pamplona	2007	Ciencias Básicas	Geovanny Cancino
58	Análisis Geoespacial de la diversidad de mamíferos Colombianos y sus implicaciones para la conservación.	2007	Ciencias Básicas	Diego J. Lizcano
59	Estudio de los procesos asociativos-disociativos en las propiedades de la fosfatasa ácida.	2007	Ciencias Básicas	Alfonso Quijano
60	Fundamentación de una didáctica de la lengua y la literatura que contribuya al desarrollo de competencias y habilidades del lenguaje en el ambiente educativo	2007	Ciencias de la Educación	Doris Vanegas
61	Diseño e implementación de un sistema de supervisión y control multivariable por medio de un scada, para una planta piloto en fases separadas de biodigestión anaerobia	2007	Ingenierías y Arquitectura	Jacipt Ramón
62	Ingesta de galleta tipo dulce y	2007	Ingenierías y	Luz Alba





Nº	Nombre del Proyecto	Convocatoria	Facultad	Líder Proyecto
	niveles de glucemia en		Arquitectura	Caballero
	pacientes diabéticos tipo 2 no			
	insulinorequirientes			
	Diseño y Construcción de		Ingenierías y	Jacipt
63	sistemas para el monitoreo de	2007	Arquitectura	Ramón
	la calidad del agua		•	
	Obtención de Biodiesel por		Ingenierías y	Fredy
64	transsesterificación in situ a	50 Años	Arquitectura	Avellaneda
	partir de semillas de higuerilla		<b>,</b>	/ (Volidiloda
	Análisis del ciclo de vida			
	(ACV) para la valoración			
	ambiental de construcciones	50 Años	Ingenierias y Arquitectura	Oscar Ortiz
65	residenciales en el			
	departamento N de S.			
	Colombia: Aplicación al			
	consumo energético			
	doméstico.			
66	Sistema embebido para el	50 Años	Ingenierias y	Cristhian
	procesamiento de señales	3071103	Arquitectura	Durán
	Estudio de nuevas técnicas de			
	optimización para la		Ingenierias y	Jorge Luis
67	disminución de la distorsión	50 Años	Arquitectura	Díaz
	armónica total en		Arquitectura	Diaz
	modulaciones PWM			
	Modelamiento y estudio de la		Ingenierias y	Ivaldo
68	calidad de energía y	50 Años		Torres
	generación de armónica de		Arquitectura	101169



Nº	Nombre del Proyecto	Convocatoria	Facultad	Líder Proyecto
	los inversores de DCIAC en			
	SFA			
	Registro y Procesamiento de			
	señales Electromiográficas			
	basadas en el habla sub vocal			Luis
69	para la recuperación del habla	50 Años	Ingenierías y	Enrique
	en personas con incapacidad		Arquitectura	Mendoza
	de comunicación oral,			
	comunicación telepática y			
	control a distancia de robots		-	
	Tratamiento de Lixiviados en		Ingenierías y Arquitectura	Julio Isaac
70	sistemas anaerobios	50 Años	, a quanto ottaria	Maldonado
	separados en tres fases			
71	Estación de pruebas para	50 Años	Ingenierías y Arquitectura	o l
	máquinas eléctricas		•	Díaz
	Reducción de subproductos		Ingenierías y Arquitectura	
	de cloración mediante la			
70	utilización del proceso de			Juan Carlos
72		50 Años		Rojas
	orgánica natural en una planta			
	convencional de potabilización			
	a escala piloto		Ingoniorios v	
	Metodología para la		Ingenierías y Arquitectura	
72	integración de las fases de	50 Años	-	Albert
73	preparación y producción en	OU ANOS		Suarez
	los procesos de inyección de			
	plásticos. Fase I			





Nº	Nombre del Proyecto	Convocatoria	Facultad	Líder Proyecto
74	Desarrollo de un Software libre para simulación bidimensional de flujos de fluido laminar	50 Años	Ingenierías y Arquitectura	Elkin Flórez
75	Libros de ciudad: Historia urbana y percepción de región en los Santanderes	50 Años	Ingenierías y Arquitectura	Alirio Rangel
76	Predicción de epilepsia y taquicardia usando un sistema holter y técnicas de procesamiento avanzado de señales	50 Años	Ingenierías y Arquitectura	Luis Enrique Mendoza
77	Uso de técnicas de control inteligente para un sistema híbrido de energía (Solar-Convencional.)	50 Años	Ingenierías y Arquitectura	Aldo Pardo
78	Gestión del riesgo- Reasentamiento Sostenible y Solidario	50 Años	Ingenierías y Arquitectura	Jemay Mosquera
79	Evaluación del rendimiento hidráulico a partir del estudio cinético e hidrodinámico del sistema de lagunas de estabilización, como tratamiento de las aguas residuales urbanas en Norte de Santander	50 Años	Ingenierías y Arquitectura	Jacipt Ramón





Nº	Nombre del Proyecto	Convocatoria	Facultad	Líder Proyecto
	Estudio cualitativo-			Julia
80	interpretativo de la gestión del	50 Años	Salud	Carolina
	talento humano			Castro
	Estudio de exploración			
	entomológica de un foco de			
81	Leishmaniasis Cutánea en la	50 Años	Salud	Reinaldo
	vereda Miraflores, municipio			Gutiérrez
	de Ocaña, Norte de			
	Santander, Colombia			
	Relación entre			
	manifestaciones clínicas poco			
	frecuentes del dengue			
	hemorrágico y su letalidad en			Omar
82	pacientes menores de 16	50 Años	Salud	Geovanny
	años en el hospital			Pérez
	Universitario Erasmo Meoz			
	del municipio de Cúcuta, Año			
	2004-2009			
	Influencia de las proteínas de			
	la saliva de Aedes Aegypti en			Lucio
02	potenciamiento de la	50 Años	Calcal	Lucio
83	transmisión y la presentación	50 Anos	Salud	Daniel
	clínica del dengue en Norte de			Cárdenas
	Santander			
	Genotoxicidad y		Cioncias	lván
84	Mutagenicidad de extractos	50 Años	Ciencias Basicas	Iván
	de aguas antes y después de			Meléndez





Nº	Nombre del Proyecto	Convocatoria	Facultad	Líder
				Proyecto
	ser tratadas con cloro en la			
	planta de tratamiento			
	EmpoPamplona			
	Estado poblacional y			
	disponibilidad de hábitat del		Ciencias	Diego J.
85	mono araña(Ateles hybridus)	50 Años	Básicas	Lizcano
	en el parque nacional natural		240.040	2.200.10
	Tamá			
	Resistencia a antracnosis			
	(Colletotrichumsp.) en		Ciencias	Roberto
86	especies silvestres y	50 Años	Básicas	Sánchez
	cultivadas de mora			04.101102
	(Rubusspp.)			
	Inventario preliminar de			
	microalgas nativas en la		Ciencias	Alba Lucia
87	laguna el tambor(Ecosistema	50 Años	Básicas	Roa
	de alta montaña) del			
	municipio de Chitagá			
	Diseño y construcción de		Ciencias	Jorge
88	amplificadores Ópticos	50 Años	Básicas	Rueda
	Multicanal		Buoiodo	rtada
	Planeación sistemática para la			
88	conservación de los bosques	50 Años	Ciencias	Diego J.
	secos del Área Metropolitana	00711100	Básicas	Lizcano
	de Cúcuta			
90	Determinación de la presencia	50 Años	Ciencias	Lucio
	de Helicobacter pylori en	00 / 1100	Básicas	Daniel





Nº	Nombre del Proyecto	Convocatoria	Facultad	Líder
				Proyecto
	aguas			Cárdenas
	Aislamiento e Identificación de			
	proteínas del Plasma seminal		Ciencias	Luis
91	relacionadas con la viabilidad	50 Años	Básicas	Fernando
	del espermatozoide en la raza		Dasicas	Arbeláez
	bovina Sanmartinero			
	La triada social por la infancia			Manuel
92	Pamplonesa	50 Años	Educación	Alberto
				Jaimes
	Hacia una escuela productiva:			Carlos Gil
93	La escuela desde el mundo	50 Años	Educación	Jurado
	rural			Julado
94	Talleres Artísticos de libre	50 Años	Artes y	Rosa Isabel
34	expresión infantiles	30 A1105	Humanidades	Moncada
95	El gran libro de Norte de	50 Años	Artes y	Edgar
95	Santander	30 A1105	Humanidades	Villamizar
	Caracterización		Ciencias	Mario de
96	socioeconómica del	50 Años	Económicas y	
	departamento de Norte de		Empresariales	
	Santander			
	Historia empresarial de		Ciencias	Mary Luz
97	Pamplona en los siglos XIX y	50 Años	Económicas y	Ordoñez
	XX		Empresariales	01401102

En el año 2012, la Universidad de Pamplona, fue seleccionada por Colciencias para ejecutar los siguientes proyectos en diversas convocatorias:

## En la 539:

• Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación para Norte de Santander.





#### En la 540:

- Producción de Biomasa
- Análisis de la relación Universidad Empresa Territorio en Pamplona
- Implementación y Evaluación de un sistema de polinización de especies promisorias de RubusSp.

#### En la 547:

 Evaluación de la sostenibilidad de la obtención de cacao, en los departamentos de Norte de Santander, Antioquia y Cundinamarca utilizando la metodología de Análisis del Ciclo de Vida.

También es de relevancia señalar, que la Universidad de Pamplona, lideró para el Departamento de Norte de Santander, en el año 2011, el proceso de concertación de proyectos de ciencia, tecnología e innovación para ser financiados por el Fondo de Regalías en el año 2012. La Universidad de Pamplona participó activamente y como líder científico de la región en las propuestas priorizadas por los departamentos de Norte de Santander, Santander, Boyacá, Casanare, y Arauca. El tema de financiación de dichas propuestas no depende de la Universidad de Pamplona, sino de las autoridades gubernamentales y Colciencias.

Un grupo de docentes de la Universidad lidera las siguientes propuestas, a la espera de financiación:

- Programa de fortalecimiento de talento humano a nivel de maestrías y doctorados.
- Museo de CTI centros interactivos.
- Consolidación de programas de aprendizaje por indagación en población infantil y juvenil, jóvenes investigadores y semilleros de investigación.
- Investigación y desarrollo del clúster minero energético para la región.
- Programa de infraestructura y equipamiento de ciencia, tecnología e innovación para la región (parque tecnológico y centros de desarrollo tecnológicos).
- Programa de investigación en salud pública (enfermedades tropicales, crónicas, infecciones transmisibles por vectores y gastrointestinales - producción de albumina humana - vigilancia epidemiológica).
- Investigación e innovación en conservación, uso y aseguramiento de la disponibilidad del agua.
- Programa de investigación, desarrollo e innovación en tecnologías de información y comunicaciones.
- Centro del alto trópico sistemas productivos sostenibles.
- Programa de investigación y desarrollo en cultivos perennes (cacao, frutales y otros).
- Mejoramiento del recurso pecuario a través de investigación genética y biotecnología (Arauca, meta y Casanare)

Proyectos de cofinanciación externa. En la Tabla 17 se observa que fruto de los esfuerzos descritos anteriormente, la dirección de investigaciones hizo el acompañamiento a 11 proyectos de investigación con cofinanciación externa, por un monto total de \$ 1.446.098.000.





Tabla N° 17 Proyectos de investigación con cofinanciación externa

N <sup>o</sup>	DIRECTOR	COFINANCIADO	TITULO DEL PROYECTO
1	Luis Carlos Peña	MADR Y ASOHOFRUCOL	*Mejoramiento de la calidad e inocuidad de la leche de las explotaciones vinculadas a las alianzas productivas en la provincia de Pamplona"
2	Yamile Duran Pineda	COLCIENCIAS	*Interacciones tempranas, andamiaje y aprendizaje, desarrollo colaborativo de la capacidad científica Universidad Nacional, Universidad de Pamplona y Universidad cooperativa sede Villavicencio
3	Oscar Eduardo Gualdron	COLCIENCIAS	*Desarrollo de diferentes métodos de selección de variables para sistemas multisensoriales"
4	Daniel Salvador Durán	MINISTERIO DE AGRICULTURA	"Caracterización de los parámetros de la calidad de la carne en canal y de la carne de ovino producida en las eco- regiones de García Rovira y Pamplona Norte de Santander"
5	Cesar Villamizar Quiñonez	MINISTERIO DE AGRICULTURA	"Ajuste de prácticas culturales para un adecuado manejo agronómico de cultivo de caña panelera en cinco zonas productoras de panela en Colombia"
6	Luis Alberto Esteban Villamizar	MINISTERIO DE AGRICULTURA	"Introducción y selección de nuevos materiales genéticos y validación de materiales promisorios de caña de azúcar (Saccharum sp.) en cinco zonas productoras de panela de Colombia"
7	Geovanny Orlando Cancino Escalante	MINISTERIO DE AGRICULTURA	"Caracterización y multiplicación clonal de selecciones promisorias de especies de mora <i>Rubus sp.</i> con énfasis en la identificación de patrones con alta productividad y tolerancia a enfermedades"
8	Enrique Quevedo García	MINISTERIO DE AGRICULTURA	"Desarrollo de un modelo en aspectos fisiológicos del duraznero ( <i>Prunus</i> <i>persica</i> (L.) Batsch) para predecir el comportamiento del cultivo en la

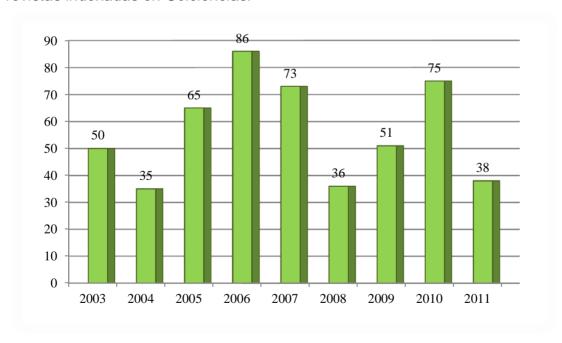




			provincia de Pamplona, Norte de Santander"
9	Manuel José Peláez	MINISTERIO DE AGRICULTURA	"Mejoramiento de la inocuidad de la agroindustria cárnica con relación a la presencia de sustancias xenobióticas en los subsistemas agrícola y pecuario"
10	Daniel Antonio Hernández	MINISTERIO DE AGRICULTURA Y FEDEGAN	"Mejoramiento de la producción de forrajes para los bovinos leche de los productos vinculados a las alianzas productivas de la provincia de Pamplona"
11	Diana Alexandra Torres Sánchez	COLCIENCIAS	"Investigaciones calorimétricas de abejas nativas"

#### 5.7. PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN

Como consecuencia del dinamismo de los grupos de investigación, en la Figura 7 se observa la productividad académica de los grupos referida a la publicación de artículos en revistas indexadas en Colciencias:



Fuente: Comité de asignación y reconocimiento de puntaje.

Figura N° 7 . Productividad Académica de los Grupos de Investigación. Publicaciones en Revistas Indexadas por Colciencias





En la Tabla 18. Se resume el número de artículos y su correspondiente valoración por el comité de puntaje de acuerdo al Decreto 1279 de Junio 19 de 2002 de la Presidencia de la Republica.

**CATEGORÍA** -AÑO **A1 A2** В C (REV. **EXTERNAS**) C (REV. **INSTITUCIO** ----NALES) **TOTAL** 

Tabla N° 18. Clasificación de Artículos de Producción Académica

# 5.8. ASIGNACION TIEMPO PARA INVESTIGACION DENTRO DE LA RESPONSABILIDAD ACADÉMICA

La normativa para asignar tiempo para investigación a un docente dentro de su responsabilidad académica, está dada por el <u>Acuerdo 107 del 16 de Agosto de 2005</u>, del Consejo Superior Universitario (Ver anexo 7), por el cual se actualizan y compilan los criterios de la responsabilidad académica, Investigativa, Administrativa y de Interacción Social, de los profesores de la Universidad de Pamplona. Específicamente los artículos 12, 13 y 14, así:

ARTÍCULO 12. Para la planeación de un proyecto de investigación, el jefe de la Unidad Académica podrá fijar hasta un 10% de la responsabilidad académica semestral del profesor, con la aprobación del Consejo respectivo y con el compromiso de presentar la propuesta definitiva al final del semestre. Esta situación sólo es válida por un (1) semestre no renovable.

ARTÍCULO 13. Para que la ejecución de un proyecto de investigación pueda ser considerada como parte de la responsabilidad académica semestral de un profesor, el diseño o propuesta respectiva deberá ser presentado y aprobado por el Comité de Investigaciones de la Universidad antes de finalizado el semestre anterior, para el cual se solicita y asigna el tiempo estipulado.

ARTÍCULO 14. La Unidad Académica respectiva reconocerá para ejecución de un proyecto de investigación, que cumpla con los requisitos exigidos por el Comité de Investigaciones de la Universidad, hasta un 80% de la responsabilidad académica semestral del profesor, según criterio del Comité de Investigaciones de la Facultad. El profesor presentará informe semestral de los avances de la investigación. Transcurridos él o los períodos académicos durante los cuales se asignó tiempo al profesor, éste deberá rendir informe final a la Unidad Académica y al Consejo respectivo. En caso de dificultad justificada, el profesor podrá





solicitar extensión del tiempo asignado. El Comité de Investigaciones de la Universidad de Pamplona (CIU), de acuerdo a esta normativa, y a través de la Dirección de Investigaciones, antes de finalizar el semestre académico, y de acuerdo a los calendarios respectivos, recibe las solicitudes de tiempo para investigación de los docentes en el formato FPI-17. Los docentes que pueden presentar esta solicitud son aquellos que son investigadores o coinvestigadores de proyectos aprobados o proyectos en ejecución. El CIU analiza las solicitudes de acuerdo a las políticas institucionales, a la normativa vigente y a los recursos financieros disponibles y comunica a las Facultades los tiempos asignados para investigación de los docentes para el semestre respectivo. Cada Facultad reconoce estos tiempos asignados dentro de la responsabilidad académica del docente. Al finalizar el semestre, o cuando la Dirección de Investigaciones y el CIU lo requieran, los docentes con asignación de tiempo para ejecución de proyectos de investigación, deben entregar informes de avance y si es el caso, finales, en el formato FPI-18 y respectivos anexos en CD. Igualmente, todos los docentes a los que se les ha asignado tiempo para investigación, antes de finalizar el semestre, deben entregar reporte de actividades desarrolladas en el tiempo asignado en el formato FPI-13.

Los informes finales de los proyectos deben ir a pares evaluadores, según la normativa del sistema de investigaciones de la Universidad de Pamplona. A partir del año 2010, los docentes ocasionales que han demostrado sus capacidades investigativas, al ganar convocatorias de propuestas de investigación, pueden solicitar también la asignación de tiempo dentro de su responsabilidad académica para ejecutar sus proyectos investigativos. A continuación se evidencia el crecimiento en horas de investigación y en número de docentes participantes en proyectos:

La normativa para asignar tiempo para investigación a un docente dentro de su responsabilidad académica, está dada por el <u>Acuerdo 107 del 16 de Agosto de 2005</u> del Consejo Superior Universitario (Ver anexo 7), por el cual se actualizan y compilan los criterios de la responsabilidad académica, Investigativa, Administrativa y de Interacción Social, de los profesores de la Universidad de Pamplona.

El Comité de Investigaciones de la Universidad de Pamplona (CIU), recibe las solicitudes y las analiza de acuerdo a las políticas institucionales, a la normativa vigente y a los recursos financieros disponibles y comunica a las Facultades los tiempos asignados para investigación de los docentes para el semestre respectivo. A partir del año 2010, los docentes ocasionales que han demostrado sus capacidades investigativas, al ganar convocatorias de propuestas de investigación, pueden solicitar también la asignación de tiempo dentro de su responsabilidad académica para ejecutar sus proyectos investigativos.

A continuación se evidencia el crecimiento en horas de investigación y en número de docentes participantes en proyectos:



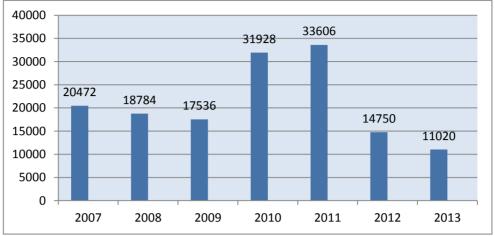


Figura N° 8 . Comportamiento Horas para Investigación 2007 - 2013

#### 5.9. PUBLICACIONES

#### 5.9.1. Revistas institucionales.

La Universidad de Pamplona, a través de la Vicerrectoría de Investigaciones, cuenta con un Comité de Publicaciones, que se encarga de establecer las políticas para el apoyo y fomento a la divulgación científica de los desarrollos de la Universidad de Pamplona. Este comité está formado por un representante de las publicaciones científicas de cada Facultad y por el Director(a) de Investigaciones, quien lo preside.

En la actualidad, existen las siguientes publicaciones científicas:

Tabla N° 19 Publicaciones científicas

Consecutivo	Nombre Publicación	Facultad	Categoría
1	Revista Colombiana de Tecnologías de Avanzada	Ingenierías y Arquitectura	C de Colciencias
2	BISTUA	Ciencias Básicas	C de Colciencias
3	CLON	Salud	Institucional
4	Actividad Física y Desarrollo Humano	Salud	Institucional
5	FACE	Ciencias Económicas y Empresariales	Institucional
6	Ciencias y Tecnología Agropecuaria	Ciencias Agrarias	Institucional





Dentro de la aplicación de políticas se ha dado apoyo a docentes investigadores para la asistencia a eventos de carácter nacional e internacional, con el fin de difundir los resultados de sus investigaciones.

#### 5.10. EVENTOS CIENTIFICOS

La normatividad del Sistema de Investigaciones de la Universidad de Pamplona, Acuerdo 070 del 24 de Agosto de 2001 del Consejo Superior Universitario (Ver anexo 6), establece en sus Artículos 6, ítem m y 23, ítem g, en lo que se refiere a las funciones de la Dirección de Investigaciones y los grupos de investigación, que se debe gestionar la ejecución de eventos científicos que promuevan la formación de investigadores y el intercambio de resultados o avances de investigación. En consecuencia, dentro del presupuesto anual de Investigaciones, el rubro 2.2.3.1.3.5 Eventos Científicos, se dispone para el apoyo a eventos científicos internos o externos que se consideren de importancia en el proceso de divulgación y formación en ciencia tecnología o innovación. Es así que desde 2010, la Universidad de Pamplona participa (a nivel externo) y apoya (a nivel interno):

Tabla N° 20 Asistencia Eventos Científicos

N°	Nombre del Evento	Descripción	Lugar	Tipo
1	EXPOUNIVERSIDAD	Evento organizado por Colciencias y la Universidad de Antioquia.	Medellín	Externo
2	EXPOCIENCIA Y EXPOTECNOLOGIA	Evento organizado por la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia	Bogotá	Externo
3	Feria de Negocios TECNNOVA	Evento organizado por Colciencias y Tecnnova	Medellín	Externo
4	Seminario Permanente de Física y Geología	Evento organizado por la Facultad de Ciencias Básicas	Pamplona	Interno
5	Cátedra INGENYAR	Evento organizado por la Facultad de Ingenierías y Arquitectura	Pamplona – Villa del Rosario	Interno
6	INDISCRETO	Evento organizado por la Facultad de Ingenierías y Arquitectura – Programa	Pamplona	Interno





		de Diseño Industrial		
7	Foro de Patrimonio Arquitectónico	Evento organizado por la Facultad de Ingenierías y Arquitectura	Pamplona	Interno
8	Congreso Internacional Agroalimentario	Evento organizado por la Facultad de Ingenierías y Arquitectura	Pamplona	Interno
9	Conferencias Terapia Ocupacional	Evento organizado por la Facultad de Salud	Pamplona – Cúcuta	Interno

## 5.10.1 Realización de eventos académicos del Programa.

El director del programa participó en Bucaramanga en el V Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de los Biocombustibles del 5 al 8 de junio organizado por el Centro de investigación para el desarrollo sostenible en industria y energía, Cides y el centro de estudios de ingeniería química de la universidad industrial de Santander, Ceiq –UIS, donde participó en calidad de ponente el Dr. Eliseo Amado G con las siguientes ponencias orales con la presentaciones orales: 1."EFECTO DEL CONTENIDO DE HUMEDAD DE 0 % (p/p), 10 % (p/p), 20 % (p/p) y 30 % (p/p) EN EL CALOR DE COMBUSTION DE RESIDUOS POST-COSECHA DE CAÑA PANELERA Y MAIZ"; 2."BIOCONVERSIÓN MATERIAL LIGNOCELULOSICO A PARTIR DE PIENZOS POR DOS CEPAS DE Aspergillus niger" y 3."PRETRATAMIENTO DE HIDROLIS DE Penisetumpurpureum CON SOLUCIONES DILUIDAS DE ACIDO FOSFORICO Y SULFURICO".

En el 2013, el director del programa participó en el 44 thWorldChemistryCongress, Estambul, Turquia,realizando la presentación del trabajo "Efecto de campo electromagnético sobre el crecimiento de Saccharomycescerevisae" del estudiante de maestría en química AlveiroAlvarez, y el Estudio de propiedades fisicoquímicas de mezclas de solventes hidroxilados y líquidos iónicos, este último trabajo se lleva a cabo con la colaboracion del Dr. Miguel Angel Iglesias de la Universidad de Bahia y el estudiante de doctorado en Química MarlónDoney Martínez. Los Trabajos que se presentaron forman parte de las líneas de investigación del Grupo de Energía, transformación química y medio ambiente.En el 2013, el director del programa participó en la 12° Conferencia Latinoaméricana sobre Físico-química orgánica (CLFQO 12) en Foz de Iguazu, entre el 7-12 de abril. A continuación se presenta la nota de aceptación:

"It is a pleasure for me, as Chairman of the Twelfth Latin-AmericanConference on Physical Organic Chemistry (CLAFQO 12), that will be held inFoz do Iguaçu, PR, Brazil, from April 7 - 12, 2013, to inform you that thepaper entitled: "Effect of temperature on thermodynamics of the ionicliquid tetrabutylphosphonium bromide + (acetone, methanol or 4-methyl,2-





pentanone)", by G. Martinez, E. Amado-Gonzalez, I. Cota, S. Barros and M.Iglesias, which you submitted to the CLAFQO 12, has been accepted forpresentation as \*Poster\*."

#### 5.11. MOVILIDAD DE INVESTIGADORES

La normatividad del Sistema de Investigaciones de la Universidad de Pamplona, <u>Acuerdo 070 del 24 de Agosto de 2001</u> del Consejo Superior Universitario (Ver anexo 6), establece en sus Artículos 47 y 50, el apoyo a investigadores para participar en eventos científicos, así: ARTÍCULO 47. Los investigadores docentes que cumplan con la ejecución de los proyectos en los términos definidos y entrega de informes a la Vicerrectoría de Investigación, (actualmente Dirección de Investigaciones), serán tenidos en cuenta de manera prioritaria, para el otorgamiento de becas, pasantías y asistencia a eventos de índole científica, dentro y fuera del país.

ARTÍCULO 50. La Vicerrectoría de Investigaciones, dará apoyo a fin de que los mejores investigadores participen en eventos de alta calidad científica nacionales e internacionales, con el propósito de presentar sus investigaciones y resultados, previa evaluación del evento, siempre y cuando su ponencia se relacione con los proyectos de investigación en ejecución. PARÁGRAFO. Cuando un trabajo de investigación haya sido aprobado por el comité organizador de un evento científico, la Rectoría de la Universidad mediante Resolución, autorizará los pasajes, viáticos y cuota de inscripción. Con esta finalidad, el investigador solicitante debe adjuntar los siguientes documentos: Copia del programa del evento, copia de la carta de invitación, resumen del trabajo que se va a presentar, presupuesto detallado de asistencia al evento, visto bueno de la Vicerrectoría de Investigaciones (actualmente Dirección de Investigaciones).

Para dar cumplimiento a la normativa, se lleva a cabo anualmente la convocatoria de movilidad para investigadores que sean invitados como ponentes a eventos científicos nacionales o internacionales. Los términos de referencia de cada convocatoria son definidos por el CIU, de acuerdo a la normativa, las políticas institucionales y a los recursos financieros disponibles.

Desde el año 2010, los docentes ocasionales investigadores que cumplan con los requisitos de la convocatoria respectiva de movilidad también pueden participar.



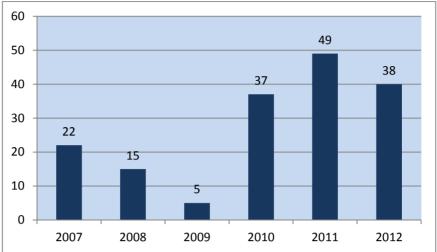


Figura N° 9 Comportamiento de movilidad de Investigadores 2007 – 2012.

