

INFORME FINAL DE AUTOEVALUACIÓN CON FINES DE ACREDITACIÓN DE ALTA CALIDAD



Universidad
Tecnológica
de Pereira



Facultad
de Ciencias
Ambientales

Facultad de Ciencias Ambientales
Programa de Administración del Medio Ambiente
2010 - 2011

CONSEJO SUPERIOR

Alexandra Hernández Moreno
Representante Ministra de Educación

John Jaime Jiménez
Representante Presidente de la
República

Víctor Manuel Tamayo Vargas
Gobernador del Departamento

Luis Enrique Arango Jiménez
Rector

Juan Guillermo Ángel Mejía
Representante Ex-Rectores

William Ardila Urueña
Representante Directivas Académicas

Luis José Rueda Plata
Representante Profesores

María Consuelo Miranda Arias
Representante Egresados

Luis Fernando Ossa Arbeláez
Representante del Sector Productivo

Jesús Manuel Sinisterra Piedrahita
Representante de los Estudiantes

Oswaldo Agudelo González
Representante Empleados
Administrativos

Invitados

William Ardila Urueña
Vice-rector Académico

Fernando Noreña Jaramillo
Vice-rector Administrativo

José Germán López Quintero
Vice-rector de Investigaciones,
Innovación y Extensión

Carlos Alfonso Zuluaga Arango
Secretario General

CONSEJO ACADÉMICO

Luis Enrique Arango Jiménez
Rector

William Ardila Urueña
Vice-rector Académico

Fernando Noreña Jaramillo
Vice-rector Administrativo

Carlos Alfonso Zuluaga Arango
Secretario General

José Germán López Quintero
Vice-rector de Investigaciones,
Innovación y Extensión

Diana Patricia Gómez Botero
Vice-rectora de Responsabilidad Social y
Bienestar Universitario

Gonzalo Arango Jiménez
Representante de los Profesores

César Valencia Solanilla
Representante de los Profesores

Julián Andrés Herrera Valencia
Representante de los Estudiantes

Juan Daniel Castrillón Spitia
Representante de los Estudiantes

Juan Carlos Monsalve Botero
Decano Facultad de Ciencias de la
Salud

María Teresa Zapata Saldarriaga
Decana Facultad de Ciencias de la
Educación

José Reinaldo Marín Betancourth
Decano Facultad de Tecnología

Hugo Armando Gallego Becerra
Decano Facultad de Ciencias Básicas

Juan Humberto Gallego Ramírez
Decano Facultad de Bellas Artes y
Humanidades

Jhoniers Guerrero Erazo
Decano Facultad de Ciencias
Ambientales

Eduardo Roncacio Huertas
Decano Facultad de Ingeniería Mecánica

José Gilberto Vargas Cano
Decano Facultad de Ingenierías
Eléctrica, Electrónica, Física y Ciencias
de la Computación

Wilson Arenas Valencia
Decano Facultad de Ingeniería Industrial

Olga Lucia Bedoya
Representante Jefes de Departamento y
Directores de Programa

CONSEJO ACADEMICO

Invitados

Carlos Arturo Caro Isaza
Jefe Oficina Planeación

Waldo Lizcano Gómez
Director Programas
Especiales

Jornadas

Diego Osorio Jaramillo
Director Centro de Registro y Control
Académico

CONSEJO DE FACULTAD

Jhoniers Guerrero Erazo

Decano Facultad de Ciencias Ambientales

León Felipe Cubillos Quintero

Director Escuela de Posgrados

Andrés Rivera Berrio

Director Escuela de Turismo Sostenible

Luis Gonzaga Gutiérrez López

Jefe Departamento de Ciencias Básicas Ambientales

Jhon Jairo Ocampo Cardona

Jefe Departamento de Ciencias Administrativas

Carlos Eduardo López Castaño

Jefe Departamento de Estudios Interdisciplinarios

Ana Patricia Quintana Ramírez

Representante de los Profesores

Jenny Adriana García Palacio

Representante de los Egresados

Ryan Ray Howard Theran

Representante de los Estudiantes

Invitados

Jorge Augusto Montoya Arango

Director Centro Regional de Producción Más Limpia - Eje Cafetero

Aida Milena García Arenas

Directora Instituto de Investigaciones Ambientales

COMITÉ CURRICULAR

Jhoniers Guerrero Erazo

Decano Facultad de Ciencias Ambientales

Luis Gonzaga Gutiérrez López

Jefes de Departamento Ciencias Básicas Ambientales

Jhon Jairo Ocampo Cardona

Jefe Departamento de Ciencias Administrativas

Carlos Eduardo López Castaño

Jefe Departamento de Estudios Interdisciplinarios

Felipe Chica Jiménez

Representante de los Estudiantes

Jhon Eddierth García Castañeda

Representante de los Estudiantes

COMITÉ DE AUTOEVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Jhoniers Guerrero Erazo

Decano Facultad de Ciencias Ambientales

Jhon Jairo Ocampo Cardona

Jefe Departamento de Ciencias Administrativas

Luis Gonzaga Gutiérrez López

Jefe Departamento de Ciencias Básicas

Carlos Eduardo López

Jefe Departamento de Estudios Interdisciplinarios

Carlos Ignacio Jiménez Montoya

Docente Coordinador Proceso Re-acreditación

Carlos Alfonso Victoria Mena

Docente Departamento de Estudios Interdisciplinarios

Samuel Guzmán López

Docente Departamento de Ciencias Administrativas

Alexander Marín Buriticá

Docente Departamento de Ciencias Administrativas

Ana Patricia Quintana Ramírez

Representante de los Profesores

CONTENIDO

CONSEJO SUPERIOR	2
CONSEJO ACADÉMICO	3
CONSEJO DE FACULTAD	5
COMITÉ CURRICULAR	6
COMITÉ DE AUTOEVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN	7
AGRADECIMIENTOS	13
INTRODUCCIÓN	14
1. PRESENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA Y LA FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES	16
1.1 Presentación de la Universidad Tecnológica de Pereira	16
1.2 Presentación de la Facultad de Ciencias Ambientales.....	19
1.2.1 Direccionamiento Estratégico de la Facultad	20
1.2.2 Visión	20
1.2.3 Misión.....	21
2. PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	22
2.1 Reseña Histórica del Programa de Administración del Medio Ambiente..	22
2.2 Estructura Curricular	23
2.2.1 Justificación del Ajuste al Plan de Estudios del Programa Administración del Medio Ambiente.....	23
2.3 Direccionamiento Estratégico del Programa de Administración del Medio Ambiente	34
2.4 Perfil Profesional del Administrador Ambiental	36
2.4.1 El Administrador Ambiental	36
2.4.2 Perfil Ocupacional	36
2.4.3 Ámbito y Perfil Profesional	37
2.4.4 Competencias Genéricas	37
2.4.5 Competencias Específicas	38
2.5 Población Estudiantil.....	39
2.5.1 Numero de Egresados y Graduados del Programa	40
2.6 Docentes	41

2.7	Investigación	44
2.7.1	Grupos de Investigación.....	45
2.7.2	Semilleros de Investigación.....	46
2.8	Extensión	47
2.9	Laboratorios y Recursos Bibliográficos	48
2.9.1	Laboratorios	48
2.9.2	Recursos Bibliográficos.....	56
3.	MODELO METODOLÓGICO DE AUTOEVALUACIÓN	57
3.1	Fundamentos del Sistema.....	57
3.2	Objetivos del Sistema.....	58
3.3	Modelo Metodológico Desarrollado en el Programa.....	59
3.4	Etapas y Actividades del Proceso de Autoevaluación.....	60
3.4.1	Implementación del Modelo	60
3.4.2	La Ponderación y Consensos	61
3.4.3	Recolección de Información	63
3.4.4	Instrumentos de Percepción de la Comunidad Académica	64
3.4.5	Análisis e Interpretación de Datos.....	64
3.4.6	Calificación y Emisión de Juicios	65
3.4.7	Planes de Mejoramiento Continuo	65
4.	RESULTADOS DE LA AUTOEVALUACIÓN DEL PROGRAMA.....	68
4.1	Calificación Total del Proceso	68
4.2	Informe por factor	69
4.2.1.	Factor 1. Características Asociadas a la Misión y al Proyecto Institucional	69
4.2.2.	Factor 2. Características Asociadas a los Estudiantes.....	78
4.2.3.	Factor 3. Características Asociadas a los Profesores	90
4.2.4.	Factor 4. Características Asociadas a los Procesos Académicos	108
4.2.5.	Factor 5. Bienestar Institucional	138
4.2.6.	Factor 6. Característica Asociada a la Organización, Administración y Gestión.....	141
4.2.7.	Factor 7. Características Asociadas a los Egresados y Articulación con el Medio.....	147

4.2.8.	Factor 8. Recursos Físicos y Gestión Administrativa y Financiera.....	154
5.	COMPARATIVO ENTRE EL PROCESO DE AUTOEVALUACION 2004 Y EL PROCESO DE 2011	162
5.1	Plan de Mejoramiento.	167
5.1.1	Análisis DOFA.....	167
5.1.2	Plan de Mejoramiento.	171
5.1.3	Plan de Gestión Institucional 2011-2015 de la Facultad de Ciencias Ambientales.....	204
5.2	Ajuste entre el Plan de Mejoramiento para la Acreditación del Programa de Administración del Medio Ambiente y el Plan de Gestión Institucional de la Facultad de Ciencias Ambientales.	205
5.2.1	Plan de Desarrollo Institucional: “La Universidad que Tienes en Mente”	205
5.2.2	Plan de Gestión Institucional: “Asumiendo la Responsabilidad Social Universitaria desde las Ciencias Ambientales”	208
5.2.3	Articulación del Plan de Mejoramiento con el PGI-FCA	213
6.	CONCLUSIÓN GENERAL DE LA CALIDAD DEL PROGRAMA.....	221
7.	BIBLIOGRAFÍA	223
8.	ANEXOS	224

Listado de Tablas

Tabla 1. Equivalencias de Asignaturas del Plan de Estudios Anterior (Acuerdo 34 de 23 de noviembre de 2006) y el Plan de Estudios Actual Primer Semestre de 2008	24
Tabla 2. Número de Estudiantes Admitidos Durante los Últimos Cinco Años	40
Tabla 3. Evolución de Graduados del Programa.....	41
Tabla 4. Listado de docentes del Programa.....	41
Tabla 5. Proyectos de investigación y vinculación de estudiantes en los semilleros	45
Tabla 6. Grupos de Investigación	46
Tabla 7 Tendencia de estudiantes realizando práctica empresarial (2002-2010) ..	47
Tabla 8. Recursos Bibliográficos.....	56
Tabla 9. Escala de Valoración del Modelo	61
Tabla 10. Equipo Coordinador del Proceso de Autoevaluación.....	62
Tabla 11. Tipos de Muestras	64
Tabla 12. Consolidado del Proceso de Autoevaluación	68
Tabla 13. Número de Docentes al Servicio del Programa	93
Tabla 14. Comparativo Entre los Procesos de Autoevaluación 2004 y 2011	162
Tabla 15. Resumen Plan de Desarrollo Institucional – Universidad Tecnológica de Pereira	206

Listado de Figuras

Figura 1. Estructura Orgánica.....	20
Figura 2. Rango Resultado ICFES	40
Figura 3. Tipo de Vinculación de los Docentes.....	43
Figura 4. Nivel de Formación.....	43
Figura 5. Categoría en el Escalafón Docente	44
Figura 6. Estructura del Sistema Integrado de Planeación Académica, Autoevaluación y Mejoramiento Continuo	59
Figura 7. Modelo de Autoevaluación para la Renovación de la Acreditación de Alta Calidad.....	60
Figura 8. Modelo de Bitácora implementado para Captura de Información	63
Figura 9. Ingreso por Mecanismo de Excepción	81
Figura 10. Admisión Estudiantes período 2006 - 2010	82
Figura 11. Índice de Absorción.....	84
Figura 12. Deserción Programa Administración del Medio Ambiente.....	85
Figura 13. Tiempo de Graduación	86
Figura 14. Distribución de Créditos Académicos.....	112
Figura 15. Análisis de Competencias por Departamentos Académicos del Programa Administración del Medio Ambiente.....	114
Figura 16. Actividades Referidas a la Docencia, Investigación y Extensión.....	131
Figura 17. Actividades de Proyección Social	133

AGRADECIMIENTOS

A la Vice-rectoría Académica, a la Oficina de Planeación de la UTP por su apoyo logístico durante todo el proceso de Autoevaluación del Programa.

Al Consejo de Facultad de Ciencias Ambientales, su apoyo incondicional y paciencia dieron su fruto al poder culminar este documento tan importante para el Programa.

Al Dr. Jhoniers Guerrero Erazo, Decano de la Facultad de Ciencias Ambientales, quien no solo como directivo, sino como docente del Programa estuvo siempre aportando su experiencia y conocimiento.

A los docentes del Comité Coordinador de Autoevaluación, quien con su entereza brindaron todo su apoyo y dedicación para culminar con éxito este proceso.

A toda la Comunidad Universitaria por la colaboración, participación y aportes brindados durante el desarrollo de Autoevaluación del Programa.

INTRODUCCIÓN

El Plan de Desarrollo Institucional (PDI) de la Universidad Tecnológica de Pereira (UTP) “La Universidad que tienes en mente” 2009 - 2019 tiene como una de sus prioridades incentivar a sus estudiantes a “Generar Conocimiento, aplicarlo en el sector productivo y en la solución de problemas sociales para la generación de condiciones de Bienestar”. Todo esto fundamentado en La Declaración de la Conferencia Mundial en Educación Superior, realizada en junio de 2009 en la sede de Unesco en París, donde se hace un llamado a sus estados miembros para que a partir de quince recomendaciones, desarrollen políticas y estrategias a nivel institucional.

Con base en los fundamentos de la educación superior descritos en la Ley 30 de Diciembre 28 de 1992, el Programa de Administración del Medio Ambiente (PAMA) partiendo de los aportes de Directivos, Administrativos, Docentes, Estudiantes, Egresados y el Sector Empresarial ha identificado las debilidades que actualmente se reflejan en el Programa, con el fin de buscar alternativas de solución, y resaltando al tiempo las fortalezas que como programa nos permitan posicionarnos para los retos visionales que se plantean en los objetivos de desarrollo de la Facultad de Ciencias Ambientales (FCA) y la UTP.

El resultado de ese esfuerzo lo planteamos en este Informe de Autoevaluación atendiendo el protocolo y guía para la renovación de acreditación de programas académicos de pregrado de educación, expedido por el Consejo Nacional de Acreditación.

El Informe de Autoevaluación del PAMA se realiza teniendo en cuenta las apuestas futuras definidas en el Plan de Desarrollo de UTP “La Universidad que tienes en mente” 2009-2019.

Los aspectos referentes al desarrollo institucional, la cobertura con calidad, el bienestar institucional, la investigación, innovación y extensión, la internacionalización, el impacto regional y las alianzas estratégicas fueron tenidos en cuenta al realizar el análisis de la situación y realidad actual del Programa en cada uno de los ocho factores autoevaluados.

De igual manera, conceptos claves como educabilidad, educatividad, enseñabilidad y aprendibilidad fueron aspectos que siempre fueron eje fundamental para el análisis reflexivo que se efectuó del Programa.

El proceso de recolección de información, la tabulación de la misma y la revisión tuvieron el acompañamiento del Comité Curricular del Programa, de la Vicerrectoría Académica y de la Oficina de Planeación de la UTP; y contiene la información exigida por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), para procesos de acreditación de programas de pregrado en educación.

Por último, este informe presenta la realidad del programa de Administración del Medio ambiente, la visualización del proceso de mejoramiento continuo, apropiación y aplicación de correctivos. Con ello se aspira a garantizar la calidad en la formación integral estudiantil e impactar favorablemente en la cualificación de la universidad como institución académica comprometida con el desarrollo regional y nacional

1. PRESENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA Y LA FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

A continuación se hace una breve descripción de la UTP y de la FCA, con el fin de dar apertura al análisis de la información del PAMA.

1.1 Presentación de la Universidad Tecnológica de Pereira

Por medio de la Ley 41 de 1958, se crea la UTP como máxima expresión cultural y patrimonio de la región y como una entidad de carácter oficial seccional.

Posteriormente, se decreta como un establecimiento de carácter académico del orden nacional, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, adscrito al Ministerio de Educación Nacional.

La UTP inicia labores el 4 de marzo de 1961 bajo la dirección de su fundador y primer Rector Doctor Jorge Roa Martínez. Gracias al impulso inicial y al esfuerzo de todos sus estamentos la Institución empieza a desarrollar programas académicos que la hacen merecedora de un gran prestigio a nivel regional y nacional.

Con la Facultad de Ingeniería Eléctrica comienza la actividad académica en la UTP y al año siguiente se crean las Facultades de Ingeniería Mecánica e Industrial. En 1965 se funda el Instituto Pedagógico Musical de Bellas Artes como dependencia de extensión cultural. Mediante la Ley 61 de 1963 se crea el Instituto Politécnico Universitario, cuyas labores empiezan en 1966 con las Escuelas Auxiliares de Ingeniería: Eléctrica, Mecánica e Industrial, en la actualidad Facultad de Tecnologías, con los programas de Tecnología Eléctrica, Mecánica e Industrial, en 1968 inician las Escuelas de Dibujo Técnico y Laboratorio Químico. (Esta última convertida hoy en Escuela de Tecnología Química).

En 1967 se funda la Facultad de Ciencias de la Educación, con el objeto de profesionalizar y capacitar el personal docente de los otros niveles del sector educativo, con los programas de Licenciatura en Ciencias Sociales, Español y Comunicación Audiovisual y Matemáticas y Física. En 1977 se crea la Facultad de Medicina, para atender las necesidades de la región en materia de salud.

En 1981 se convierte el Instituto Pedagógico Musical de Bellas Artes en la Facultad de Bellas Artes y Humanidades, como una respuesta a las aspiraciones culturales y artísticas de la comunidad, ofreciendo las Licenciaturas en Artes Plásticas y Música.

En 1984 como resultado de la aplicación del Decreto Ley 80 de 1980, se aprueba una nueva estructura orgánica para la UTP que da origen a la Facultad de Ciencias Básicas y a la Facultad de Tecnologías. Esta última denominada anteriormente Instituto Politécnico Universitario.

En 1983 adscrito a la Facultad de Ingeniería Mecánica se crea el Programa de Maestría en Sistemas Automáticos de Producción con el objetivo general de formar profesionales con capacidad para desempeñarse en el campo de los sistemas automáticos de producción, y para participar activamente y con criterio científico desde dicho campo en el desarrollo de la industria y de la comunidad en general.

En 1991 en la Facultad de Ciencias Básicas se crea el Programa de Ingeniería en Sistemas y Computación con el objetivo general de formar profesionales con sólidos conocimientos y habilidades investigativas en las diversas áreas de desarrollo en Sistemas y Ciencias de la Computación, con capacidad administrativa para la gestión tecnológica.

En 1991 se crea la FCA con el pregrado en Administración del Medio Ambiente (PAMA) que busca formar profesionales que estén en capacidad de administrar técnica y científicamente el Medio Ambiente, la oferta potencial de recursos a nivel biofísico en diferente escala, generando nuevos criterios que promuevan el ascenso en la calidad de vida dentro de un proceso de desarrollo racional y sostenible.

En 1994 adscritos a la Facultad de Ingeniería Eléctrica se crean los siguientes programas: Magister en Ingeniería Eléctrica, con el objetivo de formar profesionales con capacidad de gestión, conscientes de la importancia que la energía representa para el desarrollo de los distintos sectores económicos (industria, agrícola, comercial, oficial, etc.) e impulsor de alternativas tecnológicas que propendan por la conservación y el uso de ésta y la Especialización en Electrónica de Potencia con los objetivos de formar profesionales con capacidad de diseño o modificación de convertidores de potencia que tienen dispositivos de estado sólido y de aplicar técnicas de control en la operación de los mismos.

En este mismo año en la Facultad de Ciencias de la Educación se crea el pregrado Licenciatura en Etnoeducación y Desarrollo Comunitario con el siguiente objetivo: Formar un profesional de la educación que oriente, investigue y realice docencia en comunidades marginales urbanas y rurales.

La Facultad de Ciencias de la Educación en el año de 1995 hace apertura de: programa de Especialización en Historia Contemporánea de Colombia y Desarrollo Regional, con el objetivo general de: Formar historiadores-

investigadores en los campos de la historia nacional e investigadores docentes en el ámbito de la historia de Colombia con énfasis en los problemas pertinentes a la enseñanza de la Historia Contemporánea de Colombia.

Igualmente en el año de 1995 la Facultad de Medicina crea el programa de Especialización Gerencia en Sistemas de Salud con los objetivos de formar profesionales en el diseño, desarrollo y gerencia de los sistemas de salud, incluyendo todos sus niveles, componentes e instituciones.

En sus últimos 10 años la UTP ha venido impulsando programas de formación avanzada o de Postgrado, en unos casos con recursos humanos, técnicos y físicos propios y en otros, mediante convenios con otras Instituciones de Educación Superior, lo anterior ha permitido que al año 2011, la UTP brinde formación de postgrado a nivel de especialización (14), maestría (21) y doctorado (3), con el fin de posibilitar la cualificación permanente de sus egresados y la comunidad en general. Para ver más consultar los siguientes links:

<http://www.utp.edu.co/programas/> y <http://www.utp.edu.co/programas/oferta-academica-en-posgrado.php>.

A la fecha la Universidad cuenta con una población estudiantil de 14.620 estudiantes, y para poder atender esta población, la institución cuenta con 309 docentes de planta, 203 docentes transitorios y 900 catedráticos distribuidos en sus 8 facultades.

La Universidad Tecnológica de Pereira recibió Acreditación Institucional de Alta Calidad por medio de Resolución 2550 del 30 de junio de 2005 e ingresó a la élite de las universidades en el país con esta distinción.

A principios de 2010, el Grupo de Investigación Sapiens Research inició una investigación sobre indicadores de ciencia, tecnología e innovación, vinculados a las instituciones de educación superior colombianas, con el fin de elaborar un modelo cuantitativo que permitiera construir un ranking, que se tituló "Ranking U-Sapiens Colombia", para que fuera conocido dos veces al año, por toda la comunidad nacional e internacional. Para ello se abordaron las Instituciones que cumplieran con tener datos de estos tres indicadores: (1) programas de maestrías y doctorados, (2) grupos de investigación, y (3) revistas indexadas en Publindex. De las 125 universidades y 114 instituciones universitarias, solo 61 universidades y 3 instituciones universitarias cumplieron estos requisitos, entre las cuales se encuentra la Universidad Tecnológica de Pereira en el noveno lugar en este Ranking asociado a los temas de Ciencia.

1.2 Presentación de la Facultad de Ciencias Ambientales

La creación de la FCA, coincide con la creación de su primer Programa académico de Administración del Medio Ambiente, sucedido en el año de 1992.

La FCA de la UTP con el Comité Curricular del PAMA ha venido desarrollando desde el año de 1996, actividades y propuestas que tienen que ver directamente con la articulación a los procesos estratégicos y de modernización académica que se generan en el marco de la política de calidad institucional.

En el transcurso de su vida académica, la Facultad ha desarrollado proyectos tendientes a fortalecer el PAMA en torno a su quehacer curricular.

Por su gran relevancia se tienen entre otros:

- Proyecto de cooperación Colombo – Alemán, denominado “Proyecto UTP – GTZ” tiene como propósito el fortalecimiento de la Facultad y dentro de sus programas se contempló:
 - La formación y capacitación de docentes en el área ambiental.
 - Adquisición de equipamiento de laboratorio, de equipos audiovisuales y de computo.
 - Adquisición de bibliografía sobre la temática ambiental.
 - Asesoría para la investigación y desarrollo de proyectos liderados por la Facultad.
- Proyecto planta física FCA, financiada por el Banco de Proyectos de Inversión Nacional – BPIN.
- Proyecto de recursos humanos (docentes, administrativos) presentado al ICFES y Ministerio de Hacienda: aprobándose un total de 23 docentes de tiempo completo y 8 administrativos requeridos para el desarrollo del currículum de Administración del Medio Ambiente.
- Convenios de cooperación institucional con diferentes entidades a nivel Regional y Nacional, en áreas específicas de la Gestión Ambiental.

En 2001, se inicia con la formación posgradual con el Programa de Especialización en Gestión Ambiental Local, posteriormente en el 2003 se crea la Maestría en Biología Vegetal en convenio con las Universidades de Caldas y Quindío y en el 2005 la Maestría en Ecotecnología, ya en 2009 se da inicio al Doctorado en Ciencias Ambientales en convenio con las Universidades del Valle y auca y en 2011 se dio inicio a la Maestría en Ciencias Ambientales.

En la actualidad y luego de múltiples ajustes, cuenta con una estructura organizativa que incorpora no solo los Departamentos Académicos, sino el Instituto de Investigaciones Ambientales, la Escuela de Posgrados, la Escuela de Administración del Medio Ambiental y la recién creada Escuela de Administración del Turismo Sostenible. A continuación se presenta en la siguiente figura la estructura orgánica aprobada mediante acuerdo N° 00011 /1984 (decreto 1883/1984)



Figura 1. Estructura Orgánica

1.2.1 Direccionamiento Estratégico de la Facultad

La Facultad construyó su nuevo Plan de Gestión (2011 – 2015) en armonía con el PDI y por esta razón se denominó “Aportes Estratégicos al PDI de la UTP”. El Plan Estratégico se puede consultar en el siguiente link: <http://ambiental.utp.edu.co/>

1.2.2 Visión

La FCA, como parte integral de la UTP, lidera la gestión ambiental, a través de la docencia, la investigación y la proyección social. Sirve a la comunidad académica, organizaciones gubernamentales y sociales, en el ámbito regional, nacional e internacional, con tecnologías orientadas al desarrollo humano sostenible. Cuenta con recurso humano capacitado, programas de Pregrado y Posgrado,

infraestructura moderna, grupos de investigación consolidados y cooperación internacional. Trabaja en grupos interdisciplinarios integrados con la comunidad, respetando la dignidad humana y la conservación ambiental con equidad y justicia social.

1.2.3 Misión

Somos una comunidad científico-académica, líder, generadora y socializadora del saber ambiental, integrante de la UTP, que mediante procesos de docencia, investigación y proyección social, orienta su quehacer interdisciplinario al conocimiento y gestión de los sistemas ambientales.

Servimos a la comunidad académica y a la sociedad civil, para la construcción colectiva de soluciones a situaciones problemáticas y al aprovechamiento de oportunidades ambientales hacia el desarrollo humano sostenible local, en el ámbito regional, nacional e internacional.

Diseñamos, aplicamos y fomentamos tecnologías y metodologías alternativas para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida con equidad social, fundamentados en los principios y valores de la UTP.

2. PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

2.1 Reseña Histórica del Programa de Administración del Medio Ambiente

El PAMA tiene sus orígenes en el año 1988 cuando el entonces Director del INDERENA, Dr. Felipe Pineda, propone al Rector de la UTP, Dr. Gabriel Jaime Cardona, la elaboración de un Programa Académico que formará talento humano para el trabajo con la comunidad y propiamente, la ejecución de proyectos que promovieran la conservación y la preservación de los Recursos Naturales, con la participación de la comunidad.

Por su parte, la UTP, alentada por los nuevos rumbos que perfilaba la propuesta de la constituyente de disponer de una constitución con un fuerte componente ambiental, los resultados del diagnóstico “Perfil Ambiental de Colombia” a inicios de 1991, así como conocedora de los requerimientos en el nivel latinoamericano, Nacional y Regional de talento humano formado profesionalmente en la temática ambiental, tal como lo manifestaban los diferentes seminarios, congresos y eventos internacionales sobre el tema, le permitieron replantear la propuesta académica hasta obtener un plan de estudios que diera respuesta a tales requerimientos.

Después de 2 eventos internacionales denominados “Seminario Formación Universitaria para la Formación Ambiental Marzo de 1991” – y “Seminario Formación Universitaria para la Formación Ambiental - 1992 –”, en los cuales participaron expertos Internacionales y Nacionales en torno al tema de la Administración Ambiental, se perfilaría el plan de estudios y diseño curricular denominado “PAMA” con el cual se propone la formación de “Administrador Ambiental”.

Bajo el auspicio del ICFES y mediante el convenio de cooperación entre UTP – ICFES, en abril de 1991, y en el cual, el ente rector de la Educación Superior en Colombia se compromete a impulsar y consolidar, en el campo de la educación formal y no formal, la creación de un programa de formación universitaria en “Administración del Medio Ambiente”. Así mismo concertar con todas las entidades que tienen a su cargo procesos/responsabilidades de manejo de recursos naturales y del ambiente, se propuso el perfil profesional y el plan de estudios que respondiera al experto requerido por el país y que ofreciera la UTP.

Para 1992, una vez aprobado el programa académico mediante acuerdo No. 022 de octubre 30/91 el Consejo Superior de la UTP, el ICFES aprobó el Programa

“Administración del Medio Ambiente” mediante el acuerdo 137 de julio 10 de 1992, otorgando la licencia de funcionamiento.

2.2 Estructura Curricular

La estructura curricular del PAMA es un modelo pedagógico autónomo y significativo, fundamentado en el desarrollo integral y la formación de una persona reflexiva, creativa e íntegra. Sumado a ello la adquisición de las competencias genéricas, específicas y disciplinares en el campo de conocimiento de las ciencias ambientales¹.

Los núcleos de formación son: Gestión de Sistemas Ambientales Urbanos, Gestión de Sistemas Ambientales Rurales, Gestión del Riesgo, Gestión de Tecnologías Ambientalmente Apropriadas, Gestión Ambiental Empresarial y Gestión de la Cultura y Educación Ambiental. Los núcleos de formación son interactuantes, interrelacionados e interdependientes para lograr el desarrollo integral y armonioso. Es decir, contribuyen a través de la enseñabilidad de la ciencia, al desarrollo de la educabilidad del estudiante para que a su vez él contribuya a desarrollar personas integrales, desde las dimensiones del **SER, EL SABER, EL SABER HACER y EL SABER ESTAR.**

2.2.1 Justificación del Ajuste al Plan de Estudios del Programa Administración del Medio Ambiente

El Comité Curricular en 2008, en el ejercicio de sus facultades y con la participación de las salas de profesores de los Departamentos de Ciencias Básicas Ambientales, Ciencias Administrativas y Estudios Interdisciplinarios, después de un diagnóstico del estado del arte del plan de estudios del Programa Administración del Medio Ambiente, acordó recomendar al Consejo de Facultad para su aprobación un ajuste a dicho plan de estudios. Son fundamentos de la propuesta los siguientes criterios:

1. Actualizar los contenidos temáticos de las asignaturas del plan de estudios.
2. Acogernos a la nueva Ley 1124 del 2007, que reglamenta el ejercicio de la profesión del Administrador Ambiental.
3. Atender recomendaciones realizadas por los pares académicos que evaluaron nuestro programa para obtener la acreditación respectiva.

¹ Este modelo pedagógico, investigativo interdisciplinario e interinstitucional. Es un modelo integral, prospectivo - estratégico y flexible, basado en los principios de educabilidad, educatividad, enseñabilidad y aprendibilidad en las dimensiones ética cultural, política, histórica y epistemológica de las ciencias ambientales. Da respuesta a la formación por créditos académicos y el desarrollo de competencias.

4. Atender las exigencias del Decreto 2566 de 2003, por el cual se establecen las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior y se dictan otras disposiciones.
5. Ajustar el Programa a las competencias y estructuras conceptuales y temáticas que son evaluadas en las pruebas ECAES.

Con la fundamentación anterior y previas recomendaciones de los Jefes de Departamento, el Comité Curricular aprobó el Ajuste al Plan de Estudios. Este fue socializado a la comunidad académica de la FCA y aprobado por el Consejo de Facultad de la misma. Se presenta al Consejo Académico para su respectiva aprobación. Se establece así, un periodo de transición a partir del primer semestre de 2008.

En la tabla N°1 se presenta el plan de estudios antiguo y el ajustado con sus respectivas equivalencias.

Tabla 1. Equivalencias de Asignaturas del Plan de Estudios Anterior (Acuerdo 34 de 23 de noviembre de 2006) y el Plan de Estudios Actual Primer Semestre de 2008

Semestre	Código	Antiguo Plan de Estudios 2001	Código	Nuevo Plan de Estudios
I	AA5H3	Administración General y Ambiente	AA1A1	Administración General
			AA1B2	Administración Ambiental
	AA2B3	Ciencia Tecnología y Ambiente	AA2B3	Ciencia Tecnología y Ambiente
	AA1Y3	Química I y Laboratorio	AA1Y3	Química I y Laboratorio
	AA1D3	Biología General y Laboratorio	AA1D3	Biología General y Laboratorio
	AA5G3	Matemáticas Básicas	AA5G3	Matemáticas Básicas
II	AA2A3	Desarrollo organizacional	AA2A3	Desarrollo organizacional
	AA1W3	Cálculo Diferencial e Integral	AA1W3	Cálculo Diferencial e Integral
	AA2C3	Química II y Laboratorio	AA2C3	Química II y Laboratorio
	AA2D3	Física	AA2D3	Física
	AA3E3	Teoría General de Sistemas	AA3E3	Teoría General de Sistemas
	AA2F3	Economía General	AA2F3	Economía General
III	AA3A3	Contabilidad Administrativa y Presupuesto	AA3A3	Contabilidad Administrativa y Presupuesto
	AA3B3	Administración Pública y Ambiente	AA3E2	Administración Pública

Semestre	Código	Antiguo Plan de Estudios 2001	Código	Nuevo Plan de Estudios
	AA3C3	Bioquímica y Biotecnología	AA3C3	Bioquímica y Biotecnología
	AA3D3	Ecología General	AA3D3	Ecología General
	AA4C3	Estadística	AA4C3	Estadística
	AA3F3	Práctica Ambiental Interdisciplinaria I	AA3F3	Práctica Ambiental Interdisciplinaria I
	AA2E3	Algebra y Programación Lineal	No tiene	Casos excepcionales serán resueltos por el Consejo de Facultad

IV	AA4A2	Administración Financiera	AA4A2	Administración Financiera
	AA4B3	Cartografía y Sensores Remotos	AA4B3	Cartografía y Sensores Remotos
	AA6A2	Bioestadística	AA6A2	Bioestadística
	AA5F3	Ecología Aplicada	AA5F3	Ecología Aplicada
	AA4F3	Química Ambiental y Laboratorio	AA4F3	Química Ambiental y Laboratorio
	BA1B1	Constitución Política	BA1B3	Constitución Política y Derecho

V	AA5A3	Sistemas de Información Geográfica	AA5A3	Sistemas de Información Geográfica
	AA5B3	Geología	AA5B3	Geología
	AA5C3	Cultura Ambiental I	AA5C3	Cultura Ambiental I
	AA5D3	Política Y Legislación Ambiental	AA4G3	Política Ambiental
	AA4D3	Metodología de la Investigación	AA4D3	Metodología de la Investigación
	AA4E3	Hidroclimatología	AA4E3	Hidroclimatología

VI	AA7C3	Simulación de Sistemas	AA6A3	Modelos de Sistemas de Simulación
	AA6B3	Manejo y Conservación de Suelos	AA6B3	Manejo y Conservación de Suelos
	AA5E3	Procesos industriales y Ambientales	AA5E3	Procesos industriales y Ambientales
	AA6D3	Cultural Ambiental II	AA6D3	Cultural Ambiental II
	AA6E3	Formulación y Administración de Proyectos	AA6E3	Formulación y Administración de Proyectos

Semestre	Código	Antiguo Plan de Estudios 2001	Código	Nuevo Plan de Estudios
	AA6F3	Práctica Ambiental Interdisciplinaria II	AA6F3	Práctica Ambiental Interdisciplinaria II

VII	AA8A3	Comunicación para el Desarrollo	AA8A3	Comunicación para el Desarrollo
	AA7B3	Desarrollo Comunitario	AA7B3	Desarrollo Comunitario
	AA6C3	Administración del Recurso Hídrico	AA8F3	Gestión Integral del Recurso Hídrico
	AA7D3	Sistemas de Producción Faunísticos y Pecuarios	AA7D3	Sistemas de Producción Faunísticos y Pecuarios
	AA7E3	Sistemas de Producción Agrícolas y Forestales	AA7E3	Sistemas de Producción Agrícolas y Forestales
	AA7F3	Modelos de Desarrollo	AA7F3	Modelos de Desarrollo

VIII	AA7A3	Educación Ambiental	AA7A3	Educación Ambiental
	AA8B3	Evaluación de Impacto Ambiental	AA8B3	Evaluación de Impacto Ambiental
	AA8C3	Economía Ambiental y de los Recursos Naturales	AA8C3	Economía Ambiental y de los Recursos Naturales
	AA8D3	Desarrollo Territorial	AA8D3	Desarrollo Territorial
	AA8E3	Gestión Integral de Residuos Sólidos	AA8E3	Gestión Integral de Residuos Sólidos
	AA0C3	Gestión de Tecnologías Ambientales Apropriadas	AA0C3	Gestión de Tecnologías Ambientales Apropriadas

IX	AA9A3	Gestión del Riesgo	AA9A3	Gestión del Riesgo
	AA9B3	Gestión de Sistemas Ambientales Urbanos	AA9B3	Gestión de Sistemas Ambientales Urbanos
	AA9C3	Gestión de Sistemas Ambientales Rurales	AA9C3	Gestión de Sistemas Ambientales Rurales
	AA9E3	Práctica Ambiental Interdisciplinaria III	AA9E3	Práctica Ambiental Interdisciplinaria III
	AA0B3	Gestión Ambiental Empresarial	AA0B3	Gestión Ambiental Empresarial
		No tiene	AA0C2	Eco marketing

Semestre	Código	Antiguo Plan de Estudios 2001	Código	Nuevo Plan de Estudios
----------	--------	----------------------------------	--------	------------------------

X	AA0A0	Proyecto de Grado	AA0A0	Proyecto de Grado
	AA9D2	Electiva I	AA9D2	Electiva I
	AA0D2	Electiva II	AA0D2	Electiva II
	AA0E2	Electiva III	AA0E2	Electiva III

A continuación se presenta el Plan de Estudios del Programa con su asignación de códigos, créditos, intensidad horaria y requisitos entre otros. El cual está articulado al nuevo Plan de Estudios aprobado por el Consejo de Facultad.

Nombre de la Facultad							FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES				
Nombre del Programa Académico							ADMINISTRACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE				
Número del Código SNIES: (Sólo para programas académicos en funcionamiento)							111146286586600111100				
Nombre del Director ó Decano							JHONIERS GUERRERO ERAZO				
SEMESTRE I											
Código	Asignatura	CA	HT	HP	Factor HT	Factor HP	HSA	Semanas	HST	Requisitos	Observaciones
AA1A1	Administración General	3	2	2	1	1	4	16	8		Teórico-práctica
AA1B2	Administración Ambiental	2	2	1	1	1	3	16	6		Teórico-práctica
AA2B3	Ciencia Tecnología y Ambiente	3	3	1	1	1	4	16	8		Teórico-práctica
AA1Y3	Química I y Laboratorio	3	2	2	1	1	4	16	8		Teórico-práctica
AA1D3	Biología General y Laboratorio	3	3	2	1	1	5	16	10		Teórico-práctica
AA5G3	Matemáticas Básicas	3	3	1	1	1	4	16	8		Teórica
Total Créditos		17	15	9			24		48	Subtotal horas semanales	
			240	144			384		768	Total horas semestrales	
SEMESTRE II											
Código	Asignatura	CA	HT	HP	Factor HT	Factor HP	HSA	Semanas	HST	Requisitos	Observaciones
AA2A3	Desarrollo organizacional	3	2	2	1	1	4	16	8	AA1A1	Teórico-práctica
AA1W3	Cálculo Diferencial e Integral	3	2	3	1	1	5	16	10	AA5G3	Teórica
AA2C3	Química II y Laboratorio	3	2	2	1	1	4	16	8	AA1Y3	Teórico-práctica
AA2D3	Física	3	3	1	1	1	4	16	8	AA5G3	Teórica
AA3E3	Teoría General de Sistemas	3	3	1	1	1	4	16	8		Teórico-práctica
AA2F3	Economía General	3	3	1	1	1	4	16	8		Teórico-práctica
Total Créditos		18	15	10			25		50	Subtotal horas semanales	
			240	160			400		800	Total horas semestrales	

SEMESTRE III											
Código	Asignatura	CA	HT	HP	Factor HT	Factor HP	HSA	Semanas	HST	Requisitos	Observaciones
AA3A3	Contabilidad Administrativa y Presupuesto	3	2	3	1	1	5	16	10		Teórico-práctica
AA3E2	Administración Pública	2	2	1	1	1	3	16	6	AA1A1	Teórico-práctica
AA3C3	Bioquímica y Biotecnología	3	2	3	1	1	5	16	10	AA2C3	Teórico-práctica
AA3D3	Ecología General	3	3	1	1	1	4	16	8	AA1D3 - AA3E3	Teórico-práctica
AA4C3	Estadística	3	3	1	1	1	4	16	8	AA1W3	Teórica
AA3F3	Práctica Ambiental Interdisciplinaria I	3	0	4	1	1	4	16	8	Haber aprobado 28 créditos - y AA1B2	Práctica
Total Créditos		17	12	13			25			50	Subtotal horas semanales
			192	208			400			800	Total horas semestrales
SEMESTRE IV											
Código	Asignatura	CA	HT	HP	Factor HT	Factor HP	HSA	Semanas	HST	Requisitos	Observaciones
AA4A2	Administración Financiera	2	2	1	1	1	3	16	6	AA3A3	Teórico-práctica
AA4B3	Cartografía y Sensores Remotos	3	2	2	1	1	4	16	8	Haber aprobado 42 créditos	Teórico-práctica
AA6A2	Bioestadística	2	2	1	1	1	3	16	6	AA4C3	Teórico-práctica
AA5J3	Ecología Aplicada	3	2	1	2	2	6	16	9	AA3D3	Teórico-práctica
AA4F3	Química Ambiental y Laboratorio	3	2	3	1	1	5	16	10	AA3C3- AA3D3	Teórico-práctica
BA1B3	Constitución Política y Derecho	3	4	0	1	1	4	16	8	Haber aprobado 42 créditos	Teórica
Total Créditos		16	14	8			25			47	Subtotal horas semanales
			224	128			400			752	Total horas semestrales

SEMESTRE V											
Código	Asignatura	CA	HT	HP	Factor HT	Factor HP	HSA	Semanas	HST	Requisitos	Observaciones
AA5A3	Sistemas de Información Geográfica	3	2	2	1	1	4	16	8	AA4B3	Teórico-práctica
AA5B3	Geología	3	2	2	1	1	4	16	8	AA4B3	Teórico-práctica
AA5C3	Cultura Ambiental I	3	2	2	1	1	4	16	8	Haber aprobado 55 créditos	Teórico-práctica
AA4D3	Metodología de la Investigación	3	3	1	1	1	4	16	8	Haber aprobado 55 créditos	Teórico-práctica
AA4G3	Política Ambiental	2	2	1	1	1	3	16	6	AA3E2	Teórica-práctica
AA4E3	Hidroclimatología	3	2	3	1	1	5	16	10	Haber aprobado 55 créditos	Teórico-práctica
Total Créditos		17	13	11			24			48	Subtotal horas semanales
			208	176			384			768	
SEMESTRE VI											
Código	Asignatura	CA	HT	HP	Factor HT	Factor HP	HSA	Semanas	HST	Requisitos	Observaciones
AA6A3	Modelos de Sistemas y Simulación	3	3	2	1	1	5	16	10	AA3E3- AA6A2	Teórico-práctica
AA6B3	Manejo y Conservación de Suelos	3	2	2	1	1	4	16	8	AA4E3 - AA5B3	Teórico-práctica
AA5E3	Procesos industriales y Ambientales	3	2	2	1	1	4	16	8	AA4F3	Teórico-práctica
AA6D3	Cultural Ambiental II	3	2	2	1	1	4	16	8	AA5C3	Teórico-práctica
AA6E3	Formulación y Administración de Proyectos	3	2	2	1	1	4	16	8	AA4A2	Teórico-práctica
AA6F3	Práctica Ambiental Interdisciplinaria II	3	0	4	1	1	4	16	8	Haber aprobado 68 créditos. AA3F3	Práctica

Total Créditos		18	11	14			25			50	Subtotal horas semanales	
			176	224			400			800	Total horas semestrales	
SEMESTRE VII												
Código	Asignatura	CA	HT	HP	Factor HT	Factor HP	HSA	Semanas	HST	Requisitos	Observaciones	
AA8A3	Comunicación para el Desarrollo	3	2	2	1	1	4	16	8	AA7B3	Teórico-práctica	
AA7B3	Desarrollo comunitario	3	2	2	1	1	4	16	8	Haber aprobado 82 créditos	Teórico-práctica	
AA8E3	Gestión Integral de Residuos Sólidos	3	2	2	1	1	4	16	8	AA5E3	Teórico-práctica	
AA7D3	Sistemas de Producción Faunísticos y Pecuarios	3	2	2	1	1	4	16	8	AA5J3	Teórico-práctica	
AA7E3	Sistemas de Producción Agrícolas y Forestales	3	2	2	1	1	4	16	8	AA5J3 – AA6B3	Teórico-práctica	
AA7F3	Modelos de Desarrollo	3	2	2	1	1	4	16	8	Haber aprobado 82 créditos	Teórico-práctica	
Total Créditos		18	12	12			24			48	Subtotal horas semanales	
			192	192			384			768	Total horas semestrales	
SEMESTRE VIII												
Código	Asignatura	CA	HT	HP	Factor HT	Factor HP	HSA	Semanas	HST	Requisitos	Observaciones	
AA7A3	Educación Ambiental	3	2	2	1	1	4	16	8	AA8A3	Teórico-práctica	
AA8B3	Evaluación de Impacto Ambiental	3	2	2	1	1	4	16	8	Haber aprobado 97 créditos	Teórico-práctica	
AA8C3	Economía Ambiental y de los Recursos Naturales	3	2	2	1	1	4	16	8	AA7F3	Teórico-práctica	
AA8D3	Desarrollo Territorial	3	2	2	1	1	4	16	8	AA7F3	Teórico-práctica	
AA8F3	Gestión Integral del Recurso Hídrico	3	2	3	1	1	5	16	10	AA4E3 – AA4F3	Teórico-práctica	
AA0C3	Gestión de Tecnologías Ambientales Apropriadas	3	1	3	1	1	4	16	8	Haber aprobado	Teórico-práctica	

										97 créditos	
Total Créditos	18	11	14			25		50	Subtotal horas semanales		
		176	224			400		800	Total horas semestrales		
SEMESTRE IX											
Código	Asignatura	CA	HT	HP	Factor HT	Factor HP	HSA	Semanas	HST	Requisitos	Observaciones
AA9A3	Gestión del Riesgo	3	1	3	1	1	4	16	8	AA8B3 - AA8D3- AA5B3	Teórico-práctica
AA9B3	Gestión de Sistemas Ambientales Urbanos	3	1	4	1	1	5	16	10	Haber aprobado 130 créditos	Teórico-práctica
AA9C3	Gestión de Sistemas Ambientales Rurales	3	1	4	1	1	5	16	10	Haber aprobado 130 créditos	Teórico-práctica
AA9E3	Práctica Ambiental Interdisciplinaria III	3	0	4	1	1	4	16	8	AA6F3 y Tener matriculado AA9B3 y AA9C3	Práctica
AA0B3	Gestión Ambiental Empresarial	3	1	4	1	1	5	16	10	Haber aprobado 130 créditos	Teórico-práctica
AA0C2	Eco marketing	2	1	2	1	1	2	16	5	Haber aprobado 130 créditos	Teórico-práctica
Total Créditos	17	5	21				25		51	Subtotal horas semanales	
		80	336			400		816	Total horas semestrales		

SEMESTRE X											
Código	Asignatura	CA	HT	HP	Factor HT	Factor HP	HSA	Semanas	HST	Requisitos	Observaciones
AA0A0	Proyecto de Grado	0	0	0	1	1	0	16	0	Haber aprobado mínimo 135 créditos	Teórico-práctica
AA9D2	Electiva I	2	2	1	1	1	3	16	6	Haber aprobado 140 créditos	Teórico-práctica
AA0D2	Electiva II	2	2	1	1	1	3	16	6	Haber aprobado 140 créditos	Teórico-práctica
AA0E2	Electiva III	2	2	1	1	1	3	16	6	Haber aprobado 140 créditos	Teórico-práctica
Total Créditos		6	6	3			9			18	Subtotal horas semanales
			96	48			144			288	

CA: Créditos Académicos
HT: Horas Teóricas
HP: Horas Prácticas

HSA: Horas Sin Acompañamiento
HST: Horas Semanales Totales

ELECTIVA I	
AA9D2	Auditoría Ambiental
AAE12	Monitoreo y Evaluación de Impactos de proyectos Ambientales
AAE22	Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas
AAE42	Gerencia Ambiental Urbano Regional
ELECTIVA II	
AA0E2	Gestión de Sistemas Naturales para el Tratamiento de Aguas Residuales
AAE32	Gestión Empresarial de Sistemas de Acueducto y Alcantarillado
AAE52	Bienes y Servicios Ambientales
AAE62	Agroecología
AA0L2	Cambio Climático (I-S-2010)
ELECTIVA III	
AA0H2	Pensamiento Político Contemporáneo
AA0I2	Pedagogía y Medio Ambiente
AA0J2	Metodología de Investigación Interdisciplinaria "Sistemas Blandos" (I-S-2010)
AA0K2	Gestión Social del Ambiente (I-S-2010)

UBICACIÓN SEMESTRAL		
SEMESTRE	CRÉDITOS	
I	1	14
II	15	32
III	33	49
IV	50	65
V	66	82
VI	83	100
VII	101	118
VIII	119	136
IX	137	153
X	154	162

2.3 Direccionamiento Estratégico del Programa de Administración del Medio Ambiente

El PAMA de igual manera se ha articulado a la Facultad y en marco de este proceso ha desarrollado su propio direccionamiento estratégico, el cual se referencia a continuación.

Visión

El PAMA desde un enfoque interdisciplinario desarrolla sus funciones de docencia, investigación, innovación y proyección social hacia las alternativas de solución de los problemas y oportunidades ambientales en el contexto local, regional y nacional, liderando políticas y procesos de gestión ambiental, en los sectores público y privado. Materializa su accionar académico científico en torno al saber

ambiental en el desarrollo de núcleos temáticos y problemáticos, sustentados en grupos de investigación.

Misión

Somos un Programa académico de pregrado adscrito a la Escuela de Administración del Medio Ambiente, de la FCA, generador y socializador del saber propio de la Administración del Medio Ambiente, construido interdisciplinariamente, a través de un currículo flexible que integra núcleos temáticos y problemáticos materializados en líneas de investigación que permiten adoptar énfasis académicos.

Propendemos por la formación integral de egresados, con capacidad de liderazgo para contribuir a la solución de problemas locales, regionales y nacionales desde la perspectiva ambiental dada nuestra ubicación geopolítica estratégica.

Objetivo General del Programa

Formar un profesional que esté en capacidad de administrar científicamente la problemática ambiental y la oferta de recursos en el ámbito biofísico y sociocultural, hacia la generación de los criterios que promuevan un desarrollo regional y sostenible.

Objetivos específicos

- Aplicar principios y teorías administrativas, económicas y socioculturales en la gestión del desarrollo sostenible, en el ambiente regional y municipal.
- Identificar el rol y la responsabilidad de las organizaciones públicas y privadas, nacionales e internacionales, en lo atinente al desarrollo sostenible.
- Desarrollar esquemas operativos, tecnológicos y administrativos para el ordenamiento ambiental del territorio.
- Conocer la legislación y política ambiental para su apropiada inserción en los planes de desarrollo sostenible.
- Formular proyectos de desarrollo comunitario en armonía con los planes de desarrollo regional, municipal, hacia el logro de los objetivos señalados en la gestión ambiental.
- Proponer alternativas de solución a las problemáticas ambientales en el ámbito comunitario, institucional y técnico tanto a nivel local como regional.
- Planear estudios de impacto ambiental de procesos y proyectos productivos y de infraestructura.
- Planificar sistemas de gestión ambiental empresarial acordes con las normas nacionales e internacionales.

- Promover alternativas productivas apropiadas ambientalmente, enmarcadas en la política de producción más limpia.
- Gestionar planes, programas y proyectos del sector agua potable y saneamiento.
- Aplicar los principios y la metodología propia de la gestión cultural, como estrategia social para la sustentabilidad de los procesos ambientales.
- Manejar sistemas de información geográfica y ambiental en el ejercicio de su profesión.

2.4 Perfil Profesional del Administrador Ambiental

Entendido este, como el conjunto de capacidades y competencias que identifican la formación de una persona para asumir en condiciones óptimas las responsabilidades propias del desarrollo de funciones y tareas de una determinada profesión. De esta manera entonces, la FCA a través de sus órganos de dirección, su sala de profesores y los representantes estudiantiles, ha definido no solo el perfil, sino el ámbito profesional y las competencias del Administrador Ambiental.

2.4.1 El Administrador Ambiental

Es un Gestor Ambiental que promueve a partir de sus valores, habilidades y destrezas, los nuevos conocimientos, axiología, estrategias y técnicas que exigen la nueva dimensión ambiental del desarrollo; abordándola como un objeto de estudio complejo; capaz de entender las problemáticas y oportunidades ambientales con una visión sistémica e interdisciplinaria; y con competencias no solo para la planificación pública, sino también en los campos de la organización, la ejecución y la auditoría ambiental en el plano de la administración privada.

2.4.2 Perfil Ocupacional

El Administrador Ambiental realiza acciones relacionadas con planes de desarrollo y de ordenamiento territorial insertando la variable ambiental en ellos: administra planes, programas y proyectos ambientales y control de contaminación ambiental; desarrolla investigación básica y aplicada de aspectos relacionados con su campo profesional; asesora entidades públicas y privadas en la planeación y manejo de programas y proyectos de impacto ambiental. Dado que el estudio de la dimensión ambiental debe ser afrontado en la forma interdisciplinaria, el Administrador Ambiental estará vinculado permanentemente a grupos de trabajo para el desarrollo de proyectos ambientales de desarrollo urbano y rural.

2.4.3 Ámbito y Perfil Profesional

- ✓ Políticas, normativas y estrategias orientadas a la conservación y uso adecuado del patrimonio ecológico y biológico nacional.
- ✓ Planes de ordenamiento territorial y de manejo de cuencas hidrográficas y planes de gestión ambiental urbana, rural y regional.
- ✓ Planes, programas y proyectos de gestión y administración del medio ambiente sectorial y auditorías ambientales.
- ✓ Planes, programas y proyectos para el manejo de los recursos naturales.
- ✓ Planes, programas y proyectos de gestión del riesgo.
- ✓ Diagnósticos ambientales, planes de manejo ambiental y evaluación de impacto ambiental.
- ✓ Planes, programas y proyectos de seguimiento y monitoreo ambiental.
- ✓ Planes, programas y proyectos orientados al emprendimiento para la valoración de bienes y servicios ambientales entorno a biocomercio y mercados verdes.
- ✓ Planes programas y proyectos de educación ambiental, de gestión ambiental comunitaria entorno al patrimonio cultural ambiental.
- ✓ Planes, programas y proyectos de investigación ambiental.
- ✓ Planes programas y proyectos en áreas naturales protegidas del orden nacional, regional y local.
- ✓ Planes, programas y proyectos en torno al tema de agua potable y saneamiento básico.
- ✓ Planes, programas y proyectos en parques temáticos.
- ✓ Liderazgo y conducción de equipos interdisciplinarios en proyectos ambientales.

Para dar cumplimiento al perfil ocupacional y al perfil profesional, desde 2010 el Comité Curricular y los Departamentos Académicos que conforman el PAMA, fundamentados en el libro Blanco de las Ciencias Ambientales² y la guía metodológica para el Diseño y Rediseño de programas académicos de la UTP³, han planteado para el Administrador Ambiental las siguientes competencias:

2.4.4 Competencias Genéricas

INSTRUMENTALES
1. Capacidad de análisis y síntesis
2. Capacidad de organización y planificación
3. Comunicación oral y escrita

² Título de grado en Ciencias ambientales. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. http://www.aneca.es/var/media/150340/libroblanco_ambientales_def.pdf

³ Guía Metodológica para el Diseño y Rediseño de Programas Académicos de la Universidad Tecnológica de Pereira. Lineamientos Generales http://www.utp.edu.co/php/ViceAcad/docsFTP/Guia_Metodologica.pdf

4. Conocimiento de una lengua extranjera
5. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
6. Capacidad de gestión de la información
7. Resolución de problemas
8. Toma de decisiones
PERSONALES
9. Trabajo en equipo
10. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar
11. Trabajo en un contexto internacional
12. Habilidades en las relaciones interpersonales
13. Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad
14. Razonamiento crítico
15. Compromiso ético
SISTÉMICAS
16. Aprendizaje autónomo
17. Adaptación a nuevas situaciones
18. Creatividad
19. Liderazgo
20. Conocimiento de otras culturas y costumbres
21. Iniciativa y espíritu emprendedor
22. Motivación por la calidad
23. Sensibilidad hacia temas medioambientales
24. Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica
25. Uso de internet como medio de comunicación y como fuente de información
26. Experiencia previa
27. Capacidad para comunicarse con personas no expertas en la materia
28. Capacidad de entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas
29. Ambición profesional
30. Capacidad de Autoevaluación
31. Conocimiento de una segunda lengua extranjera
32. Capacidad de negociación

2.4.5 Competencias Específicas

DISCIPLINARES Y ACADÉMICAS (SABER)
33. Conocimientos generales básicos
34. Capacidad de consideración multidisciplinar de un problema ambiental
35. Conciencia de las dimensiones temporales y espaciales de los procesos ambientales.
36. Capacidad para integrar las evidencias experimentales encontradas en los estudios de campo y/o laboratorio con los conocimientos teóricos.
37. Capacidad de interpretación cualitativa de datos
38. Capacidad de interpretación cuantitativa de datos
39. Planificación, gestión y conservación de recursos naturales
40. Valoración económica de los bienes, servicios y recursos naturales
41. Análisis de explotación de los recursos en el contexto del desarrollo sostenible.
42. Sistemas de gestión medioambiental
43. Sistemas de gestión de la calidad
44. Manejo de Sistemas de Información Geográfica

45. Manejo de programas estadísticos
PROFESIONALES
46. Diseño y aplicación de indicadores de sostenibilidad
47. Elaboración y gestión de proyectos
48. Seguimiento y control de proyectos ambientales
49. Elaboración y ejecución de estudios de impacto ambiental
50. Gestión del medio natural
51. Planificación y ordenación integrada del territorio
52. Restauración del medio natural
53. Gestión integrada de salud, higiene y prevención de riesgos laborales
54. Elaboración, implantación, coordinación y evaluación de planes de gestión de residuos
55. Realización de auditorías ambientales
56. Gestión, abastecimiento y tratamiento de recursos hídricos
57. Tratamiento de suelos contaminados
58. Calidad del aire y depuración de emisiones atmosféricas
59. Tecnologías limpias y energías renovables
60. Gestión y optimización energética
61. Identificación y valoración de los costes ambientales
62. Diseño y ejecución de programas de educación y comunicación ambiental
63. Diseño y ejecución de planes de desarrollo rural

2.5 Población Estudiantil

El PAMA, inicia con una población de 60 estudiantes y a la fecha el Programa cuenta con una población estudiantil de 708 matriculados, lo cual denota un marcado interés por el tema ambiental.

En relación con la caracterización socioeconómica de los estudiantes del Programa se aprecia en los boletines estadísticos de la Oficina de Planeación, que el 50% proviene de estratos I – II y II, el 30% proviene de estrato IV y el 20% restante tiene una procedencia de estratos V y VI.

De igual manera estos boletines estadísticos permiten apreciar que la demanda por genero está en un rango de 50% hombre y 50% mujeres, pero semestre a semestre se presentan variaciones que no son muy significativas.

Pasando al tema de deserción, la UTP en los últimos años afrontó el problema de deserción estudiantil creando un grupo de trabajo exclusivo para reducir dichos índices. Se han implementado políticas tales como ayudas a través de monitorias, tutorías, ayudas económicas, ayudas psicológicas, programas de lecto-escritura, evaluaciones del potencial de habilidades al inicio del semestre con los estudiantes que ingresan por primera vez al Programa, etc.

El Programa también acoge estas políticas institucionales para evitar la deserción y desde primer semestre se asignan monitores que realizan un acompañamiento académico durante los semestres.

Actualmente se realizan actividades de socialización en las Instituciones educativas del departamento invitando a los estudiantes de la educación media para que se inscriban en el mismo, apropiándolos de la importancia de las ciencias ambientales en el desarrollo y la competitividad de nuestra región y nuestro país. Durante los últimos 5 años, el comportamiento de matrícula del Programa denota una regularidad que se ve reflejada en el siguiente cuadro.

Tabla 2. Número de Estudiantes Admitidos Durante los Últimos Cinco Años

Programa	2006		2007		2008		2009		2010	
Administración del Medio Ambiente	81	82	78	81	83	81	82	81	81	84

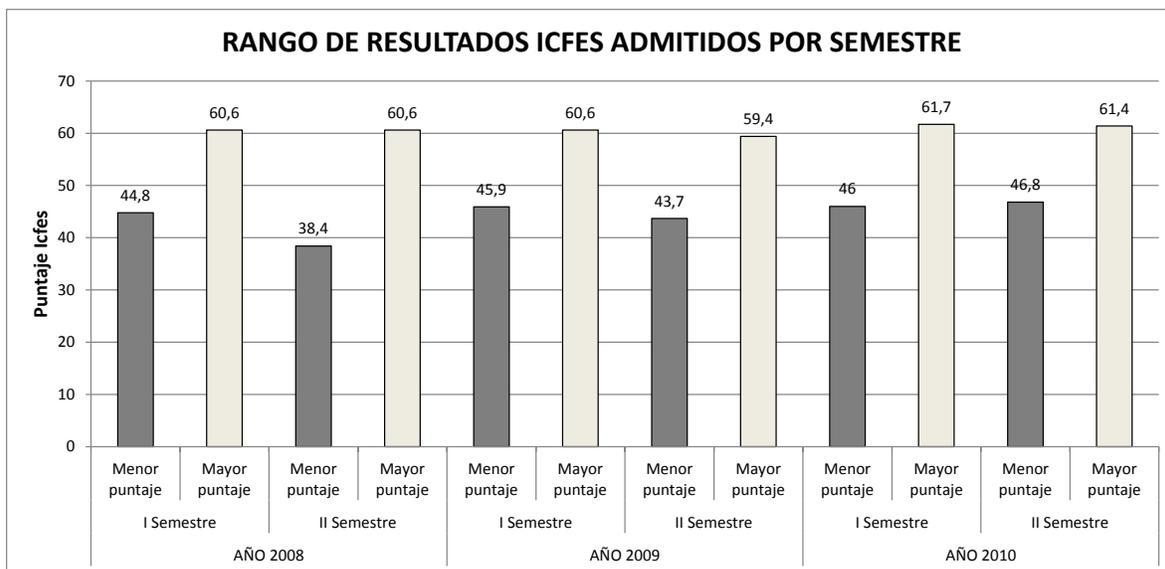


Figura 2. Rango Resultado ICYES

En la figura anterior se hace evidente que el puntaje de ICYES promedio se mantiene en un rango de 52.4% y para el I semestre de 2008 se obtiene un puntaje de 44,8 y para el 2010 se alcanza el mayor puntaje con un valor de 61,4.

2.5.1 Numero de Egresados y Graduados del Programa

El Programa Académico Administración del Medio Ambiente, aprobado por el ICYES según acuerdo 137 del 10 de julio de 1992, al final del segundo semestre

de 2010 cuenta con **604** egresados graduados. En la tabla 3, se presenta la evolución de graduados por año, a partir del año 2000.

Tabla 3. Evolución de Graduados del Programa

Facultad	Programa	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Ciencias Ambientales	Administración del Medio Ambiente	28	25	40	38	53	84	85	64	58	56	73

El 1 de septiembre de 2004 como parte de una de las recomendaciones de los pares académicos, en el marco del proceso de Acreditación del Programa, se creó **ambiegresados**, una comunidad virtual que utiliza la plataforma de [yahoogroups](#) para compartir información. La idea inició con 29 egresados y ya cuenta con 223 miembros que corresponde al 70% del total de profesionales.

2.6 Docentes

A continuación en la siguiente tabla se presenta información relacionada con los docentes del Programa y se hace énfasis en la formación académica, el tipo de vinculación y escalafón docente actual entre otros aspectos.

Tabla 4. Listado de docentes del Programa

Listado de Docentes del Programa de Administración del Medio Ambiente				
Nombre	Escalafón	Tipo de vinculación	Nivel de formación	Título
Departamento de Estudios Interdisciplinarios				
Ana Patricia Quintana Ramírez	Asociado	Planta	PhD	Antropología Social y Cultural
Carlos Eduardo López Castaño	Asociado	Planta	PhD	Antropología
Hugo López Martínez	Asociado	Planta	PhD	Historia de América Latina
León Felipe Cubillos Quintero	Auxiliar	Planta	PhD	Sociología del Desarrollo
Carlos Alfonso Victoria Mena	Auxiliar	TTC	Especialista	Gobierno y Pol. Públicas
Carlos Ignacio Jiménez Montoya	Auxiliar	TTC	Especialista	Educación Ambiental
Departamento de Ciencias Básicas				
Jhoniers Guerrero Erazo	Titular	Planta	PhD	Ingeniería
Martha Leonor Marulanda Ángel	Titular	Planta	PhD	Ciencias Agrícolas
Andrés Duque Nivia	Titular	Planta	PhD	Agorecología
Diego Paredes Cuervo	Asociado	Planta	PhD	Ingeniería

Listado de Docentes del Programa de Administración del Medio Ambiente				
Nombre	Escalafón	Tipo de vinculación	Nivel de formación	Título
Jhon Mario Rodríguez Pineda	Asociado	Planta	MsC	Ciencias Forestales
Juan Carlos Camargo García	Asociado	Planta	PhD	Ciencias Forestales
Juan Mauricio Castaño Rojas	Asociado	Planta	MsC	Ingeniería Sanitaria
Luis Gonzaga Gutiérrez López	Titular	Planta	PhD	Biología Vegetal
Ana María López Gutiérrez	Asistente	TMT	MsC	Biología Vegetal
Darwin Hernández Sepúlveda	Auxiliar	TTC	MsC	Ingeniería Sanitaria y Ambiental
Carlos Andrés Sabas	Auxiliar	TMT	MsC	Ecotecnología
Álvaro Ignacio Ramírez	Auxiliar	TMT	Profesional	Administración Ambiental
Departamento de Ciencias Administrativas				
Samuel Guzmán López	Asociado	Planta	MsC	Desarrollo Sustentable
Jorge Augusto Montoya Arango	Asociado	Planta	PhD	Ciencias Naturales
Tito Morales Pinzón	Asociado	Planta	MsC	Inv. De Operaciones
Alexander Feijoo Martínez	Asociado	Planta	PhD	Ciencias Agropecuarias
Samuel Ospina Marín	Asociado	Planta	MsC	Desarrollo Sustentable
Sandra Esperanza Loaiza Rivera	Auxiliar	TMT	MsC	Desarrollo Humano y Organizacional
Jhon Jairo Ocampo Cardona	Auxiliar	TMT	Profesional	Administración Ambiental
Alberto Ramírez Acevedo	Auxiliar	TMT	Profesional	Administración Ambiental
Alexander Fernando Marín Buriticá	Auxiliar	TTC	Profesional	Economía Industrial
Diego Mauricio Zuluaga	Auxiliar	TMT	Especialista	Gestión Ambiental Local
Deliana Cardozo Peláez	Auxiliar	TMT	Especialista	Gestión del Riesgo
Héctor Jaime Vásquez Morales	Auxiliar	TTC	Profesional	Geólogo
Jhon Jairo Arias Mendoza	Asistente	TTC	MsC	Admon. Económica y Financiera

TTC. Docente transitorio tiempo completo

TMT. Docente transitorio medio tiempo

A continuación se ilustra en las figuras 3, 4 y 5 la información consolidada en los anteriores cuadros con el fin de brindar una imagen más clara a cerca del tipo de vinculación por departamento, el escalafón docente y la cualificación de los mismos.

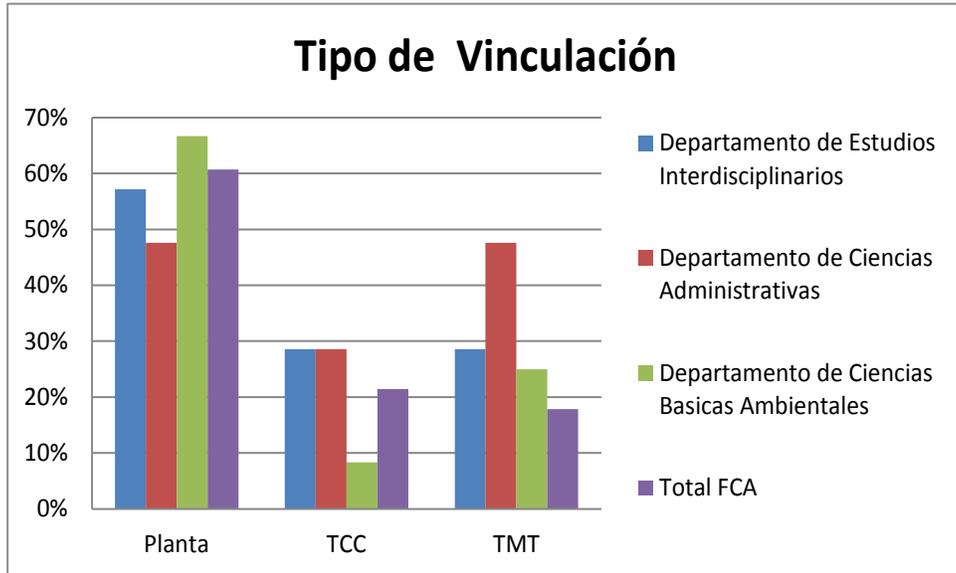


Figura 3. Tipo de Vinculación de los Docentes

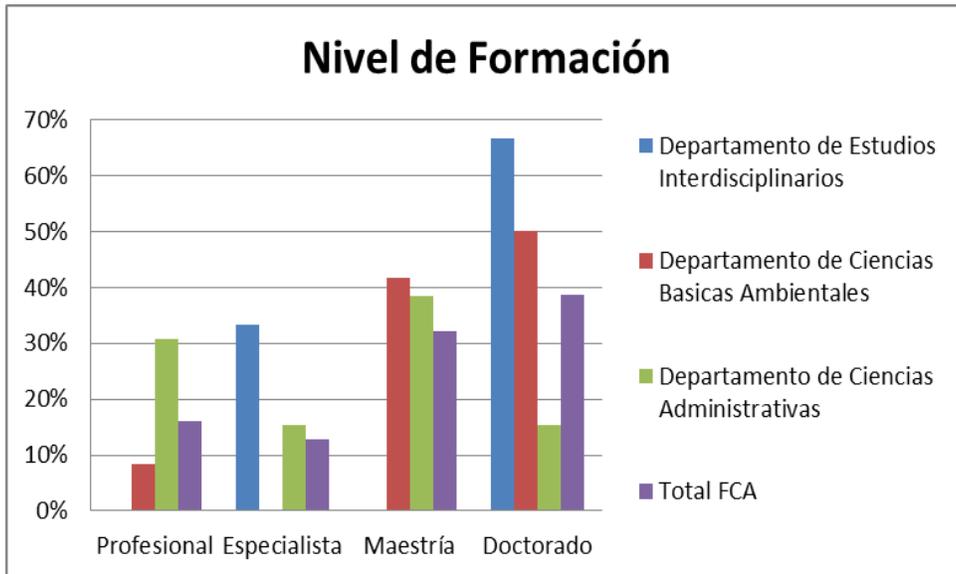


Figura 4. Nivel de Formación

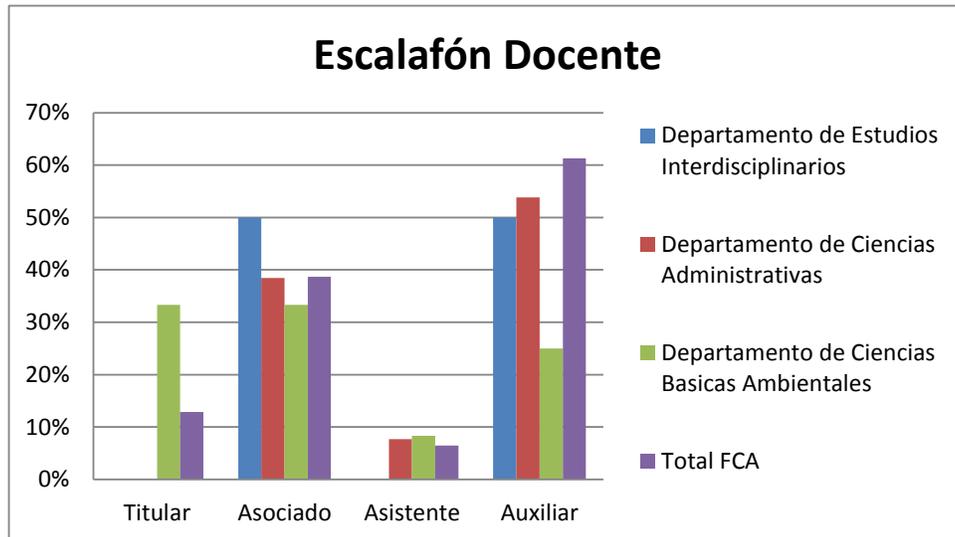


Figura 5. Categoría en el Escalafón Docente

2.7 Investigación

La FCA comenzó labores académicas en el año 1993, con 6 docentes de planta de tiempo completo. Inicialmente, los docentes se organizaron en torno a líneas básicas de investigación del campo ambiental y de saneamiento básico. Con el tiempo, se desarrollaron grupos de investigación en temas específicos como: agua y saneamiento, biodiversidad y biotecnología, gestión de agroecosistemas tropicales andinos, gestión ambiental urbana, producción limpia y gestión ambiental cultural, al interior de los cuales se desarrollan otras líneas de profundización. En 1997, empieza a ejecutarse el proyecto de Cooperación Colombo-Alemán entre la UTP y la Agencia Alemana para el Desarrollo (GTZ), cuyo objetivo era el "Fortalecimiento de la FCA". Este convenio contemplaba como uno de sus resultados principales la capacitación docente a nivel de posgrado y el fomento de la investigación y la extensión.

Posteriormente, la Facultad amplió la planta a 19 docentes, los cuales se capacitaron a nivel de maestría y doctorado, se realizaron convenios interinstitucionales y se completó la capacidad tecnológica de los laboratorios. Así la FCA, después de 18 años de trabajo académico e investigativo, como resultado de su quehacer, presenta la ejecución de más de 100 proyectos de investigación y extensión, contribuyendo al cumplimiento de su misión como institución pública y posicionándose en el ámbito nacional como generadora de saber ambiental.

Además, la FCA cuenta con un Comité de investigaciones y extensión, conformado por:

- El Decano, o quien haga sus veces, quien lo presidirá.
- Tres docentes investigadores de la Facultad elegidos por los docentes investigadores de la misma.
- El representante de los estudiantes ante el Consejo de Facultad.
- Un representante de los egresados.
- Un representante de los gremios.

Las funciones del Comité de investigaciones y extensión son las siguientes:

- Estar en conocimiento de los objetivos, resultado y estados parciales de todos los proyectos en ejecución de su facultad.
- Propiciar la presentación de proyectos que conlleven la integración de la Universidad con el medio, de tal manera que ellos sirvan para la solución de problemas regionales.
- Revisar los programas de pregrado y postgrado en relación con la formación en investigación y proponer al comité curricular del programa respectivo las reformas pertinentes.
- En las convocatorias de estudiantes, una vez aprobado el respectivo proyecto por el consejo de facultad, el comité decidirá cuáles proyectos cumplen con las condiciones establecidas en la financiación y los priorizará con su respectivo puntaje. El decano los enviará al centro de investigaciones y extensión.
- Las demás que el Consejo de Facultad le sugiera.

En la siguiente tabla se presenta el número de proyectos de investigación para el año 2010, y el número de estudiantes vinculados a los semilleros de investigación, que en su mayoría se vinculan a los proyectos.

Tabla 5. Proyectos de investigación y vinculación de estudiantes en los semilleros

FACULTAD	N° de proyectos de investigación en ejecución	N° de docentes investigadores con proyectos en ejecución	Semilleros de investigación	N° de estudiantes vinculados a semilleros
Ciencias Ambientales	23	20	14	150

2.7.1 Grupos de Investigación

La FCA en el año 2010 cuenta con ocho grupos de investigación, de los cuales seis grupos se encuentran ranqueados en Colciencias (Tabla 6). Dichos grupos están conformados por un equipo de trabajo de más de cien personas dedicadas a

la formulación y ejecución de proyectos en el área ambiental comprometidos con el desarrollo regional y de las comunidades.

Adicionalmente a través de seminarios, cursos y publicaciones se han puesto a disposición de la comunidad los resultados de los proyectos de investigación. En el siguiente link se pueden consultar cada uno de los grupos de investigación y los proyectos desarrollados:

<http://www.utp.edu.co/investigacion/gruposFaculHTML.php?cod=27>

Tabla 6. Grupos de Investigación

Nombre del grupo de investigación	Categoría Colciencias
Gestión en Agroecosistemas Tropicales Andinos	B
Gestión en Cultura y Educación Ambiental	C
Gestión Ambiental Territorial	C
Agua y Saneamiento	A
Biodiversidad y Biotecnología	B
Producción Más Limpia	B

2.7.2 Semilleros de Investigación

La Vice-rectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión es una unidad Académico-Administrativa encargada de dinamizar el proceso de integración de la docencia con la investigación y la proyección social. Para lograrlo debe crear y mantener un ambiente de trabajo académico propicio para que Profesores y Estudiantes desarrollen sus capacidades investigativas y generen y difundan los conocimientos adquiridos en el proceso investigativo a través del ejercicio docente. En este sentido la FCA cuenta con los siguientes semilleros de investigación articulados a sus grupos de investigación.

- ✓ Cambio Climático y Restauración Ecológica
- ✓ Conflictos Ambientales y Organizaciones Sociales
- ✓ Economía Ambiental y de los Recursos Naturales. (Ecoambiental)
- ✓ Fauna
- ✓ Gestión Ambiental Cultural
- ✓ Gestión Integral de Residuos Sólidos
- ✓ Gestión del Riesgo y Conflictos Ambientales
- ✓ Gestión Integral del Recurso Hídrico
- ✓ Producción Más Limpia
- ✓ Semillero de Investigación Agroecología y Soberanía Alimentaria
- ✓ Semillero de Investigación en Educación Ambiental
- ✓ Simulación de Sistemas Complejos

- ✓ Sistemas Productivos Sustentables
- ✓ Gestión Ambiental Urbana
- ✓ Educación Ambiental

[Ver los Semilleros de Investigación de la Facultad de Ciencias Ambientales](#)

2.8 Extensión

La Extensión o Proyección Social, en el ámbito universitario, se concibe desde el Proyecto Educativo Institucional de la FCA, como la transmisión de conocimiento en la sociedad, y con lo cual se superan los límites físicos del campus universitario.

Se realiza mediante procesos de: Educación continua o no formal; prácticas académicas realizadas por estudiantes; consultorías profesionales o investigaciones contratadas; asesorías; interventoras o auditorías; y la venta de servicios que se presta a través de laboratorios especializados.

La FCA hace presencia en la región, mediante el desarrollo de programas de extensión, aportando soluciones a problemáticas socio-culturales, técnicas y administrativas de la gestión ambiental. Todo ello ajustado al **Acuerdo 11** del Consejo Superior (12 de abril de 2004) por el cual se adoptan políticas de Extensión o de Proyección Social. En el siguiente link se pueden apreciar los proyectos de extensión culminados y en proceso <http://www.utp.edu.co/investigacion/investigacion.php> (ir al ítem proyectos de extensión).

En la siguiente tabla se muestra la evolución del número de estudiantes del programa vinculados a prácticas empresariales, como una forma de extensión.

Tabla 7 Tendencia de estudiantes realizando práctica empresarial (2002-2010)

Programa académico	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Administración del Medio Ambiente	13	30	34	47	31	26	74	37	30

2.9 Laboratorios y Recursos Bibliográficos

2.9.1 Laboratorios

Los laboratorios son lugares dotados de los medios necesarios para realizar investigaciones, experimentos, prácticas y trabajos de carácter científico, tecnológico o técnico; y están acondicionados para el desarrollo de clases prácticas y otros trabajos relacionados con la enseñanza propia del PAMA.

- **Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica**

Es un grupo de trabajo académico y de investigación de información georreferenciada adscrito al Departamento de Ciencias Administrativas de la Facultad de Ciencias Ambientales de la Universidad Tecnológica de Pereira.

Objetivo

Facilitar y difundir el conocimiento, la tecnología y los instrumentos disponibles para el análisis de problemas ambientales con una perspectiva espacial para todas aquellas instituciones y personas involucradas en procesos de investigación, toma de decisiones y gestión de proyectos.

Infraestructura y Equipos

El Laboratorio cuenta en la actualidad con diferentes estaciones de trabajo, un plotter, impresoras, scanner y sistemas de posicionamiento global (GPS) Garmin, Thales y Trimble. En lo referente a software se dispone de programas de SIG, como son ArcGIS 9.3 y ArcGIS 10.

El soporte físico y logístico del Laboratorio SIG, constituye la infraestructura suficiente para posicionar al Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica, como el más moderno a nivel regional.

Campos de Acción

- ✓ Ordenamiento Territorial.
- ✓ Diagnósticos Ambientales.
- ✓ Manejo de Cuencas Hidrográficas.
- ✓ Evaluación de Impacto Ambiental.
- ✓ Asesoría en Cartografía.
- ✓ Capacitación en Sistemas de Información Geográfica.

- **Red hidroclimatológica del departamento de Risaralda**

En el mes de Diciembre de 2005, tras suscribirse un convenio entre la Universidad Nacional sede Manizales (UNAL), la Dirección Operativa para la Atención y Prevención de Desastres (DOPAD), la Corporación Autónoma Regional de Risaralda (CARDER) y la UTP, se iniciaron las actividades para la implementación de una red de monitoreo climatológico, en tiempo real, para la ciudad de Pereira, es así como en Julio de 2006, se instala en el Edificio Centro Administrativo El Lago, la primera estación climatológica telemétrica conocida como “El Lago”, Paralelamente, se instaló la estación central en el Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica (SIG) de la FCA de la UTP, desde donde han venido realizando las labores de operación.

Proyectos en el contexto histórico. Terminado el convenio que dio origen a la red, se han desarrollado alianzas y convenios que han permitido extender el área de cobertura, garantizar la operación en estos últimos años y enriquecer la información histórica hidroclimatológica propia del municipio de Pereira y el departamento de Risaralda, en primera instancia con el grupo de Investigación en Agua y Saneamiento (GIAS), la Compañía de Servicios Públicos Domiciliarios S.A E.S.P (ACUASEO), la Asociación de Usuarios del Acueducto Comunitario de Mundo Nuevo (ASAMUN) y el proyecto “Evaluación, monitoreo y manejo sostenible de las pérdidas de agua en empresas de acueductos en pequeñas localidades”, en el cual se logra la instalación de las estaciones Mundo Nuevo y ACUASEO en el año 2007, para este mismo año, y a través de un proceso de gestión autónoma, la UTP consigue con recursos de cooperación Internacional (España), la estación que hoy se encuentra en sus instalaciones.

Posteriormente, en el año 2008 se celebra un convenio entre ACUASEO y la UTP, con la finalidad de monitorear los caudales de la quebrada Aguazul, fuente abastecedora de dicha empresa. Así pues, se relaciona la información de la estación climatológica ubicada en la planta de tratamiento con los caudales aforados en la quebrada.