Tabla N° 21 . Movilidades internacionales durante el año 2012

FECHA	LUGAR	DOCENTE
09 - 11 /V/ 2012	Uruguay	Edgar Allan Niño
03 - 06 /VI/ 2012	Leipzig Alemania	Diana Alexandra Torres Sánchez
5, 6 <b>y</b> 7 /VI/2012	Sinaloa México	Jacipt Alexander Ramón Valencia
8 -10 /VI/2012	Lima Perú	Eliana Elizabeth Rivera Capacho
13 - 15 /VI/ 2012	Québec Canada	Jemay Mosquera Téllez
19 - 22 /VI/ 2012	Torremolinos España	Ivaldo Torres Chávez
01 - 03 /VI/ 2012	Porto Portugal	Aldo Pardo García
		Jorge Luís Díaz Rodríguez
A4 07 BW40A40	<b>D</b> (	William Mauricio Rojas Contreras
01 - 27 /VII/ 2012	Panamá	Cristhian Manuel Durán Acevedo
23 - 28 /VII/ 2012	Belo Horizonte Brasil	Elgar Gualdrón Pinto
		Graciela Valbuena Sarmiento
29/VII/ 03/ VIII/2012	Valencia Venezuela	Karol Zuley Martínez Contreras
31 /VII -03/ VIII/ 2012	Buenos Aires Argentina	Carlos Manuel Luna Maldonado
06 - 10 /VIII/2012	Bento Gonzalves RS Brasil	Giovanni Cancino Escalante
23 - 25 /X/ 2012	Cusco Perú	Albert Miyer Suárez
		César Peña Cortés
28 - 31/ X/ 2012	Rosario Argentina	Iván Meléndez Gélvez
6 - 9 / XI / 2012	Cuba	Arles Javier Ortega Parra
	Brasil	Geovanny Cancino
21-23/XI/2012	México	Carlos Alberto Gualdron Guerrero
29-30/XI/2012	México	Bernardo Nicolás Sánchez G





Tabla N° 22 . Movilidades nacionales durante el año 2012

FECHA	LUGAR	DOCENTE
25-29/IX/2012	Medellín	Graciela Valbuena Sarmiento
25-29/IX/2012	Medellín	Karol Zuley Martinez
25-29/IX/2012	Medellín	Sergio Andrés Said Eslava
07 - 09/VI/ 2012	Bucaramanga	Eliseo Amado González
05 - 07 /IX/ 2012	Pereira	Luz Karime Hernández Gegén
02 - 04 /VIII / 2012	Cartagena	Nelson Adolfo Mariño Landazabal
8 - 10 /XI / 2012	Neiva	Diana Janeth Villamizar Carrilo
		Jhon Jairo Bustamante Cano
23 - 25 / X/ 2012	Cartagena	Jesús Alberto Mendoza
		Xavier Jaramillo
22 - 23 / XI / 2012		Enrique Quevedo García
	Bogotá	César Villamizar Q
26-29/IX/2012	Manizalez	Lina María Zuluaga
31-X-2-XI/2012	Calí	Ruth Mayerly Guerrero
26 - 28/IX/2012	Bogotá	Doris Vanegas Vanegas
19-22/IX/2012	Bogotá	Elkín Raúl Gómez Carvajal
26-27/x/2012	Barranquilla	Oscar Gualdrón Guerrero

#### 5.12. FORMACION A INVESTIGADORES

Dentro del Sistema de Investigaciones de la Universidad de Pamplona, se establece como política institucional la formación permanente de investigadores, en consecuencia, la Dirección de Investigaciones de la Universidad, es responsable de apoyar, gestionar, divulgar y hacer seguimiento a este proceso. Presupuestalmente, existe el rubro 2.2.3.1.3.6 Capacitación. Bajo este rubro se cubre la participación de los investigadores en eventos de capacitación avalados por las Facultades y el CIU. Adicionalmente, el rubro presupuestal 2.2.3.1.3.9 Afiliación a asociaciones redes, bases de datos, boletines, periódicos, cubre los gastos del convenio firmado por la Universidad de Pamplona, desde 2011 con Colciencias –





Elsevier para la utilización de las bases de datos SCIENCE DIRECT, SCOPUS, EMBASE, REAXYS y COMPENDEX, que están disponibles para toda la comunidad académica, dentro y fuera del campus universitario. De otro lado, desde Noviembre de 2010, la Universidad de Pamplona, cuenta con cinco (5) aulas de videoconferencia para el desarrollo de actividades científicas, así:

- Auditorio Jorge Gaitán de la Casona Pamplona
- Salón Azul Pamplona
- CREAD Cúcuta
- CREAD Bogotá
- Auditorio Villa del Rosario

## 5.13. LA INVESTIGACIÓN EN EL PROGRAMA.

En la Tabla 23 se presenta un resumen de los trabajos realizados por el grupo de investigación que lidera el programa tanto para la especialización como por estudiantes de pregrado.

Tabla N° 23. Proyectos de Investigación del Grupo de Investigación que Soporta el Programa.

N°	Nombre y Apellido	Proyecto de Investigación	Área
1	Luis francisco Cacua Barreto	Producción de abonos orgánicos, aplicando proceso de compostaje y lombricompostaje a residuos de las cadenas agrícolas y pecuarias enfocado al biomejoramiento del agro colombiano	Transformación de residuos agroindustriales.
2	Sonia Teresa Prada Iuna	Evaluación de la producción de biogás a partir de pollinaza.	Transformación de residuos agroindustriales.
3	Diana Angarita arias. Heidy Milena Herrera.	Evaluación de un proceso de transformación de grasas de pollo en materia prima óptima para la incorporación en procesos industriales.	Transformación de residuos agroindustriales.
4	Libia Fonseca García. Martha Patricia Ruiz.	Evaluación de la producción de carbón activado a partir de pollinaza.	Transformación de residuos agroindustriales.
5	Yeni Maritza Meneses. Katia Milena Olivero.	Evaluación del proceso de biodegradación de aceite de palma utilizando pseudomonasaeruginosa.	Ingeniería ambiental
6	Eris Maestre Álvarez	Evaluación del contenido energético	Ingeniería ambiental





	a con ei desanolo		
		en función del humedad y el contenido de azufre del bagazo de caña panelera en las variedades cc85-92, cc85-47, cc84-75, cc864-5, rd75-11	
7	Laura Cristina Bracho José Antonio Villa Arce	Evaluación de la obtención de floculantes naturales a partir del residuo de stenocereusgreiseuscardon	Ingeniería ambiental
8	Ana Mayerly López Sánchez	Evaluación de la obtención de floculantes naturales a partir del residuo sólido de la semilla moringa oleífera.	Ingeniería ambiental
9	Gabriel Guerra Navarro. Silvia Parra Gamboa.	Evaluación del contenido calórico del endocarpio de maíz en función del contenido de humedad y contenido de azufre en las variedades ica v-304 amarillo duro, Ica v156 blanco duro, ica v305 amarillo blando, ica v 507 blanco blando	Ingeniería Ambiental.
10	Yenis Yaneth Meza Pineda	Actualización bibliográfica en la evaluación de la producción de azucares fermentables por hidrolisis a partir de materiales amiláceos como materia prima para la obtención de bioetanol.	Ingeniería Ambiental.
11	Shirley Viviana Arismendy Cruz.	Simulación del proceso de transformación de grasas avícolas en el reactor / manual de la planta piloto.	Ingeniería Ambiental.
12	Jorge Carlos Solano Calderón.	Elaboración del manual de bases de diseño de una planta piloto para la producción de biogás a partir de residuos de pollinaza	Ingeniería Ambiental
13	José Javier Parada Mendoza.	Evaluación de la capacidad de adsorción de carbón activado obtenido a partir de cascara de naranja y activada con ácidos orgánicos	Saneamiento Ambiental
14	Grupo de Investigación	Producción de alcohol industrial 70- 90 % a partir de forrajes morados	Fharmavicola
15	Hernán Francisco Mena Camargo	Evaluación del contenido energético y el contenido de azufre de 31 variedades de ricinuscommunis	Ingeniería ambiental





(higuerilla)

## 5.13.1. Grupos de Investigación que soportan el programa.

Grupo de Investigación en Recursos Naturales (Categoría C, Colciencias 2010)

Director: Alba Lucía Roa, Msc

**Grupo Productos Verdes - GPV (Categoría D, Colciencias 2010)** 

Director: Xiomara Yáñez Rueda, Ph.D

Energía, Transformación Especialización en TRA y Medio Ambiente (Categoría D, Colciencias 2010)

Director: Eliseo Amado González, Ph.D

Ganadería y Agricultura sostenible- GIAS (Categoría, Colciencias 2003)

**Director:** Guillermo Peñaranda Cáceres

5.13.2. Productos de Investigación de los profesores del Programa.

Producción Docente a partir de 2010- 2013. (Anexo N°8) colocarlo esta escritorio.

#### 5.13.3. Semilleros

El grupo de energía, transformación química y medio ambiente cuenta con un semillero en el cual se realizan trabajos de investigación formativa con estudiantes de pregrado de las carreras de ingeniería química, biología y microbiología.

5.13.4. Dedicación de los docentes a la actividad investigativa.





Como políticas institucionales la actividad investigativa en la Institución es liderada por docentes de tiempo completo y se permite la participan en dichos procesos profesores de modalidad de contratación como ocasionales, para lo cual se establecen contratos de once meses para garantizar la continuidad de los procesos. Las descargas por investigación varían de acuerdo con los proyectos aprobados.

## 5.12. FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN.

En el curso de Investigación II, se deberá sustentar el proyecto de investigación y presentar los posibles beneficiarios de la propuesta. Igualmente, deberá entrar en contacto con las posibles industrias para la elaboración de una propuesta de investigación aplicada que deberá presentarse en la convocatoria del Colciencias para descuentos tributarios. En el trabajo de grado se deberá desarrollar un trabajo de máximo 4 meses, y sustentarlo ante las pares evaluadores y los financiadores de la propuesta.

6. RELACION CON EL SECTOR EXTERNO





#### 6. RELACION CON EL SECTOR EXTERNO

#### 6.1. ASPECTO LEGAL.

El sistema de Interacción Social en la Universidad de Pamplona nace en el Acuerdo 042 del 17 de junio de 1999 (Anexo N°9) y posteriormente con el Acuerdo 027 del 25 de abril de 2002 (Anexo N° 10) que la Vicerrectoría de Interacción Social y la Resolución Rectoral del 30 de abril del 2009 (Anexo N°11), se transforma la Vicerrectoría en dirección ejerciendo las mismas funciones.

## 6.2. POLÍTICAS DE INTERACCIÓN SOCIAL.

6.2.1. La Interacción Social, un proyecto académico.

Como parte de la misión institucional, la Interacción Social debe articularse con la Docencia (formación) y la Investigación (producción de conocimiento) como garantes de la Formación Integral de los miembros de su comunidad y partir de las fortalezas de la universidad.

La Interacción Social como proyecto académico garantiza que sus actividades se enmarquen en los principios que orientan las demás funciones misionales de la universidad. En este sentido, los criterios de calidad y de excelencia académica estarán presentes de tal manera que se incorporen los más altos

6.2.2 Compromisos Fundamentales de la Universidad.

La Universidad de Pamplona tiene una gran importancia en la región, tanto por su contribución al desarrollo socio cultural, como por las condiciones socioeconómicas de la población. Estas razones legitiman su vigencia y continuidad en el cumplimiento de sus compromisos educativos, sociales y culturales.

De otra parte, considerar el ámbito regional como el espacio básico de su intervención implica que la universidad construya políticas de desarrollo regional y genere directrices y mecanismos que posibiliten asumir sus compromisos desde su quehacer formativo fundamental.





Para la Universidad de Pamplona, la Formación Integral debe contribuir de manera efectiva a enriquecer el proceso de socialización del estudiante desde una perspectiva analítica y crítica, afinar su sensibilidad mediante el desarrollo de sus valores estéticos y fortalecer su responsabilidad a través de la definición o determinación de sus compromisos consigo misma y con la sociedad.

La Formación en el Aprendizaje busca que el futuro profesional adquiera un compromiso permanente con el conocimiento, de tal forma que esta relación sea el fundamento de las condiciones para su desarrollo personal, intelectual y social.

En esta tarea la universidad incorpora las políticas, programas y proyectos y en sus dinámicas institucionales, teorías y prácticas que hacen posible la realización de este compromiso. En síntesis, el compromiso de la Universidad de Pamplona, en este sentido, es formar ciudadanos para la Democracia y la Paz.

En el cumplimiento de estos compromisos, las dependencias universitarias desarrollaran programas de Interacción Social relacionadas con las áreas del saber que administran, y que por su trayectoria puedan ofrecer propuestas o soluciones a problemas y a situaciones del entorno de influencia de la universidad. Estos programas o proyectos podrán ofrecerse en forma cooperada entre unidades académicas de la universidad, o con instituciones del sector externo que, con su experiencia, complementen al área abordada.

## 6.2.3. La Interacción Social y la Socialización del Conocimiento.

La producción del conocimiento en la universidad encuentra sentido en la medida en que este conocimiento sea socialmente útil y contribuya a los avances científico, técnico y cultural de la región y del país.

Es preciso recurrir a diferentes estrategias que faciliten la difusión del conocimiento para incidir en el desarrollo social, en el económico y en la calidad de vida de las personas.

#### 6.2.4. La Interacción Social, una Relación Interactiva con los Distintos Actores Sociales.

La universidad entiende que su relación con el medio es multidireccional: con la comunidad, con el sector oficial, con el sector productivo, entre otros. En este sentido reconoce en los problemas cotidianos una fuente de preocupación y de producción de conocimiento para la solución de aquellos. Así mismo, el conocimiento que se genere mediante la docencia y la investigación tendrá aplicación en el contexto social. La interacción con el sector externo generará beneficios para la universidad y para el medio.

## 6.2.5. La Interacción Social y la Función Social de la Universidad.

En desarrollo del principio de autonomía responsable la universidad debe atender la obligación que tienen las instituciones de rendirle cuentas a la sociedad y de mantener incólume el principio de utilidad común, las unidades académicas estarán obligadas a desarrollar pro-gramas, proyectos y actividades de Interacción Social de naturaleza solidaria.





## 6.2.6. La Interacción Social con Pertinencia y Flexibilidad.

Los programas y actividades de Interacción Social deberán dar respuesta a demandas reales y potenciales de los distintos sectores sociales y se diseñarán de manera flexible de tal forma que se adapten a las características del medio.

6.2.7. La Interacción Social y la Cooperación Internacional.

De acuerdo con la complejidad de los problemas abordados por la Interacción Social es preciso que en muchas situaciones diferentes instituciones se integren en su análisis, en su definición y en su solución.

6.2.8. La Interacción Social, una Relación de la Universidad con Distintos Actores.

La universidad propiciará y fortalecerá las relaciones de las distintas dependencias universitarias con sectores como el productivo, el público, la comunidad y los egresados.

Universidad Sector Productivo: estas relaciones constituyen una estrategia esencial para hacer útil el conocimiento y posibilitar el desarrollo científico tecnológico. La Gestión Tecnológica orientará sus acciones hacia la aplicación de soluciones a problemas de la producción que involucren las últimas técnicas generadas por la investigación y por el trabajo de la universidad.

En el proceso de formación de los estudiantes, las relaciones Universidad Sector Productivo jugarán un papel importante en el acercamiento del educando al trabajo, y en la retroalimentación de la función académica de la universidad.

**Universidad Sector Oficial.** La universidad, por medio de sus dependencias participará con una actitud crítica y analítica en los asuntos sociales propios de los organismos oficiales que toman decisiones, manteniendo su independencia y su autonomía.

**Universidad Comunidad.** Las distintas unidades académicas y administrativas de la universidad promoverán programas y actividades de Interacción Social tendientes a fortalecer las relaciones con la comunidad, garantizando el respeto por el saber de los grupos y aportando sus realizaciones en el campo científico técnico para el desarrollo comunitario.

**Universidad Egresados.** La universidad promoverá la vinculación activa de sus egresados para enriquecer el quehacer profesional de ellos y aportar al desarrollo de las actividades de Docencia, Investigación e Interacción Social.

6.2.9. La Interacción Social y la Vinculación de Estudiantes a sus Programas y Proyectos.

A lo largo del proceso de formación el estudiante evidenciará las relaciones entre el conocimiento y su aplicación en el medio y desarrollará una actitud de compromiso social; en este sentido, la institución propiciará la participación de estudiantes en aquellos programas, proyectos o actividades de Interacción Social en los que sea pertinente.





## 6.2.10. La Interacción Social y los Estímulos al Personal.

La universidad reconocerá las ejecutorias de su personal y establecerá, además, estímulos académicos y económicos, ya que con su experiencia y su trayectoria respalda la ejecución de programas y de proyectos de Interacción Social.

## 6.3. MARCO FILOSÓFICO DE LA INTERACCIÓN SOCIAL.

#### 6.3.1. Misión de la interacción social universitaria.

La universidad, tal como lo establece el Estatuto que la rige, tiene como misión: "Formar profesionales integrales que sean agentes generadores de cambio, promotores de la paz, la dignidad humana y del desarrollo nacional".

El concepto de integral da cuenta de los diferentes elementos constitutivos del hombre y la mujer: hombre y mujer comprometidos con la ciencia, la técnica y la tecnología; Hombre Político; Hombre Ético; Hombre Estético; Hombre Lúdico; Hombre Culto; Hombre Espiritual; Hombre comprometido con la conservación del ambiente (Hombre Ecológico).

La Interacción Social específicamente busca propiciar y mantener la relación de la universidad con su entorno cultural. En la cultura se integran las artes, las letras, las ciencias, las tecnologías, las prácticas cotidianas, las formas institucionales y las prácticas simbólicas e imaginarias.

#### 6.3.2. Principios de la interacción social.

Serán principios de la Interacción Social en la Universidad de Pamplona los que a continuación se enuncian:

- Comunicación. La universidad mantendrá la comunicación con el medio.
- Cooperación. La universidad cooperará con otras entidades, grupos, asociaciones y comunidades en la realización de programas y de proyectos que puedan producir un avance en el conocimiento, en las artes, en las letras, o una transformación de tipo económico, cultural o social.
- Solidaridad. La universidad deberá concretar su compromiso con la sociedad mediante el diseño y puesta en marcha de programas, proyectos y actividades de Interacción Social, subsidiados total o parcialmente, que atiendan a las necesidades de los sectores más vulnerables de la población, lo que se entenderá como Interacción Social solidaria.
- Formación. La universidad proyectará a la comunidad en general los procesos de formación que se generen en la Investigación y en la Docencia.
- **Servicio.** La universidad prestará servicio a las comunidades y a los estamentos que lo requieran. En los casos necesarios este servicio se subsidiará.
- Producción de conocimiento: la universidad estimulará la generación de conocimiento mediante el intercambio de información entre los diferentes estamentos que la conforman





y de estos con las distintas instancias y organizaciones de la sociedad en general.

 Significación social, cultural y económica del conocimiento: mediante la divulgación de los conocimientos y las prácticas a la comunidad en general, la universidad pondrá a prueba la validez, la pertinencia y el sentido de aquellos, con el fin de generar procesos de retroalimentación constante, de ella con el medio.

## 6.3.3 Objetivos de la interacción social.

Serán objetivos de la Interacción Social:

- Propiciar el diálogo con estamentos, organismos, asociaciones, instituciones, comunidades y grupos locales, nacionales e internacionales con el fin de establecer el intercambio de conocimientos, de saberes y de prácticas.
- Fomentar y divulgar los conocimientos en ciencia, técnica, tecnología, las prácticas e innovaciones investigativas y pedagógicas y las propuestas en artes y letras que se producen en la universidad.
- Coordinar y articular acciones con el fin de ofrecer alternativas de solución a necesidades y situaciones de conflicto sentidas en los ámbitos local, nacional e internacional.
- Promover la recuperación, difusión y el sentido de la identidad cultural, mediante la organización de actividades y eventos pertinentes.
- Establecer relaciones de intercambio y de cooperación con el mundo del trabajo mediante programas de capacitación acordes con las necesidades y con los nuevos avances del conocimiento.
- Establecer contacto con comunidades, grupos y agremiaciones para intercambiar experiencias y formas de ver el mundo y de transformarlo, con el fin de generar otros conocimientos que puedan ser revertidos en las comunidades y en la universidad.
- Propiciar un intercambio productivo con las instituciones gubernamentales para establecer una necesaria cooperación en el diseño y en la ejecución de políticas.

## 6.4. FORMAS DE INTERACCIÓN SOCIAL.

#### 6.4.1 Trabajo social.

Es una modalidad establecida por la institución en el artículo 5 del reglamento estudiantil en el cual se contempla que como requisito de grado el estudiante debe cumplir 60 horas de trabajo social.

#### 6.4.2. Prácticas académicas.

Las prácticas son la materialización del compromiso de la universidad con la sociedad y buscan la aplicación de los conocimientos teóricos a situaciones socioeconómicas y culturales concretas, con el fin de lograr la validación de saberes, el desarrollo de





habilidades profesionales y la atención directa de las necesidades del medio.

Las prácticas tendrán dos objetivos así:

- a) Académico: lograr una mayor cualificación de profesores y de estudiantes, obtener una adecuada interrelación entre los aspectos teóricos y prácticos de los distintos saberes y permitir el enriquecimiento académico de los procesos curriculares.
- b) Social: desarrollar programas y proyectos que contribuyan al mejoramiento de las condiciones reales del medio social, mediante la vinculación de profesores y estudiantes a esta actividad.

Las prácticas académicas podrán desarrollarse de diferentes formas: asistenciales, comunitarias, de servicio, educativas, de diagnóstico y de intervención, de empresa, deportivas. Las unidades académicas de acuerdo con la naturaleza, especificidad y complejidad de los programas de práctica, elaborarán su reglamentación.

6.4.3 Interacción social en educación no formal.

Educación no formal: conjunto de actividades de enseñanza - aprendizaje - formación, debidamente organizadas, ofrecidas con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar en aspectos académicos o laborales, no conducentes a título y sin sujeción a los niveles y grados establecidos en el Sistema Colombiano de Educación Formal.

La Universidad de Pamplona ofrecerá educación no formal mediante:

- Actividades de capacitación a individuos y a grupos de la comunidad.
- Educación permanente o educación continuada, la cual permite incorporar los procesos educativos que siguen a la formación de pregrado y de postgrado, para posibilitar la actualización de los profesionales de los profesionales en los campos de su desempeño y propiciar el mejoramiento permanente.

Estas actividades se desarrollarán por medio de cursos, seminarios, talleres, diplomados, semilleros, congresos o simposios, y en las modalidades presencial, semi-presencial y a distancia. Podría pensarse también actualización en postgrados.

6.4.4. Interacción social en servicios a la comunidad.

Los servicios son actividades que realiza la universidad para responder a intereses, necesidades y problemas del medio y que incorporan experiencias aprovechables para la docencia y para la investigación.





Entre las clases de servicios que presta la universidad se tiene: los de laboratorios, plantas de producción de alimentos, los artísticos, los recreativos, los culturales, la atención integral materno infantil y (pasantías- prácticas, apoyo y seguimiento de actividades o programas que las entidades proponen a la Universidad y se establecen mediante convenios) otros.

## 6.4.5. Consultoría profesional.

Mediante la Consultoría Profesional la Universidad de Pamplona se vincula y coopera con el medio para la transferencia del conocimiento, de manera que le permita ser dinámica en la solución de problemas y en la satisfacción de necesidades que conduzcan al mejoramiento de la calidad de vida. La Consultoría Profesional es la aplicación del conocimiento en una actividad intelectual y llevará a que las soluciones encontradas sean las más adecuadas desde los puntos de vista técnico, económico y social. Se prestará de varias formas:

- a) Asesoría. consiste en la búsqueda global de soluciones, o en la emisión de conceptos por parte de la universidad, que permitan las mejores determinaciones, sin que ello implique desarrollos operativos específicos.
- b) Consultoría. son conceptos especializados que se emiten como respuesta a solicitudes formuladas sobre asuntos específicos y que no implican una transferencia significativa de tecnología.
- c) **Asistencia técnica.** Es la cooperación que la universidad da a las entidades para la solución de problemas puntuales coyunturales. Generalmente implica el uso de instrumentos, desarrollos operativos, montajes o puesta en marcha de procesos.
- d) **Interventoría.** comprende la verificación de que el desarrollo o la ejecución de un proyecto se lleven a cabo de acuerdo con las especificaciones, planos, normas y demás elementos estipulados o convenidos en el contexto. Tal vigilancia se adelanta en nombre de la entidad que dispone la ejecución del proyecto.
- e) **Veeduría.** Es una forma de interventoría que se efectúa con fines sociales, comúnmente para defender los intereses de la comunidad general en el desarrollo de proyectos de impacto público.

## 6.4.6 Gestión tecnológica.

La gestión tecnológica comprenderá todas aquellas acciones relacionadas con la innovación, generación, adecuación, transferencia o actualización de tecnología, y con la comercialización, difusión y protección de la propiedad intelectual de procesos tecnológicos resultantes de las actividades de investigación, docencia o asistencia realizadas por las diferentes unidades académicas o administrativas de la universidad.

6.5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA INTERACCIÓN SOCIAL.





Son parte de la Dirección de Interacción Social en la Universidad de Pamplona:

- La oficina de Comunicación y prensa:
- ✓ **Misión:** Somos una dependencia encargada de difundir las comunicaciones y el acontecer institucional, que promueve, gestiona y fomenta la imagen corporativa de la Universidad de Pamplona a nivel interno y externo, impulsando con ello su gestión e importancia a nivel Local, Departamental, Nacional e internacional.
- ✓ **Visión:** Para el 2010 la Oficina de Comunicación y Prensa, será referenciada como una dependencia con altos niveles de eficacia y eficiencia, que promueve la imagen corporativa, el sentido de pertenencia, y la divulgación masiva del acontecer académico-administrativo, apoyando con ello los principios de la Universidad a nivel interno y externo.
- ✓ Políticas de Calidad: La Oficina de Comunicaciones y Prensa de la Universidad de Pamplona en su papel de ente regulador y difusor de las comunicaciones internas y externas de la institución tendrá en cuenta las siguientes directrices: Información: La divulgación masiva y oportuna de los hechos que son noticia en nuestra institución, en términos de independencia, ecuanimidad y trasparencia a través de los diferentes medios de comunicación internos y externos. Oportunidad: Servimos a la comunidad universitaria de forma diligente, orientándolos en sus requerimientos y solicitudes de tipo comunicativo para ofrecer soluciones satisfactorias. Sentido de pertenencia: Desarrollamos estrategias de interacción que contribuyan al mejoramiento de las relaciones de entre todos los miembros de la comunidad universitaria impulsando con ello la identidad corporativa y el clima organizacional.
- ✓ **Políticas de Comunicación:** La Oficina de Comunicación y Prensa en su papel de ente regulador de las comunicaciones y promotor de la identidad y la imagen corporativa de la Universidad de Pamplona tendrá en cuenta los siguientes criterios:
  - i. Regulación de las comunicaciones: Toda información que se presente en la institución y que amerite ser difundida por los diferentes medios oficiales, deberá ser revisada y autorizada por la Oficina de Comunicación y Prensa de la Universidad de Pamplona.
- ii. Fortalecimiento de los medios de comunicación: Reconocimiento de la importancia y la función de los canales y medios de información y comunicación, como promotores de la democracia en la institución.
- iii. Soluciones: Para atender y dar trámite a las solicitudes realizadas a la Oficina de Comunicación y Prensa, estas deben estar avaladas por los Directores de las Dependencias, Facultades y Direcciones de programas.
- iv. Fomentar la participación universitaria: A través de nuestra actividad de difusión de las comunicaciones, impulsamos la participación en las distintas actividades que se gestan al interior de la Universidad Identidad corporativa: mediante nuestra actividad promovemos, generamos y fortalecemos el sentido de pertenencia hacia la Universidad de Pamplona.
- v. Monitoreo: Realizamos un seguimiento constante de los hechos que son noticia en nuestra institución y que se publican en los diferentes medios Locales, Regionales y





Nacionales.

#### ✓ Servicios de Promoción:

- i. Realizamos planes de comunicación estratégica para promocionar las actividades que realiza la Universidad de Pamplona.
- ii. En coordinación con las diferentes unidades académicas desarrollamos campañas educativas sobre temas de interés general.
- iii. Coordinamos todo lo referente a la promoción publicitaria en Prensa, Radio y Televisión utilizando medios del orden local, nacional o internacional dependiendo del tipo de público que queremos captar.

#### ✓ Periodismo:

- i. Somos el enlace oficial con los medios noticiosos locales, regionales y nacionales Coordinamos y programamos todas las conferencias de prensa de la Universidad de Pamplona y apoyamos a todo los componentes de la institución en este tipo de actividades.
- ii. Producimos los comunicados, las convocatorias, los artículos, reportajes especiales, columnas y editoriales necesarios para dar a conocer la que realiza la universidad y suministrar a la comunidad la información de manera clara y oportuna.

#### ✓ Relaciones Públicas:

- Desarrollamos estrategias de interacción y campañas educativas integrando los componentes necesarios que contribuyan al mejoramiento de las relaciones de entre todos los miembros de la comunidad Universitaria.
- ii. Creamos, coordinamos y mantenemos al día el plan de comunicaciones de la Universidad de Pamplona y sus componentes.
- iii. Asesoramos al personal administrativo, docente y a los diferentes programas de la institución en diversos aspectos de las comunicaciones.
- iv. Coordinamos participaciones públicas del Rector y apoyamos la coordinación de actividades y eventos de impacto público relacionados con la universidad.
- v. Fungimos como facilitadores para los medios de comunicación cuando requieren alguna información específica o entrevistas con algún funcionario.
- Plan de Comunicación y Medios 2012 Ver Documento

Oficina de Comunicaciones y Prensa: Teléfono (7) 5685303 Ext. 167.

Correoelectrónico: ofiprensa@Unipamplona.edu.co.

Horarios de trabajo: lunes a viernes 8:00 a.m. a 12:00m. – 2:00 p.m. a 6:00p.m. La oficina de apoyo y seguimiento al egresado.

- Oficina de convenios.
- Oficina filial del ICETEX.



## 6.6. PRODUCTOS DE LA INTERACCIÓN SOCIAL.

#### 6.6.1. Convenios.

Como producto de la interacción social la Universidad de Pamplona ha establecido convenios y diferentes formas de interactuar con el medio (ver Tablas 24 - 27). A continuación se relacionan los productos de la interacción social.

Tabla N° 24. Productos de la Interacción Social: Convenios.

TIPO	CANTIDAD
INSTITUTOS	27
MUNICIPIOS	29
INSTITUCIONES	33
EMPRESAS	340
UNIVERSIDADES NACIONALES	19
UNIVERSIDADES EXTRANJERAS	45
Total	493

Tabla N° 25. Productos de la Interacción Social: Carácter de los Convenios.

CARÁCTER DE LOS CONVENIOS			
TIPO	CANTIDAD	ACTIVOS	EJECUTADOS
REGIONAL	58	14	42
NACIONAL	370	152	218
INTERNACIONALES	50	12	38
Total	478	178	300

Tabla N° 26. Productos de la Interacción Social: Instituciones y Convenios.