Para el año 2009, con La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A. E.S.P. (Agua y Aguas de Pereira) se realizó un contrato cuyo propósito consistió en la instrumentación hidroclimatológica de la cuenca media y alta del río Otún. En tal sentido, se realizó la instalación de dos (2) estaciones climatológicas telemétricas, dos (2) estaciones hidroclimatológicas telemétricas y siete (7) sensores de nivel para la medición de caudal, adicionalmente, con el apoyo de la Secretaría de Desarrollo Rural del municipio de Pereira, se realizó la instrumentación de cinco (5) cuencas abastecedoras de acueductos rurales, con pluviómetros digitales y limnímetros para obtener registros de lluvia y caudal.

- **Laboratorio Química Ambiental**

El Laboratorio de Química Ambiental, de la FCA, de la UTP, cuenta con personal calificado, idóneo y comprometido con la labor analítica y tiene un sistema de gestión de calidad implementado y en mejora continua establecido bajo la NTC-ISO/IEC 17025:2005 “Requisitos generales de competencia para laboratorios de ensayo y calibración”.

Alcance y Servicios Ofrecidos

En el Laboratorio de Química Ambiental se desarrollan actividades de investigación, docencia y prestación de servicios en materia ambiental, empleando técnicas analíticas que cumplen las exigencias de un sistema de gestión de calidad basado en la NTC-ISO/IEC 17025:2005. Los análisis que se realizan están enfocados a la caracterización de aguas residuales, superficiales y subterráneas.

El laboratorio presta los Servicios de Análisis físicos, químicos y microbiológicos para la caracterización de aguas que se describen a continuación:

- ✓ **Análisis físico-químicos:** Acidez, alcalinidad, cloruros, color, conductividad, cromo hexavalente, durezas, demanda química de oxígeno (DQO), demanda bioquímica de oxígeno (DBO₅), detergentes, fósforo total, fósforo disponible, grasas y aceites, nitratos, nitritos, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total, oxígeno disuelto, pH, sólidos, sulfatos, sulfuros, turbiedad, metales por espectrofotometría de absorción atómica.
- ✓ **Análisis microbiológicos:** Coliformes Totales, Coliformes Fecales, *Streptococos* Fecales, Mesófilos, conteo Huevos de Helmintos.

Servicios Adicionales: Capacitaciones

- ✓ Validación de métodos analíticos
- ✓ Calibración y verificación de material volumétrico
- ✓ Incertidumbre de medición
- ✓ Implementación de sistemas de gestión de calidad bajo la norma NTC ISO-IEC 17025:2005
- ✓ Sistemas integrados de gestión
- ✓ Aseguramiento Metrológico en laboratorios de ensayo

Como guía para los análisis efectuados, se usan los métodos validados del Standard Methods for the Examination of Water and Wasterwater preparado y

publicado por la AWWA, APHA y WEF, así como los estipulados por la normatividad ambiental colombiana

- **Laboratorio de Ecología Histórica y Patrimonio Cultural**

El Laboratorio de Ecología Histórica y Patrimonio Cultural es una unidad investigativa, de apoyo académico y proyección social de la FCA de la UTP. Depende del Departamento de Estudios Interdisciplinarios de la Facultad y está directamente vinculado al Grupo de Investigación en Gestión de Cultura y Educación Ambiental (Registro Colciencias COL0020398, Categoría C), y particularmente a la línea de investigación en Ecología Histórica y Patrimonio Cultural.

Inició actividades en el año 2001 con personal activo de docentes, egresados y estudiantes de la FCA. Desde entonces también ha contado transitoriamente con la participación de tesis y investigadores de otras universidades nacionales y extranjeras. Las investigaciones realizadas han fortalecido relaciones con entidades y comunidades que proyectan el rescate patrimonial, la planificación territorial, la educación ambiental y la gestión ambiental hacia la sostenibilidad en el marco de los parámetros establecidos por la legislación colombiana.

Objetivo

El Laboratorio genera, organiza y difunde conocimiento integral, a partir de la consolidación de un espacio de investigación y docencia, aplicado a temáticas ambientales culturales, ecología histórica, ordenamiento territorial y gestión del patrimonio cultural.

Servicios

- ✓ **Planes de Manejo Arqueológico en proyectos urbanísticos y de infraestructura.** Medidas de manejo mediante las cuales se establecen niveles permitidos de intervención, condiciones de manejo y planes de divulgación del patrimonio cultural arqueológico colombiano, que pueden ser vulnerados en una obra urbanística y de infraestructura.
- ✓ **Inventario y registro de bienes patrimoniales.** Diligenciamiento de las fichas de registro de bienes arqueológicos de acuerdo al Decreto 833 de 2002 de la Ley General de Cultura.

- ✓ **Investigaciones en Cultura y Planificación Territorial.** Generación, actualización y formulación de proyectos en temas de investigación en cultura, patrimonio, planificación territorial y educación ambiental.
- ✓ **Inventario y registro de bienes patrimoniales.** Diligenciamiento de la ficha de registro de piezas arqueológicas requeridas por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) de acuerdo al Decreto 833 de 2002 de la Ley General de Cultura.
- ✓ **Asesoría en formación y procesos en educación ambiental en el ámbito cultural.** Consultoría, asesoría y acompañamiento en procesos pedagógicos, educativos, eventos científicos, académicos para el fortalecimiento de la educación ambiental y la cultura.
- ✓ **Toma y Análisis de datos culturales y ambientales.** Contamos con equipos de campo y laboratorio para el procesamiento de los datos arqueológicos y ambientales. Estamos en capacidad de emplear recursos adjuntos de la UTP para análisis físicos y químicos de las muestras recuperadas en estudios arqueológicos, además de registro y análisis de datos ambientales culturales.
- **Laboratorio de Biotecnología Vegetal y Biología Molecular**

El Laboratorio de Biotecnología Vegetal de la Universidad Tecnológica de Pereira tiene una amplia trayectoria de producción in vitro de plantas de mora de castilla, plátano dominico hartón y banano bocadillo, está en capacidad de producir hasta 150.000 plantas por año, certificadas libres de virus y de excelente calidad genética y sanitaria. El laboratorio también ofrece servicios de pruebas de ELISA para la detección de virus MV y BSV; y en la actualidad está certificado por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).

Objetivo

Desarrollar y aplicar herramientas biotecnológicas para la micro-propagación, conservación, manejo y mejoramiento no convencional, de recursos genéticos vegetales de interés nacional. Servir de apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje, como soporte a las investigaciones que realice el Grupo de Biodiversidad y Biotecnología y que se relacionen con sus campos de acción, todo ello orientado a la formación de profesionales idóneos, con espíritu investigativo y de servicio a la comunidad.

Servicios

- ✓ **Propagación in vitro de material vegetal.** 1. Selección y recolección de material vegetal en campo. 2. Estandarización y desarrollo de protocolos de desinfección. 3. Estandarización y desarrollo de protocolos de propagación In Vitro. 4. Establecimiento de material vegetal. 5. Propagación del material en sus diferentes fases (Multiplicación y enraizamiento). 6. Selección del material para llevar a vivero y posterior entrega a los agricultores.
- ✓ **Prueba diagnóstica de *Ralstonia solanacearum*.** Prueba inmunodiagnóstica.
- **Centro Regional de Producción Más Limpia**

Desde el 18 de marzo de 1999 por iniciativa de docentes e investigadores de la Universidad Tecnológica de Pereira, UTP, se conforma el grupo de Investigación en Producción Más Limpia. Grupo de Investigación reconocido por COLCIENCIAS en la Categoría C. Como resultado del trabajo del grupo de Investigación en Producción Más Limpia y como estrategia de regionalización del tema, se constituye el Centro Regional de Producción Más Limpia Eje Cafetero, con el apoyo del Ministerio de Medio Ambiente y el Centro Nacional de Producción Más Limpia. El Centro Regional de Producción Más Limpia - Eje Cafetero inicio sus actividades en julio del año 2000. Es una entidad adscrita a la Facultad de Ciencias Ambientales de la Universidad Tecnológica de Pereira, de estructura simple, que agrupa los diferentes sectores productivos, institucionales y académicos, que busca satisfacer las necesidades en Producción Más Limpia de los sectores productivos y de servicios, con el fin de que sean ecoeficientes mediante la realización de asesorías, consultorías, apoyo financiero, capacitación; además de ofrecer servicios de sistemas de información, servicios de gestión de proyectos, a los gremios regionales, personas naturales y jurídicas, de todo el área de influencia del eje cafetero que incluye los departamentos de Risaralda, Caldas, Quindío, Tolima y Norte del Valle, buscando siempre elevar la calidad de vida de la comunidad en general.

Objetivo

El Centro Regional de Producción Más Limpia Eje Cafetero conformado por los departamentos de Caldas, Risaralda, Quindío, Norte del Valle y Tolima lidera procesos de Gestión Ambiental Empresarial, hace parte de una Red Nacional e Internacional de Producción Más Limpia, que mediante la Ejecución de proyectos, Investigación aplicada y el desarrollo de programas; orienta las actividades en pro de la prevención de la contaminación y la rentabilidad de las empresa

Servicios

- ✓ Centro de recuperación, reciclaje y regeneración de gases refrigerantes
- ✓ Capacitación y entrenamiento en todos los niveles
- ✓ Calidad de aire
- ✓ Asesoría técnica
- **Centro de Investigaciones y Estudios en Biodiversidad y Recursos Genéticos –CIEBREG.**

Es la Unión Temporal conformada por la Universidad Tecnológica de Pereira, la Pontificia Universidad Javeriana, el Centro para la Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria –CIPAV- y el Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt y se ha constituido como un Centro de investigación de carácter nacional e internacional de máxima calidad y en el único Centro en esta categoría en Colombia al ser aprobada técnica y jurídicamente la propuesta de su constitución dentro de la convocatoria para la creación de Centros de Investigación de Excelencia 2004 del Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología “Francisco José de Caldas” –COLCIENCIAS- acogiendo las recomendaciones del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. La Unión Temporal cuenta con el apoyo del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza –CATIE- como Centro Asociado (Par internacional) el cual dispondrá de una oficina enlace en su sede Turrialba, Costa Rica, como sede alterna y sede de operaciones regionales. Al inicio del desarrollo del proyecto se contó además con un convenio con la Agencia de Cooperación Alemana GTZ, la cual brindó asesoría y apoyo a través de profesionales especialistas en diferentes áreas.

Objetivo

El Centro de Investigaciones y Estudios de Biodiversidad y Recursos Genéticos, es una Unión Temporal de instituciones públicas y privadas, nacionales e internacionales, sin ánimo de lucro, que a través de un programa de investigación básica y aplicada, con un fuerte componente en la formación académica de investigadores, pretende desarrollar estrategias de conservación y desarrollo rural sostenible, articulando sistemas productivos diversificados y de los recursos genéticos en paisajes naturales y transformados.

Se pretende que los resultados del proyecto conjunto redundarán significativamente en el mejoramiento de la calidad de vida, del medio ambiente de los habitantes de la región cafetera, en donde se establecerán las experiencias piloto.

Proyectos

- ✓ Corredor de Conservación Choco Manabí
- ✓ Bosque Modelo
- ✓ Bosque Seco Tropical
- ✓ Cambio climático

• Jardín Botánico

La Universidad Tecnológica de Pereira cuenta con un Jardín Botánico como escenario de investigación para los programas de la FCA, categorizado como natural o silvestre según la Organización Internacional para la conservación en Jardines Botánicos (BGCI), lo que lo hace ser muy diferente a los que se encuentran en las principales ciudades de Colombia, Estados Unidos o Europa, puesto que la conservación no se realiza por medio de colecciones botánicas ornamentales, hortícolas o forestales diseñadas, sino en un área de vegetación que ha surgido naturalmente y está bajo el manejo, protección y enriquecimiento de la Universidad.

La UTP inició hace 25 años la formación del Jardín Botánico mediante la siembra de flora nativa en potreros y cafetales, en los que se había desarrollado un proceso de sucesión natural. El Consejo Superior de la UTP legitimó el proceso con la resolución 020 de 1983 y en éste asignó al proyecto un área aproximada de 12.7 hectáreas. En 1999 el Jardín inició una nueva fase de desarrollo, auspiciada por la Rectoría y la Vicerrectoría Administrativa de la UTP, lo cual le permitió obtener un concepto técnico favorable como Jardín Botánico por parte del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y el ingresó a la Red Nacional de Jardines Botánicos de Colombia. En el marco de este proceso de constitución legal, la Corporación Autónoma Regional de Risaralda (CARDER) le otorgó el Permiso Ambiental de Funcionamiento (Resolución 0468 de 2000) e inició su participación como integrante activo de la BGCI en el 2006.

En virtud de este proceso el Jardín Botánico de la UTP ha logrado consolidar, desde el año 2000, un centro de visitantes de 2449 m², un vivero de 3714 m², entre otras zonas. Así mismo, cuenta con 1500 metros lineales de senderos en perfectas condiciones que permiten recorrer el área boscosa (10.9 hectáreas) y la zona del humedal (1.7 hectáreas).

Durante los últimos años el Jardín Botánico ha desarrollado, a través de sus programas de conservación, educación e investigación, importantes acciones en pro de la conservación de la diversidad biológica, la educación y creación de conciencia ambiental, acompañadas y fortalecidas con la ejecución de proyectos de investigación básica y aplicada con comunidades y entidades de la región.

2.9.2 Recursos Bibliográficos

El Programa se apoya con los recursos bibliográficos disponibles en forma física y virtual, en la biblioteca central Jorge Roa Martínez para facilitar el trabajo académico de estudiantes y profesores. A continuación se brindan los link en los cuales se puede consultar:

- Bases de datos. <http://biblioteca.utp.edu.co/sitio/29/bases-de-datos>
- Revistas electrónicas <http://biblioteca.utp.edu.co/sitio/28/revistas-e>
- Libros Electrónicos http://biblioteca.utp.edu.co/recursos_electronicos/32/libros-electronicos
- Bibliotecas digitales
http://biblioteca.utp.edu.co/informacion_general/29/bibliotecas-digitales-y-virtuales

De igual manera se presenta en la siguiente tabla la información de los recursos bibliográficos en medio físico para la consulta de los estudiantes, docentes y directivos docentes.

Tabla 8. Recursos Bibliográficos

Área del conocimiento	Anteriores a 2000		Posteriores a 2000		N° de Revistas Especializadas
	Título	Volumen	Título	Volumen	
Generalidades	987	1784	566	1098	64
Filosofía y afines	1143	1713	436	516	17
Religión	116	125	63	66	2
Ciencias sociales	5244	5983	3133	7856	735
Lingüística y lenguas	672	3958	1373	888	13
Ciencias puras	2848	5285	2194	3691	104
Ciencias aplicadas	7150	10402	5697	10508	621
Arte y recreación	2771	3582	1635	3993	28
Literatura	3126	3863	1249	4137	57
Geografía e historia	990	1359	397	1260	17
Total	25347	38054	17358	35941	1658

Nota: Las casillas remarcadas hacen referencia a los recursos bibliográficos relacionados con áreas de formación del Programa.

Del anterior cuadro se deduce la existencia de un gran información referida a ciencias aplicadas, sociales y puras, y en menor medida contenidos afines con geografía, historia y religión.

En el año 2010 la Facultad invirtió aproximadamente veinte millones de pesos en la actualización bibliográfica, dicha actualización se basó en los requerimientos presentados en los microcurrículos académicos del programa.

3. MODELO METODOLÓGICO DE AUTOEVALUACIÓN

En la UTP la Autoevaluación es una estrategia de cultura organizacional que se fundamenta el mejoramiento continuo de los procesos académicos y se refiere a la integralidad de la institución trabajando por la calidad y la excelencia académica.

El Sistema de Planeación Académica, Autoevaluación y Mejoramiento Continuo de la UTP es una estrategia que considera el trabajo integrado en el marco de los procesos de Autoevaluación, el cual tiene fundamentos, objetivos y modelo metodológico, aspectos que se referencian a continuación:

3.1 Fundamentos del Sistema

- **Integralidad:** permite que los procesos de planeación académica, Autoevaluación, acreditación y re acreditación confluyan en un mismo sistema que permite potenciar recursos, desarrollar procesos de forma continua y permanente y propiciar la calidad en el servicio educativo como hilo conductor del quehacer institucional.
- **Fomento a la cultura de la calidad:** fomentar la cultura de la calidad en el quehacer académico con miras al mejoramiento continuo en todas las etapas de los programas académicos.
- **Apoyo metodológico:** Institucionalizar el apoyo metodológico que se presta desde la Oficina de Planeación, la Vice-rectoría Académica y la Vice-rectoría Administrativa para acompañar los procesos que se inician en los programas académicos, respecto a métodos, normatividad, elaboración de informes, rutas de acción, visita de pares (etc.).
- **Modernización y optimización del proceso:** acompañar el proceso con un la implementación de un software en línea (SIA) que permite optimizar los procesos de recolección de información, ponderación y aplicación de instrumentos de una forma más eficiente y que permite más dinamismo en los proceso.
- **Desarrollo de capacidades institucionales:** avanzar en la consolidación de los proceso de calidad en el área académica de la universidad, fomentar la cultura de la Autoevaluación permanente y el aprovechamiento de mejores prácticas y experiencias exitosas de la institución para fomentar los nuevos procesos.

3.2 Objetivos del Sistema

- Fomentar la cultura de la Autoevaluación y el mejoramiento continuo y permanente en la Institución.
- Mejorar los tiempos y los recursos, así como las capacidades institucionales en el marco de los procesos de Autoevaluación y acreditación de calidad.
- Conformar un equipo de apoyo metodológico sólido que apoye desde la administración y la académica los procesos de planeación académica, mejoramiento continuo que emprenden los programas en la institución.
- Avanzar hacia un sistema integrado de gestión que permita mayor dinámica institucional, tanto en los procesos internos como en la rendición de cuentas.

Teniendo como premisa que la Autoevaluación hace parte esencial de cultura organizacional fundamentada en el mejoramiento continuo de los procesos académicos y se refiere a la integralidad de la institución trabajando por la calidad y la excelencia académica, se ha concebido una estrategia institucional que permite que la calidad del servicio educativo que ofrece la UTP sea reconocida en el medio educativo resultado de la implementación de los procesos de planeación académica, Autoevaluación, acreditación y re acreditación de programas académicos, lo anterior se concreta es un Sistema Integrado de Planeación Académica, Autoevaluación y Mejoramiento Continúo – SIPAME. (Ver figura N°6)

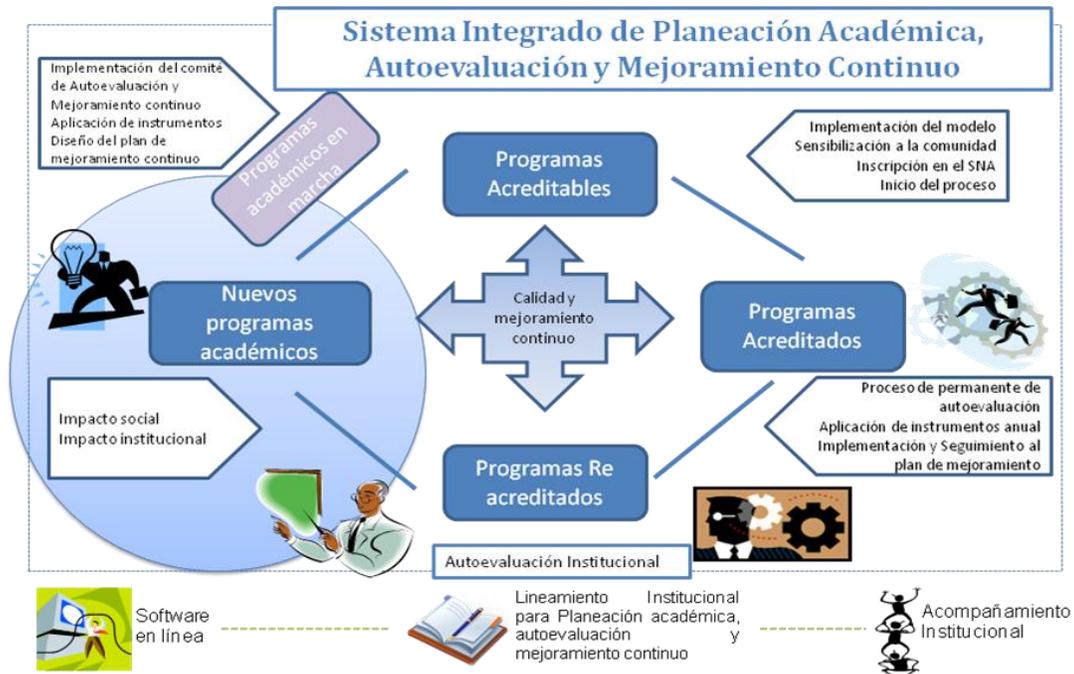


Figura 6. Estructura del Sistema Integrado de Planeación Académica, Autoevaluación y Mejoramiento Continuo

3.3 Modelo Metodológico Desarrollado en el Programa

Los programas académicos de la UTP, realizan los siguientes pasos para implementar su modelo de Autoevaluación y realizar todo el proceso con el fin de obtener la acreditación de alta calidad.


Diagrama del proceso de la Autoevaluación de programas para la renovación de la Acreditación

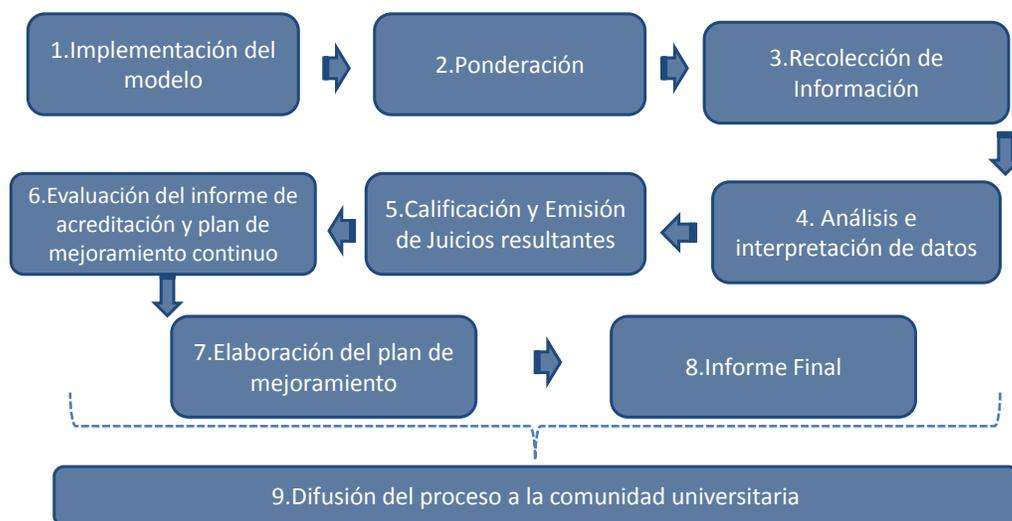


Figura 7. Modelo de Autoevaluación para la Renovación de la Acreditación de Alta Calidad

3.4 Etapas y Actividades del Proceso de Autoevaluación

3.4.1 Implementación del Modelo

El Proceso de Autoevaluación de un Programa Académico, se inicia con la implementación del modelo auto evaluativo, que comienza naturalmente con la voluntad de los miembros de la comunidad académica de someterse a un proceso de con fines de acreditación de alta calidad.

El primer paso es la conformación del Comité de Autoevaluación, el cual en la mayoría de programas es el mismo Comité Curricular, y en todo caso está conformado por aquellas personas que lideran el Proceso de Autoevaluación, en esta implementación se conformó el equipo de Autoevaluación y tanto este como el Comité Curricular recibieron la socialización del modelo con base en lo cual se definió el cronograma de actividades del procesos a realizarse hasta el final del 2010.

Este Comité tuvo la gran tarea de realizar la ponderación y los consensos, liderar la recolección de información por factores, la socialización de la información y los

resultados del proceso y organizar las diferentes actividades con la comunidad del Programa y de la Universidad.

En la implementación del modelo, los integrantes del Comité, reciben la capacitación de manejo del Sistema de Información para Autoevaluación SIA, la herramienta soporte que permita consolidar en línea la información soporte de los indicadores, los ejercicios de ponderación y calificación.

Una vez, todos los miembros conocieron y compartieron la normatividad del Sistema nacional de aseguramiento de la calidad, recibieron de parte de la Oficina de Planeación, la capacitación en el modelo de Autoevaluación con fines de acreditación adoptado por la UTP, de esta forma el PAMA se alinea con el Sistema Integrado de Planeación Académica, Autoevaluación y Mejoramiento Continuo SIPAME, sistema que propende por la generación de la cultura de la calidad académica en todos los programas de la UTP.

A esta aplicación se puede acceder siguiendo el enlace <http://appserver.utp.edu.co:7780/aplicaciones/faces/apl/aplicaciones.jspx>. En el aplicativo, antes de iniciar los procesos de ponderación, consensos y calificación los miembros del Comité, establecen las escalas de valoración con las cuales evaluarán su Programa, esta escala tiene dimensión tanto cualitativa como cuantitativa y se establecen según la naturaleza del Programa, esta es la escala que ha sido definida por el PAMA:

Tabla 9. Escala de Valoración del Modelo

Calificación	Descripción	Rango (sobre 100)
A	Se cumple plenamente	90-100
B	Se cumple en alto grado	80-89
C	Se cumple aceptablemente	56-79
D	Se cumple insatisfactoriamente	31-55
E	No se cumple	0-30

El programa fue diseñado de tal forma que los valores decimales se ajustan al número entero superior.

3.4.2 La Ponderación y Consensos

La ponderación es la base para calificar el grado de calidad que se ha alcanzado en un programa académico y se realiza siguiendo las recomendaciones del Consejo Nacional de Acreditación.

En el modelo aplicado en el PAMA, es la primera etapa del proceso, donde los expertos del Programa, determinan la importancia relativa de cada una de las características, aspectos y, por supuesto, de los factores señalados por el CNA para evaluar la calidad de un programa, implica la construcción de un “deber ser” o el ideal de calidad que se espera según la naturaleza de cada programa.

En esta etapa, el equipo del Programa conformado por docentes, directivos, estudiantes y egresados, quienes se nombran a continuación, asignaron valores cualitativos y cuantitativos que reflejan valores relativos de importancia, de los aspectos frente a las características, estas frente a los factores, y estos últimos frente a la globalidad del Programa.

Tabla 10. Equipo Coordinador del Proceso de Autoevaluación

Grupo	Nombre	Cargo
Grupo 1	Samuel Darío Guzmán López	Docente Departamento Ciencias Administrativas.
Grupo 2	Carlos Ignacio Jiménez Montoya	Docente Coordinador del Proceso
Grupo 3	Luis Gonzaga Gutiérrez López	Jefe Departamento de Ciencias Básicas
Grupo 4	Carlos Eduardo López Castaño	Jefe Departamento Estudios Interdisciplinarios
Grupo 5	Carlos Alfonso Victoria Mena Ana patricia Quintana Ramírez	Docentes Departamento Estudios Interdisciplinarios
Grupo 6	Jhoniers Gilberto Guerrero Erazo	Decano FCA
Grupo 7	John Jairo Ocampo Cardona	Jefe Departamento Ciencias Administrativas.
Grupo 8	Alexander Fernando Marín Buritica	Docente Departamento Ciencias Administrativas.

El proceso inició con la distribución del equipo del Programa para ponderar, por grupos, así cada grupo ingresa al aplicativo – SIA e ingresa los valores, primero a los aspectos, luego a las características y posteriormente a los factores, teniendo en cuenta una valoración de importancia relativa de la variable sobre el grupo de variables según sea cada caso.

Una vez se termina la ponderación, se establece el promedio de grupo para cada aspecto, característica y factor, la desviación estándar de los resultados del grupo y el coeficiente de variación.

Posteriormente, se realizan reuniones, las cuales se denominan reuniones de Consensos, donde se discute y analizan los valores asignados así como las justificaciones correspondientes, la discusión se extiende hasta lograr un consenso en el Comité frente al peso que se debe asignar a cada característica.

Generalmente, se establece que si se obtiene un coeficiente de variación mayor a 20, el grupo deberá someter la ponderación a consenso, mediante la metodología Delfhi adaptada, que consiste en que cada miembro del Comité argumente y justifique la valoración que realizó y así se retoma el análisis particular de las características, aspectos y factores y se enriquece en la discusión grupal, dado que es aquí, donde se presentan los argumentos y las discusiones profundas alrededor del peso que cada elemento (propuesto por el CNA) tiene realmente dentro de la calidad global del Programa.

3.4.3 Recolección de Información

Luego de haber realizado la etapa de ponderación, se pasó a recolectar la información, etapa en la cual se da respuesta a cada uno de los indicadores del modelo de Autoevaluación del Programa.

En primera medida, se establecieron las fuentes de los indicadores, considerando las institucionales y las específicas del Programa.

Una vez identificadas las fuentes, el equipo de expertos del Programa se dividió por grupos por factores, y cada grupo identificó, para los indicadores del modelo, un soporte de tipo cualitativo y cuantitativo que evidencia el cumplimiento de cada indicador del Programa sometido a Autoevaluación.

Las evidencias para los indicadores pueden ser verificables en documentos de consulta, cuantificables en estadísticas institucionales y opinión que se recoge con la aplicación de encuestas de apreciación a la comunidad universitaria. El formato diseñado para la recolección de la información se muestra continuación como ejemplo de las bitácoras:

<p style="text-align: center;"> Universidad Tecnológica de Pereira Oficina de Planeación - Vicerrectoría Académica Sistema de Planeación Académica, Autoevaluación y Mejoramiento Continuo </p> <p style="text-align: center;"> Fichas de actualización de información Proceso de Autoevaluación Con fines de Acreditación Guía lineamientos para la acreditación de programas 2006. Consejo Nacional de Acreditación FACTOR NO. 1 MISIÓN Y PROYECTO INSTITUCIONAL </p>				
CARACTERÍSTICA 1 - Misión Institucional				
Indicador	Soporte:	Descripción Soporte	Respuesta	Fuente
				Institucional

Figura 8. Modelo de Bitácora implementado para Captura de Información

3.4.4 Instrumentos de Percepción de la Comunidad Académica

Con base en la guía de indicadores de programas de educación emitidas por el CNA y teniendo en cuenta las necesidades de información de fuentes primarias de cada uno de los programas académicos, se diseñan los instrumentos de percepción los cuales se reflejan en encuestas dirigidas a docentes, estudiantes, empleadores y directivos y personal administrativo de los programas y la UTP.

Estos instrumentos se componen de información que es analizada de forma estadística, teniendo en cuenta los muestreos, poblaciones, porcentajes de error y de confiabilidad, criterios que se consideran vitales para lograr la confiabilidad de la información recopilada de la comunidad académica dado que esta es el fundamento para la toma de decisiones en el Programa, y se constituye en una de las fuentes más importantes para la calificación, emisión de juicios de calidad del Programa y para las propuestas de mejoramiento continuo. El soporte técnico de los instrumentos de apreciación se muestra en la tabla a continuación:

Tabla 11. Tipos de Muestras

	Estudiantes	Docentes	Directivos	Adminis- trativos	Egresados	Empleadores
Técnica empleada	Muestreo	Muestreo	Censo	Censo	Selectivo	Selectivo
Población	675	70	1	7	591	
Muestra	245	16	1	7	25	3
Muestra efectiva	238	16	1	7	25	
Confiabili- dad	95%					
Error	5%					

El procesamiento estadístico, se realiza en la Oficina de Planeación con el uso del software SPSS versión 17.0 del cual sale una síntesis descriptiva de la información, esta se relaciona con los indicadores asociados y los integrantes del Comité analizan de forma crítica los resultados y se convierten en insumo para la toma de decisiones de mejoramiento continuo del Programa académico.

3.4.5 Análisis e Interpretación de Datos

Después de recopilada toda la información soporte de los indicadores en la etapa anterior, se realizó un análisis de la información recopilada de los indicadores en la etapa anterior, en esta fase los integrantes del Comité se reunió en varias sesiones, realizadas en el mes de agosto del presente año en el Comité de

Autoevaluación en pleno, y los expertos del Programa, encargados de cada factor, expusieron al resto del grupo, como se responden cada uno de los indicadores, aspectos, características y factores del modelo de Autoevaluación.

En estas reuniones se destacó la discusión académica, alrededor de los temas que atañían a cada uno de los aspectos, características y factores, así mismo, el equipo del Programa en pleno complementa las respuestas y la información que permite soportar el modelo.

Esta etapa cobra vital importancia, dado que en esta socialización, los expertos del Programa, además de generar discusiones académicas vitales para el mejoramiento continuo, se enteraron de cómo se cumplen y se evidencian cada uno de los indicadores en el Programa, lo cual les da una mirada más objetiva de la realidad vivida en el Programa y los prepara para realizar la calificación y emisión de juicios de calidad.

3.4.6 Calificación y Emisión de Juicios

Terminado el proceso de ponderación y el análisis de cada aspecto, característica y factor, se podrá calificar el grado de cumplimiento en el Programa, utilizando como referente una escala numérica o cualitativa, ya definida en la primera etapa de este proceso.

En el modelo adoptado por la UTP, basado en los Lineamientos para acreditación del Consejo Nacional - CNA, se realiza la combinación de la ponderación (deber ser del Programa) de los elementos con la calificación (realidad del Programa) con lo cual se obtendrá la valoración de la calidad del Programa en los factores evaluados y se ubicara en la escala de gradación consolidada en la implementación del modelo, así los miembros del Programa determinaran el grado de cumplimiento y podrán emitir sus juicios de calidad del Programa.

Es importante resaltar, que cada uno de los valores consignados en las tablas anteriores, están respaldados por una justificación argumentada que cada uno de los grupos emite, al realizar el ejercicio, y con este insumo se realizan las conclusiones de los juicios de cumplimiento de las características y los factores, tal como se puede apreciar en posteriores capítulos.

3.4.7 Planes de Mejoramiento Continuo

Surgen del proceso evaluativo de la Institución y sus programas donde se identifican sus debilidades y fortalezas, los planes de mejoramiento se componen de acciones que deben ser desarrolladas continuamente en el periodo acreditado

y revisadas anualmente, con el objeto de mejorar permanentemente la calidad de la Institución y sus programas.

En este plan de mejoramiento, de acuerdo con el modelo de Autoevaluación, se identifican las oportunidades de mejora que nacen del proceso de auto-reflexión de los actores del Programa, acompañadas siempre de acciones específicas que se desarrollarán para atender estas debilidades y potenciar las fortalezas del Programa, se identifican las líneas base o estado actual y las metas alcanzadas en el periodo, asignadas a los directores responsables y los actores involucrados en cada proceso.

- **Participación de la Comunidad en el Proceso de Autoevaluación**

Están llamados a participar en este proceso de auto-reflexión, todos los estamentos de la comunidad universitaria: estudiantes, profesores, directivos académicos y administrativos, empleados, egresados, empleadores, como testimonio del esfuerzo permanente de búsqueda de la excelencia, lo que se convierte en un aval de las condiciones del estudiante y egresado, en cuanto a su conocimiento, sus habilidades y sus actitudes.

Además de los siguientes propósitos del proceso de auto reflexión del Programa:

- La Autoevaluación se convierte en un espacio de reflexión sobre las prácticas educativas y cómo estas pueden ser mejoradas.
- Se identifican necesidades de los docentes del Programa, tales como formación, actualización entre otras que permiten el fortalecimiento de la planta docente.
- Se establecen canales de comunicación entre la dirección y los docentes del Programa.
- Se establecen objetivos de futuro comunes respecto a las necesidades de mejoramiento del Programa.
- Se mejora el trabajo en equipo en busca de la excelencia.

- **Vinculación de la Comunidad Académica**

- Participando en los grupos de trabajo, analizando las fortalezas y debilidades del Programa.
- Referenciando las necesidades del medio para retroalimentar el Programa.
- Actualizando su información en las bases de datos.
- Comunicando a otros egresados el proceso.
- Vinculándose al observatorio de egresados institucional.
- Diligenciando las encuestas para evaluar el Programa.

- Participando en los encuentros de egresados y las visitas de pares evaluadores.
- Enviando sugerencias de mejora al Programa.
- Consultando la información y haciendo propuestas de mejora.

- **El Sistema de Información para la Autoevaluación y Acreditación - SIA**

Es un sistema de información que soporta los procesos de Autoevaluación Institucional y de los programas académicos, el cual integra en sus diferentes módulos los siguientes elementos:

- Consulta de guías actualizadas del CNA.
- Bases de datos con información actualizada de expertos, estudiantes y administrativos.
- Soporte a los indicadores de las guías: respuesta a los indicadores, soportes y enlaces web.
- Instrumentos de apreciación en línea (encuestas).
- Ponderación y Calificación en línea, consulta en tiempo real y sistema semáforo de consensos.
- Emisión de juicios resultantes, identificación de fortalezas y debilidades en todos los eslabones de la estructura del modelo.

- **Ventajas del Aplicativo**

- Información de Guías del CNA actualizadas.
- Disponibilidad de información soporte para los indicadores a evaluar en el proceso de Autoevaluación de Programas, actualizada por cada una de las fuentes.
- Agilidad en la consulta de información institucional, común a todos los programas que inician Procesos de Autoevaluación.
- Información de los resultados del proceso en tiempo real (ponderación y calificación).
- Aplicación de encuestas en línea
- Disminución de los tiempos de los procesos dejando más espacios para la discusión académica y concertación.

4. RESULTADOS DE LA AUTOEVALUACIÓN DEL PROGRAMA

4.1 Calificación Total del Proceso

El Proceso de Autoevaluación del PAMA denota un resultado que aspira a lograr la renovación de la Acreditación de Alta Calidad cumpliendo los requerimientos del CNA. El Programa cuenta con un conjunto de fortalezas en cada uno de los factores que avizoran una muy buena calidad y pertinencia en su plan de estudios acordes con los objetivos del Programa.

Resultados de la Evaluación Final del Proceso de Evaluación

- ✓ Calificación total del proceso: **89.08**
- ✓ Evaluación del proceso: **Se cumple plenamente**

Tabla 12. Consolidado del Proceso de Autoevaluación

Resultados del Proceso			
Información			
<i>Resultados de la evaluación final del proceso de evaluación.</i>			
Calificación total del proceso: 89.08			
Evaluación del proceso: Se Cumple Plenamente			
Factor	Ponderacion	Calificacion	Cualitativa
1. CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A LA MISIÓN Y AL PROYECTO INSTITUCIONAL	12.75	90.1	Se Cumple Plenamente
2. CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A LOS ESTUDIANTES	14.13	87.92	Se Cumple En Alto Grado
3. CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A LOS PROFESORES	14.88	90.64	Se Cumple Plenamente
4. CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A LOS PROCESOS ACADÉMICOS	13.88	88.77	Se Cumple En Alto Grado
5. CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS AL BIENESTAR INSTITUCIONAL	10.38	86.33	Se Cumple En Alto Grado
6. CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A LA ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN	12	91.57	Se Cumple Plenamente
7. CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A LOS EGRESADOS Y ARTICULACIÓN CON EL MEDIO	11.38	86.72	Se Cumple En Alto Grado
8. RECURSOS FÍSICOS Y GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	10.63	89.72	Se Cumple Plenamente

Del anterior cuadro se aprecia que: Las características asociadas a la misión y al proyecto institucional así como, las asociadas a los docentes, la organización, administración y gestión y los recursos físicos y la gestión administrativa y financiera, se **cumplen plenamente** ya que se enmarcan en un rango de calificación entre 90% y 100%. Seguidamente con una calificación de **cumplimiento en alto grado** se encuentran las características asociadas a los estudiantes, los procesos académicos, el bienestar institucional, articulación al medio y seguimiento al egresado toda vez que la calificación se ubica en un rango

comprendido entre 80% y 90%. Desde esta perspectiva la evaluación del Programa determina un cumplimiento pleno de acuerdo a los criterios definidos por el CNA.

4.2 Informe por factor

4.2.1. Factor 1. Características Asociadas a la Misión y al Proyecto Institucional

El Plan de Desarrollo Institucional 2008-2012-2019 que tiene como propósito realizar avances en el desarrollo social, económico, competitivo, científico, tecnológico y financiero; propone avanzar hacia una universidad con mayor relación con su entorno, cumpliendo efectivamente sus objetivos clásicos de: docencia, investigación, extensión, administración y bienestar, con los cuales se logró posicionar a la UTP, formulando y ejecutando siete nuevos objetivos renovados en su alcance, que son: desarrollo institucional, cobertura con calidad, bienestar institucional, investigación, innovación y extensión, internacionalización, impacto regional y alianzas estratégicas.

Factor	Ponderación	Calificación	Valoración
Asociadas a la misión y al proyecto institucional	12.75	90.1	Se Cumple Plenamente

Juicio de cumplimiento del factor. Los Documentos institucionales en los que se expresa la misión institucional, dan cuenta de la existencia y utilización de medios para difundir la misión, el grado de Grado de correspondencia entre el contenido de esta y los objetivos del Programa académico. Además un alto porcentaje de directivos, profesores, personal administrativo, estudiantes y egresados, entienden el sentido de la misión y la comprenden. De allí la calificación de 90.1 con un cumplimiento pleno.

Característica 1. Misión institucional. La importancia de la misión institucional, radica en que a partir de la misma se define el rumbo de la UTP y se traza el futuro de la organización. La Misión de la UTP se renovó como parte de los talleres realizados para la elaboración del Plan de Desarrollo Institucional en el año de 2008, donde hubo participación del Estamento Profesorado, Representación Estudiantil, Estamento Administrativo, Consejo Académico y Consejo Superior.

De acuerdo a lo anterior, la misión institucional se expresa así: “Universidad estatal vinculada a la sociedad y economía del conocimiento en todos sus campos, creando y participando en redes y otras formas de interacción. Es un polo”

de desarrollo que crea, transforma, transfiere, contextualiza, aplica, gestiona, innova e intercambia el conocimiento en todas sus formas y expresiones, teniendo como prioridad el desarrollo sustentable en la Eco-región eje cafetero. Es una Comunidad de enseñanza, aprendizaje y práctica que interactúa buscando el bien común, en un ambiente de participación, diálogo, con responsabilidad social y desarrollo humano, caracterizada por el pluralismo y el respeto a la diferencia, inmersa en procesos permanentes de planeación, evaluación y control. Es una organización que aprende y desarrolla procesos en todos los campos del saber, contribuyendo al mejoramiento de la sociedad, para formar ciudadanos competentes, con ética y sentido crítico, líderes en la transformación social y económica“.