INSTITUCIONES CON LAS QUE SE REALIZAN LOS CONVENIOS			
INSTITUCIÓN	CANTIDAD	ACTIVOS	NO ACTIVOS
ESCUELAS	4	4	0
EDUCACIÓN MEDIA	32	30	2
INSTITUCIONES DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO.	5	2	3





Otros Total	478	178	300
ENTIDADES DEL ESTADO.	78	31	47
EMPRESAS PRIVADAS	251	85	166
INTERNACIONALES	50	12	38
UNIVERSIDADES			
NACIONALES	12	5	7
UNIVERSIDADES		_	_
REGIONALES	38	5	33
UNIVERSIDADES	20	F	22
TECNOLÓGICAS	2	2	0
INSTITUCIONES			
INTITUCIONES TECNICAS	6	2	4

Tabla N° 27 Productos de la Interacción Social: Convenios de Acuerdo a la Naturaleza.

CONVENIOS DE ACUERDO A LA NATURALEZA				
NATURALEZA	CANTIDAD	ACTIVOS	NO ACTIVOS	
MARCO DE COOPERACIÓN	176	62	114	
ESPECIFÍCO DE DOCENCIA	22	21	1	
ESPECÍFICO DE INVESTIGACIÓN	1	1	0	
ESPECÍFICO DE INTERACCIÓN SOCIAL	8	7	1	
ESPECÍFICO PASANTIAS- PRACTICAS	256	39	217	
VENTA DE SERVICIOS.	15	15	0	
Total	478	145	333	

## 6.6.2. Trabajos de grado.

En las Tablas 28 y 29 se relacionan los trabajos de grado y su impacto por sectores y las regiones de realización.

Tabla N° 28. Trabajos de Grado por Sectores.

MODALIDAD	ÁREA DE IMPACTO	SECTOR	NO. DE TRABAJOS
	Innovación y desarrollo	Productos	2
Investigación		Procesos	3
		Servicios	
		Otros	1
		Procesos	





	Servicios	
	Otros	

Tabla N° 29. Impacto del Trabajo de Grado a Nivel Regional, Nacional e Internacional.

ZONA DE IMPACTO	MODALIDAD DEL IMPACTO	NO. DE TRABAJOS
	Investigación	6
Regional	Pasantía de Investigación	0
	Práctica empresarial	0
	Investigación	0
Nacional	Pasantía de Investigación	0
	Práctica empresarial	0
Internacional	Investigación	0
IIILEITIACIONAI	Pasantía de Investigación	0

## 6.7. IMPACTO SOCIAL DE LA INSTITUCIÓN.

La Universidad de Pamplona se ha consolidado como uno de los pilares de desarrollo en la ciudad de Pamplona, de tal forma que la economía y el quehacer diario de una gran parte de los Pamploneses giran en torno a la Universidad. Los estudiantes como razón de ser de la Institución tienen un contacto muy íntimo con la población. Esto ha llevado a que las costumbres y las actividades cotidianas de la población hayan cambiado en beneficio de la calidad de vida de la población en general.

#### 6.8. INTERACCIÓN SOCIAL EN EL PROGRAMA.

El programa de especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales es coherente con las expectativas del plan de desarrollo de la Universidad de Pamplona y se ha preocupado por hacer una formación profesional que responda a estas exigencias del proyecto institucional.

La especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales garantizará una mayor eficiencia en las acciones a desarrollar, prevaleciendo la acción de la Universidad en los grupos objeto. Así mismo, se trabajará sobre líneas de investigación tendientes a la adquisición de hábitos que velen por el desarrollo humano y el mejoramiento de la calidad de vida.

Para fomentar estos propósitos se plantean los siguientes fundamentos de proyección:

#### 6.8.1. Convenios.

En el programa al igual que en toda la institución se ejecutan las políticas de Interacción social de la Institución acorde con la naturaleza del programa. Por lo tanto se ha buscado la





realización de convenios específicos con empresas y otras instituciones para llegar a cabo investigaciones, movilización de estudiantes y profesores, y se busca con los proyectos dar solución a las necesidades de sociedad. En las Tablas 30-34 se relacionan los convenios específicos que el programa posee para contribuir a las funciones misionales

Tabla N° 30 . Convenios para Apoyar al Programa.

TIPO DE CONVENIO	OBJETO DEL CONVENIO	FECHA DE VENCIMIENTO
Convenio investigación universidad de pamplona – pharmavicola	Evaluar la producción de alcohol industrial 60- 90% a partir de pienzos morados	Terminado
Convenio universidad industrial de Santander – universidad de pamplona	Desarrollar procesos de investigación e intercambio de profesores y estudiantes	Vigente
Convenio universidad de pamplona – universidad francisco de paula Santander	Contribuir a la realización de prácticas por parte de los estudiantes de los programas académicos de la universidad e intercambiar experiencias sobre temas de interés para ambas partes.	Vigente
Convenio universidad nacional- universidad de pamplona	Desarrollar procesos de investigación e intercambio de profesores y estudiantes	Vigente
Convenio universidad de pamplona – colegios de pamplona	Facilitar la realización de los proyectos de trabajo social	Vigente
Convenio universidad de pamplona-universidad de santiago de compostela	Aunar esfuerzos y recursos humanos, físicos y financieros para adelantar actividades que conlleven al fortalecimiento desarrollo y progreso de las dos Instituciones	Vigente
CONVENIO UNIVERSIDAD DE PAMPLONA- DISTRAVES	Evaluación de la producción de biogás .     Evaluación de la producción de carbón activado a partir de pollinaza     Evaluación de la	Terminado





	transformación de grasas avícolas	
CONVENIO UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA- UNIVERSIDAD DE PAMPLONA	Aunar esfuerzos y recursos humanos y físicos para adelantar actividades que conlleven al fortalecimiento desarrollo y progreso de las dos Instituciones	Terminado
CONVENIO UNIVERSIDAD DE ALCALA- UNIVERSIDAD DE PAMPLONA	Se comprometen a promover acciones conjuntas encaminadas a fomentar la investigación en común, la formación de estudiantes, la movilidad de profesores y alumnos y cualquier otro programa que se pueda considerar de beneficio mutuo para ambas instituciones.	Se inicia en el 2013

Tabla N° 31. Otros Convenios de Apoyo al Programa de Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales.

ENTIDAD	OBJETO DEL CONVENIO	FECHA DE VENCIMIENTO
Universidad Industrial de Santander	Amplio de cooperación	Vigente
Instituto Universitario Tecnológico (San Cristóbal – Venezuela)	Amplio de cooperación	Vigente
Universidad Santiago de Compostela	Amplio de cooperación	Vigente
Universidad de Salamanca	Amplio de cooperación	Vigente
Universidad Pública de Navarra	Amplio de cooperación	Vigente
Universidad Carlos III de Madrid	Amplio de cooperación	Vigente
Universidad Nacional a Distancia Madrid	Amplio de cooperación	Vigente
Universidad de Barcelona	Amplio de cooperación	Vigente
Universidad Politécnica de Cataluña	Amplio de cooperación"	Vigente





Université de Pau et des Pays de L'Adour (Francia)	Amplio de cooperación	Vigente
Universidad de Los Andes – Mérida	Amplio de cooperación	Vigente
Oklahoma StateUniversity. Estados Unidos	Amplio de cooperación	Vigente
Universidad Nacional del Litoral. Argentina	Amplio de cooperación	Vigente
Universidad Militar Nueva Granada	Amplio de cooperación	Vigente
Universidad de Alcalá	Amplio de cooperación	Vigente

## 6.8.2. Trabajos de grado.

Los trabajos de investigación realizados por los estudiantes se encuentran vinculados al sistema de investigación de la Universidad mediante su inscripción a la vice rectoría de investigaciónes. Los proyectos además si se generan a través de convenios externos temporales firmados por el rector en turno, deberán ser aprobados por la oficina de planeación y estar inscritos en la vice rectoría de interacción social, tal como se realizó con las investigaciones realizadas.

En la Tabla 32 se presenta los trabajos de grado relacionados con el proyecto desarrollado, que básicamente corresponde a un informe final de la investigación.

Tabla N° 32. Relación de trabajos de grado realizados en el programa de Especialización.

N°	Nombre y Apellido	Proyecto de Investigación	Área
1	Luis francisco Cacua Barreto	Producción de abonos orgánicos, aplicando proceso de compostaje y lombricompostaje a residuos de las cadenas agrícolas y pecuarias enfocado al biomejoramiento del agro colombiano. MICROEMPRESA CREADA POR EL ESTUDIANTE.	Transformación de residuos agroindustriales.
2	Sonia Teresa Prada Luna	Evaluación de la producción de biogás a partir de pollinaza. DISTRAVES	Transformación de residuos agroindustriales.
3	Diana Angarita Arias. Heidy Milena Herrera.	Evaluación de un proceso de transformación de grasas de pollo en materia prima óptima para la incorporación en procesos industriales DISTRAVES.	Transformación de residuos agroindustriales.





Libia Fonseca García.

4 Martha Patricia Ruiz.

Evaluación de la producción de carbón activado a partir de pollinaza. DISTRAVES

Transformación de residuos agroindustriales.

#### 6.9. IMPACTO SOCIAL DEL PROGRAMA EN LA SOCIEDAD.

El programa de Especialización en Transformación de residuos Agroindustriales ha impactado especialmente a la industria avícola con el desarrollo de procesos de transformación y aprovechamiento de sus residuos industriales. Igualmente, mediante la realización de proyectos para el desarrollo de nuevos procesos de investigación sobre biomasa potencial en la producción de biocombustibles.





## 7. PERSONAL DOCENTE





## 7. PERSONAL ACADÉMICO

#### 7.1. ASPECTOS GENERALES.

La Universidad de Pamplona es una institución de educación superior, que se rige por la Ley 30 del 28 de diciembre de 1992 (Anexo Nº 12) y por sus decretos reglamentarios, por las normas nacionales y departamentales que le son pertinentes, por el Estatuto General y por los reglamentos y disposiciones que emanen del Consejo Superior Universitario, por lo tanto, la vinculación del personal docente de tiempo completo, tiempo parcial, de hora cátedra se encuentra plenamente definida en el Acuerdo N° 130 del 12 de diciembre de 2002 (Anexo Nº 13) en su capítulo IV.

Al interior de la Universidad de Pamplona; el régimen de docencia universitaria en el particular de normas y funciones está debidamente articulado al numeral 123 de la Ley 30 de Diciembre de 1992, a través del Manual de Funciones y Requisitos, Resolución 629 del 24 de abril de 2000. (Anexo Nº14) La vinculación de los docentes se hace siguiendo la normatividad contenida en el Decreto 1279 del 20 de junio de 2002 (Anexo Nº15) que rige para el territorio nacional.

La reglamentación interna está contenida en el Estatuto del Profesor Universitario de la Universidad de Pamplona, expresado mediante acuerdo del Consejo Superior No 130 del 12 de diciembre de 2002 (Anexo Nº 13).

#### 7.2. LA EVALUACIÓN DE LOS PROFESORES.

Cada profesor presenta al final del semestre académico un documento donde se exponen los siguientes criterios:

- Cumplimiento y dedicación con las actividades investigativas y docentes a su cargo.
- Desarrollo de los contenidos y metodologías del proceso de formación.
- Participación en las reuniones de profesores del Programa.
- Artículos y ponencias escritas a partir de sus actividades docentes relacionadas a la temática del programa.
- Presentación de propuestas de investigación y/o desarrollo de proyectos correspondientes.
- Propuestas para la realización de actividades de extensión y prácticas propias del programa.
- Participación en eventos regionales, nacionales e internacionales referidos al programa.
- Estudios de actualización profesional.

Basándose en el anterior informe y en la evaluación hecha por los estudiantes, el Comité de Programa y el Director del Programa harán la evaluación del desempeño académico y profesional de cada uno de los profesores adscritos al Programa.





# 7.3. FORMAS DE ORGANIZACIÓN E INTERACCIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO DOCENTE.

Para el óptimo desarrollo del trabajo académico los docentes están organizados según las áreas temáticas de acuerdo a su formación y experiencia. Esto posibilita la interacción humana y del conocimiento, la discusión y reflexión científica, la construcción de comunidades de conocimiento y los procesos de acción interdisciplinaria. Además, cada área actúa como dinamizadora de los procesos de renovación y actualización didáctico pedagógica.

7.4. CRITERIOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA PARA EL PERSONAL ACADÉMICO

## 7.4.1. Ingreso.

- Debe poseer título universitario y postgrado en el área de vinculación.
- Selección por medio de concurso público de méritos cuya reglamentación se consagra en el Estatuto.
- El Consejo Académico reglamenta los casos en que se pueda eximir del título a las personas que demuestren haber realizado aportes significativos en el campo de la técnica, las artes o las humanidades, previo concepto de un comité idóneo en el campo a elegir.

#### 7.4.2. Permanencia.

Se determina por medio de la evaluación, la cual se entiende como un proceso objetivo, permanente y participativo que se consolida cada año mediante ponderaciones de las calificaciones obtenidas en las diferentes funciones y actividades consignadas en la responsabilidad académica.

La evaluación es objetiva, imparcial, participativa, formativa e integral y valora el cumplimiento y la calidad de las actividades desarrolladas por el profesor ponderadas según su importancia y el grado de responsabilidad en cada una de ellas.

## 7.4.3. Formación.

La formación integral del profesor universitario, su actualización y perfeccionamiento el ejercicio de la docencia universitaria, se promueve con las siguientes acciones:

- Desarrollo Pedagógico Docente.
- Comprensión y Producción de Textos.





- Formación en Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Docencia Universitaria.
- Programa en Segunda Lengua.
- Programa en Cultura de la Calidad.
- Plan Doctorando

## 7.4.4. Capacitación.

La Universidad de Pamplona a través de la Vicerrectoría Académica y las diferentes Facultades realiza capacitaciones en el área de Docencia, Pedagogía, Didáctica, Segunda Lengua, actualización en diversas temáticas con Cursos, Seminarios y Congresos.

#### 7.4.5. Promoción.

El docente con evaluación favorable tendrá prelación para:

- Postulación a cargos docente-administrativos.
- Acceso a programas de posgrado.
- Pasantías y oportunidades en programas de actualización.
- Desarrollar los seminarios de actualización pedagógica para docentes.
- Ser postulado como par académico interno y externo.
- Si conserva su excelencia durante tres períodos consecutivos, recibirá el reconocimiento como Profesor Distinguido.
- Si lo hace durante cinco años, recibirá el reconocimiento como Profesor Emérito

#### 7.5. PROGRAMA DE DESARROLLO DOCENTE.

Principios del Programa de Desarrollo Docente de la Universidad de Pamplona. Tomado de Acuerdo 046 del 13 de agosto de 1996 (Anexo Nº16): Programa de Desarrollo Docente. Vicerrectoría Académica. Universidad de Pamplona, 2002.

"Conscientes de nuestro compromiso con la Calidad de la Educación Superior, la Universidad de Pamplona reconoce la importancia de generar y promover nuevos modelos de formación de profesores de Educación Superior, cuya comprensión y aplicación se realice en el marco de las teorías pedagógicas y didácticas existentes y emergentes; los nuevos sistemas de producción, organización y distribución de los conocimientos; el impacto de los mismos procesos económicos, científicos y tecnológicos sobre el conocimiento y sobre las prácticas de formación académica y profesional; los nuevos sistemas de evaluación; las transformaciones en las estructuras epistemológica, teórica y metodológica de las disciplinas y profesionales en la pedagogía y su impacto en los procesos de formación.





En esta dirección considera la Vicerrectoría Académica, en concordancia con las normas estatutarias de la Universidad, que es necesario impulsar y apoyar espacios pensantes de reflexión crítica personal y grupal para que sus docentes construyan saberes sobre aspectos generales y específicos de campos nodales de la pedagogía, de particular importancia para quienes día a día son responsables de la excelencia académica en los procesos de formación integral en la Universidad.

La Vicerrectoría Académica conoce que el profesorado de la Universidad debe estar en contacto con las corrientes contemporáneas en pedagogía y didáctica universitaria a fin de que bajo dichos conocimientos, cada profesor y cada unidad académica con su cuerpo docente pueda optar en forma argumentada por la aplicación responsable y creativa de propuestas de formación pertinente, actual y eficaz.

Para avanzar en este propósito y facilitar al profesorado de la Universidad la revisión ponderada y crítica de los temas de actualidad, que tiene relación próxima e incidencia directa sobre su quehacer docente, la Vicerrectoría Académica estructura el PROGRAMA DE DESARROLLO DOCENTE, el cual será ejecutado por esta dependencia en cooperación con otras instancias de la Universidad".

#### 7.5.1. Visión.

Consolidarse como el espacio de reflexión permanente que posibilite la formación, actualización y reforzamiento en los campos de la pedagogía, la didáctica, las nuevas tecnologías aplicadas a la Educación Superior, así como aspectos culturales disciplinarios y profesionales, con el fin de mejorar la calidad de la docencia universitaria.

#### 7.5.2. Misión.

Promover la formación integral del profesor universitario, su actualización y perfeccionamiento para la aplicación en el ejercicio de la docencia universitaria.

## 7.5.3. Propósito.

Estructurar propuestas que contribuyan a la formación integral del docente universitario con miras a impactar la calidad académica de los procesos de formación profesional.

## 7.5.4 Componentes.

**Desarrollo Pedagógico Docente.** Propósito: propiciar la oportunidad al profesor de la Universidad de realizar unos procesos de reflexión sobre la Pedagogía, facilitando la revisión ponderada y crítica de los temas de actualidad que tienen relación próxima e incidencia directa con su quehacer docente, para que conocidas las propuestas educativas más importantes y los procesos metodológicos con mayor acervo epistemológico y práctico, pueda actuar en forma documentada y seria en la aplicación





de experiencias pedagógicas, buscándoles su viabilidad y pertinencia en consonancia con el desarrollo de la Universidad y el país.

## Comprensión y Producción de Textos. Escribir para publicar.

- Propiciar espacios de reflexión teórica, metodológica e investigativa sobre los marcos de referencia que permitan comprender la escritura como proceso semiótico-discursivo, eje socializador de las comunidades académicas y científicas.
- Contribuir al desarrollo de procesos de Aprendizaje con un alto nivel de competencia en inglés como lengua extranjera.
- Preparar a la comunidad universitaria para la acreditación del conocimiento y manejo del inglés como lengua extranjera.
- Implementar el uso efectivo de estrategias de comunicación oral y escrita en lengua inglesa para acceder de una manera fácil y funcional a los medios digitales de información.
- Elevar su nivel de competencia lingüística y comunicativa en inglés como lengua extranjera, a través de acciones interpretativas, argumentativas y la solución de problemas, aplicadas al contexto de una disciplina del conocimiento o de una problemática específica.

## Programa en Cultura de Calidad.

- Propiciar espacios de reflexión teórica, metodológica y técnica sobre los marcos de referencia que permitan comprender la importancia de la evaluación como herramienta de autoevaluación y mejoramiento continuo.
- Generará la cultura de la autoevaluación y el mejoramiento continuo en la Universidad.
- Aportar elementos para la consolidación de un Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.

### 7.5.5. Resultados de la aplicación de políticas de formación docente.

Para la promoción de la investigación y la calidad docente en la institución, la Universidad de Pamplona creó como estrategia la formación de doctores mediante el Plan Doctoral, y en la actualidad se han beneficiado una gran cantidad de docentes en diferentes áreas.

En la Tabla 33 se muestra el listado de profesores del programa que han participado en el proyecto de promoción docente.

Tabla N° 33. Resultados de Aplicación de Políticas de Desarrollo Docente.

COMPONENTE EN EL QUE HA	NOMBRE	AÑO
PARTICIPADO	NOMBRE	ANO





	Xiomara Yañez	2005
Blan Destand	Ramón Ovidio García Rico	2002
Plan Doctoral	Zayda Constanza Sánchez	2009
	Nubia Quiroz	2010
Comisión de estudios	Guillermo Restrepo Rubio	2009
	Jairo Alonso Mendoza	2008
	Suárez	
Año Sabático	Xiomara Yañez 2012	

#### 7.6. ESTATUTO DEL PROFESOR UNIVERSITARIO.

Mediante el <u>Acuerdo No 130 del 12 de Diciembre del 2002</u> se expide El Estatuto del Profesor Universitario de la Universidad de Pamplona, postulando como fundamentos básicos la Constitución Nacional, la **Ley 30 de 1.992** y el estatuto general de la Universidad. Los principios en que se fundamenta el presente Estatuto son los siguientes:

La Autonomía Universitaria. La autonomía se entiende como la legítima capacidad que tiene las universidades para autodeterminarse, autogobernarse y auto legislarse colectivamente, a través de organismos colegiados de dirección, con las implicaciones de consecuencias previstas o imprevistas. La autonomía es plena más no absoluta, es autonomía con responsabilidad y obedece al fundamento universitario de buscar el perfeccionamiento de la vida y de formar individuos que reivindiquen y promuevan este fundamento, tal como lo expresa la Corte Constitucional (C-220). Esta autonomía está consagrada igualmente en la Ley 30 de 1992, artículos 28, 57 y subsiguientes.

La Educación es un Servicio Público. Según el artículo 2 de la Ley 30 "La Educación Superior es un servicio público, cultural, inherente a la finalidad social del Estado", lo cual significa, por una parte que todo colombiano debe tener iguales oportunidades para acceder a la educación superior y alcanzar su pleno desarrollo y por otra que corresponde al Estado garantizar la prestación de ese servicio.

Calidad Académica. De acuerdo con el literal c), del Artículo 6° de la Ley 30 de 1992, la Universidad debe "prestar a la comunidad un servicio con calidad, el cual hace referencia a los resultados académicos, a los medios y procesos empleados, a la infraestructura institucional, a las dimensiones cualitativas y cuantitativas del mismo y a las condiciones en que se desarrolla cada institución".

La Carrera Docente Universitaria. La carrera docente universitaria de acuerdo con el Capítulo III de la Ley 30, debe entenderse como el régimen legal que ampara el ejercicio de la profesión del docente universitario, garantiza su estabilidad laboral, le otorga derechos y regula las condiciones de inscripción y ascenso en las categorías del escalafón del profesor universitario.





En la Tabla 34 se presenta la relación de profesores del programa los cuales se encuentran debidamente escalafonados.

Tabla N° 34. Profesores Escalafonados que Apoyan al Programa.

NOMBRE	ESCALAFÓN	AÑO
Cesar Villamizar	Asociado	2011
	Acuerdo 044 24 Junio	
Eliseo Amado González	Asociado	2011
	Acuerdo 043 24 Junio	
José Félix Ortiz Lemus	Asistente	2010
	Acuerdo 055 de 7 Diciembre	
Martha Pinzón	Titular	2012
	Acuerdo 056 de 9 Noviembre	
Enrique Alfonso Cabeza	Asistente	2010
Herrera	Acuerdo 052 de 7 de Diciembre	
Julio Isaac Maldonado	Asistente	2006
Maldonado	Acuerdo 054 del 6 de Abril	
Amanda Chaparro	Asociado	2012
	Acuerdo 016 28 Mayo	
Nelson JosuéFernández	Titular	2009
Parada	Acuerdo 070 de 25 de	
	Septiembr <b>e</b>	
Giovanny Cancino	Asociado	2012
	Acuerdo 017 28 Mayo	
Xiomara Yáñez Rueda	Titular	2011
	Acuerdo 007 de 25 Marzo	
Alfonso Quijano Parra	Asociado	2011
	Acuerdo 042 de 24 Junio	

**Ejercicio Libre y Responsable de la Cátedra.** La Ley 30 en su Artículo 30 y como parte de la autonomía universitaria determina que "Es propio de las instituciones de educación superior la búsqueda de la verdad, el ejercicio libre responsable de la crítica de la cátedra y del aprendizaje".

#### 7.7. TALENTO HUMANO.

El Programa de Especialización cuenta con docentes con formación en: Doctorado, Maestría en diferentes áreas, para desarrollar satisfactoriamente las actividades académicas, investigativas en correspondencia con la naturaleza y complejidad del Plan de Estudios del Programa.





#### 7.7.1. Personal Docente.

El diseño y la aplicación de la política de "Personal docente" de la Institución, obedece a criterios de calidad académica y a procedimientos rigurosos en correspondencia con los Estatutos y reglamentos vigentes en la Universidad, ordenados en el **Artículo 123 de la Ley 30 de 1992.** 

En la siguiente Tabla 35 se relacionan los profesores de tiempo completo, tiempo completo ocasional, y empresarios que apoyan el programa. Se discrimina su formación y vinculación.

Tabla N° 35. Docentes del Programa de Especialización 2010 – 2013.

NOMBRE	FORMACIÓN	Vinculación
Eliseo Amado González	Ph.D.	Docente TC
Giovanni Cancino	Ph.D	Docente TC
Enrique Alfonso Cabeza Herrera	Ph.D	Docente TC
Julio Isaac Maldonado Maldonado	Magister	Docente TC
Nelson Josué Fernández Parada	Magister.	Docente TC
Cesar Villamizar	Magister	Docente TC
Oscar Fabián Cristancho Fuentes	Magister	Docente
Marlon Doney Martínez	Magister	Docente TCO
Cesar Vega	Magister	Empresario.
Alba Lucia Parra Roa	Magister.	Docente TC
Gladys Montañez Acevedo	Magister	Docente TCO
David Cadena Galviz	Especialista	Empresario
Javier Francisco Castellanos Martínez	Especialista	Empresario

TC: tiempo completo, TCO: tiempo completo ocasional, HC: hora cátedra

Un.: Profesional, Esp.: Especialista, Mg.: Magister, Ph.D.: Doctor

TC: tiempo completo, TCO: tiempo completo ocasional, HC: hora cátedra

Un.: Profesional, Esp.: Especialista, Mg.: Magister, Ph.D.: Doctor





## **8. MEDIOS EDUCATIVOS**





#### 8. MEDIOS EDUCATIVOS

## 8.1. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

En el (Anexo Nº17), se encuentra una reseña histórica de la biblioteca José Rafael Faría, la fundamentación de la misma, las funciones que presta, las áreas como está conformada, los usuarios que tienen acceso a ella, los servicios que presta. El mismo anexo contempla la política de adquisición del material bibliográfico, el sistema que usa para la administración del material, así como los equipos y tecnología, también se dan a conocer las estadísticas del uso de sus servicios y otra información pertinente a la misma. Igualmente se encuentra la proyección de la biblioteca, los recursos informáticos que se encuentran en otras sedes de la universidad, así como la descripción de los equipos que tiene la universidad en los laboratorios de informática y oficinas.

Finalmente, en el mismo anexo se encuentra información referente a las redes inalámbricas que se encuentra en las diferentes sedes de la universidad.

### 8.1.1 Propósitos de la Biblioteca.

- Apoyar la gestión académica mediante la oferta cualificada de servicios de información bibliográfica.
- Soportar la investigación universitaria mediante la oferta de información bibliográfica actualizada y diversa.
- Respaldar la interacción social ofreciendo sus servicios de información y trabajando en red con la comunidad regional, nacional, binacional e internacional en general.
- Contribuir a la acreditación universitaria a través de una adecuada gestión del recurso bibliográfico institucional.

## 8.1.1.1. Misión.

Proporcionar y facilitar el acceso a la información en todas las áreas del conocimiento, como insumo fundamental para los procesos de docencia, investigación, proyección social y acreditación, combinando talento humano, gestión de la calidad y recursos tecnológicos, contribuyendo en la formación integral de la comunidad educativa.





## 8.1.2 Estructura orgánico-funcional

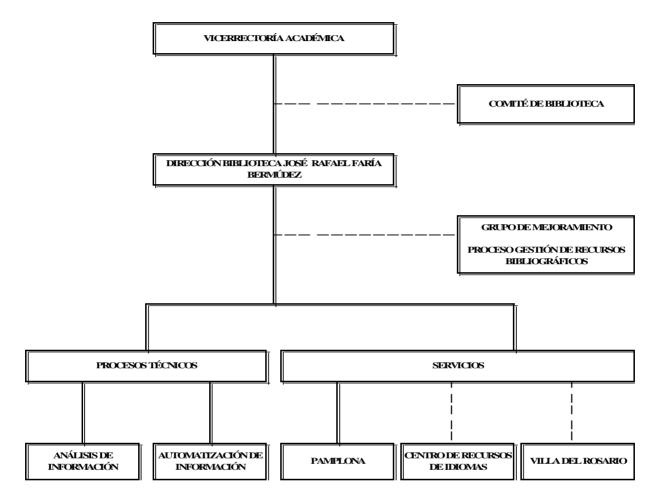


Figura N° 10. Esquema de la estructura orgánico- funcional de la Universidad de Pamplona.

- Vicerrectoría Académica: unidad administrativa a la que se encuentra adscrita la Dependencia.
- Comité de Biblioteca: ente asesor de las políticas adoptadas por la Biblioteca.
- **Dirección:** ente encargado de administrar la Dependencia y de representarle ante los diferentes organismos universitarios, estatales y privados.
- Grupo de Mejoramiento: ente encargado de velar por el mejoramiento continúo del respectivo proceso.
- Procesos Técnicos: ente encargado de procesar el material bibliográfico adquirido sistematización y automatización- para integrarlo a las colecciones.



• **Servicios:** dispositivos administrativos diseñados con el propósito de facilitar a la comunidad el acceso a la información bibliográfica.

### **8.1.2.1 Personal**

En la Tabla 36 se resume el personal que labora en la biblioteca

Tabla N° 36.Personal

PERFIL	CANTIDAD	CARGO	UBICACIÓN
Bibliotecólogo	1	Director	Campus Universitario, barrio El Buque, Pamplona
Tecnólogo en Administración de sistemas	I	Administrador de automatización y mantenimiento de la base de datos	Campus Universitario, barrio El Buque, Pamplona
Profesionales varios	ı u		Campus Universitario, barrio El Buque, Pamplona; Campus Villa del Rosario
Técnicos	3	y préstamo	Campus Universitario, barrio El Buque, Pamplona
Bachilleres	3	Asistente de circulación y préstamo, controlador de circulación de material bibliográfico	Campus Universitario, barrio El Buque, Pamplona
Estudiantes beca trabajo de diversos programas y semestres	20	Atención a usuarios, organización de colección	Campus Universitario, barrio El Buque, Pamplona

## 8.1.2.2 Área

En la Tabla 37 se presenta las áreas de construcción dedicadas a lectura, colecciones, oficinas y hemeroteca de la biblioteca.