Las funciones misionales le permiten ofrecer servicios derivados de su actividad académica a los sectores público o privado en todos sus órdenes, mediante convenios o contratos para servicios técnicos, científicos, artísticos, de consultoría o de cualquier tipo afín a sus objetivos misionales.

Como institución universitaria de educación superior la misión refleja un compromiso con la sociedad.

Hay una socialización en continuo de la misión entre la comunidad académica, propiciada por la alta dirección. La misma que se puede encontrar en los siguientes componentes institucionales: a) Misión y Visión en el sitio Web de la UTP, b) Estatuto general de la UTP, Artículo 2, c) Direccionamiento estratégico de la UTP, d) Acuerdo 24 del 3 de Diciembre de 2002, e) Acuerdo 016 del 27 de Mayo de 1993, f) Acuerdo 14 del 7 de Mayo de 2008.

La misión se ha actualizado en el 2008 en su Plan de Desarrollo Institucional, con pertinencia a los principios y objetivos de la política pública en educación superior, por parte de la UTP. Por lo tanto cumple plenamente la característica en cuestión y el grado de correspondencia es total entre la directriz nacional y el direccionamiento estratégico de la institución.

La UTP es una organización que aprende y desarrolla procesos en todos los campos del saber, contribuyendo al mejoramiento de la sociedad, para formar ciudadanos competentes, con ética y sentido crítico, líderes en la transformación social y económica; y articula su misión con el objetivo del Programa académico toda vez que se pretende “Formar un profesional que esté en capacidad de administrar científicamente la problemática ambiental y la oferta de recursos en el ámbito biofísico y sociocultural, hacia la generación de los criterios que promuevan un desarrollo regional y sostenible”.

El Programa está concebido en función de dar respuesta a las necesidades del medio que son propósito de la misión. La FCA, actúa como polo de desarrollo que a través de su Escuela de Administración del Medio Ambiente, crea, transforma, transfiere, contextualiza, aplica, gestiona, innova e intercambia el conocimiento en todas sus formas y expresiones, teniendo como prioridad el desarrollo sostenible en la Eco-región eje cafetero.

Característica	Ponderación	Calificación	Valoración
Misión institucional	22.5	92.26	Se Cumple Plenamente

Juicio de cumplimiento de la característica. La característica que se refiere a la misión institucional está dada por una apropiación de la misma en correspondencia con los objetivos académicos del programa y su contribución en el cumplimiento de éstos; evidenciándose un alto cumplimiento de cada uno de los aspectos que hace posible una calificación de 92,26. Sin embargo debe hacerse más énfasis en la difusión de la misión institucional, puesto que la mitad de la comunidad sigue expresando no conocerla.

A continuación se presentan todos los aspectos que conforman esta característica de Misión Institucional.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Misión, según naturaleza y contexto de la institución	18.33	93.4	Se Cumple Plenamente
b. Estrategias institucionales para la difusión y discusión de la misión entre la comunidad académica.	16.45	92	Se Cumple Plenamente
c. Correspondencia entre la misión y los principios y objetivos establecidos por la ley para la educación superior.	14.58	94	Se Cumple Plenamente
d. Correspondencia entre el contenido de la misión, los logros institucionales y los objetivos del Programa académico.	15.2	93	Se Cumple Plenamente
e. Contribución del Programa académico al cumplimiento de los propósitos de la misión.	18.33	94	Se Cumple Plenamente

f. Identificación de directivos, profesores, personal administrativo, estudiantes y egresados, con la misión institucional.	17.13	87.2	Se Cumple En Alto Grado
---	-------	------	-------------------------

Característica 2. Proyecto institucional. Las Políticas y estrategias Institucionales para orientar las acciones y decisiones del programa académico en sus funciones sustantivas y áreas estratégicas se encuentran en:

- PDI 2008-2012-2019,
- PGI 2011- 2015.
- Estatuto general de la UTP.

Juicio de cumplimiento de la característica. El Plan de Desarrollo Institucional (PDI) ha contado con la voluntad de los actores internos y externos para construir un ejercicio participativo que legitima el accionar estratégico de la institución buscando nuevas formas de abordar sus fines (crear, conservar, transferir, innovar, aplicar conocimiento y transformar sociedad), verbos que se desarrollan en su nueva visión y misión, lo cual demandará enfoques novedosos desde lo académico, científico, administrativo, estratégico, cultural, ambiental, político y social. El proyecto institucional es una estrategia enfocada en el liderazgo desde la dirección universitaria con una amplia participación de la comunidad académica. En este orden de ideas la Universidad Tecnológica de Pereira se apresta a continuar el exitoso camino que ha permitido que se nos reconozca como una de las mejores Instituciones de Educación Superior del país. La calificación de 88,12 en esta característica se cumple en alto grado. Sin embargo, se necesita conocer mejor los procedimientos correspondientes a la admon de recursos, asignación de cargos y gestión académica del programa que el 20% de los directivos no maneja.

Característica	Ponderación	Calificación	Valoración
Proyecto institucional	24.38	88.12	Se Cumple En Alto Grado

A continuación se presentan todos los aspectos que conforman esta característica del Proyecto Institucional.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Políticas definidas en el proyecto institucional para desarrollar en el Programa académico las funciones de docencia, investigación, internacionalización, extensión o proyección social y bienestar de la comunidad institucional.	18.01	93	Se Cumple Plenamente
b. Criterios que contempla el proyecto institucional para la toma de decisiones en materia de administración de recursos y gestión académica del Programa.	16.76	77.8	Se Cumple Aceptablemente
c. Criterios que contiene el proyecto institucional para la toma de decisiones sobre asignación de cargos, responsabilidades y procedimientos en los diferentes programas que ofrece la institución.	13.95	76.8	Se Cumple Aceptablemente
d. Criterios y orientaciones que contempla el proyecto institucional para adelantar los procesos de autoevaluación y autorregulación de los programas académicos.	18.83	92.4	Se Cumple Plenamente
e. Criterios que contempla el proyecto institucional para la evaluación de estudiantes, profesores y personal administrativo.	17.58	93.2	Se Cumple Plenamente
f. Criterios y orientaciones que contiene el proyecto institucional para la toma de decisiones en el campo de la cooperación interinstitucional.	14.88	93	Se Cumple Plenamente

El proyecto institucional es coherente frente al cumplimiento de sus políticas para el ejercicio de la docencia, la investigación, innovación, la internacionalización, la extensión o proyección social y bienestar.

Teniendo como premisas que la administración de recursos, la gestión académica del programa y la autoevaluación hacen parte fundamental de cultura organizacional fundamentada en el mejoramiento continuo de los procesos académicos y se refiere a la integralidad de la institución trabajando por la calidad y la excelencia académica, se ha concebido una estrategia institucional que permite consolidar estos procesos como una práctica permanente que posibilite

una mirada crítica de las actividades que se realizan al interior de los programas académicos, posibilitando así que la calidad del servicio educativo que ofrece la UTP sea reconocida en el medio como de alta calidad.

Todos las iniciativas institucionales, que van a direccionar la ejecución del Plan de Desarrollo Institucional, se encuentran contemplados en los planes operativos de cada dependencia académica-administrativas, los cuales a su vez se expresan en indicadores y metas que se han formulado acorde con las políticas institucionales y que permiten realmente consolidar procesos de seguimiento, evaluación y retroalimentación constante, como así lo expresan los principios rectores consignados en el PDI.

Característica 3. Proyecto Educativo del Programa. El Proyecto Educativo se convierte en el principio orientador de las acciones académicas y formativas para garantizar pertinencia, eficiencia y calidad del Programa frente al compromiso de la institución frente la sociedad.

El Proyecto Educativo del Programa, en permanente construcción, se articula institucionalmente con la misión, la visión de la UTP y el de la FCA. Además estos criterios orientan las disposiciones que desde el Consejo de Facultad y el Comité Curricular se proyectan para la toma de decisiones en el Programa.

Característica	Ponderación	Calificación	Valoración
Proyecto Educativo del Programa	25	88.04	Se Cumple En Alto Grado

Juicio de cumplimiento de la característica. Más allá de los documentos institucionales que dan los lineamientos en el cumplimiento de ésta característica, que se cumple en alto grado 88,04, el 20% de la comunidad académica expresa que no existe coherencia entre PEP y los campos de acción profesional, además que los mecanismos para la discusión, actualización del PEP merecen ser mejorados.

A continuación se presentan todos los aspectos que conforman esta característica del Proyecto Educativo del Programa.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Coherencia del proyecto educativo del programa con la misión y el proyecto institucional y con los campos de acción profesional o disciplinario.	22.25	88.2	Se Cumple En Alto Grado
b. Mecanismos para la discusión, actualización y difusión del proyecto educativo del Programa académico en la comunidad institucional.	19.38	87	Se Cumple En Alto Grado
c. Orientaciones en el proyecto educativo del Programa para desarrollar las funciones de la docencia, la investigación, la extensión o proyección social y la internacionalización.	20	84	Se Cumple En Alto Grado
d. Criterios del proyecto educativo del Programa en relación con la definición de sus objetivos, lineamientos básicos del currículo, créditos académicos, metas de desarrollo, políticas y estrategias de planeación, autorregulación y compromiso con el mejoramiento de la calidad	21.25	89.4	Se Cumple Plenamente
e. Identificación de los estamentos institucionales con el proyecto educativo del Programa.	17.13	92	Se Cumple Plenamente

Característica 4. Relevancia académica y pertinencia social del Programa.

El Programa de Administración Ambiental, fue concebido desde la necesidad expresa de la sociedad por encontrar respuesta a la problemática derivada de la interacción de ésta con la naturaleza y sus múltiples impactos, para los cuales las Ciencias Ambientales se presenta como un nuevo paradigma para alcanzar el desarrollo sostenible.

La globalización e internacionalización económica y cultural del presente, demandan respuestas innovadoras de la academia en materia ambiental y por ello la Administración Ambiental aborda el desarrollo desde una visión intertransmultidisciplinar. Los egresados del Programa son reconocidos por el medio externo, como profesionales competentes y creativos para el abordaje de la gestión ambiental. En las encuestas realizadas a empleadores se tiene una apreciación de excelentes profesionales, creativos e innovadores, lo cual permite identificar un impacto positivo en el medio.

Característica	Ponderación	Calificación	Valoración
Relevancia Académica y Pertinencia Social del Programa.	28.13	91.9	Se Cumple Plenamente

Juicio de cumplimiento de la característica. El plan curricular del programa está basado en una lectura del contexto local y regional. Se orienta en el estudio de la interacción sociedad-naturaleza, para atender a las problemáticas y necesidades más relevantes. La característica se cumple plenamente con una calificación de (91,9). A continuación se presentan todos los aspectos que conforman esta característica de la Relevancia académica y pertinencia social del Programa.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Relación del plan curricular del Programa con los estudios adelantados por la institución sobre las tendencias universales en los campos del saber del Programa.	17.45	91.4	Se Cumple Plenamente
b. Relación del plan curricular del Programa con los estudios adelantados para atender las necesidades locales, regionales, nacionales e internacionales.	18.58	92	Se Cumple Plenamente
c. Originalidad, novedad y aportes significativos del Programa respecto de otros ya existentes.	15.7	93.2	Se Cumple Plenamente
d. Políticas académicas de la institución y orientaciones del Programa en relación con las necesidades del entorno.	15.83	93.4	Se Cumple Plenamente
e. Correspondencia entre el título, el perfil profesional, la formación impartida por el Programa y el desempeño del egresado	16.58	91	Se Cumple Plenamente
f. Reconocimiento social del Programa y de sus egresados	15.88	90.4	Se Cumple Plenamente

La formación en Ciencias Ambientales en el contexto internacional presenta como principales referentes los programas que se desarrollan en la Región Europea y Norte América con unos adelantos en los últimos años en la Región de América Latina.

En el año 2004 la Universidad de Alcalá, España presentó el “Libro Blanco Título de Grado en Ciencias Ambientales”, un informe final de la evaluación de los programas en Ciencias Ambientales en la Región Europea y Norte América, financiado por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación - ANECA-. En dicho informe se destacan los análisis realizados para el Reino Unido (Gales, Escocia e Inglaterra), Francia, Alemania, Portugal, Italia, Holanda, Suecia y Estados Unidos (ANECA, 2004). En dicho documento se destaca la Administración Ambiental como un campo de acción de las llamadas Ciencias Ambientales.

Para el contexto de América Latina es importante destacar el papel que han tenido durante cuatro décadas el Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales –CIFCA-, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente –PNUMA- con la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe, así como sus capítulos nacionales y el Foro Latinoamericano de Ciencias Ambientales - FLACAM.

En Colombia existen programas con igual denominación en las siguientes Universidades: Universidad Autónoma de Occidente, Universidad Piloto de Colombia, Universidad Santo Tomas y Universidad Distrital. La particularidad del programa ofrecido por la UTP se muestra en torno al abordaje de la problemática ambiental desde el enfoque sistémico e interdisciplinario.

Con el PAMA la Universidad Tecnológica de Pereira pretende dar respuesta de carácter educativo, desde la investigación y la gestión ambiental, a la comprensión e intervención de los problemas y problemáticas ambientales en el ámbito local, regional y nacional desde una perspectiva integral, innovadora, interdisciplinar, compleja y sistémica.

Como lo plantea el maestro Julio Carrizosa Umaña (2003), en un país como Colombia pionero en la normatividad ambiental así como en el ordenamiento territorial, lo ambiental se encuentra relacionado y determinado por la complejidad geográfica y socio-cultural del territorio nacional y de sus regiones, así como por las problemáticas ambientales que en el Centro y Sur-Occidente colombiano se evidencian en problemas tales como:

- Deforestación de los bosques.
- Pérdida de la biodiversidad natural y cultural.
- Contaminación de las fuentes de agua.
- Utilización desmesurada de plaguicidas en la agricultura.
- Ganadería extensiva en detrimento de la vocación de los suelos.

- Conflictos ambientales derivados de megaproyectos mineros e hidroenergéticos.
- Aumento de la vulnerabilidad social así como de los riesgos y desastres ambientales.
- Falencias en los procesos de educación ambiental formal y no formal.
- Procesos inadecuados de planeación y control de políticas ambientales.
- Vigencia de procesos productivos no sustentables ambientalmente.
- No implementación de mecanismos internacionales de gestión ambiental integral.

En este sentido, en Colombia la Gestión Ambiental se materializa en los contextos territoriales donde se develan las problemáticas ambientales de naturaleza eminentemente cultural; así mismo, las Ciencias Ambientales requieren acciones articuladas por parte de los actores sociales presentes en dichos contextos.

Por lo anterior, el PAMA contribuye al fortalecimiento del Sistema Nacional Ambiental –SINA- a través de la formación de investigadores que pertenezcan a Corporaciones Autónomas Regionales, entes territoriales, empresas sociales del Estado, empresas prestadoras de servicios públicos, organismos gremiales así como organizaciones ambientales no gubernamentales del Centro y Sur-Occidente colombiano.

En el año 2007 se promulgo la Ley 1124, por medio de la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de Administrador Ambiental. Con el ánimo de dar claridad y contexto a los profesionales egresados del programa se renombro el título de Administrador del Medio Ambiente por el de Administrador Ambiental, mediante acuerdo número 54 del 2009 del Consejo Superior.

4.2.2. Factor 2. Características Asociadas a los Estudiantes

Una clara misión institucional y un buen proyecto institucional, son las bases que garantizan acciones de calidad y estarán siempre como referentes de los principios corporativos. Desde esta perspectiva planificar la Universidad Pública promoviendo el conocimiento para resolver las problemáticas del territorio evidenciara competencias y refleja las políticas y los niveles estratégicos de la institución y del Programa. Así entonces se hace importante resaltar características tales como: **Mecanismo de ingreso, Permanencia y Deserción, Reglamento Estudiantil y Participación en los Órganos de Dirección** entre otros, características estas indispensables para lograr una cobertura con calidad para los estudiantes.

Factor	Ponderación	Calificación	Valoración
Características Asociadas a los Estudiantes.	14.13	87.92	Se cumple en alto grado

Juicio de cumplimiento del factor. En relación con las características asociadas a los estudiantes dentro de las cuales se analizan los siguientes aspectos: Reglamento estudiantil, participación en actividades de formación integral, permanencia y deserción estudiantil, número y calidad de los estudiantes admitidos, mecanismos de ingreso, se puede apreciar un cumplimiento en alto grado, toda vez que la UTP por estar acreditada con alta calidad, ha implementado políticas y actividades que directa y tangencialmente se articulan al Programa para beneficio y formación de los estudiantes.

A pesar del alto grado de cumplimiento, algunos aspectos en los mecanismos de ingreso, número y calidad de estudiantes admitidos, permanencia y deserción estudiantil, participación en actividades de formación integral y aspectos del reglamento estudiantil, necesitan ser mejoradas.

Característica 5. Mecanismos de ingreso. Por el hecho de formar parte de una Universidad acreditada con alta calidad, las políticas existen y también los mecanismos de socialización para que la información sea de dominio público, esta situación hace posible un cumplimiento pleno de tal característica. Existen mecanismos claros para ingresar a la UTP y al Programa, los cuales permiten al aspirante tener claridad al momento de elegir su carrera profesional.

Característica	Ponderación	Calificación	Valoración
Mecanismos de Ingreso	18.75	91.67	Se cumple plenamente

Juicio de cumplimiento de la característica. Se cumple plenamente, ya que el centro de Registro y Control Académico cuenta con los mecanismos pertinentes y el reglamento estudiantil define claramente los requisitos necesarios para el ingreso, estos criterios se encuentran consignados en el reglamento estudiantil en los capítulos I, II y III; los cuales se refieren a “los aspirantes” y “de las inscripciones y la admisión”.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Requerimientos especiales para el ingreso a programas que así lo ameriten.	21.88	91.8	Se cumple plenamente
b. Políticas y mecanismos de admisión excepcionales que sean de conocimiento público.	20.31	92	Se cumple plenamente

c. Perfil de los admitidos por mecanismos de excepción.	17.81	91.6	Se cumple plenamente
d. Sistemas y mecanismos de evaluación de los procesos de preselección y admisión aplicación de los resultados de dicha evaluación.	21.25	91	Se cumple plenamente
e. Admitidos en cada uno de los procesos de admisión de las cuatro últimas cohortes, bien mediante la aplicación de reglas generales o bien mediante la aplicación de mecanismos de excepción.	18.75	92	Se cumple plenamente

El Comité de Admisiones haciendo uso de las políticas institucionales y del reglamento estudiantil, establece los mecanismos necesarios y pertinentes para preselección y admisión de estudiantes.

Con el fin de permitir a la población estudiantil, una mayor capacidad para interrelacionar ideas y conceptos complejos, se deberían implementar requerimientos especiales para el ingreso al PACA, ponderando áreas específicas en las Pruebas SABER. Esto consiste en potencializar habilidades como la lectura, escritura y el pensamiento lógico-matemático.

El centro de Registro y Control Académico y el Comité de Admisiones haciendo uso de las políticas institucionales y del reglamento estudiantil, establecen los criterios mínimos necesarios para la implementación de los perfiles para el ingreso por mecanismos de excepción. El siguiente y gráfico permiten mayor claridad respecto de este aspecto.

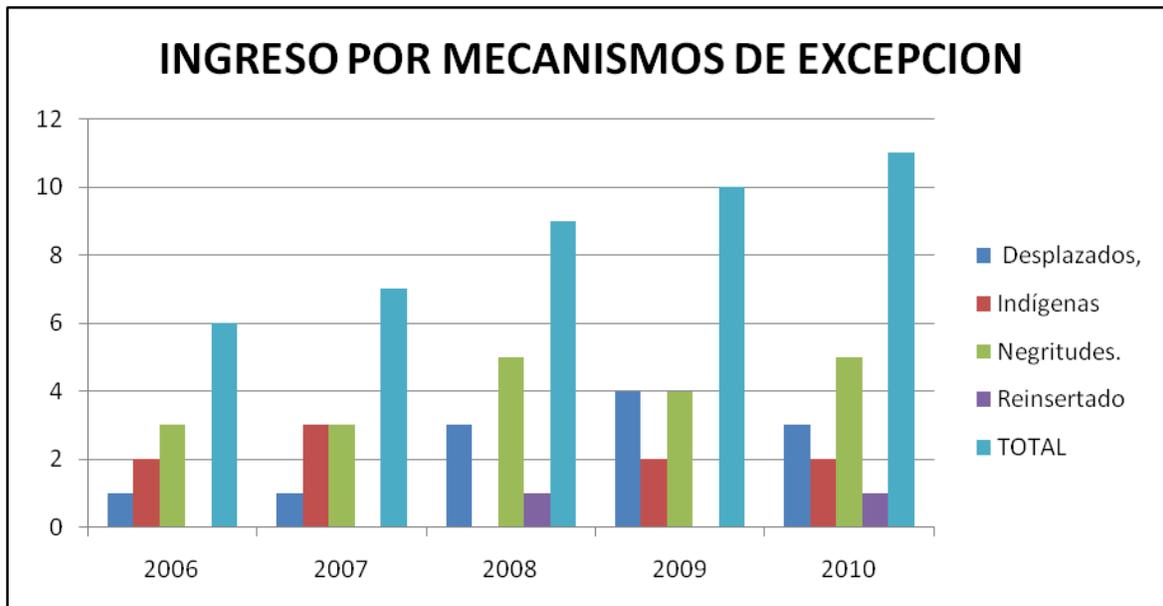


Figura 9. Ingreso por Mecanismo de Excepción

En la anterior gráfica se aprecia claramente cómo en el período comprendido entre 2006 – 2010 el ingreso de estudiantes por vía de excepción ha incrementado y en especial en relación con la población desplazada, seguidamente de las negritudes.

En relación con los reinsertados, estos han podido tener acceso a la Universidad desde 2008.

En el siguiente gráfico se brinda mayor claridad respecto de la admisión de estudiantes en los últimos cinco años, el cual muestra un incremento paulatino para el periodo comprendido entre 2006 – 2010. Si bien dado por la pertinencia y aceptación del Programa, también es influenciado en parte por el cumplimiento de las políticas nacionales de ampliación de cobertura, las cuales brindan ampliación de cupos y aprovechamiento de la infraestructura. La grafica muestra como desde 2007 la población estudiantil se sostiene aproximadamente en 160 estudiantes por año.

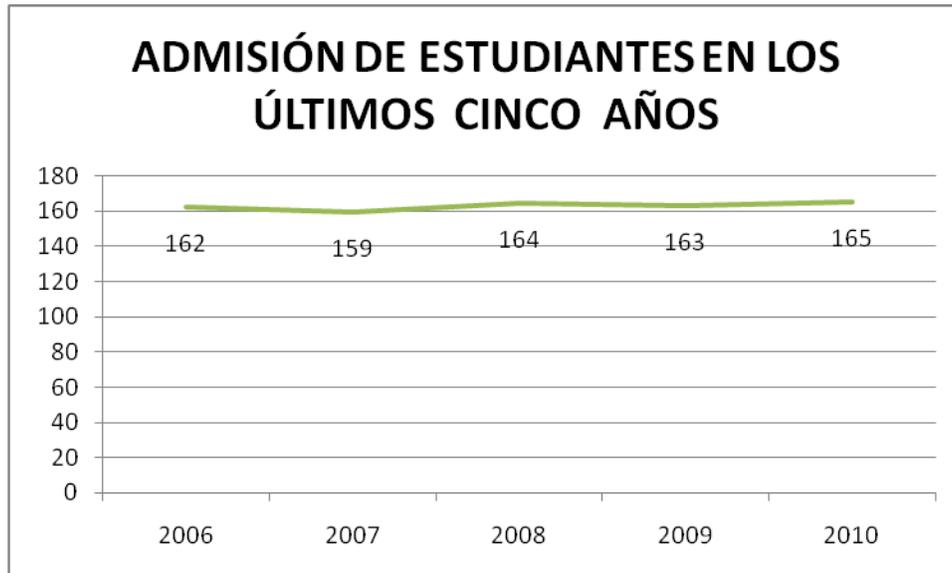


Figura 10. Admisión Estudiantes período 2006 - 2010

Característica 6. Número y calidad de los estudiantes admitidos. La Vicerrectoría Académica y el Centro de Registro y Control Académico, define las políticas pertinentes al número de admitidos por programa; paralelo a esta determinación, el Consejo de Facultad con base en los informes de los Jefes de departamento sugiere cual debería ser el número máximo de estudiantes por docente. De esta manera se establece una comunicación directa fundamentada en acuerdos, experiencias e inquietudes tanto de docentes, como de estudiantes.

Característica	Ponderación	Calificación	Valoración
Número y Calidad de los Estudiantes Admitidos.	23.13	86.25	Se cumple en alto grado

Juicio de cumplimiento de la característica. Esta característica Se cumple en alto grado, ya que esta información se evidencia en el reglamento estudiantil: **artículo 9o.** “El número máximo y mínimo de alumnos que podrá ser admitido en primer semestre en cada programa y en cada período lectivo será fijado por el Rector, previa consulta con los Decanos y el aval del Consejo Académico”.

Respecto a la calidad, es importante que el Consejo Académico, se ajuste a las recomendaciones del Consejo de Facultad, que se nutren de los comités curriculares y de las observaciones de los docentes.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Existencia y cumplimiento de políticas institucionales para la definición el número de estudiantes que habrá de ser admitido al Programa.	21	91	Se cumple plenamente
b. Concordancia entre el número de estudiantes admitidos en el Programa, y el profesorado y los recursos académicos y físicos disponibles.	24.13	81.4	Se cumple en alto grado
c. Correspondencia entre las exigencias para la admisión al Programa y la naturaleza del mismo	18.13	87.6	Se cumple en alto grado
d. Capacidad de selección y absorción de estudiantes, relación entre inscritos y admitidos, relación entre inscritos y matriculados.	16.13	86	Se cumple en alto grado
e. Políticas de la institución y del Programa para ampliar cobertura con calidad y equidad.	20.63	86	Se cumple en alto grado

Analizando la información relacionada en las encuestas, se puede apreciar una concordancia razonable entre el número de admitidos y el número de docentes, toda vez que las respuestas de los encuestados se encuentran en el rango de medianamente suficiente a suficiente. La relación existente entre número de docentes vs el número de estudiantes se cumple en alto grado ya que los docentes y los estudiantes la consideran en un rango de suficiente.

La información condensada en los resultados de las encuestas a docentes, muestra que el grado de correspondencia entre el enfoque académico del Programa y los criterios de admisión de estudiantes, es valorada en rango de medio alto y alto. Los resultados de las encuestas son los siguientes: El 66.7% de los docentes consideran esta correlación como alta. El 33.3% de los docentes consideran que el grado de correlación entre las exigencias del Programa y la naturaleza del mismo es de media a alta y en la actualidad la relación que existe entre el número de inscritos y el número de admitidos es equivalente en proporción de 1:1 toda vez que del 100% de inscritos se matriculan el 100% y teniendo como base la información que el centro de registro y control académico brinda, se aprecia que la absorción es cercana al 100%, como lo demuestran los indicadores de Absorción.

Dado que el nivel de absorción se acerca al 100%, sería recomendable tener mecanismos más rigurosos para la admisión de estudiantes.

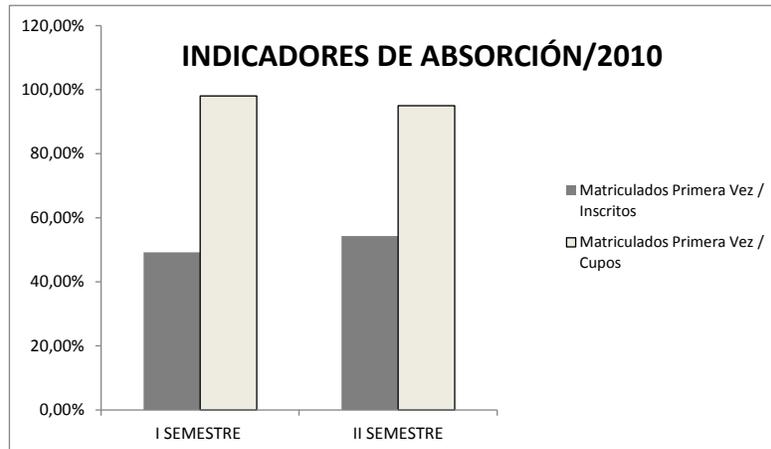


Figura 11. Índice de Absorción

A pesar que los altos indicadores de absorción se ven como una política de ampliación de la cobertura, puede en un momento dado ir en detrimento de la calidad; una estrategia de difusión del Programa, permitiría contar con un mayor número de aspirantes con mejor nivel académico.

Característica 7. Permanencia y deserción estudiantil. La UTP dentro de su acreditación de alta calidad ha desarrollado mecanismos y sistemas para registrar la información de los estudiantes admitidos por periodos académicos, esta sistematización se lleva a cabo el Centro de Registro y Control Académico, además la Oficina de Planeación emite periódicamente boletines informativos en los cuales se condensa y analiza la información.

Característica	Ponderación	Calificación	Valoración
Permanencia y Deserción Estudiantil	20.63	87.62	Se cumple en alto grado

Juicio de cumplimiento de la característica. La Vice-rectoría de Responsabilidad social y Bienestar Universitario tiene establecidos programas institucionales que brindan al estudiante no solo asesoría profesional en los campos psicosociales, sino que proporciona acompañamiento a través de sus programas de monitoria social en las cuales se pretende involucrar al estudiante en riesgo para que emplee su tiempo de manera eficiente.

Debido a lo anterior esta característica se cumple en alto grado, ya que las monitorias sociales y los proyectos sobre vida universitaria enfocan sus esfuerzos para que el estudiante reconozca su estatus dentro de la UTP y/o el Programa y se comprometan con su formación.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Sistemas de registro de estudiantes matriculados por periodos académicos.	21.25	94	Se cumple plenamente
b. Concordancia entre la duración prevista del Programa, de acuerdo con su modalidad o metodología y plan de estudios, y la que realmente tiene lugar.	26.88	85	Se cumple en alto grado
c. Estrategias orientadas a optimizar la tasas de retención y de graduación, manteniendo la calidad del Programa.	28.13	85.8	Se cumple en alto grado
d. Seguimiento y acompañamiento especial para facilitar el desempeño de admitidos por vía de excepción, tales como quienes provienen de grupos en desventaja física, cultural, social o económica.	23.75	87	Se Cumple En Alto Grad

Se cumple en alto grado ya que el Centro de Registro y Control Académico es la instancia universitaria que consolida la información respecto de los estudiantes que se matriculan. A continuación se presenta un gráfico que brinda claridad respecto al tema de deserción para un periodo comprendido entre 2005 - 2010. Dicha información es obtenida del Informe Electrónico Oficina de Planeación UTP 2010.

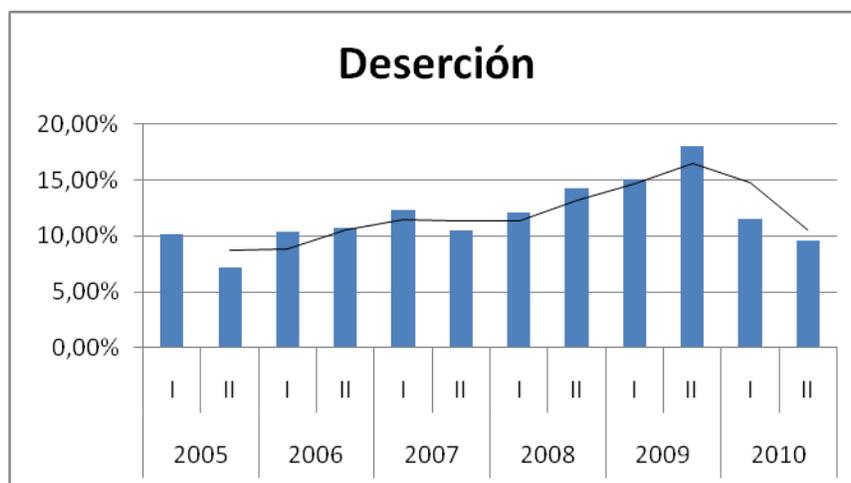


Figura 12. Deserción Programa Administración del Medio Ambiente

Las causas de la deserción son académicas y/o económicas, la primera está fuertemente relacionada con una baja preparación en la educación media (Carvajal et al 2006), con poca formación en aspectos como responsabilidad, seriedad, compromiso; además de muy bajas aptitudes verbales y matemáticas. La mayor causa de deserción (26%) se debe a razones motivacionales, en un segundo nivel (24%), se debe a problemas económicos. El ingreso por

requerimientos especiales (conocimientos ponderados de las Pruebas SABER) garantizaría una preferencia por el Programa. La Vice-rectoría de Responsabilidad social debería abordar la segunda causa de deserción.

En cuanto a permanencia, en promedio un estudiante del Programa cursa entre 10 y 13 semestres (entre 5 y 7 años) para culminar sus estudios de profesionalización. Según información de la Oficina de Deserción, entre el 60% y el 70% de los estudiantes del Programa se gradúan en este tiempo. Esto demuestra que no existe una adecuada correlación entre la modalidad, la metodología y el plan de estudios. Una de las causas principales de la permanencia en el Programa, es la tardía aparición (décimo semestre) de la asignatura “Proyecto de Grado”. Una solución a lo antes planteado, es ofrecer las materias conducentes a la formulación de trabajo de grado a partir de séptimo semestre.

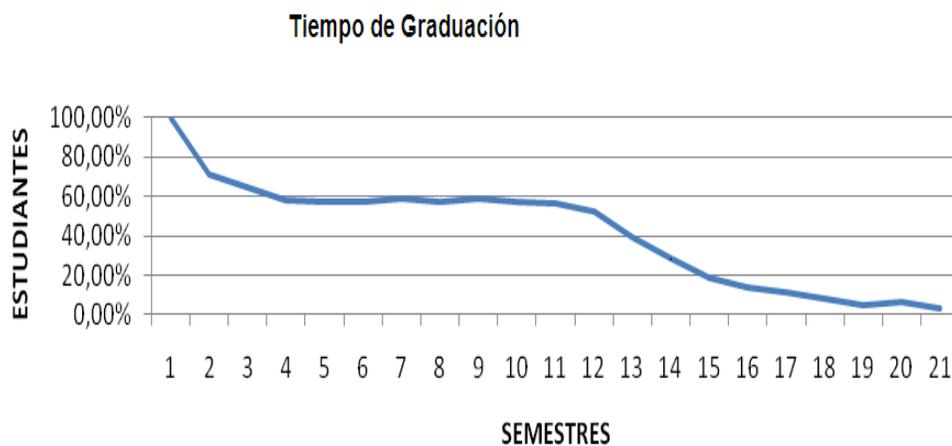


Figura 13. Tiempo de Graduación

Haciendo uso de la información suministrada por el Centro de Registro y Control se puede evidenciar que el porcentaje de deserción del Programa se encuentra en un rango entre el 11% y el 12%, ya que el análisis del comportamiento histórico así lo demuestra.

La Vice-rectoría de Bienestar Universitario y Responsabilidad Social, la Oficina de Deserción Estudiantil y el programa de tutorías se han establecido para brindar el apoyo que los estudiantes requieran. Esto ya que la UTP se encuentra acreditada con alta calidad y el Programa establece sinergias propias para incluir a los estudiantes dentro de estos programas. Así mismo el PDI, en su **proyecto: Aprendibilidad** Definido como “estilos y estrategias de aprendizaje del estudiante”, busca diseñar e implementar elementos teóricos, metodológicos y

prácticos para mejorar la eficiencia en el aprendizaje. El proyecto se justifica en la medida que el fortalecimiento del proceso de aprendizaje genera disminución de repitencia y deserción, y mejora los niveles de autoestima y satisfacción del estudiante. Éste proyecto traza estrategias como la de establecer programas de acompañamiento (tutorías) a grupos de estudiantes, para potenciar el desempeño académico.

Característica 8. Participación en actividades de formación integral. La Vice-rectoría de Bienestar Universitario y Responsabilidad Social cuenta con una variedad de 88 programas y de ellos 96 actividades o servicios encaminados al bienestar de la comunidad universitaria, tanto de los estudiantes, profesores y administrativos, enfocados en las áreas de: 1. Salud Integral, 2. Gestión Estratégica en Salud y Club de la Salud. 3. Deportes y Recreación. 4. Salud Ocupacional. 5. Promoción Social y apoyo Socioeconómico. 6. Educación y Formación, 7. Cultura y Divulgación, 8. Cultura Ciudadana y Convivencia Social. 9. Protocolo Institucional.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Participación en Actividades de Formación Integral	18.13	83.85	Se cumple en alto grado

Juicio de cumplimiento de la característica. Se cumple en alto grado debido a que bienestar a través de su programa brinda múltiples oportunidades y de estas se benefician directamente los estudiantes del Programa. Las encuestas adelantadas a los estudiantes permiten apreciar que 18,1% consideran en alto grado y el 37,4% lo consideran en mediano grado la participación en procesos de formación integral. Sin embargo, no todos los programas enfocados hacia la formación integral de los alumnos, deberán estar a cargo de la Vice-rectoría de Bienestar Universitario y Responsabilidad Social, la Facultad debería liderar algunos de procesos.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Políticas institucionales y estrategias del Programa en materia de formación integral.	24.5	80.6	Se cumple en alto grado
b. Espacios y estrategias para la participación e iniciativa de los estudiantes, de acuerdo con la naturaleza y orientación del programa, en proyectos de investigación, grupos o centros de estudio y actividades artísticas y deportivas en un ambiente académico propicio para la formación integral.	27.25	85.6	Se cumple en alto grado

c. Actividades académicas y culturales distintas de la docencia a las cuales tienen acceso los estudiantes del Programa.	24.13	86	Se cumple en alto grado
d. Calidad de las actividades académicas, culturales, artísticas y deportivas distintas de la docencia y contribución de estas a la formación integral.	24.13	83	Se cumple en alto grado

En la actualidad los grupos de investigación brindan la posibilidad de articular estudiantes en los diferentes proyectos, igualmente los semilleros de investigación ayudan a motivar la formación de nuevos investigadores.

La Vice-rectoría de Bienestar Universitario y Responsabilidad Social genera espacios referidos a las actividades culturales para los estudiantes, y el Programa genera las sinergias necesarias para que se pueda acceder a tales actividades. Un argumento que sustenta esta afirmación se refleja en la respuesta obtenida por las encuestas aplicadas a los estudiantes, en la cual se aprecia que el 58,8% consideran que la calidad es medianamente buena a muy buena y el 26,9% de los estudiantes consideran que la calidad es excelente.

Característica 9. Reglamento estudiantil. El reglamento estudiantil se encuentra disponible en el sitio Web de la UTP para la consulta de los estudiantes, además es entregado impreso en el momento de la inducción.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Reglamento Estudiantil	19.38	90.33	Se cumple plenamente

Juicio de cumplimiento de la característica. Se cumple en alto grado, ya que es un documento institucional y es la carta de navegación de los estudiantes. De igual manera mantiene en constante proceso de ajuste de acuerdo a las necesidades. Analizando las encuestas, se evidencia que el 12,5% de los docentes consideran que es excelente y 81,3% lo consideran es bueno. En relación con los estudiantes, el 30,7% consideran que es excelente y el 47,9% consideran que es bueno. Aunque existe el documento, el nivel de apropiación por parte de los estudiantes es muy bajo.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Reglamento estudiantil en conformidad con las normas vigentes y con definiciones claras sobre deberes y derechos de los estudiantes.	14.38	89	Se cumple en alto grado

b. Políticas institucionales en materia de participación del estudiantado en los órganos de dirección de la institución y del Programa.	14.5	92	Se cumple plenamente
c. Régimen disciplinario para los estudiantes	10.5	92.6	Se cumple plenamente
d. Políticas y estrategias sobre estímulos académicos para los estudiantes.	11.5	92	Se cumple plenamente
e. Reglamentaciones específicas para el caso de programas académicos que por su naturaleza las requieran.	10.19	90	Se cumple plenamente
f. Condiciones y exigencias académicas de permanencia y graduación en el Programa.	11.94	91.2	Se cumple plenamente
g. Estudiantes que han actuado como representantes en los órganos de dirección de la institución y del Programa durante los cinco últimos años.	9.88	91	Se cumple plenamente
h. Difusión y conocimiento del reglamento en la comunidad estudiantil.	17.13	86.6	Se cumple en alto grado

La UTP reconoce a sus estudiantes el derecho de libertad de asociación y las demás garantías democráticas para la formación libre y responsable de sus órganos autónomos de decisión, un ejemplo de esto es que el Programa cuenta con Consejo de Estudiantes. En la UTP los estudiantes, ejercen las siguientes representaciones estatutarias:

- ✓ Un (1) representante ante el Consejo Superior
- ✓ Dos (2) representantes ante el Consejo Académico
- ✓ Un (1) representante en el Comité de Bienestar
- ✓ Un (1) representante ante los Consejos de Facultad elegido por los estudiantes de la respectiva Facultad
- ✓ Dos (2) representantes en cada Comité Curricular de programa.

El reglamento estudiantil cuenta con los lineamientos normativos claros y precisos para este tema y los estudiantes conocen y comprenden tales aspectos. De igual manera la difusión de estos temas se hace a través de la página web y se entrega impreso. En su capítulo XII “de los estímulos”, artículo 142: La UTP estimulará el proceso de formación con reconocimientos y servicios de diversa índole que otorgará a sus estudiantes, de acuerdo con las disposiciones establecidas.

Los acuerdos del Consejo Superior y el reglamento estudiantil condensan las especificaciones precisas para los programas y en especial para aquellos que así lo requieran. Para nuestro Programa este aspecto no aplica, pues esta solo direccionado a los programas especiales.

Las condiciones de permanencia y graduación, están plenamente establecidas por el reglamento estudiantil y son de dominio de los estudiantes, este argumento se evidencia en la respuesta obtenida en las encuestas, toda vez que los estudiantes responden en un rango de medio alto a alto.

Los estudiantes participan activamente en los órganos de dirección del Programa; en las respuestas obtenidas a través de las encuestas se evidencia que el rango se ubica entre alto y medio alto, con un promedio de 41.6% y 11.8% respectivamente.