Tabla N° 37. Área

ÁREA	m²
Área de lectura	509





Área de colecciones	364
Área oficinas	59
Hemeroteca	15.28
Área total construida	2.586.21

#### 8.1.2.3 Colecciones

El total de material bibliográfico existente en la Universidad de Pamplona asciende a 25537 títulos y 51891 volúmenes, distribuidos entre las bibliotecas de Pamplona y Villa del Rosario y el Centro de Recursos de Idiomas.

La Hemeroteca impresa cuenta con 1284 títulos de publicaciones seriadas y 8076 volúmenes, adquiridos por la modalidad de canje y donación. Se dispone de un diario de circulación regional: La Opinión.

La Hemeroteca Digital (ver Tabla 38) se dispone de 6500 títulos de publicaciones seriadas en las siguientes áreas: ciencias sociales, humanidades, ciencias básicas, ciencias médicas, ciencia y tecnología.

Tabla N° 38 . Colecciones

TIPO	CARACTERÍSTICA	ACCESO
Audiovisuales	Música, y películas en formatos VHS y CD	Consulta en sala
General	Monografías impresas con más de un ejemplar por título	Consulta en sala y domiciliar
Referencia	diccionarios, enciclopedias, atlas y anuarios	Consulta en sala
Reserva	Monografías impresas especiales o con alta demanda	Consulta en sala y domiciliar
Tesis	Trabajos de grado de los estudiantes de pregrado, especialización y maestría de la Universidad de Pamplona	Consulta en sala
Hemeroteca impresa	Revistas	Consulta en sala y domiciliar
Hemeroteca digital	Banco de datos ProQuest: 27 bases de datos. Banco de datos ScienceDirect: 24 bases de datos. Base de datos Scopus: resúmenes.	Consulta en línea institucional y remota.





Base de datos Multilegis.	

## 8.1.3 Servicios

Los servicios que presta la biblioteca se resumen en la Tabla 39.

Tabla N° 39. Servicios.

SERVICIO	CARACTERÍSTICA
Subportal Biblioteca José Rafael Faría Bermúdez	Medio digital donde se promociona la Dependencia y se orienta a sus usuarios en el acceso debido a sus servicios.  http://www.Unipamplona.edu.co/Unipamplona/portallG/home_15/publicacion/publicado/index.htm.
Base de Datos Bibliográfica FARÍA	Permite realizar consultas por diferentes asuntos de interés tales como: autor, título, palabra clave, número de inventario, etc., con base en el recurso bibliográfico disponible en la Institución. Su uso se hace según instructivo IBA-05 "Catálogo en Línea para Búsqueda Bibliográfica".
Consulta de material bibliográfico en las salas	Dicho servicio se presta según instructivo IBA-03 "Circulación y Préstamo del Material Bibliográfico".
Préstamo domiciliar	Este servicio se presta según instructivo IBA-03 "Circulación y Préstamo del Material Bibliográfico".
Servicio de referencia	Orientación en la búsqueda y recuperación de información. Servicio que se presta según la guía GBA-02 "Orientación al Usuario en el Acceso a la Información".
Elaboración de bibliografías a pedido	El presente servicio se oferta según instructivo IBA-06 "Elaboración de Bibliografías".
Capacitación de usuarios mediante programas de inducción	Se realiza según instructivo IBA-04 "Capacitación de Usuarios en el Acceso a la Información" y los formatos FBA-08 "Solicitud de Capacitación de Usuarios", FBA-09 "Evaluación de la Capacitación de





	Usuarios" y FBA-10 "Resultado General de Capacitaciones a Usuarios".
Préstamo Interbibliotecario	Préstamo de material bibliográfico por convenio entre instituciones afines. Servicio que se ofrece según el instructivo IBA-08 "Préstamo Interbibliotecario". Convenios actuales: Sistema Nacional de Bibliotecas de la Universidad Nacional –sede Bogotá- y Departamento de Bibliotecas de la Universidad de Antioquia.
Préstamo Bibliográfico Intersedes	Basado en el concepto de red, permite racionalizar el acceso bibliográfico institucional, pues, ajeno a la sede donde esté matriculado el usuario, éste le posibilita el acceso a la mayoría de las colecciones bibliográficas de la Institución, para lo que, entre otros, se hace uso de los servicios de los correos institucional y ordinario.

## 8.1.4 Política de Adquisición de Material Bibliográfico y su Aplicación

La adquisición bibliográfica se rige por el procedimiento PBA-03 v.02 Formación y Desarrollo de Colecciones del Proceso de Gestión de Recursos Bibliográficos adscrito al Sistema de Gestión de la Calidad institucional.

#### 8.1.5 Sistema

Software Academusoft, aplicativo para la administración de bibliotecas académicas. Módulos: Administrativo, Procesos Técnicos, Circulación y Préstamo y OPAC.

## 8.1.6 Equipos y Tecnología.

En la Tabla 40 que se encuentra a continuación están las especificaciones de los equipos de las diferentes dependencias que forman parte de la biblioteca.

## 8.1.6.1 Hardware

Tabla N° 40. Hardware.





ÁREA	CARACTERÍSTICAS (CPU, RAM, DD, CONECTIVIDAD, OTRAS)	CANTIDAD
	CPU : CELERON 2.80 GHz	1
Dirección	RAM : 256 MB	
Direction	D.D.: 80 GD	
	IMPRESORA HPLasetJet 1160	
	CPU: CELERON 2.20 GHz	1
	RAM : 256 MB	
	D.D.: 80 GD	
	CPU : CELERON 2.20 GHz	1
•	RAM : 256 MB	-
Secretaria	D.D.: 30 GD	
	CPU: CELERON 2.20 GHz	1
	RAM : 256 MB	-
	D.D.: 80 GD	
	CPU : CELERON 4.20 GHz	1
	RAM : 504 MB	
	D.D.: 80 GD	
, .	CPU : CELERON 4.20 GHz	1
Procesos Técnicos	RAM : 224 MB	-
	D.D.: 80 GD	
	IMPRESORA	
	IMPRESORA	
	CPU : CELERON 1.60 GHz	1
	RAM : 504 MB	-
	D.D.: 80 GD	
	CPU : CELERON 2.20 GHz	1
	RAM : 256 MB	-
Tesis	D.D.: 40 GD	
	CPU : CELERON 1.60 GHz	2
	RAM : 504 MB	
	D.D.: 40 GD	
	CPU : CELERON 2.80 GHz	3
	RAM : 224 MB	
Sala Lectura 1	D.D.: 80 GD	
	IMPRESORA HPLASER JET 1022	1
	CPU : CELERON 2.80 GHz	2
• · · · · · ·	RAM : 224 MB	_
Sala Lectura 2	D.D.: 80 GD	
	IMPRESORA HPLASER JET 1022	1
Catálogos	CPU : CELERON 2.20 GHz	19





RAM : 256 MB	
D.D.: 40 GD	

### 8.1.6.2 Redes

En la Tabla 41 se presenta el sistema de redes de la UDP.

Tabla N° 41. Redes.

RED	TECNOLOGÍA	MEDIO	ANCHO DE BANDA	PROVEEDOR
Internet	MPLS [ WAN – LAN ]	Radio enlace, microondas y fibra	Pamplona. 14 MBPS Villa del Rosario: 6 MBPS	ETB

### 8.1.6.3 Software.

Tabla N° 42. Software.

NOMBRE DEL SOFTWARE		CANT. DE LICENCIAS
OpenOffice org.2.2	Administrativo	Libre
Adobe Reader 7.0	Administrativo	Libre
Aplicativo para bibliotecas	Administrativo,	
Academusoft	Académico	

# 8.1.7 Proyección.

La proyección se realiza de acuerdo a un plan operativo (ver Tabla 43) en conjunto con Planeación.

## 8.1.7.1 Plan Operativo.

Tabla N° 43. Plan Operativo.

PROGRAMA	PROYECTOS
RECURSOS BIBLIOGRAFICOS	<ul> <li>Dotación Bibliográfica</li> <li>Articulación orgánico funcional de las dependencias que administran recursos bibliográficos</li> <li>Actualización del Inventario físico de colecciones</li> <li>Intervención de la base de datos Faría</li> </ul>

En la Tabla 44 se presentan los Presupuestos asignados a la adquisición de bancos y bases de datos en los últimos cinco años.



Tabla N° 44. Presupuesto.

Bancos y bases de datos	Año	Inversión
ProQuest, Multilegis, Psicodoc, SpringerLink,	2007	195.562.000
ProQuest, Multilegis, SpringerLink,	2008	113.353.000
ProQuest, Multilegis, SpringerLink,	2009	109.333.905
ProQuest, Multilegis	2010	58.800.000
ProQuest, Multilegis, ScienceDirect	2011	155.944.100

## 8.1.7.2 Crecimiento anual del fondo bibliográfico.

El crecimiento en el 2009 fue del 3%, en el 2010 fue del 1.8% y para el 2011 sea del 6%. Con criterios de fortalecimiento de las bibliografías básicas y aumento de cantidad de libros por estudiante.

## 8.2. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS PARA EL PROGRAMA.

Los recursos bibliográficos específicos para el programa Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales (ver Tabla 45 y 47) son:

Tabla N° 45. Recursos Bibliográficos Específicos para el Programa Especialización En Transformación de Residuos Agroindustriales.

ÁR	NO DE EJEMPLARES	
	Especialización.	317
Básica	Biología	132
Dasica	Física	280
	Matemáticas	85
Socio-humanística		210
Generalidades	Diccionarios,	1340
	enciclopedias, atlas,	
	etc.	
Bases de datos		15
Ba	ses de datos y revistas	
Nombre	On line/ f	ísico
ProQuest, Multilegis,	Base de datos, On line	
ScienceDirect,		
SpringerLink		
Bistua	Revista, Físico	





# Tabla N° 46. Material Específico para Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales Disponible en la Biblioteca.

N°	DESCRIPCIÓN	N° EXISTENCIAS	ASIGNATURA O TEMA RELACIONADO
1	Metodología: guía para elaborar diseños de investigación en ciencias	2	Metodología de la investigación
2	Metodología de la investigación. Propuesta, anteproyecto y proyecto	1	Metodología de la investigación
3	Técnicas de investigación universitaria	1	Metodología de la investigación
4	Metodología de la investigación	1	Metodología de la investigación
5	Metodología de la investigación	3	Metodología de la investigación
6	Diseño de experimentos aplicados: agronomía, biología, química, industria, ciencia sociales	4	Diseño de experimentos
7	Desarrollo rural en américa latina y el caribe	1	Extensión y desarrollo rural
8	Debates agro rurales ii	1	Extensión y desarrollo rural
9	Políticas de desarrollo rural y colonización estudio de caso sierra la macarena	1	Extensión y desarrollo rural
10	Min agricultura 80 años. El agro y la cuestión social	2	Extensión y desarrollo rural
11	La contribución del sector rural al desarrollo de Colombia	3	Extensión y desarrollo rural
12	Fundación friedrich naumann- desarrollo rural	2	Extensión y desarrollo rural
13	Gestión de residuos tóxicos tratamiento, eliminación y recuperación de suelos	6	Suelos
14	Desarrollo rural en américa latina y el caribe	3	Extensión y desarrollo rural
15	Análisis de la economía de los sistemas de producción. Año 1998.	1	Sistemas de producción agrícola
16	Tecnologia agricola	1	Extensión y desarrollo rural
17	TECNOLOGÍA AGRÍCOLA: Estrategias de desarrollo	2	EXTENSIÓN Y DESARROLLO RURAL
18	Producción arrocera y clientelismo; el valle interandino huilense	1	Sistemas de producción agrícola
19	Administración pública y privada agropecuaria	1	Contabilidad y administración agropecuaria





Tabla N° 47. Material Específico para Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales Disponible en la Base de Datos de Pro-quest.

ORDEN	TITULO	EDITORIAL	COBERTURA
1	AnnualReview of PhysicalChemistry	AnnualReviews, Inc.	1998(Vol.49)- 2010(Vol.61) (delayed 1 year)
2	Biochemistry (Biokhimiya). Supplemental Series B, Biomedical Chemistry	SpringerScience& Business Media	Mar 2007(Vol.1,no.1)- current (delayed 1 year)
3	Canadian Journal of Chemistry	NationalResearch Council of Canadá	Jan 1997(Vol.75,no.1)- current (delayed 6 months)
4	Cereal Chemistry	American Association of Cereal Chemists	May/Jun 2002(Vol.79,no.3)- current
5	Chemicals&Chemi stry	NewsRx	Jan 7, 2008-current
6	Chemicals&Chemi stry Business	NewsRx	Jan 7, 2008-current
7	Chemistry in Australia	Copyright Agency Limited (Distributor)	Jan/Feb 2005(Vol.72,no.1)- current
8	ClinicalChemistry	American AssociationforClini calChemistry	Dec 2002(Vol.48,no.12)- Jan 2011(Vol.57,no.1) (delayed 1 year)
9	CriticalReviews in AnalyticalChemistr y	Taylor & Francis Ltd.	2003(Vol.33,no.2)- current
10	Current Medicinal Chemistry	Bentham SciencePublishers Ltd.	Jan 2000(Vol.7,no.1)- current (delayed 1 year)
11	EnvironmentalChe mistryLetters	SpringerScience& Business Media	Mar 2003(Vol.1,no.1)- current (delayed 1 year)
12	EnvironmentalToxi cology and Chemistry	Blackwell Publishing Ltd	Jan 2005(Vol.24,no.1)- current (delayed 6 months)





13	Journal of AtmosphericChemi stry	SpringerScience& Business Media	Jan 1997(Vol.26,no.1)- current (delayed 1 year)
14	Journal of Water Chemistry and Technology	SpringerScience& Business Media	Feb 2007(Vol.29,no.1)- current (delayed 1 year)
15	Rubber Chemistry and Technology Scientialranica. Transaction C, Chemistry, ChemicalEngineeri ng	Rubber Division Sharif University of Technology	Sep 1996(Vol.69)- current Jun 2009(Vol.16,no.1)- current

#### 8.2.1. Recursos Informáticos.

## 8.2.1.1. Dotación de equipos de cómputo y software.

Las aulas multimedia, teatros y los auditorios son una herramienta que la universidad ofrece a los docentes y alumnos, en donde se crean espacios de interacción educativa para toda la comunidad universitaria.

En estas Aulas se encuentran materiales adicionales y complementarios y todo un entorno virtual interactivo de trabajo en red, que facilita el aprendizaje con recursos informáticos y con acceso a Internet para ser utilizados con fines académicos.

Nuestra institución actualmente cuenta con catorce espacios multimedia, entre Aulas, Auditorios y Centros Culturales, los cuales prestan el servicio a la comunidad universitaria y particular, en su mayoría de veces al desarrollo de diplomados, especializaciones, maestrías, actos culturales, grados, reuniones y algunas clases que reservan los docentes en fechas específicas.

Los equipos de cómputo y medios audiovisuales se encuentran relacionados en las Tablas 48 a 51a continuación:

Tabla N° 48. Recursos Informáticos.

EQUIPOS DE COMPUTO					
Ítem Nombre Ubicación Cantidad					
1	Virtualteca	Campus universitario	230		
2	Campus Unipamplona	Campus	1418		



		universitario	
3	Casa Águeda	Campus universitario	92
4	Aulas de Informática	Campus universitario	160
5	CREAD	Campus universitario	174
6	Equipos de Laboratorios	Campus universitario	82
7	Laboratorio de Idiomas	Campus universitario	20
Total			2176

Tabla N° 49. Medios Audiovisuales.

	MEDIOS AUDIOVISUALES DE USO GENERAL					
Ítem	Ítem Nombre Ubicación					
1	Video Beam	Campus Universitario	17			
2	Videoconferencia	Campus Universitario	2			
Total	Total					

Tabla N° 50. Redes y Conectividad.

REDES INFORMÁTICAS Y CONECTIVIDAD				
Ítem	Nombre	Tipo	Características	Capacidad de Usuarios
1	RED	Cableado	Categoría: 5e y 6, velocidad red local: 10/ 100 Mbps	170
2	REDES INALAMBRICA S	Inalámbricos	18 puntos inalámbricos, tecnología: 802. 11 b/g	720
Total				890

Canal de internet dedicado capacidad 18 Mbps





SOFTWARE	CANTIDAD LICENCIA
Sistema Operativo: Windows XP – VISTA	Todos
Office 97	100
Access 2000	20
Visual 6	20
Autocad 2004	4

En cuanto a Recursos de información y telemáticos la Universidad ha desarrollado soluciones informáticas propias orientadas a cada uno de los procesos de la institución: Academusoft (gestión académica), Hermesoft (Trabajo colaborativo), Gestasoft (Gestión administrativa), Heurisoft (Evaluación)

La Institución ha creado en su página web los respectivos instructivos para la capacitación del uso de los diferentes medios tales como: usuario virtual, gestión de cuentas de usuarios institucionales, módulo de contratación-usuario, modulo docente, aspectos de seguridad del campus de tecnologías de la información, aulas de tecnologías de la información para estudiantes. Instructivos en pdf, instructivos de foro en pdf, evaluaciones en línea

En la actualidad la Universidad de Pamplona no sólo ha desarrollado su propia tecnología para la educación y la administración sino que tiene alianzas y ha contratado y vendido sus servicios en nuevas tecnologías de la información. Dentro de los resultados producto de este desarrollo tecnológico podemos citar:

- El establecimiento del Centro de Investigación Aplicada y Desarrollo en Tecnologías de la Información (CIADTI) para el desarrollo de soluciones informáticas en herramientas Oracle, Java, Posgresql, RUP, Macromedia. Logrando la certificación de calidad (ISO 9001 Nacional e Internacional) y alcanzando a ser en la actualidad el centro líder en el país en el desarrollo de soluciones informáticas, dando soluciones no sólo a las necesidades propias sino a otras Universidades, el gobierno y la empresa privada a lo largo de todo el País.
- La Universidad mantiene alianzas con socios tecnológicos para adquirir el respaldo necesario de software de última tecnología: Oracle, IBM y Sun.
- La Universidad ha desarrollado soluciones informáticas propias orientadas a cada uno de los procesos de la institución: Academusoft (gestión académica), Hermesoft (Trabajo colaborativo), Gestasoft (Gestión administrativa), Heurisoft (Evaluación).
- En la actualidad la institución cuenta con 3602 computadores de los cuales 1585 están dedicados a la academia y 2017 a la administración.
- En la página de web de la Universidad hay establecido una sección con links para acceder a los diferentes instructivos de uso de las diferentes herramientas que debe manejar el estudiante para su desempeño de igual manera al inicio de las actividades





académicas se capacita a los nuevos estudiantes para optimizar el uso de los recursos informáticos.





# INFRAESTRUCTURA FÍSICA





### 9.1. INFRAESTRUCTURA DE USO GENERAL

En las Tablas 52-56 se relacionan de forma general la infraestructura la que cuenta la Universidad de Pamplona con el fin de garantizar las funciones misionales. Éstos espacios han sido creados a través de 50 años de historia, mediante las políticas de expansión, cubrimiento y con el fin de garantizar la calidad de la educación que en la Institución se imparte.

Tabla N° 52. Aulas de Clase.

AULAS DE CLASE CAMPUS PAMPLONA				
Ítem	EDIFICIO	Número de aulas	Capacidad promedio	
1	Casa central	13	45	
2	Comodato ISER	20	50	
3	Bloque Jorge Gaitán	9	45	
4	Bloque gimnasios	3	45	
5	Bloque Camilo Daza	9	45	
6	Bloque Simón Bolívar	1		
7	Bloque Francisco de Paula Santander	6	50	
Totales		61		

## **AULAS DE CLASE VILLA DEL ROSARIO**

Ítem	EDIFICIO	Número de aulas	Capacidad promedio
1	BLOQUE AULAS 1-11	10	50 estudiantes
2	AULA DE DIBUJO VR. 10	1	30 estudiantes
3	BLOQUE AULAS 12-19	8	45 estudiantes
4	BLOQUE AULAS 20 -25	5	40 estudiantes
5	AULA DE DIBUJO VR. 22	1	25 estudiantes
6	BLOQUE AULAS 26-31	6	40 estudiantes
7	BLOQUE AULAS 32-35	4	40 estudiantes
8	BLOQUE AULAS 36-38	2	40 estudiantes
9	AULA DE DIBUJO VR. 38	1	20 estudiantes
10	AULA DE DIBUJO VR 40	1	25 estudiantes
11	BLOQUE AULAS VR. 41- 42	2	60 estudiantes
12	FORO (VR. 43)	1	30 estudiantes
13	AULA VR. 44	1	70 estudiantes





## Tabla N° 53. Laboratorios.

	LAB	ORATORIOS DE CIENC	AS BÁSICAS	
Ítem	n Área de formación		Número de Laboratorios	
1	INGENIERIAS, ARQUITECTUR A, URBANISMO Y AFINES	ALIMENTOS	<ul> <li>Lab. Planta de Vegetales.</li> <li>Lab. Planta de cárnicos.</li> <li>Lab. Planta de lácteos.</li> <li>Lab. Servicios especiales (caldera, compresor y banco de hielo).</li> <li>Lab. Operaciones unitarias.</li> <li>Lab. Evaluación Sensorial.</li> <li>(Lab. pruebas de plataforma, LAB. Derivados lácteos.</li> <li>Lab. de Investigación en Ciencias y Tecnología de los Alimentos.</li> <li>Lab. Bebidas Fermentadas.</li> <li>Lab. Propiedades Fisicoquímicasde los Alimentos.</li> <li>Lab. Cereales y Oleaginosas</li> </ul>	
		CIENCIAS COMPUTACIONALES	<ul> <li>Lab. Lenguaje de programación.</li> <li>Lab. Ingeniería del Software.</li> <li>Lab. Comunicación y datos.</li> <li>Lab. LINUX y otros aplicativos.</li> <li>Lab. Informática General.</li> <li>Laboratorio de Investigación y Desarrollo Tecnológico.</li> <li>Laboratorio de desarrollo y producción de materiales informáticos.</li> <li>Lab. Software Especializado (Mecánica, Mecatrónica e Industrial).</li> <li>Salas de consulta especializadas apoyadas en Internet.</li> <li>Salas especializadas para apoyo a la Investigación.</li> </ul>	





	desarrollo		
			<ul> <li>Lab. Académica CISCO.</li> </ul>
			<ul> <li>Lab. Electrónica digital.</li> </ul>
			<ul> <li>Lab. Telecomunicación</li> </ul>
			análoga y Digital.
			<ul> <li>Lab. Opto electrónica.</li> </ul>
		ELÉCTRICA	<ul> <li>Lab. Electrónica.</li> </ul>
		ELECTRÓNICA Y	<ul> <li>Control a análogo y discreto.</li> </ul>
		TELECOMUNICACION	<ul> <li>Lab. Circuitos Eléctricos.</li> </ul>
		ES	<ul> <li>Lab. Circuitos impresos.</li> </ul>
			Lab. Telecomunicaciones.
			<ul> <li>Lab. Máquinas Eléctricas.</li> </ul>
			<ul> <li>Lab. Antenas Microondas y</li> </ul>
			señales.
			Lab. Máquinas y
			Herramientas.
			• Lab. Soldaduras y troquelado.
			<ul> <li>Lab. Ensayo de Materiales.</li> </ul>
			<ul> <li>Lab. Mecanizado y</li> </ul>
			procesamiento de materiales
			plásticos.
		MECÁNICA	<ul> <li>Lab. Simulación virtual.</li> </ul>
		MECÁNICA,	<ul> <li>Lab. Robótica.</li> </ul>
		MECATRONICA E INDUSTRIAL	<ul> <li>Centro integral de</li> </ul>
		INDUSTRIAL	mantenimiento Preventivo y
			correctivo.
			<ul> <li>Lab. Mecatrónica.</li> </ul>
			<ul> <li>Lab. Empaques.</li> </ul>
			Lab. Neumática.
			<ul> <li>Lab. Controles Industriales.</li> </ul>
			<ul> <li>Lab. taller diseño industrial.</li> </ul>
			Lab. Hidráulica
			Lab. Colecciones Zoológicas.
			Lab. Biología General.
			Lab. Colecciones Botánicas
			(HERBARIO CATATUMO
			SARARE).
2	MATEMATICAS Y CIENCIAS	BIOLOCIA	Lab. Ambiente Controlado
	NATURALES	BIOLOGIA	(Invernadero) (SELVA
	INATONALLO		HUMEDA, BOTANICA
			ECONOMICA BOSQUE
			SECO).
			• Lab. Vivero.
			<ul> <li>Lab. Conservación In situ y</li> </ul>





etida con el desarrollo 🚃 🚃		
		<ul> <li>éxitu (jardín Botánico Universidad de Pamplona).</li> <li>Lab. Restauración ecológica selva Alto – andina.</li> <li>Lab. Restauración ecológica selva- andina.</li> <li>Lab. Biología Molecular.</li> <li>Lab. Biología Molecular.</li> <li>Lab. Biología Celular.</li> <li>Lab. Biología Celular.</li> <li>Lab. Eco fisiología.</li> <li>Lab. Fisiología animal.</li> <li>Lab. Ingeniería de Genética.</li> <li>Lab. Genética de Poblaciones.</li> <li>Lab. Fisiología Vegetal.</li> <li>Lab. Histoembriología.</li> <li>Lab. Anatomía Humana.</li> <li>Lab. Bioinformática.</li> <li>Lab. Inv. En biología molecular.</li> <li>Lab. Cultivos celulares eucariota. Lab. Estación de pequeños animales.</li> <li>Lab. Entomología</li> <li>Lab. Limnología.</li> <li>Lab. Limnología vegetal.</li> <li>Lab. Semillas. (Carpotéca).</li> <li>Lab. Palinología. (Palinoteca.)</li> <li>Lab. Ecotoxicología (bioensayos).</li> </ul>
	QUIMICA Laboratorios de uso potencial por los estudiantes de la especialización en transformación de residuos agroindustriales	<ul> <li>Lab. Especialización en QUÍMICA General.</li> <li>Lab. Especialización en QUÍMICA orgánica.</li> <li>Lab. Análisis Químico.</li> <li>Lab. FisicoEspecialización en QUÍMICA.</li> <li>Lab. Control de calidad y diagnóstico (Aguas, Suelos y Alimentos, oQuímicas matrices).</li> <li>Lab. BioEspecialización en QUÍMICA.</li> <li>Lab. Químicatamiento de</li> </ul>





riida con ei desarrollo		
		<ul> <li>aguas.</li> <li>Lab. Investigaciones en Biomoléculas.</li> <li>Lab. Especialización en QUÍMICA teórica.</li> <li>Lab. Investigación en Química inorgánica y Fisicoquímica.</li> <li>Lab. Biocombustibles.</li> <li>Lab. Sustancias y Reactivos</li> </ul>
	FISICA	<ul> <li>Lab. Física Moderna.</li> <li>Lab. Ondas-oscilaciones.</li> <li>Lab. Óptica.</li> <li>Lab. Mecánica.</li> <li>Lab. Electromagnetismo.</li> <li>Lab. Física molecular.</li> <li>Lab. Ciencias Básicas Computacionales</li> </ul>
	MICROBIOLOGIA	<ul> <li>Lab. Microbiología General.</li> <li>Lab. Microbiología de Alimentos 129.</li> <li>Cepario.</li> <li>Centro de preparación de medios. (Esterilización lavado, preparación de medios, esterilización de medios, almacenamiento, entrega de material).</li> <li>Lab. Investigaciones Microbiológicas GIMBIO-GICA Lab. Inv. microbiología ambiental, LAB inv. biotecnología aplicada, LAB inv. microbiología alimentos).</li> <li>Lab. Microbiología de Alimentos 118</li> </ul>
	BIOTECNOLOGIA	<ul> <li>Lab. Entomopatógenos.</li> <li>Centro de Producción de Material Vegetal: (ornamentales, forestales Medicinales).</li> <li>Lab. Biotecnología Básica 122.</li> <li>Lab. Cultivos Vegetales In</li> </ul>





	i desarrollo		_
			<ul><li>Vitro.</li><li>Centro de biotecnología.</li></ul>
			<ul> <li>Litoteca Departamental.</li> <li>Lab. Macro y microscopía.</li> </ul>
		CIENCIAS GEOLÓGICAS	<ul> <li>Lab. Fotomicrografía y análisis de imagen.</li> </ul>
			<ul> <li>Lab de preparación de muestra Geológicas</li> </ul>
3	CIENCIAS DE LA SALUD	BACTERIOLOGIA	<ul> <li>Lab. Bacteriología General.</li> <li>Lab. bioquímica Clínica.</li> <li>Lab. Hematología.</li> <li>Lab. Correlación -clínica.</li> <li>Lab. Inmunoquímica.</li> <li>Lab. Micología.</li> <li>Lab. Microscopía.</li> </ul>
		MEDICINA	<ul> <li>Anfiteatro Lab. piezas anatómicas.</li> <li>Anfiteatro Lab. piezas anatómicas.</li> <li>Lab. Morfología Virtual y museo de morfología.</li> <li>Lab. Procedimientos Especiales, Lab. Reanimación, LAB. Cuidados Básicos.</li> <li>Lab. Entomología médica.</li> <li>Lab. Microscopia parasitaria.</li> <li>Lab. Mundos virtuales.</li> <li>Lab. Antropometría.</li> </ul>
		NUTRICION	<ul> <li>Lab. Preparación de Alimentos.</li> <li>Lab. Educación en Nutrición.</li> </ul>
		TERAPIA OCUPACIONAL	<ul><li>Lab. Ejercicios terapéuticas.</li><li>Lab. Terapia Ocupacional.</li><li>Lab. Técnica neuromuscular.</li></ul>
		FONOAUDIOLOGIA	<ul> <li>Lab. De habla y voz</li> </ul>
4	CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS	ARTES Y HUMANIDADES	<ul> <li>Lab. Edición televisiva.</li> <li>Lab. Producción de materiales Audiovisuales</li> <li>Lab. Radio Universidad de Pamplona.</li> <li>Lab. Revelado fotográfico revelado a-color.</li> </ul>





ilida con el desallollo		
		<ul> <li>Lab. Revelado fotográfico copiado blanco y negro.</li> <li>Lab. Registro de la imagen.</li> <li>Lab. AUTOCAD.</li> <li>Lab. Informática Musical.</li> <li>Laboratorios para el estudio de instrumentos musicales básicos.</li> <li>Laboratorios para el estudio individual de instrumentos musicales.</li> <li>Laboratorio de piano.</li> <li>Lab. Instrumental ORFF (didáctica Musical Instrumento pedagógico y práctica Instrumental.</li> <li>Lab. Taller Coral.</li> <li>Lab. Taller Banda Sinfónica y Orquestal.</li> <li>Lab. Taller de pintura.</li> <li>Lab. Taller de grabado Lab. Taller de grabado.</li> <li>Lab. Taller de escultura.</li> <li>Lab. Taller de cerámica.</li> <li>Lab. Taller de arquitectura.</li> <li>Lab. Taller de arquitectura.</li> <li>Lab. Dibujo.</li> <li>Lab Radio San José de Cúcuta.</li> </ul>
	PSICOLOGIA	<ul> <li>Lab. Observación y análisis de Comportamiento infantil.</li> <li>Lab. Censo percepción.</li> <li>Consultorio Psicológico.</li> <li>Lab. Desarrollo humano.</li> <li>Lab. Procesos cognitivos.</li> <li>Lab. Psicometría.</li> <li>Lab. Psicología comparada.</li> <li>Centro de Atención Materno Infantil Tía Tomasita.</li> <li>Lab. Equino terapia</li> </ul>
	IDIOMAS	<ul><li>Lab. Idiomas interactivos.</li><li>Lab. Idiomas.</li><li>LAB. CRELI</li></ul>
	DEPORTES	Diamante de Softbol.
<u> </u>	1	1





tida con e	l desarrollo 🚃		
		EDUCACION FISICA Y RECREACION	<ul> <li>Coliseo Poli funcionales.</li> <li>Pista atlética.</li> <li>Lab pista de salto.</li> <li>Estadio de Fútbol.</li> <li>Canchas de Tenis.</li> <li>Lab. BEDU.</li> <li>Gimnasio de forma.</li> <li>Lab. Práctica en campamento y sobre vivencia.</li> <li>Gimnasio Olímpico Gimnasio masculino, Gimnasio femenino, Spa.</li> <li>Cancha de vóley playa.</li> <li>Piscinas (1 Semi-olímpica).</li> <li>Centro recreacional villa marina.</li> <li>Gimnasio de halterofilia.</li> <li>Lab. Ciencias Fisiológicas.</li> </ul>
5	AGRONOMIA VETERINARIA Y AFINES	CIENCIAS AGRARIAS	<ul> <li>Granja Experimental Villa Marina.</li> <li>Lab. Anatomía animal.</li> <li>Lab. Investigación bovina.</li> <li>Lab. Investigación en equinos.</li> <li>Lab. Investigación avícola.</li> <li>Lab. Producción e investigación en ganado bufalino.</li> <li>Lab. Ensilaje.</li> <li>Lab. Investigación en apicultura.</li> <li>Lab. Investigación caprina.</li> <li>Lab. Investigación en cunicultura.</li> <li>Lab. Investigación en percunicultura.</li> <li>Lab. Investigación en cunicultura.</li> <li>Lab. Diagnostico veterinario y enfermedades infecciosas.</li> <li>Lab. Lombricultura.</li> <li>Lab. Porcinos.</li> </ul>





6	ECONOMIA, ADMINISTRACI ON Y AFINES	CIENCIAS ECONÓMICAS	•	Lab. Simulación en administración y gerencia. Lab. Contabilidad y econometría Lab. Estadísticas y técnicas financieras.
---	--	------------------------	---	--

Tabla N° 54.Laboratorios Sede Villa del Rosario.

LABC	LABORATORIOS DE CIENCIAS BÁSICAS Y OTROS VILLA DEL ROSARIO						
ÍTEM	ÁREA DE FORMACIÓN	NÚMERO DE LABORATORIOS	CAPACIDAD PROMEDIO				
1	Física	2	30 estudiantes				
2	Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales	2	30 estudiantes				
3	Biología	2	30 estudiantes				
4	Microbiología	1	30 estudiantes				
5	Electrónica y Mecatrónica	2	30 estudiantes				
6	Telecomunicaciones	2	15 estudiantes				
7	Fonoaudiología	1	30 estudiantes				
8	Terapia Ocupacional	1	30 estudiantes				
9	Fisioterapia	2	25 estudiantes				
10	Centro de I+D+A (LASIMA)	3	15 estudiantes				
11	Procesos Industriales	1	30 estudiantes				
12	Laboratorio de Mecánica Industrial	1	20 estudiantes				
13	Informática I	1	25 estudiantes				
Totale		21					
S							

Tabla N° 55. Áreas de Recreación y Esparcimiento.

ÁREAS DE RECREACIÓN/ESPARCIMIENTO CAMPUS PAMPLONA					
Ítem	Nombre	Ubicación			
1	Coliseo Jorge Enrique Lozano	Campus			
2	Coliseo José Chepe Flórez	Campus			
3	Canchas de Tenis	Campus			
4	Canchas de Fútbol	Campus			
5	Gimnasio Olímpico Jesús Romero	Campus			
6	Gimnasio	Campus			
7	Piscina Semi Olímpica	Campus			





8	Cancha multifuncional	Villa marina
9	Cancha de fútbol	Villa marina
10	Cancha de tenis	Villa marina
11	Cancha de voleibol playa	Villa marina
12	Zona social	Villa marina
13	Zona canchas de bolo, tejo y bolas criollas	Villa marina
14	Piscina	Villa marina
15	Zona social	Villa marina
16	Zona de cafetería	Villa marina
17	Zona comedor	Villa marina
18	Zona parrillas	Villa marina
19	Zonas peatonales	Villa marina
Total		19

#### ÁREAS DE RECREACIÓN/ESPARCIMIENTO VILLA DEL ROSARIO Capacidad Ítem **Nombre** Ubicación promedio 1 Campus villa 30 Cancha de tenis rosario Campus villa 2 Cancha Multifuncional 30 rosario Campus villa 3 Piscina 80 rosario Campus villa 4 Cafeterías (2) 80 rosario **Total** 5

Tabla N° 56. Unidades Administrativas.

UNID	UNIDADES ADMINISTRATIVAS CAMPUS UNIVERSITARIO PAMPLONA							
Ítem	Nombre	Ubicación						
1	Rectoría	Bloque Pedro de Orsua						
2	Secretaria General	Bloque Pedro de Orsua						
3	Control Interno Disciplinario	Bloque Pedro de Orsua						
4	Dirección Administrativa y Financiera	Bloque Pedro de Orsua						
5	Presupuesto y Contabilidad	Bloque Pedro de Orsua						
6	Pagaduría	Bloque Pedro de Orsua						
7	Planeación	Bloque Pedro de Orsua						
8	Adquisiciones y Almacén	Bloque Pedro de Orsua						
9	Talento Humano	Bloque Pedro de Orsua						





Total	9	
	UNIDADES ADMINISTRATIVAS V	/ILLA DEL ROSARIO
Ítem	Nombre	Ubicación
1	Área administrativa	Campus villa del rosario
2	Coordinación de programas (3)	Campus villa del rosario
3	Bienestar universitario	Campus villa del rosario
4	Consultorio jurídico	Campus villa del rosario
5	Centro de fotocopiado	Campus villa del rosario
Total	7	

#### 9.1.1 Dotación de equipos de cómputo, multimedia y software.

Las Aulas Multimedia, Teatros y los Auditorios son una herramienta que la universidad ofrece a los docentes y alumnos, en donde se crean espacios de interacción educativa para toda la comunidad universitaria.

En estas Aulas se encuentran materiales adicionales y complementarios y todo un entorno virtual interactivo de trabajo en red, que facilita el aprendizaje con recursos informáticos y con acceso a Internet para ser utilizados con fines académicos.

Nuestra institución actualmente cuenta con espacios multimedia, entre Aulas, laboratorios, Auditorios y Centros Culturales (ver Tablas 57-63), los cuales prestan el servicio a la comunidad universitaria y particular, en su mayoría de veces al desarrollo de diplomados, especializaciones, maestrías, actos culturales, grados, reuniones y algunas clases que reservan los docentes en fechas específicas.

Tabla N° 57. Auditorios.

	AUDITORIOS CAMPUS PAMPLONA					
Ítem	Nombre	Ubicación	Capacidad promedio			
1	Teatro Jáuregui	Calle 7 ·# 4-72,	600			
2	Salón Rojo	Campus Universitario	70			
3	Auditorio Jorge Gaitán	Casona	120			
4	Sala de Gobierno	Campus Universitario	70			
5	Luis María Luna	Casa Águeda Gallardo	40			
Total		5				
	AUDITORIOS	S VILLA DEL ROSARIO				
Ítem	Nombre	Ubicación	Capacidad promedio			
1	Auditorio	Campus Villa Rosario	150 personas			





2	Teatro	Consultorio Jurídico	250 personas
Total		2	

Tabla N° 58. Bibliotecas/Virtualteca.

	BIBLIOTECAS/VIRTUALTECA							
Ítem	Nombre	Ubicación	Capacidad promedio					
1	Biblioteca José Rafael Faría Bermúdez	Campus	150					
2	Virtualteca J200	Campus	200					
3	Virtualteca CS109	Casona	180					
Total	3							
Total	•							
Total	BIBLIOTECAS/VIRTUA	LTECA VILLA DEL RO	<b>DSARIO</b>					
Ítem		LTECA VILLA DEL RO Ubicación	OSARIO  Capacidad  promedio					
	BIBLIOTECAS/VIRTUA		Capacidad					
Ítem	BIBLIOTECAS/VIRTUA	Ubicación	Capacidad promedio					
Ítem	BIBLIOTECAS/VIRTUAL  Nombre  Biblioteca	Ubicación Campus villa rosario	Capacidad promedio 70 estudiantes					
Ítem 1 2	BIBLIOTECAS/VIRTUAI  Nombre  Biblioteca  Virtualteca I	Ubicación Campus villa rosario Campus villa rosario	Capacidad promedio 70 estudiantes 114 estudiantes					

Tabla N° 59. Inmuebles Disponibles, tipo de tenencia de cada inmueble, uso y área por uso.

INMUEBLE	TENE N- CIA *						ÁF	REA EN	N m² PO	R US	0			
**		** 1	** 2	3	4	**5	**6	**7	**8	**9	**10	**11	**12	TOTAL(m
Bloque Facultad de Ingenierías y Arquitectura	Р	62.10						410.7 7		6.55		62.0 9	277.04	818,55
Bloque Aulas Taller	Р		330.05					243.1 5		186. 56		41.0 4	439.12	1.239,92
Bloque L	Р		1.460.0 6							50.0 6		106. 00	714.07	2.330,19
Bloque Camilo Daza	Р	994.74										56.0 5	501.48	1.552,27





INMUEBLE	TENE N-						ÁE		N m² PO	SP IIS	0			
	CIA *						AR	EALN		K US	0			
Bloque F	Р		994.74									58.0 5	501.48	1.554,27
Bloque de Aulas Modernas o Inteligentes	Р		1.380.4 8				67.4 2					50.0 0	422.00	1.919,90
Estudio de Televisión	Р						108. 10	13.72				12.0 0	66.69	200,51
Bloque de la Facultad de Ciencias Socio- económicas y Humanísticas		695.09						316.4 2		22.5		34.4 1	268.77	1.337,19
Bloque Administrativo Rectoría	С							787.2 5				6.75		794
Bloque Administrativo CETA	Р							162.0 0						162
Microbiología CETA 1	Р		74.07											74,07
Carnes CETA 2	Р		78.72											78,72
Lácteos CETA 3	Р		85.00	_    _	_     _				 					85
Vegetales CETA 4	Р		85.00									13.0 7		98,07
Pasteurizador a CETA 5	Р		146.41											146,41
Facultad de Ciencias Pedagógicas	Р	110.00						810.0 0		80.0		151. 85		1.151,85
Biblioteca Rafael Faría	Р				77 6	898. 92						93.0 0		1767,92
Anfiteatro	Р		100	<sup>ا</sup> لــــا	<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>					100





INMUEBLE	TENE N- CIA *						ÁF	REA EN	N m² PO	R US	Ο			
Bloque de Archivo, registro y Control Académico	Р		219.27					276.5 3				7.70	97.50	601
Cafetería Central	Р									171. 00		16.1 2		187,12
Casa Zinc No	Р					ļ'		51.30		<u> </u>		4.50	<u> </u>	55,8
Casa Zinc No 2	Р					<u> </u>		54.56				3.52		58,1
Centro de Atención Integral Materno Infantil CAIMIUP	Р	240						48.50				35.0 0		323,5
Escenarios Deportivos	Р								22.000. 00					22000
Áreas Libres	Р	   				 				 			203.674. 00	203674
ÁREA TOTAL INSTALACIO NES CIUDADELA UNIVERSITA RIA														242.310,3 6
Casa Central Cra. 4 No. 4- 38	Р	1.803						351.5 0	657.00	100. 00	181. 04	40.0 0		3.132,54
Casa Esquina Cl.4 No. 3-85	Р					! 				_				1.013,90
Granja Experimental Villa Marina	Р		4.000.0 00											4.000.000
TOTALES		4.899. 67		0. 0	41 5	992	175. 52	3525. 70	20657	616. 67	181. 04	791. 15	206.962. 15	. 4.246.456 ,80





Programa de Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales, campus: Pamplona, Norte de Santander

- \* TENENCIA
- P Propiedad
- A Arriendo
- C Comodato
- O Otros
- \*\* USOS

1. Aulas	<ol><li>Bibliotecas.</li></ol>	<ol><li>Cafetería y comedores.</li></ol>
2. Laboratorios.	6. Sitios de práctica.	10. Recreación.
3. Talleres.	7. Oficinas.	11. Servicios sanitarios.
4. Auditorios.	8. Escenarios Deportivos.	12. Otro.

Tabla N° 60. Equipos de Cómputo.

	EQUIPOS DE COMPUTO					
ĺtem	Nombre	Ubicación	Cantidad			
1	Virtualteca J200	Campus Pamplona	240			
2	Virtualteca Casona CS109	Campus Pamplona	150			
3	Virtualteca I	Villa del Rosario	150			
4	Virtualteca II	Villa del Rosario	150			
5	Virtualteca III	Villa del Rosario	150			
Total			840			

Tabla N° 61. Equipos Distribuidos en los Laboratorios del Campus, Casa Águeda y Casona.

	Número de Equipos distribuidos en los Laboratorios de Informática del Campus, Casa Agueda y Casona = 678.					
Ítem	Bloque o Edificio	Número de Equipos				
1	Edificio Jorge Eliecer Gaitán	25 Equipos Laboratorio Informática.				
2	Edificio Ramón González Valencia	20 Equipos Laboratorio Idiomas				
3	Edificio Enrique Rochereaux	82 Equipos distribuidos en tres Laboratorios, Genética, Li110, Li109				
4	Edificio Francisco José de Caldas	26 Equipos laboratorio Informática L104				
5	Edificio José Rafael Faría	240 Equipos Virtualteca.				
6	Edificio Simón Bolívar	40 Equipos Laboratorio de Informática Si105				
7	Casona	165 Equipos, Distribuidos en 2 Virtualteca,				



		Laboratorio de Autocad, Laboratorio de Informática Musical. Sala A y Sala B de Internet
8	Casa Águeda	80 Equipos distribuidos en las diferentes salas de informática.
10	Bloque de Laboratorios FL	20 Sala de Informática

Tabla N° 62. Medios Audiovisuales.

	MEDIOS AUDIOVISUALES DE USO GENERAL				
Ítem	Nombre	Ubicación	Cantidad		
1	Vídoo yoon	Campus	40		
	Vídeo vean	Pamplona	40		
2	Vídeo Beam	Villa del Rosario	10		
3	Equipo tologopforoncia	Campus	2		
	Equipo teleconferencia	Pamplona	2		
4	Equipo teleconferencia	Villa del Rosario	1		
Total			53		

Tabla N° 63.Redes Informáticas y Conectividad.

	REDES INFORMÁTICAS Y CONECTIVIDAD				
Ítem	Nombre	Tipo	Capacidad		
1	RED	Cableado	170		
2	REDES INALAMBRICAS	Inalámbricos	720		
Total			890		

(Anexo N°18): Certificación que la infraestructura inmobiliaria propuesta cumple las normas de uso del suelo autorizado de conformidad con las disposiciones locales del municipio en cuya jurisdicción se desarrollará el programa.

#### 9.2. INFRAESTRUCTURA PARA EL PROGRAMA.

En lo que respecta al programa la Universidad de Pamplona ha destinado recursos para la compra de equipos e insumos que garantizan el desarrollo de las actividades de Investigación, docencia, administración y proyección social. En la Tablas 64 a 66 se relacionan los recursos del programa.

Tabla N° 64. Laboratorios Específicos para el Programa de Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales.

LABORATORIOS ESPECÍFICOS PARA EL PROGRAMA DEESPECIALIZACIÓN				
Ítem	Nombre	Cantidad	Ubicación	Capacidad





				promedio
1	Laboratorio de BIOCOMBUSTIBLES	3 (L203: 97.20 m <sup>2</sup> , L204: 98.60 m <sup>2</sup> y L205: 97 m <sup>2</sup> )	Edif. Francisco José de Caldas. Piso 2	30 alumnos cada uno
2	Laboratorio de BioEspecialización en TRA	2 (L101: 101 m2 y L102: 98.1 m2)	Edif. Francisco José de Caldas. Piso 1	30 alumnos cada uno
3	Laboratorio de calorimetría	1 (LI 101 200m <sup>2</sup> )	Edificio Enrique Rocheraux	10 alumnos
4	Laboratorio de control de calidad	2 (LCC, LCC1)	Edificio Francisco José de Caldas.	30 alumnos
Total		13		

Tabla N° 65.Inventarios de los Laboratorios Específicos para el Programa de Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales.

LABORATORIO DE BIOCOMBUSTIBLES				
EQUIPO BASE	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS		
Espectrofotómetro	1	Beckmann		
Balanza analítica	3			
Mufla	1			
Computador	6			
Plancha de calentamiento	1	Boeco		
Desecadores	1			
CENTRIFUGA	2			
bomba calorimétrica	1	Parr 6200		
Cabina de flujo laminar	1			
Agitador con control de	1			
temperatura Orbital				
Nevera	1			
pH metro		THERMO		
Tamizador eléctrico / 7 platos	1			
Titulador Karl Fischer	1			





LABORATORIO DE BIOCALORIMETRÍA			
EQUIPO BASE	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	
Computador (CPU)	5		
SDT ( DSC y TGA simultáneo) Q600 T.A Instruments	1	Tipo de horno: Horizontal. Rango de temperatura: Ambiente-1500°C. Rata de calentamiento, ambiente-1000°C:0,1-100°C/min. Rata de calentamiento, ambiente a 1500°C: 0.1-25°C/min. Termocuplas: Platino/Platino-Rodio (Tipo R). Enfriamiento del horno: Aire (1500 a 50°C en < 30 min). Masa de la muestra: 15-200 mg. Sensibilidad de la balanza: 0,1 μg. Sensibilidad DTA: 0,001°C. Material de las celdas: Platino: 40 μL, 110 μL alúmina: 40 μL, 90 μL	
Calorímetro de combustión Phillipson modificado	1	Cantidad de muestra: Menor a 1 mg. Descarga eléctrica: 5000 □F. Presión de oxígeno: 2,5 MPa. Sensibilidad: 95,7 mV/J. Volumen: 12 cm3	
Espectrofotómetro infrarrojo IR Prestige-21 Shimadzu	1	Detectores: DLATGS / MCT / InGaAs. Número de onda: 7.800 - 350 cm-1 12.500 - 240 cm <sup>-1</sup> . Resolución: 0,5, 1, 2, 4, 8, 16 cm-1 (MIR/FIR) 2, 4, 8, 16 cm-1 (NIR). Interferómetro: de Michelson con ángulo de incidencia 30o, desecado y llenado. Divisor de haz: Placa de KBR revestida con germanio (estándar para MIR). Fuente de luz: cerámica de alta energía y larga vida, refrigerada con aire	
Software:	THERMAL ANALYSIS 2000: Análisis de datos DSC Y TGA IR SOLUTION: Análisis de datos IR UNIDAN: Análisis de datos calorimetría de combustión		

# LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD

EQUIPO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	
		MARCA	MODELO
Cromatógrafo liquido (HPLC)	1	Agilent	1100 series
Cromatógrafo de gases acoplado a espectrômetro de masas	1	Agilent	6890
Absorción atómica	1	PERKIN ELMER	AANALYST 300
Espectrofotómetro de luz UV-	1	SHIMADZU	UV-2401





VIS			
Cromatógrafo iónico	1	METROHM	TIPO-1761
Espectrofotómetro	1	HACH	DR2010
Espectrofotómetro	1	MERCK	SQ118
Analizador de grasas	1	SELECTA	
Analizador de nitrógeno	1	SELECTA	
Titulador automático	1	METROHM 702SM	
Turbidímetro	1	HACH 2100N	
Conductímetro	1	SCHOTT CG853	
Medidor de oxigeno portátil	1	SCHOTT	CG867
		GERATE	
pH metro de mesa	1	SCHOT	Handylab 1
pH metro de mesa	1	METHOHM	744
pH metro portátil	2	ORION	
pH metro	1	SCHOTT	
Oxímetro portátil	1	ORION	
Multiparametroinolab	1	INOLAB	WTW
Extractor en fase solida	1	SUPELCO	
Baño de ultrasonido	1	BRANSON	1510R-MT
Horno	1	ILMLABOR	S562
Mufla /horno	1	TERRIGENO	D-8
Horno	1	CALORIC	HES-20-1
Horno mufla programable	2	VULCAN	3-550
Horno de secado	1	BINDER	ED115-UL
Horno	1	MAXTHERMO	
Oxitop	1	WTW D-8262	
Balanza analítica	1	OHAUS	
Balanza analítica	1	OHAUS	AR2140
Balanza analítica	1	KERN	ABS220-4
Balanza de triple brazo con 3	2	OHAUS	
pesas.			
Sensor iq-1000	1	IQ	IQ1K
Centrífuga	1	JANETZKI	T30
Destilador de agua	1	VILLAB	MOD 3300
Plancha para agitación y	2	FRAMO	M21/1
calentamiento			
Plancha calentadora	1	SOXHLET	S6
Plancha agitadora	1	HEIZUNG	URZ
Equipo de jarras	1	E&Q	FG
Hidrodestilador acoplado a	1	WHIRPOOLL	
microndas			
Rotavaporador	2	HEIDOLPH	LABOROTA 4001
Equipos de filtración por	2		





membrana			
Equipo de filtración por	1		
membrana de tres piezas en			
plástico			
Bomba de vacío	1		
Nevera 12 pies	1	ICASA	
Nevera	1	INDUFRIAL	AE3425YS
Nevera	1	ABBA	
Tamizador	2	CONTROLS	15-D0403/Z
Molino	1	JANETZK1	KM1
Licuadora	1	OSTER	
Planímetro digital	1	PLACOM	KP-90N
Brújulas tipo brunton	6	LUFT	BB2
Teodolito / theodolite / topo	2	TOPCON	DT-104
equipos Ltda.			
Teodolito	3	FOIF	DT 105
Software		ACADEMUSOFT (r	egistro de deudores)

Tabla N° 66. Espacios Específicos para el Programa de Especialización.

ESPACIOS ESPECIFICOS PARA EL PROGRAMA.				
Ítem	Nombre	Cantidad	Ubicación	Puestos de trabajo
1	Oficina Dirección de Departamento	1	Edificio FJP	3
2	Sala de Profesores de Especialización.	1	Edificio FJP	5
3	Sala de Atención a estudiantes	1	Edificio FJP	12
Total		3		

Encuestas de opinión sobre la calidad, disponibilidad y pertinencia de los equipos de laboratorio: Una forma de medir la calidad del servicio prestado en los laboratorios que tienen que ver con el programa de Especialización en Transformación de Residuos es a través de las encuestas de opinión. En tales encuestas se mide la satisfacción en la presentación de servicios, con respecto a la disponibilidad y pertinencia de los equipos de laboratorio. Estas encuestas las aplica el personal encargado de los laboratorios al finalizar el semestre académico.

Plan de solicitud, adquisición, mantenimiento de insumos, materiales y equipos de laboratorio: Con el fin de contribuir al mejoramiento continuo de las instalaciones donde se imparten laboratorios que competen al programa de Especialización en Transformación de





residuos agroindustriales, se tienen planes encaminados a la consecución de insumos de laboratorio (Reactivos, insumos, materiales y equipos), y al mantenimiento de los mismos

Identificación y Solicitud de Reactivos, Insumos, Materiales y Equipos: Según los horarios y las guías de laboratorio, se determina el número de prácticas por asignatura y con los informes entregados por los responsables de cada uno de los laboratorios en el FLA-21 "Informe para el Control de Existencias y Gastos de Materiales, Reactivos e Insumos", y el FLA-22 "Informe para el Control de Existencias y Uso de los Equipos", y apoyados en los inventarios existentes de cada uno de los laboratorios, se identifican las necesidades de reactivos, insumos, materiales y equipos para cada uno de los laboratorios. Se registra en FLA-01 "Resultados de la Planificación" y se hace la solicitud mediante el FAD -02 "Solicitud Requerimiento de Bienes y Servicios" al proceso de Adquisición de Bienes y Servicios.

**Identificación y Solicitud de Mantenimiento:** Según los informes de existencia y el acompañamiento de los responsables de cada laboratorio se identifican las necesidades de mantenimiento para cada uno de los laboratorios y se solicita en el FGI-02 "Solicitud de Servicio de Mantenimiento" al proceso de gestión de infraestructura y logística.

Asignación de Recursos: La asignación de reactivos, insumos y equipos se realiza según la recepción de los mismos de la Oficina de Adquisición Bienes y Servicios, teniendo en cuenta las respectivas solicitudes de cada laboratorio que deben ser diligenciadas en el FAD- 02 "Requerimiento de Bienes y Servicios". Estos reactivos son recibidos en la oficina de la Oficina de Infraestructura y apoyo logístico y esta a su vez la entrega en cada una de los laboratorios, dejando esto registrado en el FLA-02 "Asignación de Reactivos, Equipos e Insumos" .Cada unidad de laboratorios luego de recibir los materiales, equipos e insumos que le fueron asignados según sus requerimientos, actualiza el inventario antes de ponerlos a disposición de los usuarios del laboratorio.

(Fuente:http://www.Unipamplona.edu.co/Unipamplona/hermesoft/portalIG/home\_9/recursos/01 general/contenidos/laboratorios/procedimientos/11082008/pla-01penita.pdf)





# **CONDICIONES INSTITUCIONALES**





#### 1. CONDICIONES INSTITUCIONALES

# 1. MECANISMOS DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN.

#### 1.1. ESTUDIANTES.

La Universidad de Pamplona mediante sus <u>Acuerdo No. 186 2 de Diciembre de 2005</u> y <u>Acuerdo 004 12 de enero de 2007</u> respectivamente, del Consejo Superior Universitario establece el reglamento estudiantil de los programas académicos de pregrado. De forma general éste se estructura así:

**Capítulo I.** Generalidades, en este apartado el reglamento establece las definiciones, en cuanto: requisitos de admisión y de grado, programa académico, título académico, plan de estudio, contenidos programáticos, cursos, condiciones de asistencia. Además, establece los entes encargado expedir certificaciones y constancias. Lo anterior con el fin de crear principios de igualdad, coherencia en los procesos, criterios y mecanismos de control.

**Capítulo II.** Admisión, define los procesos para ingreso a un programa, sus requisitos, clasificación y los mecanismos de aplicación. Lo anterior para crear igualdad de condiciones, mecanismos de operatividad y eficiencia en los procesos.

**Capítulo III.** Matrícula, en éste apartado la Universidad de Pamplona contempla los requisitos para adquirir la calidad de estudiante, los mecanismos de operación del sistema de matrículas, la responsabilidad del estudiante. Lo anterior con el fin de establecer los criterios ecuánimes en los mecanismos de clasificación, permanencia y promoción.

**Capítulo IV.** Administración académica, concierne a éste capítulo el establecimiento de criterios específicos para la administración en cada programa en cuanto a movilidad interna y externa, administración de la vida académica con el fin de brindar criterios claros sobre los mecanismos de homologación, transferencias, permanencia, entre otros.

**Capítulo V.** Evaluación, éste apartado contempla los tipos de evaluación que se llevan a cabo en un periodo institucional y los mecanismos de control de las mismas.

**Capítulo VI.** Trabajo de grado, en el cual se encuentra definidos y estipulado los diferentes tipos de trabajo de grado que en la institución son necesarios para optar un título. Así mismo, los mecanismos administrativos y regulaciones pertinentes.

**Capítulo VII.** Derechos y deberes de los estudiantes, este apartado respalda la democracia del estado ejercida desde la educación superior.

**Capítulo VIII.** Estímulos y privilegios, en éste se estipulan los mecanismos de estimulación y control de los mismos a los estudiantes por diferentes actividades académicas, Investigación y proyección social. Así mismo, se establecen mecanismos para privilegiar a comunidades especiales.

**Capitulo IX.** Disposiciones especiales, regula disposiciones temporales y planes de otorgamiento de becas, regulación de cursos especiales.

**Capitulo X.**: Proceso disciplinario, con el cual se organiza lo pertinente a procesos que conllevan al buen desempeño de los estudiantes durante su estancia en la vida universitaria. Lo cual conlleva a la formación integral.



Con la anterior descripción se puede verificar que la Universidad de Pamplona cuenta con reglamentos claros aplicables que gobiernan la vida académico-administrativa, de investigación y proyección social.

# 1.1.1. Aplicación de políticas en el programa.

La Universidad de Pamplona, a través del formato FGA-80-01 (Anexo N°19) establece los requisitos para el ingreso a los programas de postgrado numerado en la Tabla 67. Igualmente, el Consejo Académico de La Universidad en la resolución 066 de 24 de Julio del 2013, (Anexo N°20) establece los principios básicos de articulación entre los programas de pregrado y los programas de postgrado.

Tabla N° 67. Requisitos para el ingreso a programas de Posgrado.