4.2.3. Factor 3. Características Asociadas a los Profesores

En todos los procesos académicos el factor de profesores es fundamental para la consecución de las metas y logros de los procesos curriculares, de los programas académicos, de las interacciones con redes académicas, con los grupos de investigación, entre otras. El cuerpo de docentes al servicio del PAMA de la FCA de la UTP, se destaca, con un grado de madurez de casi 15 años de práctica de la docencia, en capacitación posgraduada permanente, en la adquisición de metodologías y pedagogías modernas, en innovación a partir de las prácticas ambientales interdisciplinarias, en procesos investigativos tanto formales como de formación en la interacción con redes académicas nacionales e internacionales. Por esta razón, se considera como un factor que confiere solidez y calidad a nuestro Programa Académico. La ponderación de 14.88 es un reflejo de tal importancia, ya que recoge desde la selección y vinculación de profesores, el estatuto profesoral, el número, dedicación y nivel de formación, las interacciones con las comunidades académicas, la producción académica de los profesores, así como los estímulos a los docentes, que contemplan tanto la remuneración como los méritos.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Características Asociadas a los Profesores	14.88	90.64	Se cumple plenamente

Juicio de cumplimiento del factor. Con un 90.64 este factor se cumple plenamente y demuestra que en la Escuela de Administración del Medio Ambiente, el proceso de Selección y Vinculación de Profesores se ha cumplido desde hace más de 10 años, restando por proveer muy pocos cargos, entre los cuales se cuentan algunos por fallecimientos y jubilaciones. Así pues, la planta profesoral se puede considerar madura, consolidada y de altísima formación. Soporte de ello, es que más del 50% de nuestros profesores se acerca a los veinte años de servicio al Programa y la UTP se ha preocupado constantemente por apoyar con cargos transitorios (con contratos de mayor estabilidad laboral) a

profesores que deben reemplazar a docentes de planta, en vista de las políticas gubernamentales de congelación de la planta docente.

Este es un aspecto a destacar, puesto que si los docentes de planta se dedicaran sólo a la enseñanza en el pregrado, probablemente se requerirían muy pocos docentes transitorios y catedráticos. Sin embargo, los docentes de planta se encuentran participando en procesos de investigación, extensión y cargos administrativos, lo cual, sin descuidar el pregrado, contribuye desde estos otros aspectos de la labor académica a la calidad del PAMA. Adicionalmente, por política expresa del Consejo Académico todos los docentes de planta deben impartir al menos una asignatura en el pregrado.

La altísima formación de los profesores es un tema relevante aún en el campus universitario, ya que más del 70% de los profesores de planta cuenta con doctorado, y un 20% adelanta ya procesos posdoctorales. Esto va de la mano con la consolidación de los ocho grupos de investigación que ostenta la FCA y que tributan con sus materiales docentes, vinculación de estudiantes del pregrado, estudios de campo y bibliografía en general, al Programa. Otro tanto se puede decir de los transitorios, algunos de ellos siendo Administradores Ambientales con título de maestría (o adelantado el doctorado en Ciencias Ambientales), son formadores muy experimentados de las nuevas generaciones de Administradores. Buena parte de los docentes transitorios ostenta el título de maestría, tanto de posgrados propios, como de otras Escuelas Académicas. Aún los profesores catedráticos son reconocidos expertos regionales y nacionales en el campo de la gestión ambiental, la mayoría de ellos también con formación posgraduada tanto de los posgrados de la FCA como de otras academias.

En general la calidad y experiencia académica del profesorado permiten la interacción con las comunidades académicas, así como la producción de material docente.

La normatividad de la UTP, en relación con los docentes comienza por supuesto con el Estatuto Docente, y con las periódicas reformas que este estatuto experimenta no siempre con la voluntad de todo profesorado, ya que los mecanismos de reforma se exponen desde el Consejo Académico y terminan en los acuerdos del Consejo Superior. Aún así están en consonancia con el decreto 1279, y con otras disposiciones que apuntan a los estímulos a la labor profesoral tanto de méritos como de remuneración.

Característica 10. Selección y Vinculación de Profesores. Esta característica presentó una ponderación de 14.75, la cual está muy cercana a la ponderación general del Factor de Profesores. La selección y vinculación de profesores es una característica que para el PAMA, se ha cumplido desde hace más de cinco años,

al punto que el 50% de nuestros docentes llevan casi veinte años al servicio del Programa. Quedan por proveer dos cargos que están vacantes debido a un fallecimiento y a una jubilación. Por supuesto, la Escuela aspiraría a nuevas plazas docentes si la política gubernamental de congelación de cargos del estado fuera levantada.

En general la normatividad de la UTP sobre la Selección y Vinculación de Docente es clara y está bien reglamentada tanto en el estatuto docente como en los acuerdos del Consejo Superior.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Selección y Vinculación de Profesores	14.75	88.48	Se cumple en alto grado

Juicio de cumplimiento de la característica. Teniendo en cuenta que esta característica se cumple en alto grado (88.48), la alta calificación se explica debido a que en la UTP, el proceso de selección y vinculación de los docentes está reglamentado en el Estatuto profesoral, adoptado por medio del acuerdo número 014 del 6 de mayo de 2003, específicamente en lo referido al Título II: Campo de aplicación, carrera docente, de la clasificación, de la dedicación, de la vinculación y provisión de cargos. y el Capítulo IV: De la vinculación y provisión de cargos.

Aunque algunos estamentos muestran un desconocimiento en los procesos de contratación, la calificación alta se puede entender más hacia la calidad de los docentes (de planta, transitorios y catedráticos) que se han venido desempeñando y que muestran indicadores tanto en docencia, investigación y extensión muy bien valorados dentro y fuera de la UTP, sumado a la estabilidad tanto de los docentes de planta como transitorios que muestran una suficiencia en el número y calidad de profesores al frente del Programa.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Políticas y normas institucionales para la selección y vinculación del profesorado de planta y de cátedra a la institución, fundamentadas académicamente.	37.91	91	Se cumple plenamente
b. Procesos de vinculación de profesores al Programa, en los últimos cinco años.	32.91	86	Se cumple en alto grado
c. Profesores que ingresaron en los últimos cinco años al Programa en desarrollo de los procedimientos prescritos en las normas.	29.18	88	Se cumple en alto grado

Al finalizar el primer semestre del año 2005, el PAMA contaba con 58 docentes; durante el periodo de observación de cinco años el Programa pasó a 63

profesores, con un incremento de 8%. Esta cifra incluye todos los esquemas de contratación de la institución: planta, cátedra y transitorios.

El mayor peso en esta cifra estuvo en la contratación de docentes catedráticos.

En general la cifra de docentes de planta y docentes transitorios se mantuvo estable con un número de 17 y 10 respectivamente.

Para el caso de los docentes de planta, la contratación en los últimos cinco años se debió sobre todo a relevo generacional.

Tabla 13. Número de Docentes al Servicio del Programa

Número de Docentes al Servicio del Programa	Planta	Transitorios	Catedráticos
61	17	10	34

Los únicos cargos de planta que quedan por proveer corresponden a dos profesores del departamento de Ciencias Administrativas: un profesor jubilado y una docente que falleció. En este último caso, en el año 2008 se abrió un concurso con el perfil requerido y fue declarado desierto por fallas en la convocatoria. Se ha solicitado a la UTP los concursos respectivos.

En cuanto a los docentes transitorios, hacia el año 2003 se llevó a cabo por determinación del Consejo de Facultad un concurso de méritos con el fin de vincularlos, esto ha llevado a que durante 7 años para estos profesionales se les haya garantizado una estabilidad laboral, lo que ha redundado en su vinculación a grupos de investigación, proyectos de convocatoria interna, apoyo a la realización de su capacitación, tanto en especialización, maestría como en doctorado. Es de anotar que la casi totalidad de estas vinculaciones de capacitación se han realizado con los posgrados que ofrece la misma FCA, con su especialización en Gestión Ambiental Local, Maestrías en Biología Vegetal y Ecotecnología y el Doctorado en Ciencias Ambientales. Para el año 2011 se contará también con la maestría en Ciencias Ambientales, la cual tiene inscritos a profesores transitorios.

Con respecto a las políticas, normas y procesos de contratación de docentes de planta y transitorios, según las encuestas realizadas en los diferentes estamentos sobre estos aspectos, arrojó lo siguiente: **Directivos** un 100% las conocen; **Docentes** un 31,3% conocen las políticas totalmente, un 31,3 en gran medida y un 37,5% las conocen sólo en parte; un 25% conocen las normas de contratación totalmente, un 31,3% las conocen en gran medida y un 43.8% las conocen sólo en parte; un 25% de los docentes conocen totalmente los procesos de contratación, un 31,3% las conocen en gran medida y un 43.8 las conocen sólo en parte;

Estudiantes un 13,9% conocen las políticas totalmente, un 42,4% en gran medida y un 26,5% las conocen sólo en parte; un 1,7% conocen las normas de contratación totalmente, un 17,2% las conocen en gran medida y un 27,7% las conocen sólo en parte, un 27.7% no conocen nada y un 25.6% no sabe; un 2,5% de los estudiantes conocen totalmente los procesos de contratación, un 17,2% las conocen en gran medida, un 27,7% las conocen sólo en parte, un 28,2% nada y 24.4% no sabe.

Característica 11. Estatuto profesoral. Esta característica presentó una ponderación de 12.5, un poco por debajo de la ponderación general del Factor de Profesores. El Estatuto Profesoral que para la UTP está comprendido por el llamado Estatuto Docente y el conjunto de normas internas consignadas en los acuerdos del Consejo Superior. Se trata de una característica que juega un papel muy importante en las relaciones de la institución con el cuerpo profesoral. En las Instituciones de Educación Superior el Estatuto Profesoral tiende a ser estable en sus reglamentaciones, aun así periódicamente es revisado, reformado o modificado tanto por iniciativa del profesorado como de los directivos académicos. La realidad de nuestras instituciones públicas a la luz de la política gubernamental de congelamiento de las plantas de personal ha llevado a que el número de transitorios se incremente y en muchos casos, los estatutos docentes, más pensados para profesores de carrera docente (de planta), no reflejen bien la realidad de estos servidores que cada vez se están incrementando al servicio de los programas.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Estatuto Profesoral	12.5	92.01	Se cumple plenamente

Juicio cumplimiento de la característica. Teniendo en cuenta que esta característica se cumple plenamente (92.01), tanto las encuestas (véase) como la calificación demuestran que el Estatuto Docente de la UTP se ha mostrado como un instrumento valioso en el propósito de mejorar la calidad del cuerpo profesoral, tanto de planta, transitorio y catedrático. En la UTP los profesores tanto transitorios como catedráticos sólo pueden llegar a la categoría asistente, aun así en los últimos cinco años se ha verificado un proceso importante de cualificación de todos nuestros docentes, porque para ascender en las dos primeros escalafones es necesario tener cursos de capacitación en docencia universitaria, lo que redundará a su vez, al obtener el escalafón respectivo en mejoramiento de la remuneración, se puede considerar así que el Estatuto Docente ha jugado un buen papel en este “círculo virtuoso” en pos de la calidad docente y en mejorar la remuneración del profesorado.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Estatuto profesoral con claras definiciones sobre deberes y derechos	14.69	91	Se cumple plenamente
b. Políticas institucionales sobre la participación de profesores en los órganos de dirección de la institución y del Programa.	12.88	91	Se cumple plenamente
c. Reglamentaciones específicas para el caso de programas académicos que por su naturaleza las requieran.	10	91.4	Se cumple plenamente
d. Políticas institucionales sobre carrera docente (escalafón).	13.13	93	Se cumple plenamente
e. Políticas institucionales y su aplicación en materia de ubicación, permanencia y ascenso en las categorías del escalafón.	13.38	93	Se cumple plenamente
f. Disposiciones que señalan las responsabilidades inherentes a cada categoría académica.	11.75	93.6	Se cumple plenamente
g. Profesores incorporados en los últimos cinco años al escalafón docente y proporción de los que fueron vinculados siguiendo las reglas vigentes.	11.44	92	Se cumple plenamente
h. Profesores por categorías académicas.	12.75	91	Se cumple plenamente

El Estatuto Docente se encuentra publicado en la web Institucional, así mismo, circula mediante un documento físico que es entregado a los Docentes en los Programas de inducción cada semestre. El Estatuto Docente de la institución en su Título III, habla sobre el escalafón y los criterios de ascenso y puntos de producción académica, en el Título 4 de este acuerdo se habla de los derechos y deberes de los docentes que hacen parte de la planta de la UTP. Entre otros temas de importancia para este aspecto, el Estatuto Docente trata además estímulos, distinciones y asociados a las categorías docentes.

Cada semestre el PAMA realiza evaluación de los docentes de planta, transitorios y catedráticos mediante un formato que contempla dos componentes: Comportamiento y Efectividad. Dentro de estos componentes se evalúa Capacidad Metodológica, Motivación, Interés y relación con los Estudiantes, Puntualidad, Cumplimiento de los Objetivos, Logros en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje, Logros en la Asignación de Tareas y Coherencia entre la Evaluación y los Objetivos. El formato de evaluación asigna cualitativamente calificación de Excelente, Sobresaliente, Bueno, Aceptable, Deficiente y No Aplicable.

Con respecto a la Apreciación de directivos, profesores y estudiantes del Programa sobre los criterios y mecanismos para la evaluación de los profesores, según las encuestas realizadas, el proceso mostró lo siguiente: **Directivos** un 100% tiene claro los criterios; **Docentes** un 56.3% de los docentes tiene claros en alto grado y un 43,8% en gran medida. **Estudiantes** un 20,3% en alto grado, un 33,3% en mediano grado, un 25,5% en bajo grado y un 21,9% en ningún grado.

La planta docente de la UTP, se ha discriminado en categorías de vinculación (Auxiliar, Asistente, Asociado y Titular). La estadística más actualizada al respecto para la FCA aparece en el boletín del año 2008. El porcentaje más representativo dentro del total de los docentes de planta (18), Seis se encuentran en categoría Titular, seis en categoría de Asociado, tres en categoría de Asistente seguida de 3 docentes en categoría auxiliar, además seis profesores en condición de directivos académicos. De los 11 profesores transitorios se verificaron 10 docentes en categoría auxiliar y uno en Asistente. De los 34 profesores catedráticos sólo 19 aparecen escalafonados, de ellos, 17 son auxiliares, 1 es asistente y uno es titular⁴.

Según las encuestas realizadas en los diferentes estamentos sobre estos aspectos, arrojó lo siguiente: Con respecto a la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento profesoral (Estatuto Docente). Directivos: un 100% están de acuerdo con tal pertinencia, vigencia y apropiación; Docentes: Un 6.7 considera que es apropiado totalmente, un 56,3% en gran medida y un 37,5% sólo en parte; un 68,8% lo encuentran actualizado en gran medida, y un 31.3% sólo en parte; un 12,5% considera que se aplica totalmente, un 56.3% que se aplica en gran medida, un 25.0% sólo en parte y un 6.3% no sabe.

Característica 12. Número, dedicación y nivel de formación de los profesores. Esta característica presentó una ponderación de 12.81, un poco por debajo de la ponderación general del Factor de Profesores, sin embargo constituye una de nuestras fortalezas más importantes como PAMA, probablemente comparando los demás PAMA en Colombia no se encuentra una planta docente con mayor formación, esto se debe a factores tales como: la antigüedad del Programa (18 años); la vinculación de la mayoría de profesores en los primeros 10 años de existencia del Programa; la Cooperación Técnica Alemana, que llevó pronto al cuerpo profesoral a doctorarse, el apoyo de becas del programa estatal (Colciencias); y la aparición desde 1993 de grupos de investigación que hoy en día se encuentran muy consolidados.

Se debe sumar al cuerpo de docentes de planta, la calidad, dedicación, formación y pertinencia del grupo de profesores transitorios y catedráticos que apoyan a

⁴ El docente escalafonado es un profesor jubilado que sigue prestando servicios por hora cátedra.

todos los departamentos y a todas las líneas de investigación que tributan académicamente al Programa.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Número, Dedicación y Nivel de Formación de los Profesores	12.81	92.01	Se cumple plenamente

Juicio de cumplimiento Teniendo en cuenta que esta característica Se cumple plenamente (92.01), tanto las encuestas, como las estadísticas del Programa demuestran un componente docente muy fuerte en la cualificación del Programa. Con una experiencia superior a los 15 años en cuanto a los docentes de planta y de 10 años en cuanto a profesores transitorios y catedráticos, el PAMA dispone de una planta profesoral con un alto desempeño y formación tanto a nivel investigativo como en competencias pedagógicas.

Al punto que al finalizar el periodo académico del año 2009, la FCA y el PAMA contaba con una planta docente, conformada por 17 docentes de los cuales 10 con título de doctorado, mayor claridad al respecto se puede observar en las Figuras 3, 4 y 5.

De los 18 profesores de planta, seis tienen encargos como directivos académicos, de ellos el Decano, el Vice-rector de Investigaciones y el Director del CIEBREG (Centro de Excelencia en Biodiversidad y recursos Genéticos) tienen disminución de docencia directa, y los demás, tres Jefes de departamento, el jefe de la Escuela de Posgrado (uno) disminución de medio tiempo. Dedicados a actividades de investigación aparecen 7 profesores con diferentes tiempos de dedicación que van desde las 2 hasta 26 horas semanales, tanto para investigación formal como formativa.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Cantidad, dedicación y nivel de formación del profesorado según necesidades y exigencias del Programa.	33.16	90	Se cumple plenamente
b. Calidad académica, pedagógica e investigativa del profesorado al servicio del Programa.	37.66	94.4	Se cumple plenamente
c. Dedicación de los profesores del Programa a la docencia, la investigación o creación artística, la extensión o proyección social, y a la asesoría de estudiantes.	29.18	91.12	Se cumple plenamente

Para los docentes transitorios no aparece dedicación a investigación, pues ellos deben consignar esta dedicación en su plan básico semestral. A la proyección

social aparecen dedicados seis docentes tanto de planta como transitorios con una dedicación que va desde una sola hora hasta 20 horas semanales. Meramente a actividades de Extensión se encuentran tres docentes reportando entre una y dos horas semanales. Todos los docentes contemplan en sus Planes de Actividades monitorias y atención a estudiantes, lo que incluye cursos básicos y cursos dirigidos.

En el segundo semestre del 2010 el PAMA contaba con 708 estudiantes matriculados y 27 profesores de tiempo completo (17 de planta y 10 transitorios). En este sentido la relación es de $708/27= 26,2$ estudiantes por profesor.

Según las encuestas realizadas en los diferentes estamentos sobre estos aspectos, arrojó lo siguiente: **Directivos**: un 100% de los directivos considera excelente tanto la calidad, número de profesores y de dedicación de los docentes al servicio del Programa. **Docentes**: con respecto a la calidad académica de los profesores al servicio del Programa, un 50,0% considera que es excelente, un 43,8% considera que es buena y un 6,3% que es regular; con respecto a la cantidad de docentes, un 6,7% la considera excelente, un 33,3% que es buena, un 53,3% que es regular y un 6,3% que es mala; con respecto a la dedicación de los profesores al servicio del Programa, un 12,5% considera que es excelente, un 56,3% que es buena, un 33,3% que es regular. **Estudiantes** con respecto a la calidad académica de los profesores al servicio del Programa, un 26,9% considera que es excelente, un 58,8% considera que es buena, un 9,2% que es regular, un 2,9% que es deficiente y 2,1% no sabe; con respecto a la cantidad de docentes, un 8,4% la considera excelente, un 42,9% que es buena, un 39,1% que es regular y un 8,0% que es deficiente; con respecto a la dedicación de los profesores al servicio del Programa, un 13,9% considera que es excelente, un 55,0% que es buena, un 23,1% que es regular , un 5,9% que es deficiente y un 2,1% no sabe.

Característica 13. Desarrollo profesoral. Esta característica presentó una ponderación de 13.06, por debajo de la ponderación general del Factor de Profesores (14.88). Reviste especial importancia debido a las necesidades permanentes en los programas de la actualización académica y de metodologías de los docentes. Así como la estabilidad de la planta de docentes y de políticas sobre renuevo generacional. La UTP tiene una agenda permanente sobre el desarrollo docente, más orientada a la capacitación de los docentes en las nuevas tecnologías de la información TIC's que a la formación integral propiamente dicha. Es así como se ha dado oportunidades continuas, además de los docentes de planta, a los docentes transitorios y catedráticos para que adelanten cursos de capacitación en metodologías y pedagogías a nivel universitario, que ha redundado a su vez en la inclusión de transitorios y catedráticos en el escalafón docente.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Desarrollo Profesoral	13.06	87.98	Se cumple en alto grado

Juicio de cumplimiento Se considera que esta característica Se cumple en alto grado (87.98), aunque las opiniones del profesorado se encuentran divididas en relación con que las políticas institucionales fortalecen la formación profesoral de manera integral, se considera que la planta docente al servicio del Programa cuenta con una alta capacitación tanto a nivel investigativo, como en docencia universitaria. Es tal vez la planta docente mejor capacitada entre las Facultades de la UTP, desde el punto de vista de su nivel doctoral y de proyectos de investigación en la que se encuentran involucrados. Al punto que esta planta docente ha conformado toda la Escuela de Posgrados, desde la especialización, las maestrías (3) y el doctorado. Esta misma dinámica de posgrados ha servido para que la mayoría de nuestros profesores transitorios y catedráticos se formen como expertos en las Ciencias Ambientales.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Políticas institucionales orientadas al desarrollo integral del profesorado.	24.38	91	Se cumple plenamente
b. Políticas institucionales con respecto al mantenimiento de la calidad docente, estabilidad de la planta y renovación generacional.	25	84	Se cumple en alto grado
c. Programas y presupuesto para el desarrollo integral del profesorado.	25.63	87	Se cumple en alto grado
d. Participación del profesorado durante los últimos cinco años en programas de desarrollo integral y actividades de actualización profesional, formación de postgrado, y capacitación docente.	25	90	Se cumple plenamente

El Plan de desarrollo docente estuvo vigente hasta el año 2008, en el marco del anterior PDI, durante este periodo se recogieron las necesidades de formación desde las Facultad es, insumo con el cual se trabaja el periodo 2009. Paralelamente a este trabajo de reestructuración, se elaboró el nuevo plan de desarrollo docente de la UTP, en el marco del nuevo plan de desarrollo 2019 "La Universidad que tienes en mente".

La UTP busca estimular y crear mecanismos para el desarrollo de la carrera docente a través de procesos y acciones educativas que ofrece con el fin de actualizar y profundizar sus conocimientos, elevar su nivel investigativo, perfeccionar su formación y desarrollo pedagógico y contribuir de esta manera a la modernización académica de la UTP.

Para esto la Vice-rectoría Académica ofrece cursos a los docentes de la UTP los cuales son válidos para inclusión y ascenso en el escalafón docente.

Un primer análisis sobre el "Nivel de correspondencia entre las políticas y programas de desarrollo profesoral y las necesidades y objetivos del Programa" muestra que aunque la formación profesoral a nivel de posgrado ha correspondido a las necesidades del Programa en un buen porcentaje y que ésta formación ha estado de acuerdo con las políticas y programas de desarrollo profesoral de la UTP. Aun así han quedado vacíos en temas prioritarios para el PAMA que todavía no han sido cubiertos del todo por dicha formación, como son los temas de la Gestión Ambiental territorial y la Economía Ambiental.

La totalidad de los profesores de planta y un 50% de los profesores transitorios han recibido capacitación tanto en áreas de actualización científicas como en metodologías de enseñanza aprendizaje, diseño curricular y desarrollo y formación integral, en los últimos 5 años.

Característica 14. Interacción con las comunidades académicas. Esta característica presentó una ponderación de 11.31, por debajo de la ponderación general del Factor de Profesores (14.88). A pesar que la ponderación debió ser más alta, se trata de una característica que da mucha fortaleza a la calidad académica del Programa, pues es una consecuencia normal del alto nivel de formación doctoral de los docentes, la consolidación de los grupos de investigación, el buen número de proyectos de investigación, y la vinculación de estudiantes del pregrado y de posgrados a las investigaciones.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Interacción con las Comunidades Académicas	11.31	94.06	Se cumple plenamente

Juicio de cumplimiento de la característica Teniendo en cuenta que esta característica se cumple plenamente (94.06), se debe observar primeramente que el PAMA desde su nacimiento ha contado con la interacción internacional al punto que fue fortalecido por el llamado Convenio UTP-GTZ, desde 1995 hasta el 2003 cuando concluyó. Durante la permanencia del Convenio se capacitaron a nivel doctoral y de maestría a la mayoría de los profesores de planta. Algunos docentes alcanzaron a realizar sus estudios de maestría y doctorado dentro del tiempo del convenio. Además se dotaron tanto para docencia como para investigación la mayoría de los laboratorios que prestan servicio al Programa.

Como una sinergia propia de los estudios doctorales en Alemania, Estados Unidos, España, Holanda y Cuba, países donde nuestros docentes los realizaron, en la actualidad la Facultad, el Programa y los grupos de investigación cuentan

con la interacción a nivel de redes y convenios con estas universidades tanto de movilidad de profesores, proyectos colaborativos, pasantías de docentes y estudiantes de pregrado y posgrado. Los frutos de esta colaboración se muestran en proyectos conjuntos con la Unión Europea (Alemania, Holanda e Inglaterra), Proyectos CYTED, la National Science Foundation de los Estados Unidos, EMBRAPA de Brasil, entre otros.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Vínculos de académicos del Programa con otras unidades de la misma institución y de otras instituciones de reconocido prestigio nacional e internacional.	18.75	92	Se cumple plenamente
b. Pertinencia de los vínculos académicos de los profesores, en relación con los intereses, los objetivos y las necesidades del Programa.	13.79	91	Se cumple plenamente
c. Participación del profesorado en asociaciones nacionales e internacionales de orden académico y profesional.	13.54	96.2	Se cumple plenamente
d. Participación del profesorado durante los últimos cuatro años en congresos, seminarios y simposios nacionales e internacionales de orden académico.	14.66	96.4	Se cumple plenamente
e. Presencia de profesores visitantes e invitados al Programa, en los últimos cuatro años.	11.98	95.6	Se cumple plenamente
f. Desempeño de profesores del Programa como profesores visitantes, invitados o pares académicos durante los últimos cuatro años.	12.79	94	Se cumple plenamente
g. Participación de profesores del Programa en redes académicas Internacionales.	14.5	94	Se cumple plenamente

A junio de 2010 el Programa cuenta con más de 20 convenios activos tanto a nivel de movilidad de profesores y estudiantes, como a nivel de áreas para ejecución de prácticas interdisciplinarias y de asignaturas en las diferentes áreas de énfasis. Estos convenios son tanto internacionales como nacionales. Es de destacar el convenio para doble titulación con la Universidad de Cottbus en Alemania que permite que estudiantes bilingües de las dos instituciones puedan estudiar el pregrado en Administración Ambiental tanto en Colombia como en Alemania, a nivel de semestres completos, asignaturas, o pasantías cortas o largas. En la actualidad ya se cuenta con ejemplos de esta movilidad académica en las dos instituciones, tanto de estudiantes como de docentes.

En cuanto a la participación en eventos nacionales e internacionales, el 70% del profesorado de planta y transitorios ha participado como expositores en diferentes

eventos en Ciencias Ambientales, y esta actividad es apoyada por el rubro de capacitación con el que cuenta cada uno de los departamentos académicos y recibe además el apoyo de las Vice-rectorías Académica y de Investigaciones. Se privilegia altamente aquellos docentes a los que se les ha aceptado ponencias.

En la ventana de observación de los últimos 5 años con respecto a profesores visitantes, se verifican alrededor de no menos de 20 expertos Internacionales que han venido a prestar asesoría, realizar investigaciones conjuntas con los grupos de investigación, participar como ponentes en eventos en Ciencias Ambientales organizados por la Facultad y el Programa tanto en temas de investigación, extensión y desarrollo de posgrado y de pregrado. Es política de la Facultad y del Programa que estos expertos presenten ponencias en sus temas de investigación a través de Cátedras y Foros Ambientales a los estudiantes del pregrado en Administración del Medio Ambiente.

Según las encuestas realizadas en los diferentes estamentos sobre estos aspectos, arrojó lo siguiente: En cuanto al porcentaje de los profesores del Programa que utiliza activa y eficazmente redes internacionales de información: Un 42,9% de los docentes las utiliza con mucha frecuencia, un 35,7% algunas veces, un 14,3 muy pocas veces y un 6,3% nunca.

En cuanto a la apreciación de directivos, profesores, estudiantes y egresados del Programa sobre la incidencia que la interacción con comunidades académicas nacionales e internacionales ha tenido para el enriquecimiento de la calidad del Programa, se tiene: **Directivos**: en cuanto a comunidades académicas nacionales, un 100% considera que en alto grado; en cuanto a comunidades académicas internacionales, un 100% considera que en mediano grado. **Docentes** en cuanto a comunidades académicas nacionales, un 28,6% considera que en alto grado, un 42,9% en mediano grado, un 14,3% en bajo grado y un 14,3% no sabe; en cuanto a comunidades académicas internacionales, un 30,8% considera que en alto grado, un 30,8% en mediano grado, un 15,4% en bajo grado, un 7,7% en ningún grado y un 15,4% no sabe. **Estudiantes** en cuanto a comunidades académicas nacionales, un 17,3% considera que en alto grado, un 27,8% en mediano grado, un 9,7% en bajo grado, un 6,8% en ningún grado y un 38,4% no sabe; en cuanto a comunidades académicas internacionales, un 14,7% considera que en alto grado, un 22,7% en mediano grado, un 10,5% en bajo grado, un 9,2% en ningún grado y un 42,9% no sabe.

Característica 15. Estímulos a la docencia, investigación, extensión o proyección social y a la cooperación internacional. Esta característica presentó una ponderación de 12.44, por debajo de la ponderación general del Factor de Profesores (14.88), se trata de una característica que involucra los procesos de docencia, investigación, extensión, proyección social y cooperación

internacional con la normatividad universitaria para impulsar y retribuir a los docentes, el aumento de productividad en estos campos. Teniendo en cuenta que los docentes del Programa tienen una alta formación, que hacen parte de grupos de investigación reconocidos, que realizan alianzas estrategias con grupos nacionales e internacionales, también se puede considerar esta característica fuerte, desde el punto de vista de la productividad académica.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Estímulos a la Docencia, Investigación, Extensión o Proyección Social y a la Cooperación Internacional	12.44	91.34	Se cumple plenamente

Juicio de cumplimiento de la característica. Considerando que esta característica Se cumple plenamente (91.34), se puede observar que la Institución cuenta con políticas de estímulos contempladas principalmente en el decreto 1279 en las cuales se otorgan puntos salariales y puntos por bonificación. Además existen diferentes acuerdos del Consejo Superior en donde se promueve la convocatoria para acceder a reconocimientos por actividades de extensión. Tales estímulos y reconocimientos se han mostrado como una política eficaz para compensar al profesorado en todas las categorías ante la continua pérdida del poder adquisitivo debido a que en los últimos años los aumentos salariales han ido en detrimento de remuneraciones más equitativas.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Políticas institucionales que promueven y reconocen el ejercicio calificado de la investigación, de la docencia, de la extensión o proyección social y de la cooperación internacional.	34.16	93.4	Se cumple plenamente
b. Sistemas e instrumentos para la evaluación del ejercicio calificado de las funciones de la docencia, la investigación, la creación artística, la extensión o proyección social y la cooperación internacional.	32.91	92	Se cumple plenamente
c. Reconocimiento y estímulos institucionales a profesores del Programa en los últimos cinco años, por el ejercicio calificado de la docencia, la investigación, la extensión o proyección social y la cooperación internacional.	32.91	88.6	Se cumple en alto grado

En la UTP, los estímulos al ejercicio docente se centran principalmente en la estimulación de los mecanismos concebidos para el desarrollo de la carrera docente, con el objetivo principal de fomentar el desarrollo académico y científico del profesorado, todo lo anterior mediante la participación en Programas de

formación posgraduada, intercambios académicos y eventos académicos de diferente índole.

Así mismo la UTP ha definido una serie de criterios y reflexiones alrededor de las cuales adopta su plan de desarrollo docente el cual recoge las acciones de desarrollo y las necesidades de capacitación docente, tales como actualización, especialización y complementación.

Respecto a las distinciones académicas, la UTP ha contemplado el reconocimiento de servicios distinguidos de los docentes en el desarrollo de actividades humanísticas, científicas, tecnológicas, artísticas y culturales concediendo las distinciones de Profesor Distinguido, Profesor Emérito, Profesor Honorario.

En general los reconocimientos y estímulos Institucional que ha recibido el profesorado de planta y transitorios por el ejercicio calificado de la docencia, la investigación, la creación artística, la extensión o proyección social y la cooperación internacional, se traducen en puntos salariales que cada docente recibe o en menciones de felicitación emanadas de la Rectoría, el Consejo Académico, el Consejo Superior y los Consejos de Facultad. Sin embargo la normatividad de la UTP todavía no contempla estímulos por el aumento de productividad de docentes en proyectos de cooperación internacional.

Característica 16. Producción de material docente. Esta característica presentó una ponderación de 12.19, por debajo de la ponderación general del Factor de Profesores (14.88), sin embargo este aspecto muestra la calidad y fortaleza del Programa, tributado por los materiales docentes que los grupos de investigación integrados por los profesores de planta, transitorios y catedráticos y que son utilizados en las diferentes asignaturas del PAMA.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Producción de Material Docente	12.19	90.57	Se cumple plenamente

Juicio de cumplimiento de la característica. Teniendo en cuenta que esta característica Se cumple plenamente (90.57) se puede observar que debido al alto número de proyectos de investigación que son llevados a cabo por los Grupos con reconocimiento de Colciencias adscritos al Programa, esta dinámica ha permeado las labores de docencia, así es frecuente que en los cursos de pregrado se utilice material bibliográfico originado en las investigaciones que sobre Ciencias Ambientales se llevan a cabo en la Facultad. Estos son los casos del Grupo de Biodiversidad y Biotecnología con materiales sobre uso y conservación de la diversidad biológica, el Grupo de Agua y Saneamiento con materiales

relacionados con la Gestión Integral del Recurso Hídrico, el Grupo de Agroecosistemas Tropicales Andinos con materiales sobre manejo y conservación de suelos y manejo y gestión de sistemas silvopastoriles, el grupo de Producción Más Limpia con materiales sobre auditoría ambiental, el grupo de Gestión Cultural con materiales sobre Ecología Histórica, Paisaje Cultural Cafetero, educación Ambiental y Gestión del Riesgo entre otras. Es innegable que la gran experiencia de los investigadores de la FCA, ha impactado muy positivamente el PAMA.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Materiales elaborados por los profesores del Programa, que se utilizan como apoyo para la labor docente.	25.25	92	Se cumple plenamente
b. Estrategias institucionales y del Programa para promover y divulgar la producción de material de apoyo a la labor docente.	25.13	90	Se cumple plenamente
c. Sistemas e instrumentos institucionales para evaluar el material docente producido por los profesores y el grado de utilización de los mismos.	24.5	88.8	Se cumple en alto grado
d. Criterios y procedimientos para el reconocimiento de estos materiales como producción intelectual.	25.13	91.4	Se cumple plenamente

Docentes de los departamentos de Ciencias Básicas Ambientales, Ciencias Administrativas y Estudios Interdisciplinarios han elaborado materiales de apoyo a la docencia. Se puede estimar este porcentaje en un 40% del profesorado que ha elaborado dichos materiales. El porcentaje de estudiantes que los ha utilizado es el 100%, ya que todas estas asignaturas son obligatorias dentro del plan de estudios.

Los documentos elaborados para docencia, por los profesores del Programa y evaluados por pares externos ha sido en general son adecuados, teniendo en cuenta además, que para los profesores de planta y transitorios se recibe por tal concepto puntos salariales y de bonificación.

Cuatro docentes del Programa han recibido premios que involucran investigación aplicada al programa de pregrado. A la fecha no se han recibido premios o reconocimientos especiales por los materiales de docencia elaborados por los docentes.

El acuerdo No. 01 de enero de 2004 se refiere principalmente a la reflexión Institucional sobre la importancia de la producción intelectual la cual radica en que la producción intelectual de los docentes, estudiantes y administrativos, cualquiera

que sea su forma, que verse sobre el acceso a los recursos biológicos o sobre los conocimientos tradicionales asociados a dichos recursos, la UTP velará porque se respeten las normas nacionales y supranacionales que regulan la materia así como la voluntad o el consentimiento de las comunidades indígenas, afroamericanas y campesinas que poseen el recurso biológico y el conocimiento asociado a éste. Este Acuerdo contempla así mismo los siguientes temas de esencial relevancia, respeto por el desarrollo sostenible, el principio de la buena fe, los derechos patrimoniales entre otros.

De otra parte, la UTP cuenta con un Comité Editorial en donde se evalúan y se recomienda la impresión de materiales divulgativos, para docencia o de los resultados de proyectos de investigación, aunque se puede mejorar el sistema del Comité Editorial que está adscrita a la Vice-rectoría de Investigaciones, se trata de una estrategia con la que cuentan los docentes y los grupos de investigación para evaluar y ganar reconocimiento por la elaboración de materiales para docencia.

Característica 17. Remuneración por méritos. Esta característica presentó una ponderación de 10.94 sin duda la más baja con respecto a la ponderación general del Factor de Profesores (14.88). La remuneración por méritos está contemplada más hacia los docentes de planta o de carrera docente, que a los demás profesores (transitorios y catedráticos), hay sin duda una asimetría, donde el sistema de puntaje impacta menos a los docentes que no se encuentran en la planta. Aun así constituye un factor importante para el estímulo de la productividad de los docentes.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Remuneración por Méritos	10.94	89.33	Se cumple plenamente

Juicio de cumplimiento de la característica. Teniendo en cuenta que esta característica Se cumple plenamente (89.33) se puede afirmar que considerando el nivel doctoral del 70% de los profesores de planta al servicio del pregrado, el nivel de remuneración está acorde tanto al puntaje de profesores con doctorado y al número de publicaciones y otros materiales científicos producidos por los grupos de investigación. Aún así, el 30% de los profesores de planta y transitorios al servicio del Programa considera que la remuneración recibida por sus méritos académicos es aceptable.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Políticas institucionales en materia de remuneración del profesorado, que contemplen los méritos profesionales y académicos.	33.16	89	Se cumple en alto grado

b. Políticas de estímulo a la producción académica debidamente evaluada.	32.54	90	Se cumple en alto grado
c. Correspondencia entre la remuneración de los profesores, establecida en las normas legales, y la que reciben por sus servicios al Programa.	34.3	89	Se cumple en alto grado

Las políticas Institucionales en materia de remuneración de los profesores se establecen de acuerdo a la clasificación de los docentes en cuanto al tipo de vinculación (ver Estatuto Docente: capítulo II "Carrera docente y clasificación", artículo 6°) enmarcadas en el Decreto 1279 del 19 de Junio de 2002 de la Presidencia de la República, por medio del cual se establece el régimen salarial y prestaciones de los docentes de las Universidades Estatales.

Siendo esta una Universidad Pública la remuneración de los profesores se rige por el Decreto 1279 de junio 19 de 2002, donde el salario se fija de acuerdo al puntaje de cada profesor establecido de acuerdo con la valoración de los siguientes factores:

- a) Los títulos correspondientes a estudios universitarios.
- b) La categoría dentro del escalafón docente
- c) La experiencia calificada
- d) La productividad académica

Según la encuesta realizada a los docentes en los aspectos relacionados con las políticas de remuneración por méritos, arrojó lo siguiente: con respecto al sistema de evaluación de la producción docente, como un componente que estimula dicha producción, un 18,8% considera que siempre, un 43,8% que casi siempre, un 18,8 que algunas veces.

En conclusión y reiterando lo anteriormente expresado la planta profesoral al servicio del PAMA se puede considerar consolidada y de altísima formación. Los procesos de Selección y Vinculación de profesores de planta se cumplieron importantemente en los primeros 7 años de funcionamiento del pregrado (1993-2000), a partir de esta fecha y debido a la necesidad de formación doctoral de los docentes de planta y a las actividades de investigación y dirección académica, se contó con docentes transitorios (de tiempo completo y medio tiempo) los cuales hoy en día están en proceso también de formación posgraduada. El Estatuto Profesorado (Estatuto Docente) es un instrumento importante y de renovación permanente (en procesos no siempre concertados) que ha sido útil para regular las necesidades de los docentes, todo esto concatenado a la normatividad en la UTP que posibilita políticas de estímulos y méritos al profesorado; el nivel de formación profesoral es alto y el número y dedicación de profesores ante las

políticas nacionales de aumento de cobertura se ha convertido en un reto ante la escasez de recursos; las interacciones de los docentes al servicio del Programa con comunidades nacionales e internacionales es alto, así como la presentación de trabajos de investigación en eventos nacionales y mundiales, lo que atestigua la calidad de los procesos académicos.

4.2.4. Factor 4. Características Asociadas a los Procesos Académicos

El Factor 4 comprende 12 características asociadas a los Procesos Académicos, las cuales trataron sobre los siguientes aspectos: flexibilidad del currículo, interdisciplinariedad, relaciones nacionales e internacionales del Programa, metodologías de enseñanza y aprendizaje, sistema de evaluación de estudiantes, trabajos de los estudiantes, evaluación y autorregulación del Programa, formación para la investigación, compromiso con la investigación, extensión o proyección social, recursos bibliográficos, recursos informáticos y de comunicación, recursos de apoyo docente.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Características Asociadas a los Procesos Académicos	13.88	88.77	Se cumple en alto grado

Juicio de cumplimiento del factor. La calificación obtenida de 88.77 demuestra que este factor se cumple en alto grado. Si se considera la historia académica e investigativa de la UTP y la madurez alcanzada en casi dos décadas por la Facultad de Ciencias Ambientales, no es de extrañar que se desarrollen altos niveles asociados a procesos académicos e investigativos, hoy día reconocidos a nivel nacional e internacional. Todo ello posibilita llevar a cabo los objetivos del Programa y lograr la calidad de los procesos académicos, garantizando la excelencia en el nivel de pregrado y sus proyecciones .

Se puede apreciar un cumplimiento en **Alto Grado**, toda vez que la UTP, acreditada con alta calidad, ha venido implementando políticas y actividades, las cuales directa, indirecta y transversalmente se articulan al PAMA, para beneficio y formación integral de los estudiantes. Igualmente existe una articulación y complementariedad directa con el PDI

Los procesos académicos de alto nivel permiten el desarrollo de competencias genéricas y específicas en el estudiante, en el marco de los principios corporativos. La UTP y el PAMA se han ocupado adecuadamente de los procesos académicos promoviendo permanentemente la integralidad de la formación de los docentes y estudiantes, buscando opciones de flexibilidad, fortaleciendo la oferta curricular asociada al estudio y el acompañamiento académico e investigativo

hacia el conocimiento, análisis y solución de las problemáticas ambientales. Los profesores del PAMA se han caracterizado por una significativa dinámica que ha generado destacadas relaciones nacionales e internacionales.