Requisitos
Formulario de Inscripción Diligenciado
Foto 3x4, Fondo Azul
Fotocopia ampliada del documento de identidad
Fotocopia autenticada del diploma de pregrado o acta de grado
Recibo de consignación por concepto de inscripción.

#### 1.2. DOCENTES.

En lo que respecta a los docentes la Universidad de Pamplona por ser una Institución estatal posee un estatuto docente aprobado por El Consejo Superior mediante el Acuerdo No. 130 de 12 de diciembre de 2002 (Anexo Nº13). Dicho estatuto contempla la normatividad sobre ingreso, permanencia, promoción, capacitación del personal docente de planta de medio tiempo y tiempo completo. En lo que se refiere a personal docente adicional requerido (docentes ocasionales y de hora cátedra) se ha establecido el <u>Acuerdo 046 de 25 de Julio de 2002</u>(Anexo N°21) en el cual se especifica los mecanismos de selección, contratación, dedicación, y vinculación, así mismo su régimen salarial y prestacional.

En las Tablas 68-70, se relacionan las principales evidencias que garantizan la aplicación del estatuto docente.

Tabla N° 68. Asignación Puntos Institucional

ASIGNACIÓN DE PUNTOS	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Puntos por Publicaciones							
artículos en revista	470,56	372,8	394,65	151,5	306,5	495,8	239,4
Puntos por Libros	134,58	32	1,11	12	30	33,46	27,5



por capítulos							
por obras artísticas a nivel							
nacional e internacional	0	0	0	0	0	6	8
Por títulos (Pregrado)	2319	3921	2136	717	0	0	0
Por títulosEspecialización	115	200	120	110	0	10	0
Por títulosMaestría	440	440	200	240	205	110	60
Por títulos Doctorado	1560	1120	720	1260	600	480	320
Evaluación docente	318,9	330,8	364	378,5	377	364,31	362,5
Evaluación Administrativa	134,24	136,04	163,72	180,94	150,88	138,72	128
Premios	0	0	0	0	10	4	0
Por software	23	25,3	13,66	56	21	24,6	0
Por escalafón docente	1676	941	2040	945	503	523	668
Bonificaciones:							
Ponencias	2964	3158	2204,5	3812	1460	3204	3248
por dirección Tesis de							
maestría	0	144	36	144	108	720	828
por títulos postdoctorales	0	0	0	0	240	0	0
obras artísticas a nivel							
regional	0	0	0	0	0	0	48
Publicaciones	0	30	30	0	0	60	

Tabla N° 69. Numero de Ascensos por año y por Categoría Docente Institucional.

CATEGORÍA DOCENTES UNIVERSIDAD DE	NUMERO DE ASCENSOS POR AÑO						
PAMPLONA	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Auxiliar	42	12	16	18	6	3	0
Asistente	4	19	62	11	9	13	16
Asociado	1	2	5	3	3	10	18
Titular	1	3	3	0	2	0	2

**Tabla N° 70.** Puntos Obtenidos Docentes del Programa de Especialización. Periodo 2007-2012.

NOMBBE	<b>ESCALAFÓN</b>	PUNTOS	PUNTOS DE
NOMBRE	ACTUAL	SALARIALES	BONIFICACIONES





		RECIBIDOS	RECIBIDOS
Eliseo Amado González	Asociado	92,35	108
Amanda Lucía Chaparro	Asociado	47,32	0
García			
Alfonso Quijano Parra	Asociado	86	0
Cesar Villamizar			
José Félix Ortiz Lemus			
Martha Pinzón			
Enrique Alfonso Cabeza			
Herrera			
Julio Isaac Maldonado			
Maldonado			
Nelson Josué Fernández	Titular		
Parada			
Giovanny Cancino			
Xiomara Yáñez Rueda	Titular	67,88	312





2. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y ACADEMICA





#### 2. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y ACADEMICA

#### 2.1. ESTRUCTURA ACADÉMICO-ADMINISTRATIVA INSTITUCIONAL.

Establecida mediante Resolución rectoral N° 0306 de Abril de 2009 (Anexo Nº 11) por la cual se modifica transitoria y parcialmente la estructura interna de la Universidad de Pamplona. La rectora de la Universidad de Pamplona en uso de sus facultades legales y estatutarias y considerando:

Que mediante <u>Acuerdo número 016 del 12 de marzo de 2009</u> expedido por el Consejo Superior Universitario en su Artículo primero procede a delegar en la Rectora de la Universidad de Pamplona hasta el 31 de diciembre de 2009, la facultad para que ejecute la reorganización y ajuste de la estructura orgánica y funcional de la Universidad, su planta de personal y el manual de funciones, requisitos y competencias, con el objeto de restablecer en el menor tiempo posible el equilibrio presupuestal y económico de la Institución, en defensa de su propósito social esencial.

Que una vez realizado el estudio preliminar por parte de los funcionarios de la Universidad de Pamplona, se concluye que se debe realizar la reorganización y Reestructuración por etapas las cuales se contemplan así:

I Etapa: Supresión de cargos sin proveer, y en provisionalidad (sin requisito de inscripción extraordinario)

Il Etapa: Estudio y reestructuración de la Facultad a distancia y

III Etapa: Reestructuración con base a la revisión de procesos y manual de funciones.

Que con base a lo anterior se modifica transitoria y parcialmente la estructura interna de la Universidad de Pamplona, la cual está sujeta a una nueva fase de cambio una vez se realice a la revisión de los procesos de las dependencias y manuales de funciones.



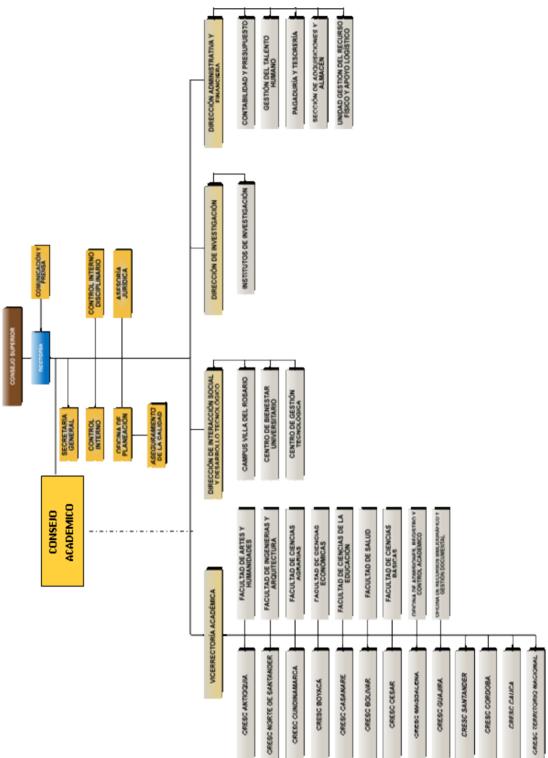


Figura N° 11 . Estructura Institucional.





# 2.2. ESTRUCTURA ACADÉMICO ADMINISTRATIVA DEL PROGRAMA.

El programa de Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales, se encuentra adscrito a la Facultad de Ciencias Básicas y hace parte del Departamento de Biología adscrito a la facultad de Ciencias Básicas

A continuación se presenta la estructura orgánica de la Facultad de Ciencias Básicas a la cual pertenece el programa.

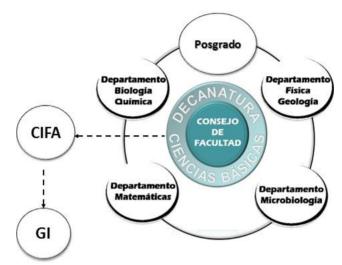


Figura N° 12 Estructura de la Facultad de Ciencias Básicas.

La Universidad de Pamplona cuenta con un Manual de Funciones y Requisitos para la Planta Global del personal (Resolución N° 629 del 24 de abril del 2000).

A continuación se mencionan las funciones de los administrativos de tienen injerencia directa sobre el programa.

**Artículo 25.** El Director de la Escuela o Departamento es la máxima autoridad académico-administrativa de la unidad. Será propuesto por el Decano de la Facultad y nombrado por el Rector. Tendrá las siguientes funciones:

- Cumplir y hacer cumplir el Estatuto General de la Universidad, las normas emanadas de los Consejos de Facultad, Académico y Superior y las decisiones de la administración central en su ámbito respectivo.
- Liderar y dirigir la acción académica y cultural de la unidad; asegurar el cumplimiento de las funciones y la realización de las actividades asignadas al Departamento y representarlo ante las diferentes instancias de la universidad.
- Presentar oportunamente al Consejo de la unidad las propuestas sobre planes y programas de desarrollo académico, cultural y administrativo, obras de inversión y las demás que estime conveniente para la buena marcha de la Escuela o Departamento.
- Planificar las actividades académicas de las Escuela o departamento de tal manera que los profesores mantengan una oferta permanente y renovada de cursos.





 Las demás que le señalen las normas de la Universidad siempre y cuando no vayan en detrimento de las competencias que este Acuerdo le ha fijado a la Escuela o Departamento y a sus autoridades.

Como órgano asesor académico específico del programa (ver Tabla 71) se ha establecido el Comité de Programa: El cual está integrado por:

Tabla N° 71. Comité de Programa de Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales.

NOMBRE	FUNCIÓN
Eliseo Amado González, Ph.D	Director de Programa.
Giovanni Cancino	Docente Tiempo Completo
Cesar Villamizar Quiñonez	Docente Tiempo Completo
David CadenaGalvisEsp.	Docente Tiempo Completo Ocasional
Francisco Cacúa	Egresado

Las funciones específicas de éste comité están descritas a continuación:

**Artículo 24.** Funciones de los Consejos de Escuela y Departamento.

- Asesorar al director en la orientación, definición y ejecución de las políticas académicas.
- Proponer para el análisis y aprobación del Consejo de Facultad el Plan de Desarrollo académico, previa aprobación en el Consejo de Departamento, con las observaciones y modificaciones propuestas y velar por su cumplimiento.
- Rendir informes al consejo de Facultad sobre la marcha de la Escuela, del Departamento o de sus diferentes unidades.
- Las diferentes funciones que le asigne el estatuto general, las normas y reglamentos de la Universidad.

**Personal Administrativo.** En la Tabla 72 se presenta el Personal Administrativo permanente de la Facultad, aunque es necesario aclarar que semestralmente se contrata personal de apoyo como monitores, los cuales son estudiantes que reciben en contraprestación una beca trabajo.





NOMBRE	ESTUDIOS	CARGO ACTUAL	TIPO DE VINCULACIÓN
Mauricio Figueroa Lozano	M.Sc	Decano	Tiempo Completo
Zayda Constanza Sánchez Acevedo	M.Sc, Ph.D.	Directora Departamento de Biología-Química	Tiempo Completo Ocasional
Corina Bueno Chacón	Administradora de Empresas.	Secretaria Ejecutiva de la Facultad.	Tiempo Completo
Rosa Jaimes Ortega	Administradorade Empresas.	Secretaria Ejecutiva del Departamento.	Provisional





# 3. AUTOEVALUACIÓN





# 3. AUTOEVALUACIÓN

### 3.1. FASES DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN.

El proceso de autoevaluación definido en la Universidad de Pamplona consta de tres fases, organizadas de acuerdo a los requerimientos que exige el proceso, las cuales son: Fase de Preparación, Fase de Implementación y Fase de Socialización.

En la primera fase, denominada de Preparación, están las actividades concernientes a la recopilación y revisión de toda la fundamentación teórica existente, tanto legal como institucional, y a partir de ella se sigue una planeación de todos los elementos que deben ser considerados, definidos y establecidos, con el fin de garantizar la ejecución ordenada del proceso.

En la segunda fase, denominada de Implementación, se agrupan las actividades referentes a la operación misma del proceso, referentes a la recopilación de la información, aplicación de procedimientos definidos en etapa anterior, y su respectivo análisis y valoración, de manera que sean posteriormente consignados en un informe final de resultados.

En la tercera y última fase, denominada de Socialización, se incluyen las actividades que en su orden deben seguirse para presentar a la comunidad académica interna los resultados obtenidos durante todo el proceso, para posteriormente ser este informe entregado al CNA.

Una vez sea otorgada la Certificación al programa o institución, deberá adelantarse la socialización de estos resultados a toda la comunidad externa. A partir de este momento la institución comienza a trabajar en actividades permanentes de autorregulación, y puesta en marcha de sus planes de mejoramiento continuo. A continuación se presenta un esquema del proceso.





Figura N° 13 Fases del proceso de autoevaluación.

# 3.2. ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN.

El modelo desde el cual se propone el proceso de Autoevaluación Institucional de la Universidad de Pamplona, acoge los lineamientos establecidos y sugeridos por el CNA, los cuales se constituyen en una base flexible de carácter general para organizar el proceso, construir el modelo, realizar la ponderación y construir juicios para elaborar el informe final de Autoevaluación.

La estructura orgánica del modelo de Autoevaluación adoptado por la Universidad de Pamplona está integrada por los siguientes componentes que se muestran a continuación:





Figura N° 14. Estructura Orgánica del Proceso de Autoevaluación.

#### 3.3. AUTOEVALUACIÓN DEL PROGRAMA.

Con el fin de realizar el proceso de acreditación y obtención de registro calificado de los programas académicos, la Universidad de Pamplona, por intermedio de la Vicerrectoría Académica, ha diseñado un programa de capacitación a los docentes y directivos académicos con el fin de conocer y desarrollar los principios y criterios propios de este proceso propuestos por el M.E.N. a través del Consejo Nacional de Acreditación - C.N.A.

El comité de autoevaluación y acreditación del programa de Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales realizó una primera encuesta efectuada por los docentes, estudiantes y administrativos en 2011 y una segunda autoevaluación en el 2013.

Tabla N° 73 DOFA primera Autoevaluación.

	Fortalezas.	Debilidades	
PRIMER	F1: El número	o de docentes del D1: El Tiempo dedicado par	ra
AUTOEVALU	ACION programa, es	suficiente para la atención de estudiante	es,
2011.	atender con c	alidad las dirección de trabajo de grac	ob
	actividades ad	cadémicas y prácticas es poco.	





	investigativas y de interacción que requiere el número de estudiantes admitidos en el programa.	D2:Poca Participación en los espacios para la actualización del programa educativo del
	<b>F2:</b> La flexibilidad del plan de estudios permite de forma eficaz la actualización y aplicación de diferentes estrategias para la enseñanza y aprendizaje.	programa
Opertunidades		
Oportunidades O1: los programas, servicios y actividades que Bienestar Universitario ofrece a la comunidad universitaria son conocidas.	seminarios que permitan al do para el servicio de los estudiant	es. estigación del programa y el
<b>O2:</b> Conocimiento de los mecanismos de admisión e ingreso a la Universidad de Pamplona	3. Realizar charla a los nue diversidad de electivas y la flexi	•
Amenazas.	4. Publicar en la página de la	
A1: Tiempo que se establece para tutorías por parte de la Universidad.	página web de la facultad l información en general.	os requisitos de admisión e

Además, se tomó la decisión de hacer un seguimiento a dicho planes de mejoramiento (Anexo N°22 y 23) por parte de la dirección del programa. Finalmente, hacer una revisión al Plan Educativo del Programa, de tal manera que se convirtiese en el documento guía de planeación administrativa y académica del mismo, estableciendo pautas que permiten la retroalimentación y en dado caso repensar el camino que debiera recorrer el Programa de Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales, mediante un estudio cuidadoso de los sectores estratégicos, los principios que orientan la formación en nuestro programa, la fundamentación, las competencias, etc.

En 2013 se realizó una segunda encuesta, con ayuda de Vicerrectoría Académica se recolectó y procesó la información (Anexo Nº 24): Proceso de Autoevaluación del programa de Especialización Transformación de Residuos Agroindustriales, utilizando la siguiente metodología:

Aplicación de instrumentos





Recolección y análisis de la información Elaboración del documento

Como resultado de la II autoevaluación se recolecto toda la información, se realizó el análisis de dicha información, con estos resultados se interpretó el grado de cumplimiento de cada factor con sus respectivas características utilizando el manual de ponderación de cada factor elaborado por los profesores del programa, cuyos criterios de análisis fueron la universalidad, la integridad, equidad, idoneidad, responsabilidad, coherencia, transparencia, pertinencia, eficacia, y eficiencia. Luego se definieron las fortalezas y debilidades que presenta el programa y con ello se construyó el segundo plan de mejoramiento con el fin de fortalecer el programa de Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales y la obtención de su registro calificado.

# 3.3.1. Comité de Autoevaluación y Acreditación del Programa.

En la Tabla 74 a continuación se relacionan los integrantes del CAAP según el acuerdo 179 del 5 de mayo del 2010

Tabla N° 74. Integrantes del CAAP.

ROL	NOMBRE
Director del Programa	Ph.D. Eliseo Amado González
Docente Tiempo Completo	Ph.D. Giovani Cancino
Docente Tiempo Completo	Ph. D. Nelson Fernández
Docente Tiempo Completo	M.Sc. Cesar Villamizar
Docente Ocasional	M.Sc. MarlónMartinez Reina
Sector Productivo	Ing. David Cadena
Representante de los egresados	Francisco Cacúa

#### 3.3.2. Resultados del Proceso de Autoevaluación.

Tabla N° 75.Rangos de Cumplimiento.

GRADO DE CUMPLIMIENTO	RELACIÓN CON EL RANGO IDEAL
Se cumple plenamente	[91% - 100%]
Se cumple en alto grado	[81% - 90%]
Se cumple	[71% - 80%]





aceptablemente	
Se cumple insatisfactoriamente	[61% - 70%]
No se cumple	[0% - 59%]

Tabla N° 76. Cumplimiento de los Diferentes Factores.

FACTORES		PONDERACION PORCENTAJE ALCANZADO		GRADO DE CUMPLIMIENTO	
1	Proyecto Institucional	10	96.52%	Se cumple en alto grado	
2	Estudiantes	12,5	90%	Se cumple satisfactoriamente	
3	Profesores	12,5	78.21%	Se cumple aceptablemente	
4	Procesos Académicos	25	100%	Se cumple plenamente	
5	Bienestar Institucional	8	100%	Se cumple plenamente	
6	Organización, Administración y Gestión	10	100%	Se cumple plenamente	
7	Egresados e Impacto sobre el Medio	12	100%	Se cumple plenamente	
8	Recursos Físicos y Financieros	10	100%	Se cumple e plenamente	

El resumen de la autoevaluación realizada al programa de especialización en transformación de residuos agroindustriales se presenta en la Tabla 77.

Tabla N° 77. Análisis de los factores a partir de la segunda autoevaluación.

Factores	Descripción.
Factor N° 1	Características asociadas al proyecto institucional: Es una fortaleza
racioi N i	del programa, con resultados que se aproximan al 100%
	Características asignadas: Fortaleza del programa, con resultados
Factor N° 2	que se aproximan al 100%, se hace la salvedad que en los últimos
	5 años que el programa no ha recibido estudiantes.
	Características asociadas a los estudiantes valor asignado 13.5%
Factor N° 3	se encuentra que para la característica N 16 Producción de material
	docente no existe una alta productividad de algunos docentes del





# programa(Anexo N°8 Producción docente)

Características asociadas a los procesos académicos valor asignado 25%: en característica 21 se observa que los encuestados desconocen el número de convenios suscritos y actividades de desarrollo del programa con entidades de alta formación académica, de lo cual se obtuvo una respuesta del 0%. (Hacer una tabla donde se colocan los convenios de la industria para el desarrollo de 'y nombre de los proyectos va en análisis de conclusión de la autoevaluación).

Característica 24: trabajo de los estudiantes: No existe trabajos de estudiantes en los últimos 5 año debido a que la especialización no se abrió.

Característica 25: Evaluación y autorregulación se encontró un error del 29.9% y esta debilidad también está asociada con la falta de continuidad del programa durante los 5 años.

Característica 26: Formación para la Investigación: Se encuentra un error relativo 65.28% y en cierta y refleja el descontento de los usuarios debido a la no apertura del programa en los próximos 5 años.

Característica 27: Compromiso con la Investigación: Con un error promedio relativo del 48.75% debe ser analizado con cuidado dado que las investigaciones que se realizaron para la industria presentaban en sus convenios una clausura de confidencialidad y por tanto no resulta rentable hacer procesos de socialización en

revistas indexadas o en congresos.

Característica 28: Extensión y proyección social: Margen de error de 47.72% y la debilidad se ubica en la no existencia de los documentos que evidencien cambios en los planes de estudio dado que la especialización no los ha requerido.

En el aspecto de la ausencia de resultados de datos sobre los proyectos que muestren el impacto social del programa. Algunos de los usuarios aparentemente ignoraron la serie de convenios que la dirección ha realizado para desarrollo de proyectos.

Característica 29: relacionada con los recursos bibliográficos presentan un margen de error del 78.37% y se debe relacionar con la escasa productividad bibliográfica nacional que sobre el área de investigación en transformación de residuos agroindustriales ha tenido el país en los últimos años; a pesar de los esfuerzos de algunos grupos de investigación.

Característica 31: recursos docentes: obtuvo un promedio del 31.8% y es una consecuencia de la baja apreciación de los profesores del programa sobre la utilización y dotación del

# Factor N° 4





nelida con el desarrolla	
	laboratorio a continuación se anexa la tabla con lo que cuenta los laboratorios. (Esta información está contenida en la Tabla N° 78. Laboratorios del documento maestro.)
Factor 5	Característica 32: es una fortaleza del programa y de la institución.
Factor 6	Características asociadas a la organización administración y gestión. En general para las características de este factor existe un alto grado de satisfacción de los usuarios.
Factor 7	Características asociadas y articulación con el medio.  Característica 37: Influencia del programa en el medio: aunque en la primera cohorte del programa se desarrolló mediante una fuerte interacción con la industria que debía haber permito con las posteriores cohortes un crecimiento mayor factores tales como el no nombramiento de un director de programa y los cambios en las políticas de investigación durante la administración de la Dra. Esperanza Paredes con la negativa de firmar nuevos convenios con la industria, dieron como resultado que el programa no pudiera ser ofertado en nuevas cohortes hasta el 2013.  Característica 38: En el seguimiento de los egresados (enviar correo a los egresados solicitando ubicación actual de trabajo dirección y teléfono.) Se ha hecho gran esfuerzo por contactarlos y mantener un diálogo permanente con ellos.  Característica 39: Con un error de 45,57% Muestra que los egresados no han recibido distinciones o condecoraciones lo cual además no es muy usual en las relaciones de trabajadores en la industria. Por lo tanto esta característica no es usual en el impacto que los egresados tienen en el medio y no debía considerarse como una debilidad.
Factor 8	Característica 40 Recursos Físicos: Los resultados muestran que la disponibilidad de un laboratorio de 45 estudiantes (FJ207) para grupos de 15 estudiantes por cohorte muestran el compromiso de la Universidad de Pamplona, no solo por el programa de Especialización sino por la investigación del grupo de energía transformación química y medio ambiente que lidera el programa.  Característica 41 Presupuesto del programa: es necesario aclarar que hasta el 2013 y con la intención de renovación de registro calificado se asignó un presupuesto de funcionamiento de \$49.777.920 para materiales y reactivos, el nombramiento de director de programa con una descarga de 220 horas por semestre y el nombramiento de una auxiliar con una asignación de 8 horas semanales.





El comité de autoevaluación y acreditación del programa de Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales recolectó y proceso la información enviada por SAAI (Anexo Nº 24): Proceso de Autoevaluación del programa de Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales.





# 4. PROGRAMA DE EGRESADOS





#### 4. PROGRAMA DE EGRESADOS

#### 4.1. POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE SEGUIMIENTO A EGRESADOS.

La Universidad de Pamplona desde el año 2000 plantea acciones para recopilar información sobre sus egresados de los diferentes programas tanto de pregrado como posgrado con fin de crear la base de datos de los mismos mediante los Cread de las diferentes regiones del país, la oficina de prensa y relaciones internacionales al igual en la página web de la institución. El 13 de diciembre de 2001 mediante el Acuerdo 117 (Anexo Nº 25) se creó el centro de apoyo al Egresado adscrita a la Vicerrectoría de Proyección Social, posteriormente mediante el Acuerdo 091 del 8 de septiembre de 2003 (Anexo Nº 26) se aprueba la expedición de carnet de egresados, Acuerdo 038 de 16 Marzo de 2004 se aprueba el descuento en el valor de la matrícula de programas de posgrado. La Universidad cuenta actualmente con la Oficina de Apoyo y Seguimiento al Egresado (OASE) creada bajo el Acuerdo 003 del 26 de Marzo de 2008 (Anexo Nº 27) adscrita a la Vice-rectoría de Interacción Social. Administrada por un director (Egresado de nuestra universidad, con título de posgrado y experiencia docente y administrativa mínima de tres años) y Profesional Universitario de Apoyo.

La comunidad de egresados Unipamplona es un grupo cerrado de personas identificados como graduados por la Universidad de Pamplona en cualquiera de sus programas de pregrado y/o postgrado. El total de egresados de la Universidad de Pamplona en las diferentes modalidades hasta el primer periodo académico de 2012.

#### 4.2. OFICINA DE APOYO Y SEGUIMIENTO AL EGRESADO.

La oficina de egresado tiene los siguientes objetivos:

- Conformar y mantener la Comunidad de Egresados Unipamplona.
- Establecer vínculos de participación y cooperación entre Egresados, Universidad de Pamplona y Empleadores.
- Fomentar la integración y pertenencia de los Egresados.
- Crear Espacios de Participación y continuación de estudios para los Egresados.
- Crear y mantener un Banco de Empleadores.
- Brindar asesoría y capacitación.
- Acompañar la conformación de Asociaciones de Egresados.
- Soportar el funcionamiento de la Oficina en sistemas de gestión de calidad.
- Determinar y monitorear el impacto social de los Egresado

#### 4.3. RESULTADOS DE SEGUIMIENTO A EGRESADOS EN LA INSTITUCIÓN

#### 4.3.1. Clasificación.

En la Tabla 79, se relacionan de forma general el resultado de seguimiento a egresados en la institución durante el periodo I semestre 2006 a II semestre 2011.





Tabla N° 79. Seguimiento a Egresados Institucional.

PERIODO		NÚMERO DE EGRESADOS		HOMBRES		MUJERES				
I 2006 al II 2011		21.446		7.191			14.255			
Nivel de formación										
Técnico	Técnico Tecno		Pregrado	Especialización	Maestría		Doctorado			
	24		15.420	5.641	143					
Presencial				Distancia						
	12.1	68			9.278					
Ubicación										
Tipo de vinculación										
Empleado				Independiente						
1.062				57						
Campo laboral (sector)										
Educativo	Investiga	ación	Productivo	Servicios	9	salud	Otro			
500	2		121	329		21	146			
Clasificación por sector										
Sector Público				Sector Privado						
711				408						

#### 4.3.2. Encuentro de Egresados.

La oficina de egresados dispones de los siguientes mecanismos para fomentar los encuentros de egresados:

- Dispone de mecanismos de actualización de información: Garantizar de forma permanente el acceso a la base de datos de la comunidad de egresados para la actualización de la hoja de vida de los egresados promoviendo la integración y pertenencia; vincular los egresados como principal recurso para su contacto y seguimiento.
- Crea espacios de inclusión y participación para los egresados promoviendo la integración y pertenencia; Vincular a los egresados de forma activa en actividades y proyectos institucionales, en procesos de acreditación y planes de mejoramiento a partir de su experiencia académica, laboral e investigativa.
- Promueve estímulos para los egresados: Reconocimientos académicos y/o económicos por producción intelectual e investigativa, por publicaciones o





participación en eventos nacionales e internacionales, o por sobresalir como representante de la Universidad de Pamplona en cualquier escenario académico, deportivo o cultural.

- Mantiene informada a la comunidad de egresados del quehacer institucional: Ofrecer a los egresados información permanente de los principales acontecimientos, actividades y proyectos institucionales, mediante los medios de comunicación disponibles.
- Ofrece información para la continuidad de estudios: Utilizar los recursos de comunicación institucionales para hacer llegar a los egresados información sobre ofertas académicas de la Universidad de Pamplona en postgrados y educación continua, así como las convocatorias en el exterior.
- Establece caminos para la vinculación laboral de los egresados: Servir de vínculo entre los posibles empleadores, sus necesidades y opinión en la pertinencia de la información impartida por la Universidad y los egresados, a partir de la creación del banco de empleadores, dando a conocer los perfiles de formación de los egresados en programas de la institución o a través de contactos con egresados con vinculación laboral.
- Asesora y capacita a los egresados en trámites asociados a su futuro laboral o académico: Orientar a los egresados en trámites para vinculación laboral para la obtención de la tarjeta profesional, para la continuidad de estudios en Colombia o en el exterior, y para la iniciación de su propio negocio.
- Apoya y coordina la conformación de asociaciones de egresados: Brindar las condiciones y asesoría para la creación y sostenimiento de asociaciones de egresados.
- Apoya las funciones administrativas con eficiencia y eficacia: Orientar los procesos de administrativos de la Oficina de Seguimiento y Apoyo al Egresado con los estándares establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad de la Universidad de Pamplona y en cumplimiento de la normatividad interna y externas vigentes.
- Monitorea y evalua el impacto social de los egresados: A partir de la información suministrada por los egresados y empleadores, determinar el impacto de los egresados en la sociedad, la pertinencia de la oferta académica y sus necesidades de formación, como soporte para la toma de decisiones institucionales.
- Genera reporte periódicos: A partir de la información aportada por egresados y empleadores de la Oficina de Apoyo y Seguimiento al Egresado genera reportes en línea o por demanda a dependencias internas o externas que la requieran.

En la Tabla 80, se relacionan los encuentros llevados a cabo por la Institución para permitir la relación con sus egresados.

Tabla N° 80. Encuentros de los Egresados Llevados a Cabo por la Institución 2005- 2012.