Se debe enfatizar que se ha mantenido activo el Comité Curricular del PAMA que ha velado por la cualificación y actualización de las metodologías de enseñanza aprendizaje en el marco interdisciplinario. Igualmente se han considerado permanentemente las evaluaciones de los estudiantes. La Facultad se ha destacado por un alto nivel investigativo que a su vez se ha proyectado con procesos permanentes de extensión y proyección social. La Facultad ha hecho esfuerzos y ha dirigido recursos hacia la actualización bibliográfica, de recursos informáticos y de comunicación, así como de recursos de apoyo docente, tales como equipos y dotación de laboratorios.

Característica 18. Integralidad del currículo. Las políticas de Desarrollo Institucional, Cobertura con calidad y Bienestar Institucional, establecidas por el PDI son pertinentes a este aspecto. Como se detalla adelante, estas ya han sido formuladas y divulgadas por la UTP, estableciendo un claro direccionamiento e hilo conductor para generar un ámbito institucional adecuado que garantice la formación integral. El currículo del PAMA es administrado por el *Comité Curricular* del cual hacen parte tres departamentos académicos (Ciencias Básicas Ambientales, Ciencias Administrativas y Estudios Interdisciplinarios) que articulan sus docentes, procesos de investigación y de extensión social para el adecuado desarrollo del Plan de Estudios. La Práctica Ambiental Interdisciplinaria es el vínculo y principal estrategia de la integralidad del currículo en el PAMA.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Integralidad del Currículo	6.39	87.1	Se cumple en alto grado

Juicio de cumplimiento de la característica. Los aspectos asociados con la característica muestran calificaciones comprendidas entre 83 y 93 puntos, lo cual corresponde a valoraciones de Alto grado y de pleno cumplimiento como se muestra a continuación:

Aspectos	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Políticas y estrategias institucionales en materia de formación integral.	11.38	87	Se cumple en alto grado
b. Coherencia del currículo con los objetivos de formación integral.	11.63	86	Se cumple en alto grado
c. Actividades que contempla el Programa para la formación o desarrollo de habilidades para el análisis de las dimensiones éticas, estéticas, económicas, políticas y sociales	11.75	88	Se cumple en alto grado

de problemas ligados al Programa.			
d. Actividades académicas y culturales distintas de la docencia y la investigación, a las cuales tienen acceso los estudiantes.	9.88	85	Se cumple en alto grado
e. Diseño académico del Programa, expresado en créditos.	11.88	93	Se cumple plenamente
f. Créditos académicos asignados a materias electivas y cursos libres orientados a ampliar la formación.	11.5	87	Se cumple en alto grado
g. Definición de las competencias cognitivas, socio afectivas y comunicativas propias del ejercicio y de la cultura de la profesión o la disciplina en la que se forma el estudiante.	11.63	87.6	Se cumple en alto grado
h. Mecanismos de seguimiento y de evaluación del desarrollo de las competencias definidas por el Programa Académico.	10.25	83	Se cumple en alto grado
i. Formación científica, estética y filosófica.	10.13	86	Se cumple en alto grado

Se destacan algunos elementos que permiten sustentar los anteriores resultados:

En las políticas y estrategias institucionales en materia de formación integral, es importante mencionar que la Vice-rectoría de Bienestar Universitario y Responsabilidad Social cuenta con una variedad de 80 programas y de ellos 96 actividades o servicios encaminados al bienestar de la comunidad universitaria, tanto de los estudiantes, profesores y administrativos, enfocados en las áreas de 1: salud integral, 2: gestión estratégica en salud y club de la salud, 3: deportes y recreación, 4: salud ocupacional, salud 5: promoción social y apoyo socioeconómico, 6 educación y formación, 7: cultura y divulgación, 8: cultura ciudadana y convivencia social 9: protocolo institucional (Ver Página Web de la Universidad). Estos programas son complementarios a los esfuerzos de la Facultad en esta dimensión.

El currículo del PAMA se proyectó en tres fases: Fundamentación, Profesionalización y Gestión, las cuales son coherentes con la formación integral del estudiante de pregrado (Ver Documento de Modernización Curricular del Programa de Administración del Medio Ambiente, 2001, Actas Comité Curricular, 2000, página web de la FCA). Es de resaltar que para cumplir con la integralidad de las fases se incluyeron las Prácticas Ambientales Interdisciplinarias 1, 2 y 3 en tercero, sexto y noveno semestre, que permiten vincular a los estudiantes con problemáticas y situaciones ambientales locales y regionales.

En cuanto a la coherencia del currículo con los objetivos de formación integral, se destaca que estos apuntan a lograr que el Administrador Ambiental se transforme

en Gestor Ambiental con visión sistémica e interdisciplinaria, con perfil ocupacional en la planificación pública y en la organización, ejecución y auditoría ambiental de la administración privada. La integralidad del currículo promueve a partir del conocimiento, valores, competencias, estrategias y técnicas, el enfoque en la nueva dimensión ambiental del desarrollo.

Una condición indispensable para asegurar la integralidad del currículo, se fundamenta en la cobertura con calidad de la oferta educativa, la cual se define como “Proporción de personas de una población potencial que acceden a programas de calidad en pregrado y postgrado en la UTP de acuerdo a la capacidad instalada, posibilidades y proyecciones de crecimiento, con currículos universales, flexibles y pertinentes que contengan propuestas innovadoras en materia pedagógica e investigativa articulados con la educación básica y media, cuya formación integral, ética y humana les permita asumir las responsabilidades sociales que el presente siglo demande”.

En cuanto a las dimensiones circunscritas con el aspecto C, se cuenta con las asignaturas Cultura Ambiental 1 y 2, Desarrollo Comunitario, Educación Ambiental y Modelos de Desarrollo, -entre otras-, cuyos contenidos son transversales con las consideraciones técnicas, para brindar elementos y generar reflexiones en los ámbitos humanísticos. Además relacionado con los ámbitos económicos, políticos y sociales, otras abordan estas dimensiones desde los primeros semestres y hasta el final de la carrera. Algunas como Economía, Cultura Ambiental 1 y 2, Modelos de Desarrollo, Ecomarketing, y las Gestiones Ambientales Urbana, Rural, Empresarial y Cultural, confrontan permanentemente al estudiante a conocer, analizar y efectuar propuestas ante la realidad latinoamericana, nacional y local.

En lo concerniente con el aspecto D, la FCA promueve actividades como conferencias, foros, encuentros, con distintos actores e instituciones del orden local, nacional e internacional, para fortalecer discusiones en temas como: gestión del riesgo, certificación y calidad, cambio climático, costos ambientales entre otros temas. Se destaca la Cátedra Ambiental, espacio institucional que convoca a los actores internos y externos en niveles locales e internacionales (Ver documento publicado Cátedras Ambientales).

Considerando la interacción con nuestros programas de posgrado, se han desarrollado eventos académicos compartidos por distintos cursos, tales como seminarios temáticos, conferencias generales y especializadas, exposiciones académicas y artísticas. Estos eventos se organizan con la participación de los Departamentos académicos, grupos de investigación, profesores y estudiantes de diferentes asignaturas. Las actividades surgen de los procesos de formación, investigación y contactos interdisciplinarios de los profesores. Se destacan además iniciativas de los estudiantes, como la revista estudiantil *En Tu Ambiente*, el Cine

Club, así como la co-producción del programa radial de la UTP *Ambiente al Aire*, liderado por el profesor Carlos A. Victoria.

Ha sido común la realización de foros sobre problemáticas ambientales tales como el cambio climático, la minería y otros conflictos ambientales, promovidos por profesores y estudiantes en cursos como Cultura Ambiental 2, Modelos de Desarrollo y Comunicación para el Desarrollo. En esta dirección, la Decanatura y el Consejo de Facultad conocen y apoyan semestralmente estas iniciativas culturales y de formación política.

En lo concerniente al aspecto E, se destaca que el Programa responde al sistema de créditos, 162 al finalizar el semestre 10 (Figura 14).

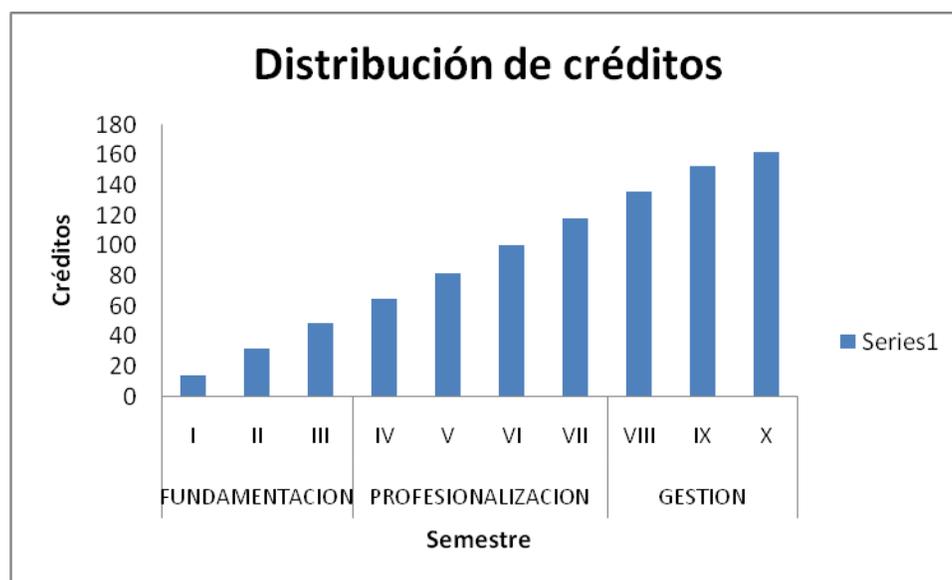


Figura 14. Distribución de Créditos Académicos

La ampliación de la formación (aspecto F) se orienta hacia la obtención de créditos académicos representados en materias electivas que se pueden cursar en el último semestre del Programa. El PAMA ofrece seis asignaturas electivas por semestre. Los criterios de oferta de estos cursos están ligados ,por una parte, a los desarrollos investigativos de los grupos de investigación y ,por otra parte, a las solicitudes directas de los estudiantes cada año. Algunos cursos dictados son: Cambio Climático, Economía Ambiental, Gestión Cultural Ambiental, Sistemas Blandos, Conflictos Ambientales, Agroecología, Servicios Ambientales, etc. (Ver Actas Comité Curricular y Consejo de Facultad).

Con relación a los denominados *cursos libres*, por ahora no existe alguna asignación de créditos. Aunque es común que en cada semestre se ofrezcan

cursos cortos abiertos a todo público o algunos diplomados, aún no se ofrecen cursos libres orientados como créditos académicos en el PAMA. Esta experiencia se comienza apenas a aplicar en los posgrados y podrá replicarse seguramente en el pregrado. Igualmente la UTP viene ofreciendo cursos libres en Facultades como la de Arte y Educación que podrían dar créditos a los estudiantes de Administración del Medio Ambiente.

El aspecto G se refiere a la definición de las competencias cognitivas, socioafectivas y comunicativas propias de la Administración Ambiental. Al respecto se adelantó un proceso de revisión de competencias liderado por los Jefes de Departamentos académicos y del Comité Curricular. La revisión se basó en la aplicación de 62 competencias⁵ denominadas genéricas, específicas y profesionales que cubrieron un amplio rango referente a su aplicación al PAMA y la Profesión. Se logró fortalecer este aspecto como parte fundamental para el desarrollo del ejercicio y de la cultura de la profesión o la disciplina en la que se forma el estudiante. Se definieron competencias básicas, disciplinares y profesionales para cada asignatura de acuerdo a la visión y experiencia de los profesores. (Ver actas del Consejo de Facultad y Documentos entregados sobre competencias en la FCA). En la Figura 15 se puede evidenciar el trabajo realizado, el cual brinda información sobre los departamentos académicos que conforman el Programa y sobre las competencias que estos abordan a través de sus asignaturas. De la información anterior se hace evidente que todos los departamentos a través de sus asignaturas retoman competencias propuestas por la ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación de España) dependiendo de las fases de Fundamentación, Profesionalización y Gestión.

⁵ Fueron analizadas a partir del Libro Blanco de las Ciencias Ambientales europeo, el cual responde a los requerimientos de ANECA – Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación de la Educación de España.

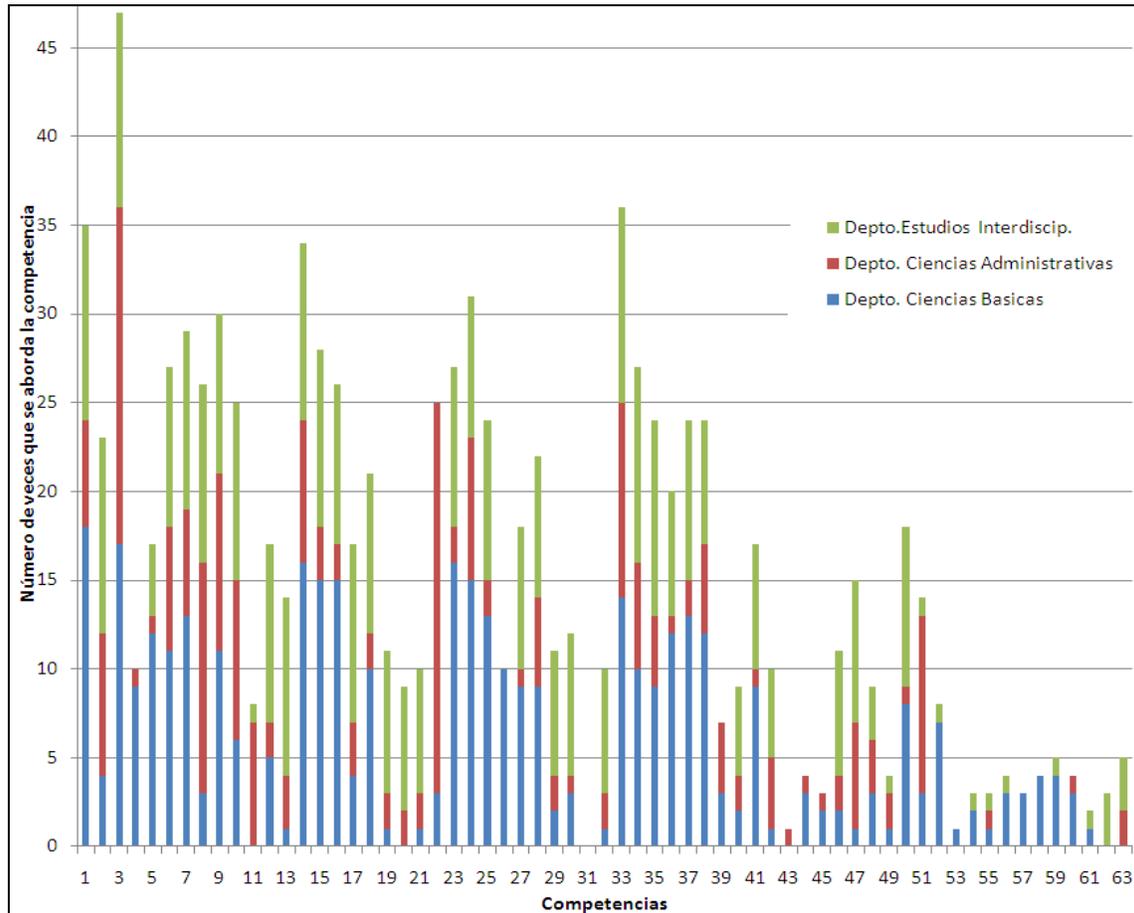


Figura 15. Análisis de Competencias por Departamentos Académicos del Programa Administración del Medio Ambiente

Los mecanismos de seguimiento y evaluación de las competencias (aspecto H) se desarrollan a partir de la presentación de las competencias por cursos, las cuales se incluyen en cada programa de asignatura. Además se cuenta con un cuadro general por semestres, a través del cual el Comité Curricular y los Jefes de Departamento pueden hacer un seguimiento y evaluación directa a partir de su formulación y desarrollo durante cada semestre.

La formación científica, ética y filosófica (aspecto I) es esencial en el PAMA y está de acuerdo al rol y al perfil profesional. Se debe anotar que el currículo no contempla concretamente con asignaturas así denominadas, los temas éticos y filosóficos, sino que los aborda integral y transversalmente a través de los campos de formación científica en varias asignaturas.

Al estudiante se le enseña en la mayoría de los cursos la aplicación del método científico y su contexto crítico, particularmente en cursos como Ciencia y Tecnología, y Metodología de la Investigación. Además cursos como Cultura Ambiental 1 y 2 fortalecen la dimensión estética y ética en la formación. En muchas asignaturas como las Prácticas Ambientales, el Desarrollo Comunitario y las Gestiones Ambientales se abordan los temas filosóficos y estéticos, transversalmente a través de los campos de formación científica y en contacto con la realidad.

En la característica 18 se determinó un alto grado de cumplimiento, sin embargo se reconoce la necesidad de mejorar o complementar los siguientes elementos:

Se requiere mejorar en aspectos relacionados con la formación integral tales como incluir mayores espacios y actividades dedicadas al arte, la recreación y el deporte, entre otros. El PAMA es consciente de la necesidad de que el estudiante desarrolle habilidades en varias dimensiones humanísticas, principalmente en las dimensiones éticas y estéticas. Se considera la necesidad de enfatizar alrededor de la discusión y práctica de los valores. De todas formas no existen suficientes *cursos libres* orientados a ampliar la formación integral, por ende se requiere incluir estas ofertas en el plan de mejoramiento y proyectarlos al plan de desarrollo con la Vice-rectoría de Bienestar. Igualmente se podría proponer que se valgan créditos académicos a partir de cursos libres de otras Facultades de nuestra Universidad u otras. Igualmente se requiere que el Comité Curricular incremente los mecanismos del seguimiento y evaluación del desarrollo de las competencias, así como que desde esta instancia se aumenten los espacios de formación científica, estética y filosófica.

Característica 19. Flexibilidad del currículo. Entre los años 1993 y 2000 el currículo original no contaba con una estrategia de flexibilidad académica. El PAMA, incorporó en la modernización curricular del año 2001 seis asignaturas electivas con el fin de complementar el perfil ocupacional del Administrador Ambiental en la fase de Gestión, con fundamentos interdisciplinarios en los últimos tres semestres del Programa.

Existen políticas institucionales plasmadas en los distintos planes que hacen que el Comité Curricular esté aportando regularmente respecto de la revisión y actualización del plan de estudios.

Es de anotar que La UTP, en el marco del direccionamiento estratégico contempla las políticas Institucionales en materia de referentes académicos externos, nacionales e internacionales, además, desde el Objetivo Institucional Cobertura con Calidad de la Oferta Educativa, específicamente en el macroproyecto

"Reforma Curricular" se contempla la revisión y actualización de planes de estudio, que le permita al estudiante mayor flexibilidad.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Flexibilidad del Currículo	6.14	86.62	Se cumple en alto grado

Juicio de cumplimiento de la característica. Existen políticas de la UTP en materia de flexibilidad y cada vez van aumentando en su aplicación. Al efecto aplican las políticas que buscan establecer alianzas estratégicas e internamente facilitar entre programas cierta movilidad e intercambios inter-facultades. El nuevo PDI y las políticas institucionales contemplan estos aspectos. El Currículo del PAMA ha tenido dos revisiones y actualizaciones. En todas las versiones, pero particularmente en la última revisión, se plantea una organización y jerarquización claramente establecida mostrando con detalle los contenidos y métodos. Existe claridad estratégica en cuanto al tipo de profesional que se pretende formar (qué) y en cuanto a la forma como se va a formar (cómo), incluyendo el tipo de contenidos conceptuales, metodológicos y prácticos, en su relación con la realidad latinoamericana (Ver artículo Diego Aguirre, libro Ciencias Ambientales). Además se ha revisado cada micro currículo con el fin de ajustarlos a la fundamentación del saber y saber hacer. La FCA ha adoptado un formato para todos sus programas académicos de Pregrado y Posgrado que explicitan la administración curricular de cada asignatura. (Se anexa formato)

Las distintas asignaturas del Currículo se fundamentan en 3 fases principales en el proceso de formación y práctica del estudiante. Inicialmente se considera una fase de Fundamentación que fortalece los conocimientos básicos e introduce a los estudiantes al ámbito de las Ciencias Ambientales. Posteriormente se continúa por una fase de Profesionalización y, por último la fase de Gestión. En cada una de las fases es posible aplicar distintas estrategias pedagógicas, en particular buscando cada vez aumentar las posibilidades de enfrentarse a la realidad a partir de los 3 cursos de Prácticas Ambientales (3 niveles), las asignaturas electivas y los 4 cursos de Gestión Ambiental (Urbana, Rural, Territorial, Empresarial). En general la temática de los cursos permite aplicar diferentes estrategias pedagógicas, tanto en el aula de clase, como fuera de ella.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Políticas institucionales en materia de flexibilidad.	20.63	87	Se cumple en alto grado
b. Organización y jerarquización de los contenidos y métodos del currículo.	19.38	89	Se cumple en alto grado
c. Flexibilidad del currículo para la elección y aplicación de distintas estrategias pedagógicas.	20	88.2	Se cumple en alto grado

d. Sistemas de reconocimiento académico de actividades no contenidas en el plan de estudios o realizadas en otras instituciones.	18.13	84	Se cumple en alto grado
e. Mecanismos eficaces para la actualización permanente del currículo.	21.88	84.8	Se cumple en alto grado

La UTP tiene como propósito desarrollar niveles progresivos de excelencia, en busca de este cometido implementa un sistema de aseguramiento de la calidad que garantice el ofrecimiento de programas de alta calidad, lo anterior se constata en la opinión de docentes y estudiantes. Para consolidar la internacionalización de la UTP y abrir el diálogo con la comunidad científica internacional se vienen adelantando estrategias que faciliten el manejo de la información y la comunicación.

El seguimiento y la actualización permanente del Currículo es una tarea principalmente encomendada al Comité Curricular. Considerando que este se reúne cada dos semanas, se puede asegurar que existe un control permanente de las temáticas asociadas al Currículo y existe la viabilidad para actualizarlo si se considera oportuno. Igualmente los departamentos académicos reúnen a sus profesores al menos dos veces al mes, además de salas generales de profesores, son espacios académicos donde se ventilan las posibles necesidades o ajustes curriculares de ser necesarios.

Se requiere que la UTP establezca la validación de créditos académicos de otros programas como homologables en programas de otras facultades o universidades. En los procesos de flexibilización del currículo se debe buscar como estrategia la necesidad de ampliar la oferta de asignaturas electivas a las demás fases del PAMA y a los programas de posgrado.

Característica 20. Interdisciplinariedad. Desde su fundación el PAMA se ha propuesto en sus políticas la consolidación de estructuras y espacios interdisciplinarios. En tal sentido contamos con un Departamento Académico de Estudios Interdisciplinarios y con varias asignaturas concebidas en esta dimensión (Ver página web Facultad, <http://ambiental.utp.edu.co/>):

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Interdisciplinariedad	8.71	89.87	Se cumple plenamente

Juicio de cumplimiento de la característica. El aspecto de la interdisciplinariedad se desarrolla en alto grado, ya que la Facultad cuenta con un Departamento de Estudios Interdisciplinarios. Se trata de una unidad académica responsable de la transversalización de saberes, conocimientos y prácticas además del fortalecimiento de procesos interdisciplinarios entre departamentos,

grupos de investigación y el medio externo. Cuenta con un grupo idóneo de docentes e investigadores en diferentes campos: Administración del Medio Ambiente, Antropología, Historia, Sociología, Filosofía, Comunicación, Trabajo Social, Educación Ambiental, Turismo Sostenible, etc.

El Departamento de Estudios Interdisciplinarios se justifica como una instancia académico administrativa con carácter estratégico para fomentar estudios interdisciplinarios en el campo ambiental. Por lo anterior, esta unidad académica propende por la consolidación de procesos académicos que, desde la docencia y la investigación perfilan el proceso de formación del Administrador Ambiental basados en criterios interdisciplinarios. Su incidencia se ha visto reflejada en procesos como: La definición de los Núcleos Temáticos y Problemáticos de la FCA, la Modernización del PAMA y el proceso de Institucionalización de las Prácticas Ambientales Interdisciplinarias. Donde se puede destacar trabajos como: información de los trabajos de los estudiantes adelantados en los municipios de la cuenca baja del río Risaralda y la cuenca del Consota desde el 2008. (Ver Blog de las Prácticas Ambientales Interdisciplinarias: www.practicasambientales.jimdo.com)

A continuación se presentan las calificaciones obtenidas al referirse a distintos aspectos relacionados con la interdisciplinariedad, los cuales serán justificados y complementados más adelante:

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Políticas, estructuras y espacios académicos institucionales para el tratamiento interdisciplinario de problemas ligados al Programa.	13.75	90.6	Se cumple plenamente
b. Integración de equipos académicos con especialistas de diversas áreas.	16.25	89	Se cumple en alto grado
c. Temas y propuestas en el Programa para el trabajo académico y el tratamiento interdisciplinario de problemas ligados al ejercicio laboral.	18.13	90.8	Se cumple plenamente
d. Actividades curriculares que tienen un carácter explícitamente interdisciplinario.	17	90	Se cumple plenamente
e. Participación de distintas unidades académicas en el tratamiento interdisciplinario de problemas pertinentes al Programa.	14.25	88	Se cumple en alto grado
f. Tratamiento de problemas del contexto a través de enfoques de orientación interdisciplinaria por parte de profesores y estudiantes.	20.63	90.4	Se cumple plenamente

Desde su origen, se crearon estructuras y espacios académicos, para que la Facultad y el PAMA contaran con un Departamento de Estudios Interdisciplinarios, el cual fue justificado como una instancia académico-administrativa con carácter estratégico para fomentar estudios interdisciplinarios en el campo ambiental. En su desarrollo y a partir de la integración de docentes y equipos de diversas áreas, ha trabajado hacia la consolidación de procesos académicos que, desde la docencia y el currículo, perfilan el proceso de formación de administradores ambientales basados en criterios interdisciplinarios.

El PAMA forma hacia el perfil profesional y ocupacional interdisciplinario considerando problemáticas reales que el egresado encontrará en su vida profesional. En este sentido el PAMA está comprometido en fortalecer las áreas de énfasis profesional del programa como su perfil ocupacional (Gestión del Riesgo, Gestión de Tecnologías Apropriadas, Gestión Rural, Gestión Empresarial, Gestión Cultural.), orientando además los contenidos del programa de Doctorado en Ciencias Ambientales (junto a la Universidad del Valle y la Universidad del Cauca), en el área de énfasis en: Cultura y Ambiente, así como la Maestría en Ciencias Ambientales en su módulo de Sistemas Humanos y Sociales.

El Currículo incluye varias asignaturas y actividades que se basan en una concepción teórica y práctica interdisciplinaria. Desde el primer semestre en el curso de Ciencia y Tecnología, así como en las Culturas Ambientales, Desarrollo Comunitario, Comunicación para el Desarrollo y Educación Ambiental, el estudiante debe afrontar un lenguaje y contexto interdisciplinario. Pero es específicamente en las Prácticas Ambientales dónde se promueven. Dónde se abordan tareas y se realizan procesos en torno al diagnóstico, análisis y gestión de procesos socioculturales relacionados con la cultura ambiental, promoviendo acercamientos interdisciplinarios -con énfasis local y regional- en torno a la construcción epistemológica interdisciplinaria, la consideración de las problemáticas y los conflictos ambientales, la recuperación patrimonial natural y cultural, así como las prácticas sociales hacia la gestión y sostenibilidad ambiental. Algunas actividades se proyectan hacia el fortalecimiento de las organizaciones sociales para la gestión ambiental, mediante la investigación y/o ejercicios concertados.(ver programas de Prácticas Ambientales, 1,2,3 y Desarrollo Comunitario).

La Facultad participa con distintas unidades académicas en el tratamiento de las temáticas interdisciplinarias. Se pretende que los 3 Departamentos Académicos trabajen coordinada e interdisciplinariamente. Se planifica y desarrolla, conjuntamente con la docencia, la investigación y la proyección social, la solución de problemas ambientales acorde con las necesidades de nuestra sociedad, dentro del contexto del Desarrollo Sustentable y con un enfoque de sistemas. Es importante considerar también que los Jefes de cada Departamento son miembros

con voz y voto de los Consejos de Facultad y Curricular del Programa, es un hecho que existe siempre una proyección que consulta la visión interdisciplinaria.

De igual manera los procesos de Práctica Ambiental Interdisciplinaria al abordar el territorio a través del análisis integrado refuerzan la interdisciplina, toda vez que se establecen acuerdos, convenios y demás mecanismos para que los estudiantes interactúen con el medio. Ver detalles en la página web de la Facultad, <http://ambiental.utp.edu.co> (Prácticas Ambientales Interdisciplinarias).

Las Prácticas Ambientales interdisciplinarias I II y III son una experiencia fundamental. Donde se pueden destacar trabajos como: información de los trabajos de los estudiantes adelantados en los municipios de la cuenca baja del río Risaralda y la cuenca del Consota desde el 2008.

Existen grupos interdisciplinarios de trabajo docente e investigativo. En docencia, investigación y extensión se han logrado varios casos de integración de profesionales provenientes de distintas formaciones para la articulación de cursos, seminarios, salidas de campo y atención a la comunidad. Es común encontrar en los equipos desde ingenieros, químicos y biólogos, hasta antropólogos, filósofos y economistas.

La FCA cuenta con seis grupos de investigación reconocidos por COLCIENCIAS, conformados por un equipo de trabajo de más de cien personas dedicadas a la formulación y ejecución de proyectos en el área ambiental comprometidos con el desarrollo regional y de las comunidades. Los Grupos de Investigación, -que a su vez cuentan con Semilleros de Investigación- son: Agua y Saneamiento, Producción Más Limpia, Biodiversidad y Biotecnología, Gestión Ambiental Territorial, Gestión de Agro Ecosistemas Tropicales Andinos, Ecología, ingeniería y sociedad, Gestión de Cultura y Educación Ambiental.

Adicionalmente a través de seminarios, cursos y publicaciones se han puesto a disposición de la comunidad los resultados de los proyectos de investigación. Por consiguiente, el tratamiento de problemas del contexto, se orienta interdisciplinariamente y se busca su divulgación amplia y participativa.

Característica 21. Relaciones Nacionales e Internacionales del Programa.

Por la dinámica permanente de los profesores en docencia e investigación, y sus relaciones externas e intercambios, se tiene una amplia información sobre contexto Institucional, nacional e internacional en materia de referentes académicos, que nos brinda herramientas para la actualización permanente.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Relaciones Nacionales e Internacionales del Programa	5.51	91.76	Se cumple plenamente

Juicio de cumplimiento de la característica. La concordancia es total, puesto que los docentes visitantes y docentes enviados en intercambio aportan a este aspecto. Existe una constante actualización del plan de estudios de acuerdo a las experiencias que traen los docentes de sus viajes académicos o los invitados internacionales. La UTP, a través de la Oficina de Relaciones Internacionales ha desarrollado diferentes alianzas de cooperación académicas con instituciones y programas de alta calidad, acreditadas por entidades de reconocida legitimidad e internacional.

A continuación se mencionan algunos de los Convenios más representativos:

Universidad de Técnica de Brandeburgo (Alemania). Movilidad académica para estudiantes y profesores del Pregrado de AMA y estudiantes de posgrados, con miras a la doble titulación de los estudiantes del PAMA y programas de posgrado.

Universidad de LEIPZIG. Ciencias Ambientales Intercambio para docentes y estudiantes.

Centro Agrónomo Tropical de Investigaciones y Enseñanza. CATIE- Costa Rica. Regular la colaboración científica y técnica entre el CIBE y el Laboratorio para la realización de estudios de Genética, Genómica, Farmacogenómica. ESPECÍFICO CON EL LABORATORIO DE GENÉTICA.

Universidad Pablo de Olavide de Sevilla. España. Las dos universidades fomentarán la colaboración entre sus instituciones a fin de que desarrollen actividades conjuntas en las áreas de a) cursos de formación b) intercambio de docentes, administrativos y estudiantes (pasantías) c) coordinación de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.

Universidad Politécnica de Valencia. Todas las Facultades Propiciar la consecución del grado de Doctor de la U.P.V; Formación y perfeccionamiento de personal docente; Intercambio de profesores, investigadores y estudiantes; Constitución de grupos de investigación conjuntos.

Foro Latinoamericano de Ciencias Ambientales FLACAM- Fundación Cepa - Universidad de Lanus Argentina: Se fomentará la colaboración y doble titulación para la Maestría de Ciencias Ambientales, en el marco de la red ARIUSA.

Universidad de la Villas (Cuba). Las dos universidades fomentarán la colaboración entre sus instituciones a fin de que desarrollen actividades conjuntas en las áreas de a) cursos de formación b) intercambio de docentes, administrativos y estudiantes (pasantías) c) coordinación de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Políticas institucionales para la revisión y actualización del plan de estudios, en las que se tienen en cuenta los avances de programas reconocidos nacional e internacionalmente como de alta calidad.	24.38	91	Se cumple plenamente
b. Concordancia del plan de estudios con los paradigmas internacionales de la disciplina o del área del conocimiento del Programa.	25	93.6	Se cumple plenamente
c. Participación de profesores y estudiantes en actividades de cooperación académica con miembros de comunidades nacionales e internacionales de reconocido prestigio en el campo del Programa.	25	91	Se cumple plenamente
d. Participación en redes, en eventos académicos tales como foros, seminarios, simposios, y en actividades de educación continuada, en el ámbito internacional.	25.63	91.4	Se cumple plenamente

Existe un importante grado de movilidad e intercambio. La UTP, a través de la Oficina de Relaciones Internacionales ha desarrollado proyectos como producto de la gestión realizada por directivos, profesores y estudiantes, a través de la participación en actividades de cooperación académica con miembros de comunidades nacionales e internacionales, los cuales se evidencian en el Informe Social y de Gestión 2009, el Informe de Gestión 2010 y en el Informe de Gestión de la Oficina de Relaciones Internacionales. La movilidad se da principalmente mediante convenios de intercambio de estudiantes y profesores, doble titulación, pasantías, movilidad internacional de investigadores auspiciada por COLCIENCIAS, perfeccionamiento de la segunda lengua, entre otras. Cada grupo de investigación cuenta con su propia dinámica.

Ejemplo. “Experiencia en Montreal-Canadá. Ecaterina Cepeda Vendina, Estudiante de AMA hizo un intercambios en la Universidad de Concordia. Más Información [<http://www.utp.edu.co/internacional/experiencias.php>].

Característica 22. Metodologías de enseñanza y aprendizaje. Se ha venido dando un proceso de revisión permanente de los contenidos en los programas de cada asignatura por parte de cada profesor y de los Jefes de los Departamentos

académicos. Cada vez se pretende que haya mayores detalles y precisiones en la preparación y presentación de los contenidos de asignaturas, incluyendo las competencias básicas, específicas y profesionales a desarrollar. Los métodos están ligados a acercamientos disciplinares en la fase de fundamentación, pero se tornan más interdisciplinarios en las siguientes fases de profundización y profesionalización. En general en las últimas fases se hace énfasis en procesos que exigen salidas a campo y prácticas fuera de la Universidad.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Metodologías de Enseñanza y Aprendizaje	8.76	87.48	Se cumple en alto grado

Juicio de cumplimiento de la característica. El PAMA se destaca por contar con Metodologías de Enseñanza y Aprendizaje que están abiertas a las circunstancias que exigen las problemáticas ambientales. Por basarse el PAMA en un fuerte componente interdisciplinario, el cruce de factores y variables ambientales generalmente brinda un alto espacio de creatividad, tanto en la identificación de problemáticas, problemas, así como de métodos de abordarlos y posibles soluciones.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Correspondencia entre el desarrollo de los contenidos del plan de estudios y las metodologías de enseñanza propuestas.	22.5	88.2	Se cumple en alto grado
b. Correspondencia entre el número de alumnos por curso y por actividad académica, y las metodologías empleadas.	18.75	84	Se cumple en alto grado
c. Estrategias para el seguimiento del trabajo realizado por los alumnos en las distintas actividades académicas, según metodologías empleadas.	17.19	88	Se cumple en alto grado
d. Orientaciones para el trabajo que los estudiantes realizan dentro y fuera del aula.	20.31	91	Se cumple plenamente
e. Estrategias para el fomento de la creatividad y de la formación de pensamiento autónomo en los estudiantes.	21.25	86	Se cumple en alto grado

Existen Actualmente existe una correspondencia entre el número de alumnos por cursos y el tipo de actividades académicas, entendiendo que los cursos prácticos tienen un tope menor de estudiantes admitidos en relación con las asignaturas netamente teóricas. En general en el Programa se considera un límite de 25 estudiantes para las Prácticas Ambientales y un número de 40 estudiantes para las asignaturas teóricas o teórico-prácticas. No obstante es un hecho que las políticas de aumento de la cobertura hacen que la academia y las metodologías no se apliquen siempre de la mejor manera, particularmente cuando se sobrepasan

los mínimos números de estudiantes. En los cursos prácticos, se busca aplicar metodologías de trabajo de grupo e intercambios personalizados, buscando relaciones directas con los estudiantes trabajando en problemas específicos, lineamientos y protocolos generales de los Departamentos académicos sobre el seguimiento de los trabajos realizados por los alumnos, pero son directamente los docentes quienes establecen el seguimiento directo de acuerdo a cada curso y en ellos cada actividad académica. En el Programa de cada asignatura se especifican desde el inicio del semestre las actividades a realizar, los temas a abordar, las competencias a desarrollar, los alcances y el tipo de evaluación.

Los docentes orientan permanentemente los trabajos a realizar dentro y fuera del aula de clase, aspectos especificados desde el comienzo del semestre en los programas de cada curso. Particularmente cuando se hacen salidas externas se da una inducción sobre los lugares a visitar y los objetivos a obtener. Se suele entregar una guía detallada de las salidas de campo y algunas preguntas a resolver (ver <http://ambiental.utp.edu.co/practica-ambiental-interdisciplinaria.html>).

Existen estrategias dispersas en distintas actividades en los cursos y por lo tanto están muy atomizadas en el micro currículo. Se evidencian en los ejercicios prácticos como investigación en el aula; en especial desde los semilleros y grupos de investigación, y las Prácticas Ambientales Interdisciplinarias. Se busca el desarrollo de un pensamiento autónomo, pues los estudiantes deben indagar y presentar informes a partir de sus propias experiencias.

Característica 23. Sistema de evaluación de estudiantes. Las políticas está contempladas en el reglamento estudiantil y en los acuerdos del Consejo Superior de la UTP, ver: <http://www.utp.edu.co/secretaria/es/reglamentoestudiantil>.

Existen reglas claras en el reglamento estudiantil, así como se pretende que estas aparezcan enunciadas en los programas de las asignaturas, donde se encuentran evidenciados algunos métodos pedagógicos y su tipo de evaluación. En el Programa aparecen distintas actividades como prácticas ambientales universitarias, talleres, laboratorios, salidas de campo y para todas ellas existen criterios claros en las asignaturas correspondientes.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Sistema de Evaluación de Estudiantes	5.64	90	Se cumple plenamente

Juicio de cumplimiento de la característica. El sistema de evaluación se realiza de forma transparente y equitativa lo que se expresa en el reglamento estudiantil y actas del Consejo Superior.

En todos los casos se procede de acuerdo al reglamento estudiantil. Las formas de evaluación son acordes con lo que se enseña y se imparte en cada uno de los conocimientos a los que se enfoca el Programa y con los métodos pedagógicos apropiados a lo ambiental.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Políticas institucionales en materia de evaluación académica de los estudiantes.	23.13	92	Se cumple plenamente
b. Reglas claras de evaluación que correspondan a la naturaleza del Programa y a los métodos pedagógicos utilizados en las diferentes actividades académicas.	26.25	88.2	Se cumple en alto grado
c. Transparencia y equidad con que se aplica el sistema de evaluación.	26.25	90	Se cumple plenamente
d. Correspondencia entre las formas de evaluación de los estudiantes, con la naturaleza del Programa y con los métodos pedagógicos empleados para desarrollarlo.	24.38	90	Se cumple plenamente

Característica 24. Trabajos de los estudiantes. Los trabajos se dan de forma progresiva cubriendo los tres momentos del Programa. Existe una gran diversidad en el tipo de trabajos realizados, desde resúmenes y reseñas de lecturas, hasta proyectos de investigación y gestión.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Trabajos de los Estudiantes	5.76	87.2	Se cumple en alto grado

Juicio de cumplimiento de la característica. En general el Programa desde su visión de escuela de formación retoma elementos de las distintas escalas de incidencia procurando la alta calidad. Los objetivos del Programa se direccionan hacia la calidad y se articulan al contexto nacional e internacional. Se puede plantear que muchos de los trabajos realizados se destacan por su alta calidad y aportes, y están de acuerdo con los objetivos del plan de estudios y a los niveles de profundización. (Ver web de Prácticas Ambientales <http://www.practicasambientales.jimdo.com>).

Muchos Trabajos de Grado y los informes de las Prácticas Empresariales se destacan por ser aportes significativos en cuanto a innovación, creatividad y propuestas concretas a problemáticas ambientales y procesos de desarrollo sostenible. (Ver en Centro de Documentación listado de Trabajos de Grado, Trabajo de Grado Alejandro Osorio sobre bibliometría).