TIPO DE ENCUENTRO	AÑO DE REALIZACIÓN	NO ASISTENTES
Encuentro de Egresados de laFacultad Ciencias	El programa de microbiología ha realizado cuatro encuentros en los años 2005, 2007, 2009 y 2012, bajo los conceptos académicos y recreativos.	
Económicas y Empresarialesse realizó bajo un conceptoAcadémico-Recreativo ysocial	1 de Junio del 2008	140 Egresados
Encuentro de Egresados de la Facultad ArtesyHumanidades-Comunicadores sociales, se realizó bajo un concepto recreativo y social	2008 en Pamplona	50 egresados por año
Encuentro de Egresados de la Facultad de Salud		No se hanrealizadoencuentro de egresados, por facultad, tampoco por programa

El encuentro, convocado por los diferentes programas, logró como objetivo el reencuentro con los egresados para afianzar su sentido de pertenencia y consolidar los espacios que las diferentes Facultades les ofrece para mantener el contacto y la vinculación con nuestra Alma Mater.

El impacto que se recibe en estos encuentros es durante la jornada de actualización de los sistemas de información, se desarrollan actividades de crecimiento profesional y de apoyo al proceso de acreditación y se propician espacios de reflexión para directivos, docentes, estudiantes y egresados frente al compromiso que tienen como profesionales.

#### 4.4. RESULTADOS DE SEGUIMIENTO A EGRESADOS EN EL PROGRAMA.

#### 4.4.1. Clasificación.

En el programa Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales de la Facultad de Ciencias Básicas se tiene un total 6 egresados, en la Tabla 81 se aprecia el número real por semestre del periodo 2009-2012.



Tabla N° 81. Seguimiento a Egresados En el Programa de Especialización.

PERIODO			0	NÚMERO DE EGRESADOS	HOMBRE S	MUJERES
Primero 25/09)	de	2008	(septiembre	6	1	5

Tabla N° 82. Seguimiento a Egresados Programa.

		ERO DE ESADOS	HOMBRES		M	UJERES	
II 200	II 2007		11	1		10	
	Nivel de formación						
Técnico	Tecno	lógico	Pregrado	Especialización	Mae	estría	Doctorado
			11	0		0	0
	Presencial Distancia						
	11				0		

Los egresados del programa de Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales, hacen parte de comunidades académicas, centros e institutos de investigación y laboratorios:

- a. Egresado en programa de doctorado en guímica Universidad de Barcelona,1
- b. Egresado con microempresa de producción de abonos,1
- c. Egresado vinculados a programas de educación superior en UPD, 2
- d. Egresado vinculado a la producción de alimentos, 2

**Gestión de convenios.** Contribuir para que los egresados establezcan convenios entre nuestra Universidad y las instituciones o empresas en las cuales laboran con el fin de buscar apoyo para la realización de las prácticas industriales o pasantías investigativas o vistas industriales de los estudiantes del programa.

Los convenios vigentes hasta el momento es MARCO con la Universidad Nacional de Colombia, Universidad Industrial de Santander y Universidad Francisco de Paula Santander

Visitas Institucionales. Gestionar y acompañar permanentemente las visitas de los estudiantes de los últimos semestres del Programa a las instituciones o empresas en las cuales laboran nuestros egresados con el fin de complementar su formación.

#### 4.4.2. Encuentro de egresados.

La Universidad de Pamplona se encuentra en un proceso de planeación para realizar desde la dirección de departamentos los respectivos encuentros de egresados de la especialización.









#### 5. BIENESTAR UNIVERSITARIO





#### 5. BIENESTAR UNIVERSITARIO

#### 5.1. ASPECTOS GENERALES.

La Ley 30 concibe el bienestar como el conjunto de actividades que se orientan al desarrollo físico, psico-afectivo, espiritual y social de los estudiantes, docentes y personal administrativo.

En diciembre de 2001 fue creada La Vicerrectoría de Bienestar Universitario según Acuerdo 116 del 13 de diciembre de 2001 (Anexo No 28) emanado del Consejo Superior Universitario como política institucional para apoyar el desarrollo de proyectos tendientes a la búsqueda del mejoramiento de la calidad de vida en el ámbito institucional, local y regional. Mediante Acuerdo número 016 del 12 de marzo de 2009 (Anexo Nº 29), expedido por el Consejo Superior Universitario, en su Artículo primero procede a delegar en la Rectora de la Universidad de Pamplona hasta el 31 de diciembre de 2009, la facultad para que ejecute la reorganización y ajuste de la estructura orgánica y funcional de la Universidad, su planta de personal y el manual de funciones, requisitos y competencias, con el objeto de restablecer en el menor tiempo posible el equilibrio presupuestal y económico de la Institución, en defensa de su propósito social esencial. En abril 30 de 2009 y según resolución rectoral 305 (Anexo Nº 30), por la cual se reestructura la planta global de la Universidad de Pamplona, esta Vicerrectoría se transforma en la Dirección de Bienestar Universitario

Consecuente con la ley y con el estatuto que la rige, la Universidad de Pamplona provee los medios necesarios que garantizan condiciones mínimas de mejoramiento en la calidad de vida de todas las personas que pertenecen a la comunidad universitaria, durante el desarrollo de sus actividades laborales y académicas.

En este sentido, el Centro de Bienestar Universitario satisface en distinto grado las necesidades personales de entendimiento, participación, protección, afecto, ocio, creación, identidad, libertad y subsistencia, mediante el ofrecimiento de programas y servicios que contribuyen a la formación integral y favorece la articulación armoniosa de los proyectos personales de vida en el ámbito del estudio y el trabajo.

Para el cumplimiento de los programas que ofrece, el Centro de Bienestar Universitario cuenta con profesionales especializados en las diferentes áreas. Además, cuenta con los procedimientos documentados que describen las actividades desarrolladas por el proceso de Bienestar Universitario, incluyendo, registros, indicadores, mapa de riesgos, matriz de requisitos legales, caracterización, guías, fichas entre otros.

Para garantizar el funcionamiento del Bienestar Universitario al interior de la Universidad de Pamplona se cuenta con el Sistema Integrado de Gestión de la Calidad. Dentro del cual existen lineamientos y procedimientos documentados que reflejan la existencia de una política de seguimiento y mejora continua, definida para las actividades desarrolladas por el proceso de Bienestar Universitario.





Adicionalmente, la Universidad de Pamplona ha creado y diseñado medios de comunicación que actúan como eficientes estrategias de difusión de los diferentes programas que se desarrollan al interior del proceso de Bienestar Universitario entre la comunidad educativa, como la página web, la emisora, el canal de televisión, las carteleras, el correo electrónico, entre otros.

#### 5.2. ORGANIZACIÓN DEL BIENESTAR UNIVERSITARIO.

Las áreas que lo conforman son las siguientes.

Área de Salud: establece los lineamientos necesarios para ofrecer a los usuarios un servicio médico con calidad humana y garantiza una atención oportuna en el servicio médico y odontológico. Estos servicios están encaminados a la prevención de enfermedades, recuperación, rehabilitación y mantenimiento del estado de salud de los individuos. Lo anterior significa que se utilizan los medios y los conocimientos para el examen, el diagnóstico, el pronóstico con criterios de prevención, tratamiento de las enfermedades, malformaciones, traumatismos, entre otros.

Área de Calidad de Vida: establece las actividades adecuadas para garantizar el mejoramiento de la calidad de vida de toda la comunidad universitaria desde diferentes parámetros:

- Bienestar espiritual: consta del desarrollo de unos momentos personales de crecimiento y también de unas actividades grupales que integran al individuo con su propio grupo espiritual.
- Bienestar psicológico: le permite a la comunidad universitaria encontrar causas y posibles soluciones a sus problemas de tipo emocional.
- Proyecto de vida: desarrolla programas que motivan a los individuos a la conquista de sus metas e ideales.
- Convivencia comunitaria: desarrolla programas que fortalecen la convivencia, la solidaridad y el buen ambiente académico y laboral.

**Área de cultura y deporte:** tiene como objetivo promover la participación de toda la comunidad universitaria en las actividades organizadas por el Centro de Bienestar Universitario para el fomento de todas las expresiones artísticas y deportivas.

- Deporte competitivo: participan diferentes selecciones deportivas que representan a la Universidad en los Juegos Zonales, Regionales y Nacionales.
- Recreación comunitaria: incluye la participación en torneos intra-universitarios, individuales, grupales en las diferentes disciplinas que se ofrecen.
- Grupos culturales: incluye a grupos de danzas, de música, de teatro y cineclub.

#### 5.3. POLÍTICA GENERAL DE BIENESTAR UNIVERSITARIO.





La Universidad de Pamplona brindará oportunidades de bienestar a todos sus integrantes. Por tanto se compromete, en acción conjunta con los diferentes estamentos universitarios, a desarrollar programas que promuevan el crecimiento integral de las personas, es decir, ofrecerá servicios para el cuidado de la salud física, realizará actividades y asesorías para el mejoramiento de la calidad académica y fomentará las expresiones artísticas y deportivas en el ambiente universitario. Estas acciones contribuirán a la consolidación de una comunidad académica unida y con un fuerte sentido de pertenencia institucional.

#### 5.3.1. Política cultural.

Es importante resaltar que para el Centro de Bienestar Universitario la cultura no se concibe sólo como una agenda de programación de actividades artísticas y culturales, sino que cree que el proceso formativo y educativo de la Universidad es esencialmente un proyecto cultural. Por lo anterior, la cultura se integra al Proyecto Educativo Institucional y se hace evidente en los currículos de los programas académicos y de la investigación.

Entendido así, el objetivo de la política cultural es crear condiciones para el desarrollo de la experimentación creativa, la apropiación del patrimonio, la circulación, el acceso y el despliegue en igualdad de condiciones de todas las prácticas y expresiones culturales de la comunidad universitaria y del entorno local, fronterizo, nacional e internacional.

#### 5.3.2. Política para la actividad física, el deporte y la recreación.

El deporte de competición es una de las fortalezas en la Universidad de Pamplona y las selecciones gozan de reconocimiento interno, local, regional y nacional. En este contexto, el objetivo de la política de la actividad física, el deporte y la recreación es crear condiciones para la práctica frecuente de la actividad física en los individuos como en toda la comunidad universitaria.

#### 5.3.3. Política de Calidad de Vida.

Esta área busca generar oportunidades para que los individuos fortalezcan la búsqueda de su propio ser, de su propio proyecto de vida en una dinámica de crecimiento integral hacia la conquista de sus propios ideales. De esta forma, el objetivo de la política de calidad de vida es crear condiciones para el conocimiento, la práctica, la apropiación y la réplica de hábitos saludables, así como para el ejercicio del derecho a la recreación para toda la comunidad universitaria.

#### 5.4. VISIÓN Y MISIÓN DEL BIENESTAR UNIVERSITARIO.





#### 5.4.1 Misión.

El Centro de Bienestar Universitario es la dependencia encargada de definir y ejecutar los principios, criterios y políticas de bienestar institucional, orientados al mantenimiento de un adecuado clima institucional y a la consolidación de la comunidad académica y el mejoramiento de calidad de vida.

#### 5.4.2 Visión.

El Centro de Bienestar Universitario, al finalizar el año 2012, habrá puesto en marcha un Sistema de Bienestar Integrado, que permitirá rebasar el enfoque asistencialista del bienestar, lo cual allanará el camino hacia la formación en el autocuidado, lo que a su vez favorecerá el crecimiento individual y colectivo de todos los integrantes de la comunidad universitaria.

#### 5.5. OBJETIVOS DE BIENESTAR UNIVERSITARIO.

#### 5.5.1. General.

Estructurar el Bienestar Universitario de acuerdo con la ley, el estatuto general y el plan de desarrollo institucional, para contribuir a mejorar la calidad de vida de la comunidad universitaria, mediante la planeación y ejecución de programas que fortalezcan las condiciones de bienestar, generando procesos de cambio institucionales, colectivos y personales, y que se reflejarán en la vida académica, laboral y personal, para apoyar la misión institucional.

#### 5.5.2. Específicos.

- Fortalecer la integración del trabajo y del estudio con los proyectos de vida.
- Fomentar, en los diferentes miembros de la comunidad universitaria, vínculos de pertenencia a la vida institucional.
- Promover los valores de convivencia, respeto y solidaridad para construir una ética universitaria.
- Establecer programas de prevención en salud con el fin de fortalecer el bienestar individual y colectivo.
- Ofrecer un plan de atención básica en salud para la población estudiantil, de acuerdo con la ley.
- Estimular la creación de grupos académicos, artísticos culturales, deportivos y recreativos para fortalecer procesos de integración.
- Establecer un programa de asesoría para el mejoramiento de los procesos académicos y laborales de los diferentes miembros de la comunidad universitaria.





#### 5.6. SERVICIOS OFRECIDOS.

La Universidad de Pamplona cuenta con el personal suficiente, los medios, los recursos y los espacios adecuados y necesarios para la prestación de sus servicios ofrecidos por el proceso de Bienestar Universitario; así mismo el líder del proceso proyecta al finalizar cada semestre la necesidades y requerimientos para gestionar ante quien corresponda los recursos para su consecución, según los lineamientos establecidos en los procedimientos documentados del proceso Direccionamiento Estratégico, Planeación, Presupuesto quienes suministran los recursos según la disponibilidad presupuestal existente. Actualmente cuenta con: dos enfermeras, dos médicos medio tiempo, dos odontólogos, un recreacionista, dos psicólogos, dos secretaria, un presbíteros, pasantes de los diferentes programas de pregrado que apoyan la ejecución de los programas definidos al interior del proceso.

#### 5.7. ESTUDIO DE LA DESERCIÓN.

La deserción estudiantil es un fenómeno que afecta en menor o mayor medida a todas las instituciones de educación superior. Además del efecto directo en cada universidad, hay una incidencia a nivel del país, ya que cada estudiante que deserta es un profesional menos que dejará de contribuir al desarrollo en sus diversas áreas, económica, social, académico, político y cultural. La cantidad de estudiantes que abandonan sus estudios es significativa en las diferentes universidades del país y representa un indicador negativo en el desarrollo educativo.

En el caso de la Universidad de Pamplona, siempre se ha prestado especial atención a las tasas de la deserción estudiantil de cada carrera y se llevan registros desde hace algunos años, permitiendo así establecer comparaciones para evaluar los efectos de las medidas que se desarrollan para poder reducirla.

La Universidad de Pamplona lleva un registro de deserción por cada periodo académico. Ese registro analiza las causas, el género y la carrera, así:

- Dificultades Económicas=D.E
- 2. Sanción Disciplinaria =S.D
- 3. Aplazamiento de Semestre =A.S
- 4. Bajo Rendimiento Académico =B.R.A
- 5. Cambio de Carrera = C.CA
- 6. Cambio de Ciudad=C.C
- 7. Dificultades Familiares=D.F
- 8. Enfermedad=ENF
- 9. Ubicación Laboral =U.L

Con los estudiantes nuevos se lleva un especial control de la deserción y se aplican medidas para retener a los estudiantes.





En la Universidad de Pamplona se ha registrado en los últimos tres años una reducción en la deserción de nuevo ingreso y las razones de tal reducción están asociadas a las acciones implementadas por la Vicerrectoría Académica, el Centro de Bienestar Universitario y las unidades académicas involucradas.

5.7.1. Acciones realizadas para reducir las causas de la deserción en la Universidad de Pamplona.

Dada la importancia que tiene para la Universidad de Pamplona el tema de la deserción estudiantil, la Vicerrectoría Académica, el Centro Bienestar Universitario y las unidades académicas involucradas impulsan una serie de acciones con el propósito de lograr una mayor retención de estudiantes y consecuentemente una reducción en la tasa de estudiantes que abandonan sus estudios. Estas acciones que a continuación se exponen, están dando resultados positivos.

Para las causas de tipo económico, la universidad tiene un plan de acción de otorgar una financiación de la matrícula, permitiendo así que un buen porcentaje de estudiantes pueda iniciar su calendario académico sin dificultades con una cuota y cancelar posteriormente la siguiente. Se lleva un control a través de un programa de control de los estudiantes a quienes se les da la opción de financiación.

La universidad otorga becas a los estudiantes que cuentan con excelencia académica y la modalidad de beca trabajo.

Se realizan descuentos por algunos aspectos tales como: madres solteras, hermanos, grupos indígenas, damnificados por desastres naturales, por pertenecer a grupos culturales y deportivos.

También paras las estudiantes que tienen hijos se cuenta con el servicio de guardería (CAIMIUP) ubicado dentro de las instalaciones de la ciudadela universitaria.

Por otra parte, cuando el estudiante no realiza sus parciales debido a situaciones de fuerza mayor, puede realizar los mismos en forma diferida de acuerdo a un calendario que se acordara teniendo en cuenta el reglamento estudiantil con cada docente para su aplicación. Esta medida también contribuye a evitar que el estudiante abandone sus estudios.

Como una medida para reducir la deserción por motivos de enfermedad o problemas de salud, la universidad ofrece a sus estudiantes los servicios de asistencia médica, odontológica y psicológica que atiende prevención, contribuyendo así a mantener una población estudiantil saludable en la medida de lo posible. Se realizan jornadas médicas además de la atención, las empresas que participan entregan muestras médicas a los estudiantes. Estas acciones han contribuido a reducir la tasa de deserción relacionada con problemas de salud.





Durante el ciclo académico el Bienestar Universitario desarrolla proyectos y jornadas preventivas abarcando los diferentes aspectos que puedan estar generando deserción estudiantil por otras causas.

La deserción por motivos académicos es menor debido a las acciones que se realizan, por ejemplo se ofrece orientación vocacional a los aspirantes para que puedan seleccionar adecuadamente la carrera; para ello se desarrolla un programa virtual de orientación profesional a una gran cantidad de estudiantes de último año de bachillerato quienes envían sus inquietudes a la página de la Universidad.

## 5.8. RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE POLÍTICAS DE BIENESTAR UNIVERSITARIO.

El Centro de Bienestar Universitario en estos años ha ofertado una serie de actividades a la comunidad universitaria, desde las tres áreas que lo conforman, Calidad de Vida; Salud Física y Cultura, Recreación y Deportes, los destinatarios de todos estos programas y proyectos han sido los estudiantes, administrativos, docentes, y jubilados de la institución.

Este Centro trabaja incansablemente por diseñar nuevas estrategias que beneficien a un alto porcentaje de la población que estudia y trabaja día a día en esta Universidad. En este sentido, los programas y proyectos que existen en la actualidad y que giran en torno a las áreas psicológica, médica, odontológica, espiritual, cultural, recreativa y deportiva se encuentran en constante estudio y análisis siempre con el fin de ofrecer una propuesta seria y pertinente a todos los estamentos que la conforman.

A continuación se muestran la participación de los diferentes a actores de la comunidad universitaria en las actividades establecidas en las políticas de Bienestar Universitario, como política institucional.

Para el año 2013, en la Tabla 83 se reporta por parte de la dirección de Bienestar Universitario un total de 1365 participaciones de estudiantes de la modalidad presencial como usuarios y beneficiarios del sistema de Bienestar de la Universidad de Pamplona así:

Tabla N° 83. Beneficios en Becas y Descuentos Para el 2013.

Tipo de beneficio	Número de apoyos a estudiantes beneficiados en programas de promoción socioeconómica	Monto en pesos
Becas	58	74.666.250
Descuentos	415	185.642.650
Descuento electoral.	892	185.568.847
Total	1365	445.877.747





#### 5.9. BIENESTAR COMO MEDIO DE APOYO AL PROGRAMA.

Todos los programas, incluido el programa de Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales, son beneficiados por los servicios médicos, odontológicos, espirituales, tutorías, becas trabajo y los programas culturales y deportivos que ofrece la dirección de Bienestar universitario.

El impacto de los programas y proyectos de Bienestar Universitario en los estudiantes de Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales de la Universidad de Pamplona ha sido importante, y significativo, pues las cifras muestran que ha aumentado el uso de servicios que giran en torno al área de salud física, además utilizan los servicios médicos, odontológicos y las asesorías psicológicas.

En la actualidad el Centro de Bienestar Universitario se encuentra diseñando estrategias para escuchar las voces de todos sus actores y en relación especial con los servicios que desean recibir. En este sentido, la preocupación de Bienestar Universitario por difundir y ampliar la información a todos los usuarios, dispuso la instalación de una serie de buzones físicos de sugerencias ubicados estratégicamente en cada una de las facultades de las diferentes sedes, y por supuesto un buzón de sugerencias virtual ubicada en el link oficial de Bienestar Universitario. Igualmente se diseñará una campaña para invitar a la comunidad universitaria para que visite el link oficial y conozca todos nuestros servicios.

Es importante resaltar que Bienestar Universitario preocupado por ofrecer no solo un servicio de alta calidad a la comunidad académica y a los administrativos y trabajadores de nuestra Institución, también labora incansablemente para que la comunidad sienta y viva la presencia de todos los programas y proyectos diseñados para ellos, es por esto que este Centro ha trabajado en el diseño e implementación de las Brigadas Integrales las cuales empezarán a realizar visitas a las diferentes facultades en común acuerdo con las directivas y las necesidades de su comunidad. Por otro lado, y ante la necesidad del suministro ágil y pertinente de la información que maneja el Centro, el SIC (Sistema Integrado de Calidad) ha diseñado un módulo específico para Bienestar Universitario, el cual facilitará el acceso oportuno de la información y de los servicios que presta a toda la comunidad universitaria; Este módulo entró en funcionamiento en el primer semestre académico de 2012.

#### 5.10. ESTUDIO DE LA DESERCIÓN.

#### 5.10.1. Programa de estudios de la deserción.

Desarrollar un programa integral que permita fortalecer la capacidad de la universidad en el diseño, ejecución y evaluación de políticas y estrategias para el fomento a la permanecía y graduación estudiantil. De acuerdo a los siguientes parámetros:





- Generar un proceso de sensibilización entorno a la permanencia estudiantil a partir de la formulación de una política integral encaminada a la reducción de la deserción y a la creación y socialización de un programa académico universitario para el fomento de la permanencia estudiantil.
- Reforzar los programas de formación docente que estimule n la implementación de pedagogías críticas y dialógicas que permitan la reducción de la deserción.

5.10.2 Estrategias para prevenir la deserción.

#### Causas de tipo económico

- Financiación de la matrícula mediante créditos externos.
- La Universidad de Pamplona permite el pago del semestre en dos contados.
- Concesión de becas a los estudiantes que cuentan con excelencia académica y la modalidad de beca trabajo.
- Descuentos para aspectos como: madres solteras, hermanos, grupos indígenas, damnificados por desastres naturales, por pertenecer a grupos culturales y deportivos. También paras las estudiantes que tienen hijos se cuenta con el servicio de guardería (CAIMIUP) ubicado dentro de las instalaciones de la ciudadela universitaria.
- Por otra parte, cuando el estudiante no realiza sus parciales debido a situaciones de fuerza mayor, puede realizar los mismos en forma diferida de acuerdo a un calendario que se acordara teniendo en cuenta el reglamento estudiantil con cada docente para su aplicación. Esta medida también contribuye a evitar que el estudiante abandone sus estudios.

#### Causas relacionadas con la salud

 Oferta de los servicios de asistencia médica, odontológica y psicológica que atiende prevención, contribuyendo así a mantener una población estudiantil saludable en la medida de lo posible. Se realizan jornadas médicas además de la atención, las empresas que participan entregan muestras médicas a los estudiantes.

5.10.3. Actividades realizadas para la prevención de la deserción.

Bienestar Universitario ofrece a los estudiantes un proyecto denominado "Proceso de mejoramiento integral para estudiantes de la Universidad de Pamplona". Este Proyecto ofrece asesorías a Estudiantes regulares y principalmente a quienes estén en situación de Condicionalidad Académica para acompañarlos, asesorarlos, orientarlos y reforzar aprendizajes útiles, necesarios y oportunos en este momento de sus vidas buscando alternativas para superar esta situación mejorando así su calidad de vida y tornarlos en





Estudiantes que sean competentes para asumir grandes retos, con una búsqueda incansable de la excelencia en todas las áreas de sus vidas; igualmente pretendemos que la situación vivida por los estudiantes en condicionalidad sea una experiencia vivida no como un fracaso sino como un aprendizaje. El vincularse a este proceso de Mejoramiento integral les permitirá adquirir nuevos hábitos, descubrir sus potencialidades, administrar su tiempo libre, administrar su dinero, tener visión empresarial, valorar más a su familia, alimentarse mejor, subir su autoestima, adquirir conocimientos actualizados de informática y manejo de internet. Estas asesorías están orientadas en las siguientes áreas: pedagogía, psicología, nutrición.

#### Apoyo a la permanencia:

El Proyecto Mejoramiento integral ofrece asesorías a los Estudiantes para acompañarlos, asesorarlos, orientarlos y reforzar aprendizajes útiles, necesarios y oportunos, buscando alternativas para superar situación de bajo rendimiento, desadaptación a la vida universitaria, deficiente nutrición, conflictos familiares, personales, sentimentales, laborales y otros que lo estén afectando como persona, bajo conocimiento en manejo de modernas tecnologías, malas posturas a la hora de estudiar, vacío espiritual, poco conocimiento en el área económica y empresarial, desconocimiento de hábitos, técnicas y métodos de estudio, deficiente administración del tiempo libre y otros que mejoraran así su calidad de vida, tornándolos en estudiantes que sean competentes para asumir grandes retos, con una búsqueda incansable de la excelencia en todas las áreas de sus vidas, igualmente pretendemos que la situación vivida sea una experiencia vivida no como un fracaso sino como un aprendizaje.

5.10.4. Resultados de aplicación de Estudios de la deserción en el Programa.

En la primera cohorte desertaron dos estudiantes por motivos económicos y traslado de ciudad en el primer semestre. Durante el segundo semestre desertaron tres estudiantes por que no estuvieron de acuerdo en el valor que la empresa financiadora ofrecía por realizar el trabajo de investigación, que se circunscribía al pago de la especialización sin incluir otro valor económico.





### 6. RECURSOS FINANCIEROS SUFICIENTES





#### 6- RECURSOS FINANCIEROS

Para la ejecución del presupuesto, se debe tener en cuenta, los ingresos, los gastos e inversión, de los procesos misionales y los de apoyo administrativo, en la Universidad de Pamplona como institución púbica se centraliza en la Oficina de Vicerrectoría Administrativa y Financiera. El presupuesto de gastos e inversiones pertinentes al funcionamiento del programa principalmente se encuentran los siguientes rubros: Docentes (Tiempo Completo, Tiempo Completo Ocasional, Hora cátedra), Dotación de la Planta Física, Compra de Libros, Red institucional de transmisión de datos, Datacenter, Servicio de Internet y el Fondo de Investigaciones.

6.1. Vicerrectoría Administrativa y financiera de la universidad de pamplona.

La Vicerrectoría Administrativa y Financiera, como instancia dependiente de la Rectoría, es el área encargada de definir políticas y establecer procedimientos para la gestión financiera y administrativa de la Universidad que faciliten el quehacer de los procesos misionales de la investigación, la formación y la extensión.

Los compromisos misionales de la Dirección Administrativa y financiera son:

- ✓ Manejo transparente y racional de las finanzas.
- ✓ Buena gestión de los ingresos.
- ✓ Adecuada racionalización de los gastos.
- ✓ Correcta administración de la deuda.
- ✓ Los dineros públicos son sagrados.

#### 6.2. ESTATUTO PRESUPUESTAL DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

La Universidad de Pamplona, mediante el <u>Acuerdo 066 del 14 de Diciembre de 2010 del Consejo Superior Universitario (</u>Ver Anexo Nº 31), establece su nuevo estatuto orgánico de presupuesto, en virtud de la autonomía Universitaria, con el objeto de que la Educación Superior obtenga un óptimo desempeño en su manejo financiero que redunde en beneficio del desarrollo, que la proyecte dentro de un modelo competente, sin sacrificar los objetivos de su razón de ser y la función social frente al Estado.

#### Sistema presupuestal

El sistema presupuestal estará constituido por un Marco Fiscal de Medio Plazo, el Plan Operativo Anual de inversiones y por el Presupuesto Anual de la Universidad. El principio de la autonomía presupuestal no excluye a la universidad de las disposiciones constitucionales sobre presupuesto.





- A. Objetivos del sistema presupuestal.
- Equilibrio entre los ingresos y los gastos de la Universidad que garanticen la sostenibilidad de las finanzas universitarias en el corto, mediano y largo plazo.
- Asignación de apropiaciones de acuerdo con las disponibilidades de recursos, al plan de desarrollo Institucional, al cumplimiento de los objetivos fundamentales de la actividad universitaria, basados en los principios de eficiencia, eficacia y austeridad del gasto.

#### B. El marco fiscal de mediano plazo

Es una herramienta de análisis y previsión de la situación de ingresos y gastos para un plazo futuro de 10 años; permite programar inversiones a largo plazo y tomar medidas para fortalecer ingresos, reducir gastos y programar el endeudamiento pagable. El Marco Fiscal de Mediano Plazo se presenta a título informativo al Consejo Superior Universitario, a partir de la vigencia 2.011 y se constituye en un compromiso de referencia para que todas las decisiones financieras se tomen en forma responsable pensando en lograr una excelente gestión.

El marco fiscal de mediano plazo (MFMP) debe contener:

- 1. Plan financiero
- 2. Metas de superávit primario, a nivel de deuda pública y su sostenibilidad.
- 3. Acciones para cumplir las metas del MFMP.
- 4. Informe de resultados fiscales de vigencia anterior.
- 5. Estimación del valor de las Becas, estimación de exenciones, estímulos, y descuentos en matriculas que fueron aplicadas en la vigencia anterior.
- 6. Relación de pasivos exigibles que pueden afectar la situación financiera de la Universidad, generadas en operaciones de crédito público, en contratos administrativos y judiciales (sentencias y conciliaciones)

#### C. El plan operativo anual de inversiones.

Estará conformado por los proyectos de inversión clasificados por: sector, programa, subprograma y proyecto de inversión, en concordancia con el plan de desarrollo Institucional de la universidad. Para el efecto, la Universidad contara con un Banco Universitario de Programas y Proyectos de Inversión, que será el conjunto de programas y proyectos seleccionados, registrados y sistematizados como viables por las dependencias de dirección de la Universidad.

El Banco Universitario de Programas y Proyectos, será coordinado por la Oficina de Planeación





El presupuesto anual de la universidad es el instrumento para el cumplimiento de los planes y programas de desarrollo económico y social de la Universidad en cada vigencia fiscal. Los planes y programas deben reflejar las políticas y lineamientos definidos por los órganos de dirección universitarios.

Estos, serán formulados por sus dependencias y consolidados en la Oficina de Planeación El presupuesto de la Universidad, estará compuesto así:

- Presupuesto de ingresos: Contendrá la estimación de los ingresos corrientes, clasificados como No Tributarios y los recursos de Capital.
- Presupuesto de gastos o apropiaciones: Incluirá las apropiaciones distinguiendo entre gastos de funcionamiento, servicio de la deuda y gastos de inversión.
- Disposiciones generales: Son normas tendientes a asegurar la correcta ejecución del presupuesto anual, y solo tienen vigencia para el año fiscal al cual se refieren.
  - D. El ciclo presupuestal

El ciclo presupuestal comprende todos los procesos tendientes a determinar la totalidad de los ingresos corrientes y recursos de capital, como la de los gastos en la respectiva vigencia fiscal, y que a continuación se enumeran:

- 1. Programación del proyecto de presupuesto
- 2. Presentación del proyecto del presupuesto al COUNFIS.
- 3. Presentación, discusión y concepto favorable del anteproyecto de presupuesto por parte del Consejo Académico.
- 4. Estudio del Proyecto y aprobación por parte del Honorable Consejo Superior Universitario
- 5. Liquidación.
- 6. Ejecución.
- 7. Modificaciones.
- 8. Seguimiento y Evaluación.

## 6.3. PRESUPUESTO GENERAL DE INGRESOS Y GASTOS DE FUNCIONAMIENTO E INVERSIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA PARA LA VIGENCIA FISCAL 2013.

Acuerdo 069 del 27 de diciembre de 2012 (Ver Anexo Nº 32) del Consejo Superior de la Universidad de Pamplona por el cual se adopta el Presupuesto General de Rentas, Recursos de Capital, Gastos y el Plan Operativo Anual de Inversiones de la Universidad de Pamplona, para la vigencia fiscal del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2013, por la suma de OCHENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS M.L. (\$88.555.353.276). (Ver Anexo Nº 32)

En la dinámica del presupuesto de cada vigencia dicho monto global se va modificando, y para esto se realizan las diferentes modificaciones al mismo, al mes de Septiembre del 2013 ascienden a la suma de CIENTO CUARENTA MIL SEISCIENTOS SESENTA MILLONES





# CUATROSCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS M.L. (\$140,660.468.774) discriminados de la siguiente manera:

#### 6.3.1. Resumen presupuesto de rentas y recursos de capital

Tabla N° 84 Presupuesto de Rentas y Recursos de Capital año 2013 de la Universidad de Pamplona

1	INGRESOS UNIVERSIDAD DE PAMPLONA	s	88.555.353.276
'	INGRESOS UNIVERSIDAD DE FAMIFLONA	9	00.333.333.270
1.1	INGRESOS CORRIENTES	\$	77.829.947.016
		_	
1.1.1	NO TRIBUTARIOS	\$	77.829.947.016
1.1.1.01	RENTAS PROPIAS	\$	40.341.217.720
1.1.1.01.01	INGRESOS ACADEMICOS	S	31.698.347.499
		'	
1.1.1.01.01.01	EDUCACION PRESENCIAL	\$	19.488.465.375
1.1.1.01.01.02	EDUCACION A DISTANCIA	\$	7.213.468.927
1.1.1.01.01.03	DOCTORADO	\$	-
1.1.1.01.01.04	MAESTRIAS	\$	680.000.000
1.1.1.01.01.05	ESPECIALIZACIONES	\$	1.679.113.197
1.1.1.01.01.06	EDUCACION CONTINUADA.	\$	2.637.300.000
1.1.1.01.02	VENTA DE BIENES Y SERVICIOS	S	7.642.870.221
1.1.1.01.02.01	Arrendamientos	S	739.370.221
1.1.1.01.02.02	Centro experimental Villa Marina	\$	102.000.000
1.1.1.01.02.03	Sede social Villa Marina	\$	60.000.000
1.1.1.01.02.05	CAIMIUP	\$	
1.1.1.01.02.06	Emisora Radio San José	\$	70.000.000
1.1.1.01.02.07	Teatro Jáuregui	\$	2.000.000
1.1.1.01.02.08	Casa Águeda	\$	1.000.000
1.1.1.01.02.09	Piscina semiolimpica	\$	
1.1.1.01.02.10	Gimnasio	\$	2.500.000
1.1.1.01.02.11	Servicios de constancias, actas y autenticaciones	\$	66.000.000
1.1.1.01.02.12	SERVICIOS MISIONALES DE INVESTIGACIÓN	\$	300.000.000
1.1.1.01.02.13	SERVICIOS POR INTERACCIÓN SOCIAL Y DESARROLLO TECNOLOGICO	\$	6.300.000.000
1.1.1.01.03	INGRESOS FINANCIEROS	s	650.000.000
	THE COLUMN TOLETON	Ţ	000.000.000
1.1.1.01.04	INGRESOS VARIOS	\$	350.000.000





1.1.1.02	TRANSFERENCIAS	\$	37.488.729.295
1.1.1.02.01	NACION	\$	33.524.280.773
1.1.1.02.02	DEPARTAMENTO	s	3.964.448.522

1.2	RECURSOS DE CAPITAL	\$ 10.725.406.260
1.2.1	RECURSOS DEL BALANCE	\$ 10.725.406.260
1.2.1.01	Excedentes por recursos propios	\$
1.2.1.02	Excedentes por convenios y contratos liquidados vigencias anteriores	\$ 2.700.000.000
1.2.1.03	Reservas presupuestales- convenios y contratos	\$
1.2.1.04	Convenios y contratos no comprometidos	\$
1.2.1.05	Recuperación de cartera	\$ 6.289.620.405
1.2.1.06	Otros recursos del balance	\$ -
1.2.1.07	Reservas presupuestales 2012 Recursos propios	\$
1.2.1.08	Capital Semilla vigencias anteriores	\$ 1.735.785.855
1.2.2	RECURSOS DEL CREDITO	\$
1.2.3	VENTA DE ACTIVOS	\$
1.2.4	DONACIONES	\$





#### 6.3.2. Resumen de gastos

Tabla N° 85 . Resumen de Gasto Año 2013 de la Universidad de Pamplona

1	INGRESOS UNIVERSIDAD DE PAMPLONA	\$	140.660.468.774
1.1	INGRESOS CORRIENTES	\$	93.630.227.802
1.1.1	NO TRIBUTARIOS	\$	93.630.227.802
1.1.1.01	RENTAS PROPIAS	\$	47.270.074.482
1.1.1.01.01	INGRESOS ACADEMICOS	s	31.698.347.499
1.1.1.01.01	INGRESOS ACADEMICOS	3	31.090.347.499
1.1.1.01.01.01	EDUCACION PRESENCIAL	s	19.488.465.375
1.1.1.01.01.02	EDUCACION PRESENCIAL  EDUCACION A DISTANCIA	ŝ	7.213.468.927
1.1.1.01.01.03	DOCTORADO	ŝ	7.210.400.027
1.1.1.01.01.04	MAESTRIAS	ŝ	680.000.000
1.1.1.01.01.05	ESPECIALIZACIONES	s	1.679.113.197
1.1.1.01.01.06	EDUCACION CONTINUADA.	ŝ	2.637.300.000
	EDOGROIOIT CONTINUADA.	1 +	2.007.000.000
1.1.1.01.02	VENTA DE BIENES Y SERVICIOS	ŝ	14.571.726.983
1.1.1.01.02.01	Arrendamientos	ŝ	739.370.221
1.1.1.01.02.02	Centro experimental Villa Marina	\$	102.000.000
1.1.1.01.02.03	Sede social Villa Marina	\$	60.000.000
1.1.1.01.02.05	CAMIUP	\$	
1.1.1.01.02.06	Emisora Radio San José	\$	70.000.000
1.1.1.01.02.07	Teatro Jáuregui	\$	2.000.000
1.1.1.01.02.08	Casa Áqueda	\$	1,000,000
1.1.1.01.02.09	Piscina semiolimpica	\$	
1.1.1.01.02.10	Gimnasio	\$	2.500.000
1.1.1.01.02.11	Servicios de constancias, actas y autenticaciones	\$	000.000.66
1.1.1.01.02.12	SERVICIOS MISIONALES DE INVESTIGACIÓN	\$	534.853.359
1.1.1.01.02.13	SERVICIOS POR INTERACCIÓN SOCIAL Y DESARROLLO TECNOLOGICO	\$	12.994.003.403
1.1.1.01.03	INGRESOS FINANCIEROS	\$	650.000.000
1.1.1.01.04	INGRESOS VARIOS	\$	350.000.000
1.1.1.02	TRANSFERENCIAS	\$	46.360.153.319
1.1.1.02.01	NACION	\$	42.395.704.797
1.1.1.02.02	DEPARTAMENTO	S	3.964.448.522

1.2	RECURSOS DE CAPITAL	\$	47.030.240.973
1.2.1	RECURSOS DEL BALANCE	Ś	47.030.240.973
1.2.1.01	Excedentes por recursos propios	\$	15.121.576.874
1.2.1.02	Excedentes por convenios y contratos liquidados vigencias anteriores	\$	2.700.000.000
1.2.1.03	Reservas presupuestales- convenios y contratos	\$	27.729.799
1.2.1.04	Convenios y contratos no comprometidos	\$	14.768.985.677
1.2.1.05	Recuperación de cartera	\$	9.049.426.719
1.2.1.06	Otros recursos del balance	\$	
1.2.1.07	Reservas presupuestales 2012 Recursos propios	\$	3.626.736.048
1.2.1.08	Capital Semilla vigencias anteriores	\$	1.735.785.855
1.2.2	RECURSOS DEL CREDITO	\$	
1.2.3	VENTA DE ACTIVOS	\$	
1.2.4	DONACIONES	\$	





2	GASTOS UNIVERSIDAD DE PAMPLONA	\$	140.660.468.775
2.1	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	\$	79.692.644.779
2.1.1	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO ADMINISTRACION	s	24.205.437.184
2.1.1.01	GASTOS DE PERSONAL NOMINA ADMINISTRATIVA	\$	9.226.319.339
2.1.1.02	SERVICIOS PERSONALES INDIRECTOS.	\$	2.293.000.000
2.1.1.03	GASTOS GENERALES	\$	9.066.063.049
2.1.1.04	IMPUESTOS Y MULTAS	Š	580.000.000
2.1.1.05	TRANSFERENCIAS CORRIENTES	\$	2.128.451.055
2.1.1.06	FONDO DE ESTABILIDAD INSTITUCIONAL (FOEISIN)	\$	404.806.314
2.1.1.07	RESERVAS PRESUPUESTALES 2012	\$	506.797.427
2.1.2	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO OPERACIÓN	s	55.487.207.595
2.1.2.01	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO OPERATIVOS EDUCACIÓN PRESENCIAL	Š	48.393.276.786
2.1.2.01.01	GASTOS DE PERSONAL NÓMINA PRESENCIAL	ŝ	42.581.978.806
2.1.2.01.01.01	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO OPERATIVO DOCENTES DE PLANTA	\$	19.912.583.106
2.1.2.01.01.02	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO DE OPERACIÓN PROFESORES OCASIONALES	\$	18.327.936.578
2.1.2.01.01.03	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO DE OPERACIÓN HORAS CÁTEDRA	\$	4.341.459.121
2.1.2.01.01.04	APOYO PARA EL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL (PLAN DE ACCIÓN 2013- 2014)	\$	1
2.1.2.01.02	SERVICIOS PERSONALES INDIRECTOS	\$	790.000.000
2.1.2.01.03	GASTOS GENERALES PRESENCIAL	Š	4.365.277.980
2.1.2.01.04	GASTOS GENERALES VILLA DEL ROSARIO	\$	656.020.000
2.1.2.02	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO DE OPERACIÓN EDUCACIÓN A DISTANCIA	\$	4.307.465.791
2.1.2.02.01	GASTOS DE PERSONAL - TUTORES	\$	2.603.889.732
2.1.2.02.02	SERVICIOS PERSONALES INDIRECTOS	ŝ	265.573.508
2.1.2.02.03	GASTOS GENERALES	\$	1.438.002.551
2.1.2.03	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO DE OPERACIÓN EDUCACIÓN POSGRADOS	\$	1.158.244.240
2.1.2.03.01	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO DE OPERACIÓN POSGRADOS-DOCTORADO	\$	
2.1.2.03.02	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO DE OPERACIÓN POSGRADOS-MAESTRÍAS	\$	543.424.240
2.1.2.03.03	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO DE OPERACIÓN POSGRADOS- ESPECIALIZACIONES	\$	614.820.000
2.1.2.04	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO DE OPERACIÓN EDUCACIÓN CONTINUADA	\$	1.430.782.009
2.1.2.05	LOGÍSTICA POSTGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUADA	\$	15.000.000
2.1.2.06	RESERVAS PRESUPUESTALES 2012	\$	182.438.769
		5	
2.2 2.2.1	INVERSIÓN SECTOR, PLAN OPERATIVO ANUAL DE INVERSIONES (PLAN DE DESARROLLO)	_	57.029.350.085 18.832.206.072
	LINEA ESTRATEGICA 1. SISTEMA DE FORMACIÓN INNOVADOR DE		
2.2.1.01	EXCELENCIA PARA EL PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL	\$	452.000.008
2.2.1.02	LÍNEA ESTRATÉGICA Nº2 FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN, CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL Y LA INNOVACIÓN	\$	2.957.600.000
2.2.1.03	LÍNEA ESTRATEGICA № 3 SUSTENTABILIDAD, CRECIMIENTO E INFRAESTRUCTURA	\$	8.163.542.834
2.2.1.04	LINEA ESTRATEGICA № 4 CULTURA DE COMPROMISO CON LA CALIDAD Y LA RESPONSABILIDAD SOCIAL	\$	2.172.992.008
2.2.1.05	LINEA ESTRATEGICA N°5 ADOPCIÓN DE UNA CULTURA DE INTERNACIONALIZACIÓN	\$	250.000.002
2.2.1.06	LÍNEA ESTRATÉGICA Nº6 DESARROLLO DE REDES, VINCULACIÓN CON EL MEDIO Y DIÁLOGO CON LA SOCIEDAD A TRAVÉS DE LA EXTENSIÓN	\$	297.000.002
2.2.1.07	LÍNEA ESTRATÉGICA № 7 COMUNICACIÓN AL INTERIOR DE LA UNIVERSIDAD Y EN SU RELACIÓN CON EL MEDIO	\$	683.398.820
2.2.1.08	LINEA ESTRATEGICA No. 8 - GOBIERNO, PLANIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN	\$	228.000.005
2.2.1.09	LÍNEA ESTRATÉGICA Nº9 UNIDADES DE FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO INSTITUCIONAL	\$	800.000.003
2.2.1.10	LÍNEA ESTRATÉGICA №10 CALIDAD EN SERVICIOS Y EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	\$	2.827.672.390





2.2.2	SECTOR. UNIDADES ESPECIALES DE APOYO MISIONAL Y DE BIENESTAR	\$ 588.952.000
2.2.2.01	SUBPROGRAMA, CENTRO EXPERIMENTAL VILLA MARINA FACULTAD CIENCIAS AGRARIAS	\$ 329.432.000
2.2.2.02	SUBPROGRAMA. PRODUCCIÓN UNIVERSITARIA CAIMIUP	\$ 15.900.000
2.2.2.03	SUBPROGRAMA, PRODUCCIÓN UNIVERSITARIA SEDE SOCIAL VILLA MARINA	\$ 39.220.000
2.2.2.04	SUBPROGRAMA DE PRODUCCIÓN UNIVERSITARIA TEATRO JÁUREGUI	\$ 5.724.000
2.2.2.05	SUBPROGRAMA DE PRODUCCIÓN UNIVERSITARIA CASA ÁGUEDA	\$ 13.674.000
2.2.2.06	SUBPROGRAMA. PRODUCCIÓN UNIVERSITARIA RADIO SAN JOSÉ	\$ 52.442.000
2.2.2.07	SUBPROGRAMA. PISCINA SEMIOLOMPICA	\$ 120.660.000
2.2.2.08	SUBPROGRAMA. GIMNASIO	\$ 11.900.000
2.2.3	SECTOR. VILLA DEL ROSARIO	\$ 830.000.000
2.2.3.01	SUBPROGRAMA. INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y DOTACIÓN	\$ 000.000.08
2.2.3.02	SUBPROGRAMA:DOTACION	\$ 150.000.000
2.2.4	SECTOR. PROYECTOS ESPECIALES EN DESARROLLO	\$ 2.410.000.000
2.2.4.01	SUBPROGRAMA. INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y DOTACIÓN	\$ 2.410.000.000
2.2.5	SECTOR. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	\$ 3.105.119.924
2.2.5.01	SERVICIOS PERSONALES ASOCIADOS A LA NÓMINA DE PLATAFORMA	\$ 1.766.091.246
2.2.5.02	SERVICIOS PERSONALES ASOCIADOS A LA NÓMINA INVESTIGACIONES Y SEMILLEROS	\$ 616.386.357
2.2.5.03	SERVICIOS PERSONALES ASOCIADOS A LA NÓMINA BIENESTAR UNIVERSITARIO	\$ 587.191.750
2.2.5.04	NÓMINA PLAN DOCTORANDO	\$ 135.450.571
2.2.6	SECTOR, CONVENIOS	\$ 28.325.572.237
2.2.6.01	PROGRAMA. INVESTIGACIÓN	\$ 534.853.359
2.2.6.02	PROGRAMA, INTERACCIÓN SOCIAL	\$ 12.994.003.402
2.2.6.03	PROGRAMA, CONVENIOS Y CONTRATOS VIGENCIAS ANTERIOR	\$ 14.796.715.476
2.1.2.06	SECTOR. RESERVAS PRESUPUESTALES 2012	\$ 2.937.499.852

2.3	SERVICIO DE LA DEUDA PUBLICA	\$ 3.755.473.911
2.3.1.01	AMORTIZACIONES	\$ 1.116.768.319
2.3.1.02	INTERESES	\$ 2.638.705.592
2.3.1.03	COMISIONES Y GASTOS	\$ -

2.4 DÉFICIT FISCAL	\$ 183.000.000
--------------------	----------------





1	INGRESOS UNIVERSIDAD DE PAMPLONA	\$	88.555.353.276
1.1	INGRESOS CORRIENTES	\$	77.829.947.016
1.1.1	NO TRIBUTARIOS	\$	77.829.947.016
1.1.1.01	RENTAS PROPIAS	\$	40.341.217.720
1.1.1.01.01	INGRESOS ACADEMICOS	\$	31.698.347.499
1.1.1.01.01.01	EDUCACION PRESENCIAL EDUCACION A DISTANCIA	\$ S	19.488.465.375 7.213.468.927
1.1.1.01.01.03 1.1.1.01.01.04	DOCTORADO MAESTRIAS	\$	680.000.000
1.1.1.01.01.05	ESPECIALIZACIONES EDUCACION CONTINUADA.	S	1.679.113.197 2.637.300.000
1.1.1.01.02	VENTA DE BIENES Y SERVICIOS	s	7.642.870.221
1.1.1.01.02.01	Arrendamientos	\$	739.370.221
1.1.1.01.02.02 1.1.1.01.02.03	Centro experimental Villa Marina Sede social Villa Marina	\$	102.000.000 60.000.000
1.1.1.01.02.05 1.1.1.01.02.06	CAIMIUP Emisora Radio San José	\$ \$	70.000.000
1.1.1.01.02.07 1.1.1.01.02.08	Teatro Jáuregui Casa Águeda	\$	2.000.000 1.000.000
1.1.1.01.02.09 1.1.1.01.02.10	Piscina semiolimpica Gimnasio	\$	2.500.000
1.1.1.01.02.11	Servicios de constancias, actas y autenticaciones	\$	66.000.000
1.1.1.01.02.12	SERVICIOS MISIONALES DE INVESTIGACIÓN SERVICIOS POR INTERACCIÓN SOCIAL Y DESARROLLO	\$	300.000.000
1.1.1.01.02.13	TECNOLOGICO	\$	6.300.000.000
1.1.1.01.03	INGRESOS FINANCIEROS	\$	650.000.000
1.1.1.01.04	INGRESOS VARIOS	\$	350.000.000



1.1.1.02	TRANSFERENCIAS	\$ 37.488.729.295
1.1.1.02.01	NACION	\$ 33.524.280.773
1.1.1.02.02	DEPARTAMENTO	\$ 3.964.448.522

1.2	RECURSOS DE CAPITAL	\$	10.725.406.260
	-		
1.2.1	RECURSOS DEL BALANCE	s	10.725.406.260
1.2.1.01	Excedentes por recursos propios	\$	-
1.2.1.02	Excedentes por convenios y contratos liquidados vigencias anteriores	\$	2.700.000.000
1.2.1.03	Reservas presupuestales- convenios y contratos	\$	
1.2.1.04	Convenios y contratos no comprometidos	\$	
1.2.1.05	Recuperación de cartera	\$	6.289.620.405
1.2.1.06	Otros recursos del balance	\$	-
1.2.1.07	Reservas presupuestales 2012 Recursos propios	\$	
1.2.1.08	Capital Semilla vigencias anteriores	\$	1.735.785.855
1.2.2	RECURSOS DEL CREDITO	\$	
1.2.3	VENTA DE ACTIVOS	\$	
1.2.4	DONACIONES	\$	

#### 6.4 RECURSOS FINANCIEROS PARA EL PROGRAMA 2013.

El presupuesto de ingresos y gastos de la Universidad para la vigencia siguiente es aprobado anualmente por el Honorable Consejo Superior de la Universidad, en él se identifican las fuentes de financiación con las que cuenta la Institución y se establecen montos y distribución de los recursos presupuestales que se apropian a cada facultad. Dicho presupuesto es elaborado globalmente por facultades, por lo que no se encuentra detallado por departamentos o programas, aunque en la Oficina de Planeación se trabaja para, en un futuro a corto plazo, desglosarlo por departamento y/o programas. La Tabla 86 corresponde al presupuesto de la Facultad de Ciencias Básicas para la vigencia 2012.

El funcionamiento del Programa de Especialización en Transformación de residuos agroindustriales está garantizado presupuestalmente por la Universidad, de forma tal que en medida de sus ingresos destina al mismo los recursos necesarios para el desarrollo, inversión e investigación entre otros.





# Tabla N° 86. Presupuesto Asignado a la Facultad de Ciencias Básicas y su Ejecución a 18 de Abril de 2013.

Rubro	Nombre	Presu puesto inicial	Adicio nes/ Crédit os	Reduc ciones /contra crédito	Presup uesto final	Dispo nibilid ad	Regis tro	Defi nitiv as	Gi ro s	Presup uesto disponi ble	Porc entaj e ejecu tado
2.2.2. 04	Programa. facultad de ciencias básicas	73.000. 000,00	411.94 1.600,0 0	-	484.94 1.600,0 0	5.540. 750,00	1.910. 750,0 0	,	1	479.400 .850,00	1%
2.2.2. 04.01	Subprogra ma. infraestruct ura física y dotación	5.000.0 00,00	4.825.6 00,00	-	9.825.6 00,00	-	-	1	1	9.825.6 00,00	0%
	Adquisición, diseños, estudios, construcció n, adecuación y										
2.2.2. 04.01. 01	conservació n de la planta física.	5.000.0	4.825.6 00,00	_	9.825.6 00,00	_	-	-	-	9.825.6 00,00	0%
2.2.2. 04.02	Subprogra ma. fortalecimie nto institucional	28.000. 000,00	35.566. 000,00	_	63.566. 000,00	5.540. 750,00	1.910. 750,0 0	-	1	58.025. 250,00	9%
2.2.2. 04.02. 01	Tramites y protocolos para el registro calificado y acreditación	8.000.0	11.566. 000,00	-	19.566. 000,00	5.540. 750,00	1.910. 750,0 0	-	_	14.025. 250,00	28%
2.2.2. 04.02. 02	Publicidad y promoción de programas	10.000.	-	-	10.000.	-	-	-	-	10.000.	0%





comproi	metida con el de	sarrollo ===	ı	l	İ	l	Ì	l	ı	i i	
	de la										
	facultad										
2.2.2.	Plan de										
04.02.	capacitació	10.000.	24.000.		34.000.					34.000.	
03	n docente	000,00	000,00	_	000,00	_	_	_	_	000,00	0%
00	Ti docciito	000,00	000,00		000,00					000,00	0 70
	Subprogra		371.55		411.55						
2.2.2.	ma	40.000.	0.000,0		0.000,0					411.550	
04.03	:dotación	000,00			0.000,0						0%
04.03		000,00	0	-	U				_	.000,00	0 /6
	Adquisición										
0.00	de equipos,		404.00		404.00						
2.2.2.	transporte,		194.09		194.09					404000	
04.03.	muebles y		0.000,0		0.000,0					194.090	00/
01	enseres	-	0	-	0	-	-	-	-	.000,00	0%
	Adquisición										
	У										
	suscripción										
2.2.2.	de material										
04.03.	bibliográfico	20.000.	44.500.		64.500.					64.500.	
02	y didáctico	000,00	000,00	-	000,00	-	-	-	-	000,00	0%
	Adquisición										
	de equipo										
	de cómputo										
2.2.2.	y .										
04.03.	telecomunic		58.560.		58.560.					58.560.	
03	aciones	_	000,00	_	000,00	_	_	_	_	000,00	0%
2.2.2.											
04.03.	Software y	10.000.	64.400.		74.400.					74.400.	
04	licencias	000,00	000,00	_	00,00	_	_	_	_	000,00	0%
	Afiliación y										
	cuotas de										
	sostenimien										
	to de										
	asociacione										
	s, redes,										
2 2 2	bases de										
2.2.2.	datos,	40.000	40.000		00.000					00.000	
04.03.	boletines,	10.000.	10.000.		20.000.					20.000.	001
05	periódicos.	000,00	000,00	-	000,00	-	-	-	-	000,00	0%

Nota: En el rubro **2.2.2.4.3.1 Adquisición de Equipos, Transporte, Muebles y Enseres** está presupuestado un equipo de cuatro que solicito Geología por \$127.000.000, no ejecutado en el año 2011





En el rubro **2.2.2.04.03.04 Software y Licencias** está presupuestado un la suma de 27.000.000 para un SOFTWARE, MATLAB Y MATEMATICAS V8 solicitado en el 2011 y no ejecutado

Teniendo en consideración que el número mínimo puede ser de 15 estudiantes, se ha tomado dicho número para la proyección de la matrícula de estudiantes en el primer semestre.

Según el acuerdo Nº 095 de octubre 6 de 2006 (Anexo N° 33) por medio del cual se adopta la tabla unificada de matrículas para los programas de pregrado, modalidad presencial, las matrículas de los estudiantes de Especialización en Transformación de Residuos Agroindustriales de la Universidad de Pamplona, estarán catalogados en grado de complejidad 6.

Se ha considerado una deserción de la siguiente forma: En el primer semestre un 10% y en el segundo semestre un 10%; se espera que a partir del tercer semestre la matrícula permanezca estable, ya que los retiros que se presentan normalmente son por causas exógenas (Retiro del apoyo económico, fallecimiento, etcétera).

(Anexo N° 34) Plan Inversión Especialización en Transformación de Residuos.





Tabla N° 87. Proyección Programa de Especialización.

VARIABLES DE APLICACIÓN DEL ESTUDIO								
COMPLEJIDAD	6							
ESTRATO PROMEDIO	1							
VALOR MATRICULA EN								
S.M.L.M.V	0,81							
S.M.L.M.V	\$ 535.600							
IPC PROYECTADO	1,04							
TASA BECAS Y OTROS	21%							
TASA DE GRADUADOS	10%							
TASA DE DESERCIÓN	10%							
2011	¢ 525,600							

BASES DE LA PF	ROYECCIÓN		PROYECCIÓN ACADÉMICA DEL PROGRAMA								
	Año base	AÑO	1	AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
PROGRAMA	2011 -2	2012 - I	2012 – II	2013 - I	2013 - II	2014 - I	2014 - II	2015 - I	2015 - II	2016 - I	2016 II
Primiparos	-	-	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Matriculados	17	22	27	37	44	50	55	59	62	65	67
Graduados	4	9	3	4	4	5	6	6	6	6	7
Deserción	1	1	3	4	4	5	6	6	6	6	7
Antiguos	12	12	22	29	35	40	44	47	50	52	54

	2012	2013	2014	2015	2016
TOTAL					
MATRICULAS	49	81	106	122	132



			Sis	tema de	
FINANCIERAS					
VALOR					
MATRICULAS					
<b>FINANCIERAS</b>	34.471.525	56.899.121	77.380.644	77.380.644	77.380.644
BECAS y					
OTROS	7.239.020	11.948.816	16.249.935	16.249.935	16.249.935





			2012	%	2013	%	2014	%	2015	%
	DERECHOS ACADÉMICOS		27.232.505	21,1%	44.950.306	33,5%	61.130.709	43,7%	61.130.709	42,0%
INGRESOS	TRANSFERENC	IAS DEL ESTADO	101.880.767	78,9%	89.327.496	66,5%	78.622.206	56,3%	84.321.522	58,0%
	TOTAL II	NGRESOS	129.113.271	100%	134.277.802	100%	139.752.914	100%	145.452.231	100%
		Docentes funcionamiento	84.113.271	65,1%	87.477.802	65,1%	90.976.914	65,1%	94.615.991	65,0%
	GASTOS	materiales e insumos laboratorios	15.000.000	11,6%	15.600.000	11,6%	16.224.000	11,6%	16.872.960	11,6%
GASTOS E										
INVERSIÓN	INVERSIÓN	Recursos propios	20.000.000	15,5%	20.800.000	15,5%	21.632.000	15,5%	22.497.280	15,5%
	PARA INVESTIGACIÓN Gestión de		10.000.000	7,7%	10.400.000	7,7%	10.920.000	7,8%	11.466.000	7,9%
		Gestión de recursos externos	20.000.000	15,5%	21.000.000	15,6%	21.840.000	15,6%	22.713.600	15,6%
	TOTAL GASTOS		129.113.271	100%	134.277.802	100%	139.752.914	100%	145.452.231	100%
	BALANCE		0,00		0,00		0,00		0,00	







Figura N° 15 . Proyección programa de Especialización.