Al finalizar las asignaturas prácticas, los profesores recuperan muchos trabajos que en muchas ocasiones se guardan por su buena calidad y sirven como modelo o base para cursos posteriores.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Correspondencia entre la calidad de los trabajos realizados por los estudiantes en las diferentes etapas del plan de estudios y los objetivos del Programa, incluyendo la formación personal.	53.13	87	Se cumple en alto grado
b. Relación de los objetivos del Programa con las exigencias de calidad propias de su campo de estudio en los ámbitos nacional e internacional.	46.88	87.4	Se cumple en alto grado

Característica 25. Evaluación y autorregulación del Programa. A partir de la existencia, funcionamiento y del liderazgo del Comité Curricular, la Decanatura, los tres departamentos académicos, la sala de profesores y la participación de estudiantes, se puede sustentar que existen mecanismos claros de seguimiento, evaluación y mejoramiento continuo de los procesos y logros del Programa. Tanto el Consejo de Facultad, como el Comité Curricular se reúnen cada dos semanas, para conocer detalles de los procesos académicos y curriculares. Igualmente existen procesos de selección de docentes a partir de la revisión detallada de Hojas de Vida de varios candidatos, así como evaluaciones de los docentes por parte de los estudiantes y jefes de Departamento al final de cada semestre.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Evaluación y Autorregulación del Programa	6.14	89.21	Se cumple plenamente

Juicio de cumplimiento de la característica. Se evidencia que existen procesos activos y permanentes de evaluación y autoregulación del programa, por parte del Consejo de Facultad y el Comité Curricular, donde están representados los 3 estamentos, los cuales pueden opinar y votar hacia la definición de metas, objetivos y los procesos de evaluación del Programa. La participación de los profesores, estudiantes y egresados ha sido alta, cuando se han convocado en distintas etapas a discutir sobre el PAMA. Por ejemplo, la integración entre los planes de desarrollo de la Universidad y de la Facultad se hizo con una buena participación y compromiso de los distintos estamentos. Estas dinámicas permanentes de planificación, permiten una autorregulación permanente del Programa, en el marco del diálogo entre diferentes profesionales y egresados, en muchos casos trabajando en distintas vertientes de lo ambiental.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Mecanismos claros para el seguimiento, la evaluación y el mejoramiento continuo de los procesos y logros del Programa.	30.41	90.4	Se cumple plenamente
b. Participación de los profesores, estudiantes y egresados en la definición de las metas y los objetivos del Programa, y en la evaluación de éste.	35.41	88.4	Se cumple en alto grado
c. Participación de profesores, estudiantes y egresados en la definición de políticas en materia de docencia, investigación y extensión o proyección social, y en las decisiones ligadas al Programa.	34.18	89	Se cumple en alto grado

Característica 26. Formación para la investigación. Desde el primer semestre el estudiante cursa asignaturas como Ciencia, Tecnología y Ambiente, así como la Introducción a la Administración del Medio Ambiente, espacios académicos que abren posibilidades hacia la formación de un espíritu crítico e investigativo. Las estrategias están vinculadas con la presentación de la complejidad de las problemáticas ambientales y la necesidad de métodos interdisciplinarios vinculados con el reconocimiento de los recursos ambientales, los procesos de producción limpia y tecnologías alternativas, los conflictos ambientales, el diálogo de saberes, y su proyección hacia la gestión territorial. El Programa cuenta con el asocio directo a distintos grupos de investigación y sus semilleros de investigación.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Formación para la Investigación	8.76	89.36	Se cumple plenamente

Juicio de cumplimiento de la característica. Impulsados por los profesores, investigadores y egresados, es posible para los estudiantes desde los primeros semestres, efectuar aproximaciones críticas al estado del arte de las ciencias ambientales. Al final de su proceso, las Prácticas Empresariales, las Cátedras Ambientales y la relación con el medio posibilitan aún más esa retroalimentación. El PAMA forma en alto grado para la investigación, considerando los contenidos de las asignaturas y la formación teórico-práctica de los profesores, la mayoría con doctorado.

Cada una de las asignaturas del Programa busca dar elementos teóricos, metodológicos y aplicado, disciplinares o interdisciplinares, para que el estudiante autónomamente ingrese al mundo de las ciencias ambientales. El pensamiento ambiental latinoamericano y colombiano se ha venido desarrollando en las últimas

décadas y los estudiantes pueden conocer y participar de él en las distintas asignaturas. Este aspecto se evidencia en Las prácticas ambientales, los laboratorios, los trabajos de grado.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Estrategias que promueven la capacidad de indagación y búsqueda, y la formación de un espíritu investigativo en el estudiante.	16.5	91	Se cumple plenamente
b. Aproximaciones críticas y permanentes del estudiante al estado del arte en el área de conocimiento del Programa.	13.75	85	Se cumple en alto grado
c. Mecanismos para potenciar el pensamiento autónomo que permita al estudiante la formulación de problemas y de alternativas de solución.	18.75	90.4	Se cumple plenamente
d. Actividades académicas dentro del Programa en las que se analizan las diferentes tendencias internacionales de la investigación en sentido estricto.	16	90	Se cumple plenamente
e. Incorporación de la formación para la investigación en el plan de estudios del Programa.	17	91	Se cumple plenamente
f. Vinculación de estudiantes como monitores o auxiliares de investigación.	18	88	Se cumple en alto grado

En particular en la construcción del PDI y en su aplicación a la Facultad, implican importantes espacios de reflexión, debate y acción. La FCA es muy dinámica y al menos cada dos semanas es posible para los estudiantes la participación activa en foros, cátedras, debates, actualización de los programas, eventos de las líneas de investigación, cursos, coloquios, simposios y congresos de distintas temáticas ambientales. Esto se ve ahora potenciado con el desarrollo del doctorado y la maestría en ciencias ambientales, además de otros posgrados. Ver (<http://www.utp.edu.co/institutoambiental/catedra>).

El currículo está diseñado para impartir fortalezas en el área investigativa y auspiciar su vinculación a grupos de investigación. Esto se evidencia en los trabajos de grado articulados a los grupos de investigación, así como en las asignaturas con énfasis en metodología y formulación de proyectos. Asignaturas como Cultura Ambiental 1 y 2, Desarrollo Comunitario, Comunicación para el Desarrollo, Educación Ambiental, las Gestiones Ambientales Rural, Urbana y Empresarial, los modelos de desarrollo, requieren que los estudiantes sepan formulación de proyectos y tengan incorporado el espíritu y conozcan métodos de investigación.

Existe una buena vinculación de estudiantes como monitores y auxiliares de investigación, desde la participación directa en los diferentes proyectos de investigación desarrollados en la Facultad, investigaciones relacionadas con el PAMA o en las asignaturas como monitores académicos. El número de monitores académicos ha ido creciendo a partir de los programas de apoyo de la Vicerrectoría de Bienestar y Proyección Social. Los estudiantes interactúan en distintas labores, desde auxiliares logísticos hasta con responsabilidades importantes en las investigaciones. En todos los casos se reconoce su participación, lo que se demuestra en las distintas publicaciones de la Facultad.

Característica 27. Compromiso con la investigación.

La UTP, tiene actualmente registrados 124 grupos de investigación en la Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión, los cuales se encuentran distribuidos por Facultad. De éstos, 53 grupos de investigación reconocidos por Colciencias y 71 grupos Registrados en Colciencias. La FCA tiene en ejecución 27 proyectos.

Ver

(<http://www.utp.edu.co/investigacion/gruposFaculHTML.php?cod=27>).

La FCA cuenta con un destacado número de profesores con doctorado (11), otros con título de maestría y en proceso doctoral, los cuales desarrollan distintos procesos investigativos, todos ellos en la dirección de las ciencias ambientales y enfocados en el cumplimiento de los objetivos del Programa. Aunque la mayoría han sido formados de base en una sola disciplina, por sus experiencias investigativas y estudios de posgrado, cuentan con amplia trayectoria en temas ambientales.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Compromiso con la Investigación	8.39	91.08	Se cumple plenamente

Juicio de cumplimiento de la característica. Se cumple plenamente pues la FCA es una de las Facultades de la Universidad con mayor recorrido en los temas de investigación. Por lo tanto el compromiso con la investigación es total, tanto por parte de sus profesores –con reconocimiento nacional e internacional-, como por parte de los estudiantes que participan en semilleros y ejercicios permanentes de investigación, tales como las Prácticas Ambientales Interdisciplinarias.

Existen políticas claras y una plataforma que sustenta el desarrollo de proyectos de investigación en la UTP y que permiten la asignación de presupuesto; estos aspectos están muy bien dinamizados al interior del Programa; además los diferentes grupos de investigación aportan elementos y generan dinámicas de trabajo para el Programa. La UTP cuenta con una activa Vicerrectoría de

Investigaciones y Extensión que soporta los distintos procesos y plataformas para el desarrollo de la investigación y financia bi-anualmente proyectos por convocatorias internas.

Los grupos de investigación de la Facultad se encuentran debidamente inscritos y clasificados en Colciencias, lo que significa que se cuenta con el protocolo nacional y existe una alta participación en tales programas nacionales de investigación.

(Ver <http://201.234.78.173:8083/ciencia-war/busquedaGrupoXInstitucionGrupos.do?codInst=01160000880>).

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Correspondencia entre el número y nivel de formación de los profesores que desarrollan investigación y la naturaleza, necesidades y objetivos del Programa.	21.25	86	Se cumple en alto grado
b. Políticas, organización, procedimientos y presupuesto para el desarrollo de proyectos de investigación.	21.25	92.2	Se cumple plenamente
c. Participación en los programas nacionales de investigación en ciencia y tecnología.	19.38	91.8	Se cumple plenamente
d. Correspondencia entre el tiempo que el profesorado dedica a la investigación y la naturaleza de la institución y del Programa.	18.75	93.8	Se cumple plenamente
e. Publicaciones en revistas indexadas y especializadas, innovaciones, creación artística, patentes obtenidas por profesores del Programa, entre otros.	19.38	92	Se cumple plenamente

Existe una correspondencia directa entre el tiempo que los profesores del Programa dedican a la investigación y la naturaleza de la FCA y del PAMA, en particular se da la posibilidad de obtener descargas académicas parciales para los profesores de planta; desafortunadamente esto no aplica para profesores transitorios.

En el siguiente gráfico se hace evidente la relación entre número de horas que los docentes dedican a sus actividades de docencia, investigación, extensión.

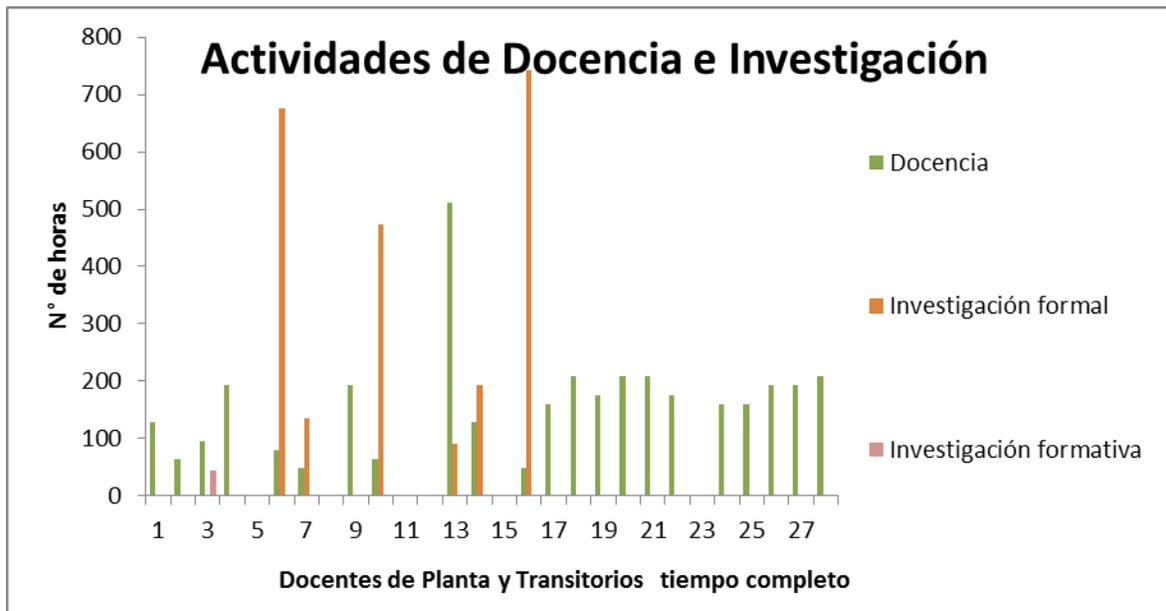


Figura 16. Actividades Referidas a la Docencia, Investigación y Extensión

Las publicaciones en revistas indexadas y especializadas y otros indicadores de producción académica son altos en el profesorado de la Facultad, en muchos casos con aportes de algunos estudiantes de los grupos y semilleros de investigación. Esto se evidencia en las publicaciones en distintas revistas nacionales e internacionales.

Característica 28. Extensión o proyección social. La UTP cuenta con orientaciones y políticas que estimulan las actividades de extensión y proyección social. Con el fortalecimiento de la Vicerrectoría de Bienestar y Proyección Social, se ha generado un nuevo ámbito para el desarrollo y apoyo hacia la ampliación y consolidación de estos procesos. En el estatuto docente y actas de Consejo Superior se encuentran plasmados las evidencias de estos procesos y en la Página Web de la UTP.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Extensión o Proyecto Social	7.64	90.17	Se cumple plenamente

Juicio de cumplimiento de la característica. El PAMA responde a las necesidades del contexto a través de los trabajos de grado, las investigaciones, las Prácticas Ambientales y los grupos de investigación. Este aspecto se cumple plenamente, particularmente en la fase de profesionalización, en los últimos semestres, en la medida en que los estudiantes como los profesores, están

comprometidos con procesos reales con las comunidades con el fin de aportar al conocimiento y búsqueda de soluciones de problemáticas ambientales.

En el blog creado para informa e interactuar sobre las Prácticas Ambientales Interdisciplinarias, así como en publicaciones de la Facultad, se visibilizan estos aportes, los cuales se proyectan principalmente a nivel local y regional. Además muchos egresados del Programa, se encuentran haciendo aportes a problemáticas ambientales a nivel nacional, así como la participación de profesores en distintas foros académicos y procesos de investigación interinstitucional.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Políticas de estímulos a las actividades de extensión o proyección social.	18.13	91.6	Se cumple plenamente
b. Respuestas académicas del Programa a problemas de la comunidad nacional, regional o local.	21.56	90.2	Se cumple plenamente
c. Estrategias y actividades de extensión o proyección social de los participantes del Programa hacia la comunidad.	20	91	Se cumple plenamente
d. Cambios realizados en el entorno, a partir de propuestas resultantes del trabajo académico del Programa.	19.06	87	Se cumple en alto grado
e. Cambios en el plan de estudios, resultantes de experiencias relativas al análisis y propuestas de solución a los problemas del entorno.	21.25	91	Se cumple plenamente

El siguiente grafico permite analizar las actividades de proyección social no formal que realizan los docentes.

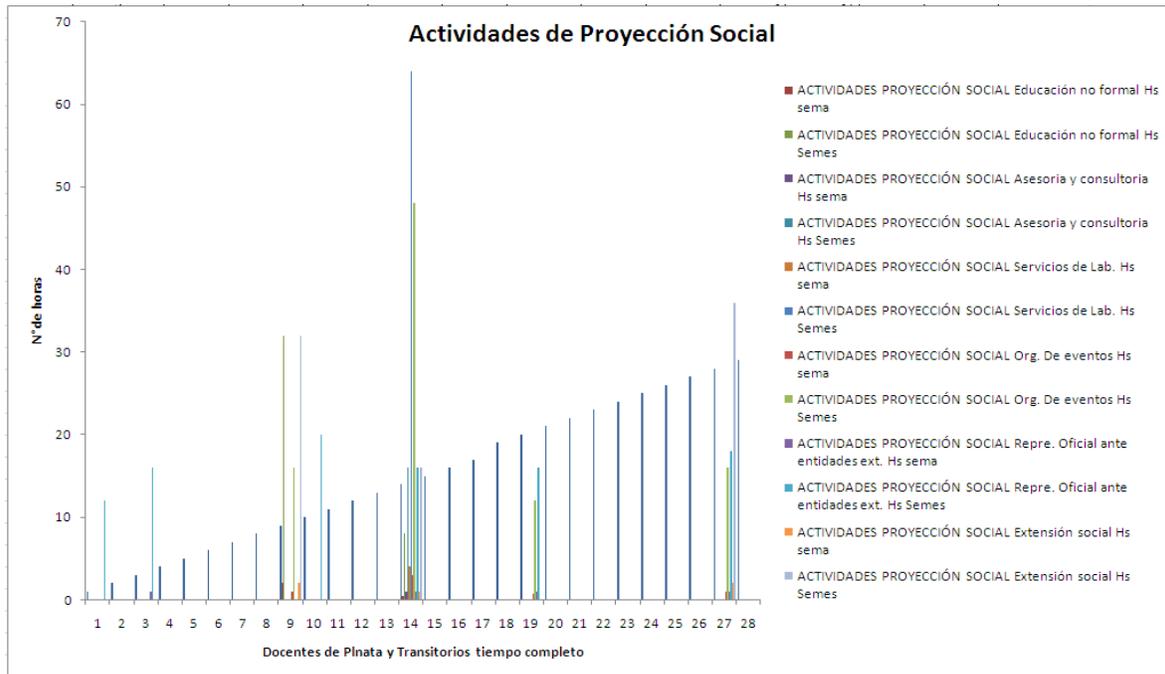


Figura 17. Actividades de Proyección Social

Existen distintas estrategias y actividades que buscan fortalecer los procesos de extensión y la proyección social de los participantes del PAMA. Los aportes en esta dimensión se hacen visibles tanto en distintos trabajos en diferentes asignaturas, como principalmente en los trabajos de grado y las modalidades de Prácticas Empresariales. En general estas iniciativas surgen en el marco de alianzas con distintas instituciones -principalmente públicas-. Los cursos de Prácticas Ambientales Interdisciplinarias constituyen por excelencia la estrategia curricular para que los miembros de este Programa estén interactuando con la comunidad. Otras estrategias, las constituyen por ejemplos diplomados y cursos cortos de capacitación. Por ejemplo se acaba de dictar un diplomado en Gobernabilidad y liderazgo ambiental, dirigido a líderes comunitarios que han apoyado los procesos adelantados por la Facultad. Ver (<http://recursosbiblioteca.utp.edu.co/tesisdigitales/admonmedambiente.htm>).

Diferentes trabajos han permitido lograr cambios en el entorno a partir de las propuestas: Por ejemplo se ha aportado en tópicos como los de acueductos comunitarios, bienes y servicios ambientales, rescate y valoración del patrimonio ambiental y cultural, silvicultura, desarrollo sustentable. Muchos de nuestros egresados ocupan posiciones en los gobiernos locales, departamentales y nacionales, influyendo en cambios positivos hacia el ambiente y los procesos de desarrollo sustentable.

Muchos de los ajustes curriculares antes realizados se han basado en la necesidad de buscar respuestas a la formación de los estudiantes sobre temas específicos y su relación con el medio externo. En ese sentido por ejemplo, la programación de electivas, apuntan a conocer mejor ciertas problemáticas concretas y dar solución a los problemas del entorno. Se han generado propuestas como Bienes y Servicios Ambientales, Eco marketing, Cambio Climático, Gestión Cultural Ambiental, entre otras, las cuales aparecen como temas de gran actualidad e incluso como alternativas de solución a problemas del entorno.

Característica 29. Recursos bibliográficos. En cada asignatura los profesores tienen la responsabilidad de expresar en los programas la bibliografía detallada a ser usada y dónde se encuentra disponible para su consulta. Se insiste desde las jefaturas de los Departamentos académicos sobre la necesidad de actualización bibliográfica y de la motivación a los estudiantes en cuanto a la importancia de la lectura y consulta investigativa. No obstante, debe hacerse más trabajo orientado a ello, a partir de orientaciones del Comité Curricular y la insistencia por parte de los docentes. Es necesario generar una mayor apropiación de los estudiantes promoviendo el uso de las bibliotecas y de las bases de datos científicas.

La Biblioteca central de la UTP y particularmente el Centro de Documentación de la Facultad cuenta con un buen material bibliográfico representado en libros, revistas, folletos, catálogos, trabajos de grado, discos compactos y material audiovisual. No obstante, considerando la dinámica e importancia de la temática ambiental, se amerita incrementar recurrentemente la compra e inscripción a revistas y bases de datos. Ver (<http://biblioteca.utp.edu.co/>) (<http://ambiental.utp.edu.co/centro-de-documentacion.html>).

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Recursos Bibliográficos	6.39	85.26	Se cumple en alto grado

Juicio de cumplimiento de la característica. Se cumple en alto grado, pues, existe una política y presupuesto por parte de la UTP para la compra de materiales bibliográficos anualmente, así como de los procesos de consulta a los docentes respecto de los requerimientos en este campo. La Facultad acaba de hacer en el año 2010 una solicitud con una cantidad importante de libros, los cuales llegaron recientemente y están siendo catalogados. Por parte de los funcionarios de biblioteca, recurrentemente se hacen capacitaciones sobre el uso de nuevas bases de datos bibliográficas.

Existe correspondencia entre la bibliografía presentada por los profesores en cada programa de asignatura y los textos o documentos existentes en el Centro de

Documentación de la Facultad. En este punto y buscando la permanente actualización, la Decanatura y las Jefaturas de Departamento, vienen insistiendo para que se hagan solicitudes y revisión por parte de los docentes respecto a los textos y revistas necesarias para el Programa. Se puede entonces afirmar que existe una disponibilidad importante de textos que sustenten la formación académica e investigación.

Se debe enfatizar que la Facultad cuenta con un Centro de Documentación, ubicado en el edificio de la facultad, atendido permanentemente por una auxiliar administrativa apoyada por monitores en horarios laborales.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Estrategias y mecanismos orientados a incentivar en el estudiante la consulta y el uso de material bibliográfico.	18.7	79	Se cumple aceptablemente
b. Material bibliográfico suficiente, adecuado y actualizado para apoyar el desarrollo de las distintas actividades académicas del Programa.	18.33	83	Se cumple en alto grado
c. Política de adquisiciones de material bibliográfico.	17.7	90.8	Se cumple plenamente
d. Disponibilidad y calidad de los servicios bibliotecarios de préstamo y de consulta bibliográfica para estudiantes y profesores.	16.08	94	Se cumple plenamente
e. Correspondencia de la bibliografía del Programa y los recursos bibliográficos disponibles.	15.2	82	Se cumple en alto grado
f. Libros y suscripciones a publicaciones periódicas relacionadas con el Programa Académico, disponibles para profesores y estudiantes.	14	83	Se cumple en alto grado

Aunque existen suscripciones a revistas, falta implementar una política más dinámica al respecto. Igualmente, falta por parte de los profesores aún mayor revisión y solicitud de esas publicaciones requeridas. Considerando que se han abierto los programas de Doctorado y Maestría en Ciencias Ambientales, este ítem se superará paulatinamente.

Característica 30. Recursos informáticos y de comunicación. Están claramente definidas y operando por parte de estamentos como la biblioteca central de la UTP, como evidencia esta la pagina web, donde puede acceder.

La UTP ha consolidado los recursos informáticos y los pone a disposición de docentes y estudiantes a través de CRIE (El Centro de Recursos Informáticos y

Educativos) allí se realizan las reservas y se solicitan los equipos, los software y demás conexiones de trabajo requeridas. (<http://www.utp.edu.co/crie/salas.php>).

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Recursos Informáticos y de Comunicación	7.26	86.59	Se cumple en alto grado

Juicio de cumplimiento de la característica. Se cumple en alto grado, ya que existe y opera por parte de los estamentos encargados. El CRIE es el órgano que facilita estos temas. Además la red UNIVIRTUAL brinda formación relacionada con el tema a través e curso, diplomados. Ver (<http://univirtual.utp.edu.co/portal/scripts/inicio/index.php>)

Los criterios y políticas institucionales y del PAMA en materia de adquisición y actualización de recursos informáticos y de comunicación se pueden verificar en:

Adquisición:

- Plan de Compras anual
- Evaluación del crecimiento de la institución según la demanda en los diferentes servicios
- Planes de reposición, renovación y compra de equipo
- Proyectos de Inversión Tecnológica
- Proyectos de Operación Comercial
- Proyectos de Investigación
- Convenios interinstitucionales

Las características de los Recursos Informáticos y de comunicación son establecidas por un comité técnico de compras en informática.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Estrategias y mecanismos orientados a incentivar el uso de recursos informáticos y de comunicación, por parte de profesores y estudiantes.	19.38	90	Se cumple plenamente
b. Recursos informáticos tales como computadores, software, conexiones a redes y multimedia, en cantidades suficientes y en versiones actualizadas.	20	77	Se cumple aceptablemente
c. Asesoría a estudiantes y profesores para la utilización de los recursos informáticos institucionales.	20	92.8	Se cumple plenamente

d. Estrategias institucionales sobre adquisición y actualización de recursos informáticos.	20.63	86.2	Se cumple en alto grado
e. Acceso efectivo y oportuno de estudiantes y profesores a los recursos informáticos institucionales.	20	87	Se cumple en alto grado

El CRIE a través de la plataforma institucional brinda la posibilidad de acceder a los recursos informáticos (equipos/software) previo diligenciamiento de la información básica. De igual manera la comunidad académica del Programa puede acceder a las bases de datos y documentos electrónicos que posee el Programa, la Facultad y la Universidad misma.

Característica 31. Recursos de apoyo docente. Para el Programa se cuenta con laboratorios que permiten evidenciar de manera práctica los conocimientos teóricos adquiridos en la academia, para mayor información se puede consultar el siguiente link <http://ambiental.utp.edu.co/laboratorios.html>.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Recursos de apoyo Docente	8.51	90.17.	Se cumple plenamente

Juicio de cumplimiento de la característica. En el caso de los aspectos A y B, el PAMA cuenta con la infraestructura para realizar el trabajo de laboratorio y campo, lo cual se ve reflejado en la alta ponderación y calificación, mientras que C, D y E no aplican para el caso del PAMA, pues en el desarrollo de sus actividades no se incluyen prácticas con animales o la necesidad de implementar normas de bioseguridad, ni se trata de un programa perteneciente al área de las Ciencias de la Salud.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Laboratorios y talleres suficientemente dotados con equipos y materiales adecuados y actualizados, según la naturaleza, metodología y exigencias del Programa, y que cumplen las normas sanitarias y de bioseguridad previstas en la ley o en los reglamentos.	20.14	88	Se cumple en alto grado
b. Campos de práctica suficientemente equipados según las exigencias propias del Programa.	18.58	89	Se cumple en alto grado

c. Convenios docente-asistenciales con instituciones certificadas por el ministerio de protección social, en el caso de programas de área de Ciencias de la Salud.			NA
d. Acatamiento de normas sobre bioseguridad, tratamiento de desechos tóxicos y prevención de accidentes.			NA
e. Acatamiento de la legislación nacional e internacional en materia de prácticas con animales.			NA

4.2.5. Factor 5. Bienestar Institucional

El bienestar institucional constituye una condición fundamental para los procesos de apropiación del conocimiento y la convivencia de todos los estamentos que hacen parte de la UTP. Su importancia es indiscutible y se constituye en un elemento trascendental para el logro de las demás metas de la Facultad.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Bienestar Institucional	10.38	86.33	Se cumple en alto grado

Juicio del cumplimiento del factor. A continuación presentamos los juicios de cumplimiento del factor 5, de acuerdo con la justificación de la calificación y la información recopilada en las bitácoras; la información referida en el PDI, la página web de la UTP y en documentos complementarios que reposan en la dirección del Programa. Este factor experimenta la ponderación más baja de los ocho factores examinados (10.38), y la última calificación (86.33), aunque, de acuerdo con el estándar de valoración, se cumple en alto grado. En esa perspectiva se requiere que la comunidad académica de la FACA conozca, en mayor medida la oferta de servicios de la Vicerrectoría de Responsabilidad Social y Bienestar Universitario, lo que debe implicar una mayor participación en los procesos, al tiempo que una acción conjunta entre ambas instancias. Para la justificación de la calificación se tuvieron en cuenta la implementación de estilos de vida saludables y la valoración de la dimensión moral de la vida universitaria.

Características asociadas al bienestar institucional

El Comité Paritario de Salud Ocupacional: Según el artículo 11 de la Resolución 2013 de 1986 y el artículo 26 del Decreto 614 de 1984, el COPASO, tiene entre otras, las siguientes funciones:

- Actuar como instrumento de vigilancia para el cumplimiento de los Programas de Salud Ocupacional en los lugares de trabajo e informar a las autoridades de salud ocupacional cuando haya deficiencias en su desarrollo.

- Participar de las actividades de promoción, divulgación e información, sobre medicina, higiene y seguridad entre los patronos y trabajadores, para obtener su participación activa en el desarrollo de los Programas de Salud Ocupacional.
- Visitar periódicamente los lugares de trabajo e inspeccionar los ambientes, máquinas, equipos, aparatos y operaciones e informar al empleador sobre la existencia de factores de riesgo y sugerir las medidas de prevención y de control.
- Proponer actividades de capacitación en salud ocupacional dirigidas a todos los niveles de la empresa.
- Colaborar en el análisis de las causas de los accidentes de trabajo y enfermedades de origen profesional y proponer al empleador las medidas correctivas necesarias.
- Servir como organismo de coordinación entre empleador y los trabajadores en la solución de los problemas relativos a la salud ocupacional y estudiar las sugerencias que presenten los trabajadores en materia de medicina, higiene y seguridad industrial.

Importancia de la característica para el Programa

La institución ha definido políticas pertinentes de bienestar institucional, orientadas al mantenimiento de un ambiente que favorezca el crecimiento personal y de grupo y propicie la conformación de una comunidad académica; estas políticas orientan la prestación de los servicios de bienestar correspondientes. Para la justificación de la calificación se tienen en cuenta los siguientes criterios: Deporte electivo, oferta del uso del tiempo libre, prevención del consumo e integración con la familia de la FACA.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Características Asociadas al Bienestar Institucional	100	86.33	Se cumple en alto grado

Juicio de cumplimiento de la característica. La Vicerrectoría de Responsabilidad Social y Bienestar Universitaria cuenta con cinco (5) áreas de trabajo a saber: Formación integral; Atención integral con cultura democrática participativa e incluyente; Salud integral; Gestión estratégica y el Observatorio Social.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Políticas, programas y servicios de Bienestar Universitario	24.38	82	Se cumple en alto grado
b. Participación de los miembros del Programa académico en los programas y las	25.63	81	Se cumple en alto grado

actividades de bienestar que promueve la institución.			
c. Clima institucional que favorece la calidad de las funciones de docencia, investigación y extensión o proyección social.	25.63	92.8	Se cumple plenamente
d. Servicios de bienestar institucional para el desarrollo personal de los miembros de la comunidad vinculados al Programa, que incluyan fondos para becas y otros apoyos socioeconómicos a los estudiantes.	24.38	89.4	Se cumple plenamente

En el aspecto a, la Facultad hace parte de los siguientes espacios promovidos desde la Vicerrectoría Responsabilidad y Bienestar Universitario: Comité de Apoyo al Bienestar, cuyo objetivo es la coordinación de acciones en el campo de la promoción de la salud, educación para la vida y prevención y atención de emergencias y desastres; Comité Técnico para el Abordaje de Psicoactivos en la UTP, responsable de la estrategia de prevención, desde la educación, del consumo de sustancias alucinógenas; Círculos de Prevención, integrado por jóvenes que promueven la salud integral y promoción de derechos sexuales y reproductivos; Observatorio Social de la Vicerrectoría de Responsabilidad y Bienestar Universitario, para la formulación del proyecto Alfa III, convocado por la Unión Europea, con el objeto de incentivar el acceso de jóvenes en riesgo por el conflicto interno y la vulnerabilidad socioeconómica; participación de la Facultad, a través del Departamento de Estudios Interdisciplinarios en la evaluación del PAE (Programa de Acompañamiento Educativo) como estrategia de la Universidad Tecnológica de Pereira, la cual permite la vinculación y acceso a la educación superior de estudiantes de zonas apartadas. Apoyo a la creación del Cabildo Indígena Universitario, su gobernador es estudiante del programa de Administración del Medio Ambiente.

Con respecto al aspecto b, la participación de los estudiantes es así: 9.7% lo hacen con mucha frecuencia; 37.4% algunas veces, 39.1% muy pocas veces, y 13.9% nunca. Los docentes opinan que algunas veces participan en el 50%, y muy pocas veces el 50%. En opinión de los directivos docentes el 100% participa. Entre los administrativos, según su opinión: el 57.1% algunas veces; el 42.9% muy pocas veces participa, por otra parte: el 8.8% de los estudiantes en su opinión siempre se enteran de los programas, actividades o servicios de bienestar de la comunidad universitaria; el 42% casi siempre se enteran; el 43.3% casi siempre, y 5.2% nunca se enteran. Los docentes se enteran el 12.5%; casi siempre el 56.3%; y algunas veces el 31.3%. En opinión de los directivos docentes, el 100% se entera. En opinión de los directivos docentes el 28.6% siempre se entera; el 42.9% casi siempre, y el 28.6% algunas veces.

El clima institucional orientado a la calidad de la docencia, la investigación y la proyección social, contemplados en el aspecto c, arroja los siguientes resultados: en opinión de los estudiantes, las condiciones mencionadas favorecen, en alto grado, el 11.8%; en mediano grado el 37.8%; en bajo grado el 15.5%; en ningún grado el 7.6%; el 19.7% no sabe, y el 7.6% no aplica; en opinión de los directivos docentes el 100%.

En opinión de los estudiantes las políticas en materia de Bienestar han contribuido a la calidad de la extensión o proyección social, así: en alto grado, el 22.3%; en mediano grado, un 34.0%; en bajo grado, un 13.9%; en ningún grado, el 4.6%; no sabe el 17.2%, y para el 8.0% no aplica. En opinión de los docentes, en alto grado el 12.5%; en mediano grado el 43.8%; en bajo grado el 25%; en ningún grado el 6.3%; y el 12.5% no sabe. En opinión de los directivos docentes el 100%.

El aspecto d, en opinión los estudiantes, da cuenta que los servicios de bienestar contribuyen al desarrollo personal en alto grado el 18.1%; mediano grado el 37.4%; bajo grado el 24.8%, y en ningún grado el 19.7%. En opinión de los docentes: 6.3% en alto grado; 25.0% en mediano grado; en bajo grado el 62.5%; y ningún grado el 6.3%. En opinión de los directivos docentes el 100%. En opinión de los administrativos: el 57.1% en mediano grado; y en bajo grado el 42.9%.

Estudiantes de la Facultad de Ciencias Ambientales que recibieron uno o más beneficios de los que ofrece la Vicerrectoría de Responsabilidad Social y Bienestar Universitario en el II semestre de 2010.

- Estudiantes con bono alimenticio: 14 estudiantes.
- Estudiantes con bono de transporte: 28 estudiantes.
- Estudiantes con bono alimenticio y de transporte: 7 estudiantes.
- Estudiantes de la Facultad de Ciencias Ambientales vinculados a PAE (zonas apartadas: Nuquí, San Andrés y Providencia): 4 estudiantes, 2 de ellos son de Providencia, 1 de San Andrés y 1 de Nuquí. Sin embargo ninguno está recibiendo ningún apoyo por diversas razones (bajo promedio, no solicitaron, etc.).
- Estudiantes de la Facultad de Ciencias Ambientales vinculados a Risaralda Profesional: 27 estudiantes.

4.2.6. Factor 6. Característica Asociada a la Organización, Administración y Gestión

Este factor permite evaluar el grado de madurez de la cultura organizacional para la administración y gestión del PAMA de la misma manera como los mecanismos y herramientas administrativas que permiten los vínculos directos del Programa

otros procesos académicos de la Facultad, como lo son la investigación y la extensión.

La característica asociada a la organización, administración y gestión fue ponderada con un valor de 12% que la ubica en el promedio del peso relativo de todas las características dándole igual relevancia o peso relativo.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Característica Asociada a la Organización, Administración y Gestión	12	91.57	Se cumple plenamente

Juicio de cumplimiento del factor. En relación con las características asociadas a la organización, administración y gestión del Programa dentro de las cuales se analizan los siguientes aspectos: Organización, administración y gestión, sistemas de comunicación e información, dirección del Programa y promoción del Programa, se puede apreciar un pleno cumplimiento, toda vez que la FCA cuenta con una cultura organización y las herramientas necesarias para el direccionamiento y manejo administrativo adecuado del Programa.

El juicio de cumplimiento del factor fue de 91.57. Algunas de las razones que conllevaron a esta calificación fueron: la UTP cuentan con un sistema de aseguramiento de la calidad en los procesos administrativos que se irradia a los procesos académicos de los programas, la Facultad ha tenido como principios fundamentales la planificación y organización, la administración y gestión de la Facultad y del Programa han sido procesos abiertos, participativos y vinculantes.

Característica 33. Organización, administración y gestión del Programa. Si tenemos en cuenta que este factor tiene cuatro características, la ponderación promedio es de 25, lo que significaría igual peso relativo para cada una de ellas. Esta característica se consideró con una ponderación promedio (25) lo que significa que no es más ni menos importante que las otras. En esta característica se reflejan los principios básicos de organización necesarios para la buena administración del Programa.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Organización, Administración y Gestión	25	91.31	Se cumple plenamente

Juicio de cumplimiento de la característica. La valoración de cumplimiento de esta característica muestran cumplimiento pleno de la misma (91.33) Esta característica Se cumple en alto grado, toda vez que el PDI considera consolidar el sistema de planeación, control y evaluación de los procesos que se desarrollan

en la institución generando las competencias requeridas en el talento humano de todas las instancias académicas y administrativas.

Aspectos	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Correspondencia entre la organización, administración y gestión del Programa, y los fines de la docencia, la investigación, la extensión o proyección social y la cooperación nacional e internacional.	19.13	89	Se cumple en alto grado
b. Instancias organizativas que favorecen la discusión de los asuntos académicos y administrativos del Programa y de la institución.	21.25	93	Se cumple plenamente
c. Idoneidad y capacidad de quienes orientan la organización, administración y gestión del Programa.	21.88	95	Se cumple plenamente
d. Recursos humanos, cantidad y dedicación para cubrir las necesidades del Programa.	19.75	86.4	Se cumple en alto grado
e. Capacitación del personal administrativo y académico a cargo de la gestión, organización y administración del Programa.	18	92.6	Se cumple plenamente

Las valoraciones de alto y pleno cumplimiento corresponden básicamente a que la Facultad y el Programa tienen una estructura y procesos definidos que le permiten asegurar calidad en los procesos de administración.

En la Facultad existen diferentes instancias organizativas como la Escuela de Pregrado, los Departamentos académicos, donde están adscritos los profesores. Instancias coordinadas desde la Decanatura y el Consejo de Facultad y con la asesoría de un organismo colegiado como es el Comité Curricular del Programa. Los profesionales que orientan el Programa tienen capacidades académicas y administrativas suficientes para el desarrollo de sus funciones, en la dirección y administración del Programa; el personal encargado de la gestión y administración del Programa (Director de Programa, Jefes de Departamento) cuenta, 3 de 4 de ellos, con título de formación Doctoral lo que garantiza el desempeño académico del mismo.

Aunque la Facultad cuenta con una estructura organizacional sólida y adecuada para sus funciones es prioritario la ocupación de la vacante de Director de Escuela, labor que en este momento ejerce el Decano. La valoración de cumplimiento en alto grado se debe a la necesidad sentida del nombramiento del

Director de la Escuela de pregrado de la FCA debido a que este es el único requerimiento de acuerdo con la estructura orgánica de la Facultad.

La apreciación de directivos, profesores, estudiantes y personal administrativo muestra que el 100% de los directivos considera que la la organización administrativa y de gestión del Programa favorece del mismo por su parte el personal administrativo opina de igual forma (85%). Lo que permite afirmar un cumplimiento pleno de la característica.

Característica 34. Sistemas de comunicación e información. Los sistemas de comunicación e información son herramientas que posibilitan el buen desempeño de la administración y gestión del Programa, es por eso que la disponibilidad, uso y soporte de estas herramientas se convierten en una característica vital dentro del proceso de aseguramiento de calidad, por esta razón la característica se pondero con un valor promedio correspondiente a este factor.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Sistemas de Información y Comunicación	25	93.4	Se cumple plenamente

Juicio de cumplimiento de la característica. La UTP ha implementado, en los últimos tres años, herramientas administrativas y sistemas de información académico, todos en línea, que permiten ponderar esta característica con una calificación de 93,4.

Aspectos	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Sistemas de información y mecanismos de comunicación interna con que cuenta el Programa.	21.25	93.4	Se cumple plenamente
b. Características de los sistemas de información en relación con el tamaño y la complejidad de la institución y del Programa.	18.75	92.4	Se cumple plenamente
c. Mecanismos de comunicación horizontal y entre niveles jerárquicos.	20	93.8	Se cumple plenamente
d. Registro y archivos académicos de los estudiantes.	19.38	94	Se cumple plenamente
e. Archivos sobre la vida académica y profesional de los profesores y del personal administrativo.	19.38	94	Se cumple plenamente

La UTP ha desarrollado diferentes canales de comunicación vía internet o intranet, adicionalmente la Facultad ha desarrollado una página web desde donde comunica todos los asuntos académicos y administrativos a la comunidad académica y público en general.

Algunos de las herramientas específicas para la administración y gestión académica del Programa son: aplicativos para contratación de docentes, programación de asignaturas, matrícula académica de estudiantes y plan de estudios, solicitudes especiales de estudiantes, plan de trabajo docente, presupuestos, actividades de investigación y extensión. Los sistemas de información mencionados previamente están disponibles, son confiables y robustos, acordes con el tamaño y complejidad del Programa, por esta razón Se cumple plenamente con esta característica.

El Programa cuenta con mecanismos de comunicación horizontal, tanto el Comité Curricular, de investigaciones y de bienestar como en el Consejo de Facultad se promueven estos espacios de comunicación jerárquico pero en los Departamentos académicos y la sala de profesores se organiza y desarrollan espacios de comunicación horizontal.

La Oficina de Registro y Control Académico administra una base de datos de cada uno de los estudiantes con la información pertinente. A dicho sistema de información se tiene acceso desde la Decanatura de la Facultad como de la Dirección del Programa.

La Oficina de Personal dispone de la hoja de vida de los profesores y administrativos de la Facultad con sus respectivos soportes. Por otro la Vicerrectoría Académica dispone de los registros con la vida académica de los profesores.

Característica 35. Dirección del Programa. El liderazgo, las reglas de juego, transparencia y robustez de los procesos son factores determinantes a la hora de hacer una efectiva administración y gestión del Programa y mueven otras características, por esta razón se pondero con un valor ligeramente superior del promedio con 26.25% del peso total del factor.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Dirección del Programa	26.25	93.4	Se cumple plenamente

Juicio de cumplimiento de la característica. Los procesos administrativos que mueven el PAMA tienen madurez y son robustos lo que permite que con liderazgo y bueno gestión esta característica cumpla plenamente con la característica.

Aspectos	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Liderazgo y capacidad de orientación académica de los directivos del Programa	26.63	92.24	Se cumple plenamente
b. Reglas de juego claras para la gestión del Programa	24.13	91.2	Se cumple plenamente

c. Conocimiento de las reglas de juego de la gestión del Programa por parte de los usuarios del mismo	24.88	90	Se cumple plenamente
d. Forma de operación de los distintos Consejos y Comités relacionados con la gestión del Programa	24.38	92	Se cumple plenamente

De acuerdo con la encuesta realizada a directivos, profesores y estudiantes se puede apreciar que existe reconocimiento del liderazgo y capacidad de orientación del Programa (Superior al 80%), esto se puede evidenciar con las capacidades académicas del Director del Programa y de los Jefes de Departamentos académicos, donde se encuentra niveles de formación superiores a Magister y altas capacidades de gestión. Por otra parte, de acuerdo con la encuesta realizada a directivos, profesores y administrativos se puede apreciar un promedio ponderado superior al 80% en el conocimiento de la reglas de gestión del Programa.

La administración y gestión del Programa se basa en reglamentos institucionales, Reglamento Estudiantil, Estatuto Profesoral. Además existen procesos institucionalizados, en términos generales todo programa, proyecto o actividad nueva, de modernización o de ajuste es evaluada primera en el Comité Curricular y posteriormente aprobada en el Consejo de Facultad, donde hay participación pluralista. Adicionalmente todas las actas aprobadas del Consejo de Facultad son publicadas en la WEB de la Facultad.

En la <http://ambiental.utp.edu.co/noticias/actas-consejo-de-facultad.html> así como en los archivos de la Escuela de Administración del Medio Ambiente y de la Secretaria del Consejo de Facultad se puede evidenciar el funcionamiento continuo tanto del Comité Curricular del Programa como del Consejo de Facultad con una periodicidad quincenal, con la participación de todos los estamentos académicos y administrativos.

Característica 36. Promoción del Programa. La promoción del Programa incluye actividades relevantes a la marketing del Programa académico en el medio externo, se vuelve estratégico en la medida en que se busca no solo una buena demanda del mismo sino que los demandantes sean talentos importantes egresando de los diferentes colegios, de orden público y privado, así como de diferentes regiones a nivel nacional. Debido a la demanda permanente del Programa y a la visibilidad de la institución a nivel nacional la ponderación de esta característica fue ligeramente inferior al promedio (23,75%).

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
Promoción del Programa	23.75	90	Se cumple plenamente

Juicio de cumplimiento de la característica. Se evidencian que se encuentran vigentes actividades de promoción del Programa y se planean importantes estudios de mercado que permiten afirmar un cumplimiento pleno de la característica.

Aspectos	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Políticas institucionales para promocionar con veracidad las características, las actividades y las realizaciones del Programa	50.63	89.46	Se cumple plenamente
b. Correspondencia entre las estrategias de promoción, y la naturaleza, realidades y realizaciones del Programa	49.38	90.6	Se cumple plenamente

La UTP por intermedio de la Vice-rectoría Académica y la Oficina de Registro y Control Académico cuenta con una estrategia de promoción del Programa. La UTP viene haciendo presencia en las distintos encuentros de universidades, ferias y colegios dentro y fuera de la Ciudad, con el propósito de promocionar todos y cada uno de los programas académicos que ofrece, contribuyendo con esto, a mejorar la elegibilidad de aspirantes, de conformidad con los mejores puntajes ICFCES presentados.

Se cuenta con diferentes instancias y herramientas que acompañan promoción entre ellas: el CRIE que define pautas generales para la publicación de pautas publicitarias y realiza diseños de los mismos, el sitio WWW muestra fidedignamente el Programa, sus objetivos y el perfil profesional, tanto en la página institucional como en la de la Facultad se divulga el Programa en todo su contenido. Como complemento a estas estrategias se siente la necesidad de un estudio de mercadeo que permita definir actividades claras de actuación en el medio y ajustes al Programa de acuerdo a requerimientos específicos.

4.2.7. Factor 7. Características Asociadas a los Egresados y Articulación con el Medio

Este factor es importante teniendo en cuenta que desde esta perspectiva se mide la relación de la Facultad con los egresados y de estos con el medio permitiendo validar los procesos de formación, su pertinencia e impacto local, nacional e internacional.

Factor 7	Ponderación	Calificación	Valoración cualitativa
Características Asociadas a los Egresados y Articulación con el Medio	33.54	89.19	Se cumple plenamente

Juicio de cumplimiento del factor. En relación con las características asociadas a los egresados y la articulación con el medio dentro de las cuales se analizan los siguientes aspectos: La influencia del Programa en el medio, seguimiento a los egresados y el impacto en el medio social académico y científico, se aprecia que Se cumple plenamente; debido al acompañamiento de la Facultad desde la asociación de Egresados y a la UTP, en un constante fortalecimiento del perfil profesional y ocupacional; además, su constante vinculación en la docencia, investigación y extensión, evidencia la participación de los egresados en la vida académica de la Facultad.

Característica 37. Influencia del Programa en el medio. La presente característica enfatiza como el Programa incide en los sectores sociales, productivos y académicos.

Característica	Ponderación	Calificación	Valoración cualitativa
Influencia del Programa en el Medio	33.54	89.19	Se cumple plenamente

Juicio de cumplimiento de la característica. En relación con la influencia en el medio, se destaca una fuerte vinculación desde la Facultad a diferentes sectores; comunidades, instituciones del estado, empresas de la ciudad y la región y agencias internacionales vinculadas al trabajo con egresados de la UTP y el laboratorio de egresados.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración cualitativa
a. Estrategias en el Programa orientadas a ejercer influencia sobre el medio.	25.38	89	Se cumple en alto grado
b. Actividades y proyectos específicos tendientes a ejercer un impacto sobre el medio.	24.75	89.8	Se cumple plenamente
c. Reconocimiento por parte de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, y de otras expresiones formales de la sociedad civil, sobre la influencia que el Programa ejerce en el medio.	25.63	91	Se cumple plenamente
d. Mecanismos para el análisis de las acciones que el Programa ejerce sobre el medio y para la revisión periódica de las estrategias implementadas por el Programa en esa materia.	24.25	86.8	Se cumple en alto grado

La vinculación de los estudiantes en diferentes asignaturas con las organizaciones de los barrios del municipio y el departamento permiten un acompañamiento y un

tratamientos de la problemática ambiental, como una estrategia orientada a ejercer influencia sobre el medio.

En el mismo sentido, los convenios interinstitucionales son estrategias en los cuales los docentes, estudiantes, directivos y egresados participan en proyectos y actividades que tienen influencia en el medio.

Dentro de las actividades académicas se encuentran las Prácticas Ambientales Interdisciplinarias, en las cuales se hace un acompañamiento y revisión de planes sectoriales en el ámbito de cuencas hidrográficas de vital importancia para el departamento de Risaralda, tales como la cuenca del río Risaralda, la cuenca del río Otún y la cuenca del río Consota. La primera de éstas, ha sido el escenario para la interacción académica del programa con municipios como Apía, Balboa, Belén de Umbría, Guática, Quinchía, La Celia, Santuario, Mistrató y La Virginia.

Con relación a la asignatura de Desarrollo Comunitario, los estudiantes tienen un contacto con las organizaciones sociales y las acompañan en aras de su consolidación y fortalecimiento; y en la fase de formación en Gestión del programa se desarrollan diferentes planes de gestión en contextos urbanos, rurales y empresariales, además de las Prácticas universitarias (Sociales y Empresariales),

Es de resaltar que los convenios interadministrativos entre los que se destacan las alianzas CARDER- UTP, UTP-municipio de Marsella, la empresa Aguas y Aguas-UTP, Branderburg University of Tecnology COTBUS, FLACAM, UDCA-UTP, permiten la vinculación de egresados en el apoyo a las instituciones, la capacitación tanto a la comunidad académica como a funcionarios públicos y sectores de la comunidad (docentes, habitantes rurales, líderes comunales).

Como actividades derivadas y complementarias a las anteriores estrategias se encuentran los semilleros de investigación y la participación de estudiantes y egresados en el programa de jóvenes investigadores de Colciencias, el cual cuenta en la actualidad con 12 participantes (desde 2002 han participado alrededor de 28).

El reconocimiento es significativo y constante desde el ámbito institucional, administrativo y de la comunidad; ejemplo de ello han sido los reconocimientos de la Alcaldía Municipal de Pereira, La Corporación Autónoma Regional de Risaralda CARDER, la Agencia Alemana de Cooperación para el Desarrollo GTZ, la Organización de Estados Americanos, las empresas Coats Cadena S.A, Suzuki de Pereira, Aguas y Aguas de Pereira, ABB Transformadores S.A. cabe resaltar que a través de diversas prácticas empresariales sucesivas se ha podido estructurar, mantener y mejorar los sistemas de gestión ambiental de éstas empresas; sin

desconocer los aportes realizados a otras empresas como Nestle, Pez fresco, Americana de curtidos, Busscar S.A, Gráficas Buda, entre otras.

Los mecanismos para el análisis y revisión son, la conexión con el observatorio de Egresados de la UTP, la asociación de egresados de la UTP y la Asociación de Egresados del programa de Administración del Medio Ambiente, Ambiegresados, por medio de lo cual se identifican, revisan y prospectan los espacios en los cuales están participando los egresados, para el reconocimiento y potencialización de su desempeño laboral.

Característica 38. Seguimiento a los egresados. En esta característica se refleja la importancia que tiene la vinculación del Programa con sus egresados conocer su ubicación la pertinencia de su perfil y la vinculación de los mismos con el Programa Académico.

Característica	Ponderación	Calificación	Valoración cualitativa
Seguimiento a los Egresados	27.91	84.33	Se cumple en alto grado

Juicio de cumplimiento de la característica. La organización que agremia y representa a los egresados del programa, denominada Asociación de estudiantes y egresados de Administración Ambiental de la UTP “Ambiegresados” y el apoyo que frente a la asociación ofrece la Facultad, ha permitido saber la ubicación y el desempeño de los egresados a nivel local, regional y nacional.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración cualitativa
a. Registro y seguimiento de egresados. Características personales de los egresados y su ubicación profesional.	16.65	89	Se cumple en alto grado
b. Procesos de discusión y análisis de la situación de los egresados.	16.65	87.4	Se cumple en alto grado
c. Correspondencia entre las actividades de los egresados y el perfil de formación del Programa.	17.9	80	Se cumple en alto grado
d. Participación de los egresados en la evaluación y prospección del Programa.	16.53	82	Se cumple en alto grado
e. Compromiso de los egresados con su Programa e institución.	16.03	81.6	Se cumple en alto grado
f. Mecanismos de participación para vincular los egresados al Programa.	16.25	86.2	Se cumple en alto grado
g. Compromiso de los egresados con su Programa e institución.	16.03	81.6	Se cumple en alto grado

El sistema de seguimiento y registro se está mejorando, se revisa constantemente y tiene en cuenta la nueva estrategia implementada desde la Oficina de Egresados de la UTP, la cual hace encuestas a los recién egresados y se les hace un monitoreo continuo.

Con relación a los anteriores espacios de seguimiento y registro, se promueven procesos de discusión y análisis de la situación de los egresados, máxime si se considera que Ambiegresados cuenta con oficina y se realizan reuniones, muchas de las cuales tiene como propósito discutir el posicionamiento de los egresados del programa; junto con la presentación de informes en las Asambleas anuales que son extensivos a la comunidad académica de la Facultad.. Además, el Consejo de Facultad como máxima instancia de decisión, evalúa dichos espacios y procesos; gracias a que el representante de los egresados participa en el Consejo de Facultad e igualmente se hace parte de las instituciones que gestionan la conformación del Consejo Nacional Profesional de Administradores Ambientales.

De acuerdo con las encuestas realizadas más del 70% de los egresados encuestados se desempeñan en cargos acordes con la formación profesional (Fuente Encuestas generadas en el proceso de acreditación 2010). Por su parte, el observatorio de seguimiento y vinculación del egresado de la UTP, en la última encuesta realizada en diciembre de 2010 para el programa de Administración Ambiental, el 55, 9% de los encuestados percibe como muy útiles los conocimientos, habilidades de destrezas aprendidas en su carrera y para el 38,2% han sido útiles. En el mismo análisis el 58.82% de los egresados que labora, manifiesta que las actividades realizadas durante sus estudios, tales como tutorías, monitorías, semilleros de investigación, prácticas empresariales y actividades de emprendimiento, les aportaron ventajas al momento de emplearse.

La participación de los egresados en la evaluación y prospección del programa, se concentra en el Consejo de Facultad como máxima instancia de toma de decisiones desde donde se derivan recomendaciones, comisiones y/o procesos específicos de evaluación del programa con relación a sus egresados.

El compromiso de los egresados con la institución se evidencia con la participación de los egresados en las instancias de dirección de la Facultad y la participación de egresados en la docencia, la investigación, la innovación y la proyección social; además de propiciar espacios de retroalimentación con el programa de propuestas y proyectos de alto impacto desarrollados por los egresados, y que pueden tener potenciales vínculos entre actores y agentes sociales e institucionales con la facultad.

Es de resaltar que desde Ambiegresados, se han liderado propuestas de participación de los egresados a partir del uso de TICS, en los cuales aportan, y opinan en las discusiones referentes al programa y su impacto social, así mismo la participación de los egresados en los encuentros anuales permite generar espacios de diálogo, actualización y reflexión sobre el programa, sus avances, retos y perspectivas que los vincula de manera permanente a la facultad.

Característica 39. Impacto de los egresados en el medio social y académico

En este ítem se valora el cómo los egresados están copando espacios de trabajo y posicionando el perfil del Programa en espacios académicos y sociales.

Característica	Ponderación	Calificación	Valoración cualitativa
Impacto de los Egresados en el Medio Social y Académico	38.55	86.3	Se cumple en alto grado

Juicio de cumplimiento de la característica. La alta calificación muestra una tendencia en la que la mayoría de los egresados en AMA se encuentran posicionados en espacios pertinentes a su formación, que incluyen docencia e investigación. Lo anterior teniendo en cuenta el esfuerzo permanente de la Facultad por formar profesionales para la realidad social actual.

Característica	Ponderación	Calificación	Valoración cualitativa
a. Ingreso de los egresados del Programa al mercado laboral. Sectores de actividad social y económica en los que se desempeñan.	21.88	84.4	Se cumple en alto grado
b. Participación de los egresados como miembros de comunidades académicas.	18.75	86.2	Se cumple en alto grado
c. Participación de los egresados en asociaciones científicas y profesionales.	19.38	89	Se cumple en alto grado
d. Desempeño de los egresados en evaluaciones externas (exámenes de estado y equivalentes, y otros tipos de pruebas).	20.63	80.6	Se cumple en alto grado
e. Existencia de distinciones y reconocimientos recibidos por los egresados.	19.38	91.8	Se cumple plenamente

Un alto porcentaje (88%) de los egresados encuestados afirma estar laborando, de los cuales el 76% se desempeña en cargos acordes a su formación laboral con un 68% en actividades del sector productivo. (Fuente Encuestas generadas en el proceso de acreditación 2010).

Cabe resaltar que en el ámbito empresarial, según el Observatorio de seguimiento y vinculación del egresado, el 31.8% de los egresados labora en el área administrativa, mientras un 39% en las áreas de calidad operaciones y gestión ambiental, un 9.1% en el área comercial y el restante 18% se desempeña en las áreas de producción, control interno, saneamiento ambiental y educación; éstas dos últimas como áreas de proyección social empresarial.

Por su parte en el ámbito estatal se destaca la participación en niveles directivos de entidades territoriales como las alcaldías municipales y la Gobernación de Risaralda en dependencias relacionadas con la planeación, la gestión ambiental territorial, la gestión del riesgo y la gestión de proyectos de desarrollo. De igual manera se participa en el ámbito técnico operativo de empresas de servicios públicos, el Área Metropolitana Centro Occidente, autoridades ambientales regionales y dependencias del nivel nacional relacionadas con la planeación, el ordenamiento y la gestión ambiental del desarrollo.

La participación de los egresados en comunidades académicas se da tanto en universidades públicas y privadas como la Universidad Católica Popular de Risaralda, la Universidad Libre, la Universidad del Área Andina además de la UTP; junto a otros tantos adscritos a la Secretaría de Educación Municipal y Departamental en educación básica primaria y secundaria.

Hay presencia en los grupos de investigación reconocidos desde Colciencias, con producción intelectual. En el total de los grupos de investigación de la Facultad hay presencia de egresados y en los semilleros de investigación respectivos.

Según el Observatorio de seguimiento y vinculación del egresado de la UTP, se verifica la participación de 116 egresados en asociaciones nacionales o internacionales, encontrándose que 10 de los encuestados participan en asociaciones científicas, 21 en asociaciones profesionales, 5 en comunidades académicas reconocidas, 4 en asociaciones políticas y 2 en asociaciones gremiales y religiosas.

Como reconocimiento en el ámbito académico, debe reseñarse la publicación de artículos de egresados en revistas especializadas y de circulación científica; el otorgamiento de becas de formación superior y avanzada con entidades como OEA, Ministerio de Cultura, Colciencias, y la Agencia de Cooperación Alemana GTZ.

Entre las distinciones se encuentran premios a nivel internacional como el Premio de la comunidad española Alvan, y el reconocimiento de la GTZ al programa.

4.2.8. Factor 8. Recursos Físicos y Gestión Administrativa y Financiera

El factor es de suma importancia toda vez que reúne aspectos que coadyuvan al desarrollo de las actividades académicas y son soporte vital para un buen ejercicio docente.

En tal sentido la disponibilidad, aprovechamiento y disposición de los recursos físicos, su mantenimiento, su acondicionamiento de acuerdo a la normatividad vigente, la fijación de políticas en este sentido y su aplicación e implementación de acuerdo con las necesidades del Programa son materia de evaluación y ponderación.

De la misma manera el factor aborda el origen de los recursos, programación y ejecución del presupuesto de inversión y funcionamiento. La asignación para las diferentes actividades del Programa, tales como: docencia, investigación, proyección social y bienestar institucional; la organización para el manejo de los recursos físicos y financieros acorde con el tamaño y la complejidad de la institución y del Programa, con criterios de equidad y la manera como el Programa ha establecido mecanismos de control y seguimiento en la ejecución presupuestal.

Factor	Ponderación	Calificación	Valoración
Recursos físicos y Gestión Administrativa y Financiera	10.63	89.72	Se cumple plenamente

Juicio de cumplimiento del factor. La calificación obtenida por el factor de Recursos Físicos y Gestión Administrativa y Financiera, corresponde a la ponderación de las características: Recursos Físicos, Recursos del Programa y La Administración de Recursos, las cuales arrojaron una calificación de 89.72 que corresponde a la valoración: Se cumple plenamente, de acuerdo a la evaluación de los aspectos correspondientes a cada categoría considerada. Esta calificación está respaldada por la ponderación dada al uso de los espacios, a la conservación y mantenimiento, a los controles sobre la utilización de la planta física y al plan de desarrollo de la planta física del programa de acuerdo a las normas técnicas respectivas. Adicional a esto es la calificación otorgada al origen, programación, asignación y ejecución del presupuesto, para la inversión y funcionamiento del programa. Los criterios y mecanismos para la asignación y los controles establecidos para el seguimiento y evaluación de las decisiones en materia financiera obtuvieron una calificación que va desde se cumple plenamente hasta se cumple en alto grado.

Característica 40. Recursos físicos. Los recursos físicos son un sustento importante para el buen desarrollo de la actividad académica, en términos del uso, destinación, conservación, mantenimiento, control y plan de desarrollo de la planta

física destinada a atender las diferentes labores de bienestar institucional y las necesidades del Programa.

Característica	Ponderación	Calificación	Valoración
Recursos Físicos	32.29	88.17	Se cumple en alto grado

Juicio de cumplimiento de la característica. Las políticas en materia de uso, la destinación de espacios, la conservación, mantenimiento, control y el plan de desarrollo de la planta física, encuentran en la evaluación conceptos sobresalientes que permiten establecer que la característica Se cumple en alto grado.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Políticas en materia de uso de la planta física, en relación con las necesidades del Programa.	18.25	89	Se cumple en alto grado
b. Espacios que se destinan al desarrollo de cada una de las funciones sustantivas a que se dedica el Programa y de las áreas destinadas al bienestar institucional	21.5	85	Se cumple en alto grado
c. Conservación y mantenimiento de la planta física.	21.25	91.6	Se cumple plenamente
d. Controles sobre la utilización de los espacios físicos dedicados a las actividades académicas y administrativas y de los servicios de bienestar.	18.88	89.4	Se cumple plenamente
e. Plan de desarrollo de la planta física para el Programa, de acuerdo con las normas técnicas respectivas.	20.13	86	Se cumple en alto grado

En el PDI 2009-2019, la Universidad que tienes en mente, en el objetivo Desarrollo Institucional, se ha concebido todas las políticas, estrategias y proyectos relacionados con el funcionamiento, crecimiento y mantenimiento de la planta física de la UTP, en relación con las necesidades y el crecimiento de las Facultades y sus programas académicos.

Las políticas en materia del uso de planta física, las maneja la Oficina de Planeación, pero el aumento de cobertura que implica un aumento considerable en el número de estudiantes vinculados, sobrepasa la capacidad de la planta física que ha tenido un incremento menos que proporcional al incremento de la población estudiantil.

Se aplicó una encuesta a los Administrativos (3), Docentes (20), Estudiantes (238) y Directivos (1), donde se evaluaron aspectos tales como: Accesibilidad, diseño, capacidad, iluminación, ventilación, condiciones de seguridad e higiene y mantenimiento, en áreas específicas como : Aulas, Laboratorios, Sitios de Estudio, Salas de cómputo, Oficina de Profesores, Sitios de Investigación, Auditorios y Salas de Conferencias, Oficinas Administrativas, Cafeterías, Baños, servicios, Campos de Juego y Zonas Verdes.

De la información recolectada, se puede resumir: Que en cuanto al acceso a los diferentes espacios físicos del Programa, la calificación es muy buena, en lo que tiene que ver con el diseño, aproximadamente el 50% de los encuestados dan una alta calificación a este aspecto. En lo referente a la capacidad, las calificaciones ya no son tan altas en especial en las áreas de salas de cómputo, cafetería, salas de profesores y sitios de investigación. Iluminación y ventilación obtuvieron una calificación alta, a excepción de los espacios dedicados a los sitios de estudio y las salas de cómputo. Higiene, seguridad y mantenimiento en general presentaron una calificación media alta.

Las deficiencias presentadas se atribuyen en gran porcentaje al incremento de la cobertura, que ha sobrepasado en muchos casos la capacidad del Programa para albergar con todas las condiciones requeridas ese mayor volumen de estudiantes vinculados.

Existe consenso al determinar que la conservación y mantenimiento de la planta física es un aspecto importante que se destaca dentro de los procesos del Programa, sin embargo se tiene la percepción que se podría hacer mucho más, especialmente en lo que tiene que ver con el mantenimiento de los espacios donde se congrega gran volumen de personas, tales como: los salones, los sitios de estudio de los estudiantes, las salas de los profesores, las salas de computo, y específicamente en tópicos como la iluminación, orden y aseo.

El control que se realiza sobre el uso de los espacios dedicados a las actividades académicas, administrativas y para los servicios de bienestar, existe y funciona adecuadamente.

Los espacios utilizados en las labores cotidianas del Programa, especialmente los salones adecuados con ayudas audiovisuales y los laboratorios empleados por docentes y estudiantes, manejan una programación que obedece a una reserva obligada por parte de los interesados ante personal encargado de velar por su correcta utilización, de tal manera que permita su uso por una mayor cantidad de usuarios.

El desarrollo de la planta física debe ser revisado, dado que en muchos casos las necesidades del Programa han desbordado su potencial, toda vez que el incremento de la población estudiantil fruto de las políticas de aumento de la cobertura, han hecho que no siempre pueda responder de acuerdo con las normas técnicas respecto de la planta física asignada al Programa. Tal es el caso de aulas de clase que no cuentan con la debida ventilación, o con la adecuación de sus espacios de manera que no interfieran las actividades en aulas contiguas, debido a que las paredes ubicadas allí, no cumplen con el objetivo de aislar el ruido de tal manera que no imposibilite en muchos casos, el desarrollo normal de las actividades.

Se debe mencionar igualmente, la inexistencia de medios que faciliten un fluido acceso a las diferentes áreas físicas del Programa, específicamente para las personas que tienen limitaciones en su desplazamiento, pues el único medio para alcanzar los diferentes niveles del edificio principal de la facultad son las escaleras.

Para los docentes del Programa, se debe revisar la distribución de sus áreas de trabajo, estableciendo un plan que permita adecuar esos espacios, a las condiciones ergonómicas mínimas para un desarrollo de las actividades en términos de seguridad y bienestar.

Característica 41. Presupuesto del Programa. La asignación presupuestal global, el origen de esos recursos, la programación, ejecución y la distribución del mismo entre las diferentes actividades del programa aparecen en este apartado, toda vez que son esos recursos monetarios los que permiten la viabilidad financiera del programa.

Característica	Ponderación	Calificación	Valoración
Presupuesto del Programa	37.29	91.25	Se cumple plenamente

Juicio de cumplimiento de la característica. La asignación, distribución, programación, y ejecución presupuestal se desarrolla de acuerdo a la normatividad vigente y cubriendo todos los ámbitos de actuación del Programa, por lo cual la calificación de la característica se le otorga una valoración de: Se cumple plenamente.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Origen de los recursos presupuestales del Programa.	29.54	94	Se cumple plenamente
b. Programación y ejecución del presupuesto de inversión y funcionamiento del Programa.	35.16	92.8	Se cumple plenamente
c. Asignación presupuestal para actividades	35.3	87.4	Se cumple

de docencia, investigación, proyección social, bienestar institucional e internacionalización del Programa.			en alto grado
---	--	--	---------------

El Presupuesto Institucional es aprobado por el Consejo Superior Universitario y contempla la programación de Ingresos y Gastos de funcionamiento e inversión para cada vigencia, es decir, soporta las actividades de docencia, investigación y extensión y administración en forma global.

El Estatuto Presupuestal se constituye en la norma del presupuesto de la UTP y determina los procesos de programación, preparación, ejecución, modificación, registro, control, seguimiento y evaluación del presupuesto y del manejo de la tesorería, siendo de obligatorio cumplimiento cada una de las disposiciones contenidas en este.

El origen de los recursos del presupuesto del Programa, corresponden a recursos de la nación dedicados a la Universidad Pública, que son distribuidos posteriormente entre los diferentes programas.

El presupuesto asignado al Programa, se recibe con la distribución de las diferentes partidas ya realizado y solo se deja un muy pequeño porcentaje del mismo para que destine a la compra o reposición de equipos. Las partidas para las cuales se asigna presupuesto son: Para pagos del personal administrativo, Personal Docente, Monitores, Compra de Materiales, Viáticos, Capacitación Docente, publicaciones y compra de equipos.

La Vice-rectoría Administrativa, asigna los recursos financieros del Programa, de acuerdo a una distribución por partidas previamente establecidas, de tal manera que se puedan atender el pago de nómina, la compra de materiales, se pueda brindar capacitación docente y se pueda publicar la producción del Programa.

Ya situados esos recursos en el Programa, se produce entonces a la distribución de los recursos de capacitación y viáticos para docente, entre los diferentes Departamentos del Programa, para ser asignados de acuerdo a las necesidades del cuerpo docente.

Las partidas asignadas son ejecutadas en la vigencia presupuestal correspondiente, incluida aquella denominada: equipos, que es la que el Programa ejecuta de acuerdo a criterios propios, soportados en las necesidades más apremiantes, las cuales se priorizan. La asignación de los recursos proviene de la Vice-Administrativa, para ser ejecutados por el Programa, haciendo especial énfasis en la parte de la docencia y la investigación.

En lo atinente a los aspectos de Internacionalización y Bienestar Institucional, conviene revisar estos rubros presupuestales, a fin de incluir en el primer caso e incrementar en el segundo, dichas partidas, pues no corresponden a las necesidades del Programa, especialmente en el primer aspecto mencionado, dada la participación de docentes en varias redes académicas a nivel internacional.

Característica 42. Administración de recursos. La asignación del presupuesto, la organización para el manejo de los recursos físicos y financieros, la equidad en la distribución, los controles y programas de seguimiento y control, tendientes a asegurar el manejo transparente y eficiente de los recursos, encuentra en esta característica una manera de calificar la gestión en la administración de los mismos.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración cualitativa
Presupuesto del Programa	37.29	91.25	Se cumple plenamente

Juicio de cumplimiento de la característica. La organización para el manejo de los recursos físicos y financieros, los criterios y mecanismos para la asignación de los mismos en condiciones de equidad, los controles legales y administrativos para el manejo transparente y los sistemas de seguimiento y evaluación de la toma de decisiones en materia financiera, recibieron una valoración positiva de: Se cumple plenamente, lo cual indica un manejo con apego a la ley y una distribución adecuada y equitativa.

Aspecto	Ponderación	Calificación	Valoración
a. Organización para el manejo de los recursos físicos y financieros, en concordancia con el tamaño y la complejidad de la institución y del Programa.	25	91.8	Se cumple plenamente
b. Criterios y mecanismos para la asignación con equidad de los recursos físicos y financieros.	25	81	Se cumple en alto grado
c. Controles legales y administrativos para asegurar el manejo transparente de los recursos.	25	94	Se cumple plenamente
d. Sistema de seguimiento y evaluación de las decisiones en materia financiera.	25	91	Se cumple plenamente

Los recursos físicos a cargo del Programa cuentan con una debida organización que se encarga de administrarlos y velar por su buen aprovechamiento y mantenimiento para evitar su deterioro. Su utilización está debidamente planificada y responde a una programación fruto de la reserva para los fines

pertinentes donde aparece un responsable por daños o mal manejo que implique averías a los equipos y/o instalaciones.

Los recursos financieros como ya se ha explicado vienen previamente asignados por vice-administrativa de acuerdo a los requerimientos entregados por el Programa, que se limita a ejecutarlos de acuerdo a la normatividad que sobre el particular tiene establecida la institución, y que está plenamente difundida, como quiera que implica el manejo de recursos públicos.

El estatuto presupuestal de la UTP se expide mediante el acuerdo No. 22 del 2 de Noviembre de 2004. Con el acuerdo 23 del 2 de Noviembre de 2004 se expide el Manual de programación presupuestal de la UTP.

En cuanto a los criterios y mecanismos para la asignación con equidad de los recursos financieros se plantea que se deben revisar, dado que las partidas asignadas para la cofinanciación de las salidas de campo, que son un área fundamental de formación del Programa, son muy limitadas y han presentado un deterioro paulatino, del tal manera que en algunos casos no llegan al 25% del costo total.

El Programa considera las salidas de campo, un ejercicio académico importante y vital para la formación del estudiante y es un campo ideal para el ejercicio interdisciplinario que es uno de los pilares fundamentales del Programa, por esa razón es perentoria la revisión de los recursos asignados para tal fin, toda vez que la financiación está recayendo en los estudiantes y dado su nivel de ingresos, limita en gran medida la participación de una gran porcentaje de ellos en estas actividades.

Dado que los recursos que administra el Programa son dineros públicos, están sometidos a la vigilancia de los organismos del estado constituidos para tal fin. Adicional a ello, la institución tiene su sistema de auditoría interna, que vigila la conducta de los ordenadores del gasto a fin de velar por el cumplimiento de la normatividad vigente sobre ese particular.

La Contraloría General de la República, es el ente encargado de cuidar que los dineros públicos sean administrados con todo decoro, cuando se presenten anomalías comprobables, ella iniciará el juicio fiscal correspondiente, tendiente a la restitución del bien público confiado al cuidado del funcionario infractor.

Ese sistema de seguimiento es institucional y corresponde a los organismos de control interno y de revisoría interna, realizar esas labores de seguimiento y evaluación de esas decisiones en materia financiera.

La ejecución del presupuesto establecido deberá llevarse a cabo de acuerdo a los lineamientos internos establecidos y cualquier trasgresión en esa materia, es competencia de los órganos internos de control de la institución, que deberán llevar a cabo todos los protocolos establecidos en caso de que sea evidente un procedimiento no ajustado a la Ley.

5. COMPARATIVO ENTRE EL PROCESO DE AUTOEVALUACION 2004 Y EL PROCESO DE 2011

En la Tabla 14 se muestra los resultados del proceso de autoevaluación actual comparado con los resultados del proceso realizado en el año 2004.

Tabla 14. Comparativo Entre los Procesos de Autoevaluación 2004 y 2011

Factor	Acreditación año 2004 (%)	Autoevaluación año 2010 (%)	Grado de cumplimiento (%)
1	88,11	90,01	Se cumple plenamente
2	76,53	87,92	Se cumple en alto grado
3	76,53	90,64	Se cumple plenamente
4	74,46	88,77	Se cumple en alto grado
5	75,64	86,33	Se cumple en alto grado
6	80,08	91,57	Se cumple plenamente
7	73,49	86,72	Se cumple en alto grado
8	79,18	89,72	Se cumple plenamente

Desde el 2004, año en que se realizó el primer Proceso de Autoevaluación con fines de acreditación al PAMA hasta el 2010, es apreciable el avance significativo logrado en este pregrado que ofrece la FCA. Cabe resaltar de manera detallada los avances sustanciales que comparativamente se identificaron en el proceso de Autoevaluación 2010, en relación con cada uno de los aspectos señalados por los pares académicos en el 2004 como sugerencias a incluir en el Plan de Mejoramiento del PAMA. A continuación se resaltan cada uno de ellos:

A nivel metodológico. Es preciso resaltar la mayor agilidad en el segundo Proceso de Autoevaluación con fines de acreditación, en virtud al fortalecimiento de la estructura institucional de la UTP, para realizar el acompañamiento respectivo a las Facultades y a los diferentes programas, a través de las Vicerectorías Académica, de Investigación y Extensión y Administrativa con su Oficina de Planeación. Además cabe resaltar el alto nivel de compromiso de docentes, estudiantes y administrativos en general con el proceso, especialmente con sus representantes en las diferentes instancias académicas estables y las creadas para efectos del proceso, como el caso del Comité de Autoevaluación.

Se ha fortalecido el proceso de acompañamiento desde las Vice-rectorías Académica, de Investigación- extensión y la Oficina de Planeación en el desarrollo del proceso de acreditación. En el factor institucional la reorganización de la

estructura de la UTP ha permitido mayor flujo de información y la orientación de procesos. En relación con el anterior informe evaluativo de los pares académicos, específicamente en este aspecto, es preciso considerar el avance progresivo, ya que la UTP cuenta en la actualidad con una metodología clara para el trabajo de Autoevaluación mediante la construcción de su propio SIA (sistema de información para la autoevaluación) bajo la orientación de la Vice-rectoría Académica, lo que agiliza y facilita la orientación y guía del proceso. Especialmente se ha precisado la escala de calificación y estandarizado en su aplicación a todos los programas.

“Mejorar los aspectos conceptuales”: En este aspecto se avanzó significativamente en virtud a la participación del PAMA y de la FCA en redes académicas con otras facultades del país y, gracias al posicionamiento del perfil profesional que han ido consolidando los egresados en diferentes escenarios institucionales y organizativos.

En relación con el requerimiento de mejorar los aspectos conceptuales de las ciencias ambientales, si bien existen más programas en ciencias ambientales, y el Programa específicamente tiene cada vez mayores desafíos para responder al incremento progresivo en la intensidad de la problemática ambiental, se ha mejorado la conceptualización desde el escenario externo e interno.

A nivel externo con la realización de diferentes encuentros de los cuatro o cinco programas de Administración Ambiental con la Red de Formación Ambiental, previas a la aparición de la Ley de reglamentó la carrera de Administración Ambiental en el 2006 y, a partir de la articulación de la Facultad y el Programa con la red ARIUSA, la Red de Formación Ambiental y la firma del convenio para la oferta del Doctorado Interuniversitario en Ciencias Ambientales. A nivel interno, con la realización de las jornadas curriculares y simposios liderados por el Departamento de Ciencias Administrativas en el período comprendido entre el 2006 y el 2007, las publicaciones de los docentes del Programa, la difusión de los productos académicos de investigación y extensión en foros y cátedras ambientales.

De igual forma, a partir del 2008 entró en vigencia una reforma curricular en el PAMA, que tuvo en cuenta consideraciones contempladas en la nueva ley del Administración Ambiental, en las exigencias de las pruebas ECAES, en el refuerzo de los contenidos en administración contemplados en el decreto 2566, en la revisión de los contenidos de las micro-currículos y las recomendaciones de fondo del Proceso de Autoevaluación del Programa.

“Profundizar los mecanismos de trabajo y evaluar los resultados de las asignaturas relacionadas con la interdisciplinariedad”: En la actualidad las tres Prácticas Ambientales Interdisciplinarias se han llevado a cabo y se tiene por

parte de los Departamentos y el Comité Curricular una idea más clara sobre los alcances y necesidades de cada una. Además se han realizados encuentros internos para evaluarlas y su desarrollo ha estado a cargo de docentes de planta y transitorios.

Los avances en la implementación de la reforma curricular han sido especialmente significativos mediante el desarrollo de las Prácticas Ambientales Interdisciplinarias I, II y III. La integración de los tres ejes temáticos de fundamentación en ciencias básicas, administración y sociocultural, sobre los que se sustentan la formación del Administrador Ambiental, en un ejercicio práctico por niveles de investigación-intervención progresiva desde la exploración, la explicación-interpretación y la gestión, ha sido fundamental para llevar a los docentes a integrar los saberes interdisciplinarios propios de las ciencias ambientales.

Además del fortalecimiento del modelo pedagógico en la enseñanza de las ciencias ambientales, este ejercicio ha permitido la proyección social del Programa en cuanto las poblaciones estudiadas y atendidas se han visto beneficiadas directamente por los ejercicios académicos mediante la integración de líderes como parte de los equipos investigadores, la discusión de resultados en foros temáticos que explican, argumentan y en ocasiones denuncian desde diferentes voces una realidad problemática por atender institucionalmente. Así como a través de la oferta de dos diplomados sobre liderazgo y gobernabilidad ambiental, dirigido a representantes de las organizaciones sociales atendidas en las Prácticas Ambientales Interdisciplinarias.

Organizar contenidos de cursos considerando entornos diferentes a los locales regionales de la zona cafetera: Con la Acreditación Institucional la UTP puede ofrecer sus programas de pregrado, en otras regiones del país con trámites muy breves ante el MEN.

Los contenidos de los cursos y especialmente de las electivas en el PAMA, recuperan en mayor medida las problemáticas globales y nacionales en torno al tema ambiental. Además la vinculación interuniversitaria de la Facultad a través de sus programas de postgrado con las Universidades del Valle, Cauca y la Universidad Mariana de Pasto garantizan la inclusión de un análisis conceptual y metodológico de la realidad ambiental que trasciende el escenario de la eco-región del eje cafetero e impacta favorable en el Programa.

“Ampliar la planta de docentes”: En el año 2005 se realizó una convocatoria para contratos de docentes transitorios, a los cuales se les ha dado continuidad, y se les ha involucrado en procesos de investigación, docencia y extensión. Quedan

pendientes aun por cubrir dos plazas vacantes que dejaron la jubilación de un docente y la muerte de otra profesora de Planta.

En relación con la variable egresados. Se precisa lo siguiente de acuerdo a cada observación realizada por los evaluadores:

✓ **“Hacer seguimiento a egresados”:** En virtud a los resultados obtenidos con la realización de estudios concretos de seguimiento a la labor de los egresados después del 2004, y a la vinculación cada vez más numerosa de egresados a los procesos de investigación, extensión y docencia desarrollados en el PAMA, se tiene un mayor conocimiento de su desempeño en el ejercicio profesional y de las demandas en procesos de formación pos gradual.

Así mismo, a través del Instituto de Investigaciones Ambientales se ha tenido un estrecho contacto con la Asociación de Egresados del PAMA – AMBIEGRESADOS- y con el nuevo marco normativo que reglamenta la ley de los Administradores Ambientales se identifican mecanismos que permiten la sistematización y seguimiento a la labor desarrollada por los egresados.

✓ **“Mejorar el mercadeo social para abrir campo laboral a egresados” y “Delimitar áreas de trabajo enfocadas a la labor universitaria evitando ser competencia para egresados en sus campos propios”:** Si bien la Facultad ha sido un dinamizador en la vinculación de muchos egresados con el mercado laboral, a partir de su recomendación en diferentes entidades; la vinculación de muchos egresados en el desarrollo de proyectos de investigación y extensión, les ha abierto nuevos campos de acción y ha fortalecido sus experiencias laborales. Tal como señala el estudio de Cardona (2006), es cada vez mayor la vinculación de egresados en los proyectos de consultoría, investigación y extensión que tiene la FCA de la UTP, siendo por tanto el mayor empleador de los egresados del PAMA.

Además es preciso reconocer que la Facultad y la UTP en general tienen un compromiso desde sus instancias directivas, con el desarrollo de una estrategia de “mercadeo social” en este y en todos sus programas de pregrado.

✓ **“Buscar mayor autonomía financiera”:** En este aspecto el PAMA, por gestión del Decano, recuperó recientemente la administración de recursos provenientes de los Fondos generados por la FCA, destinados al apoyo para la realización de actividades académicas, de capacitación, investigación y extensión.

Además de los recursos mencionados provenientes de los ingresos generados por los proyectos comerciales, de consultoría e investigación que realizan los grupos de investigación, que por lo general son presupuestos comprometidos para

personal, reactivos y otros rubros y que no van necesariamente al fortalecimiento de la docencia, es muy difícil que el PAMA y la Facultad en general, puedan gestionar sus recursos financieros con mayor autonomía, dado el carácter público y la orientación central en la administración de la UTP.

✓ **“Plantear programas específicos de bienestar para lograr mejorar las coberturas”:** El mejoramiento de la cobertura desde 2004 a la fecha ha cambiado radicalmente, aún sin el planteamiento de nuevos programas de bienestar.

Aunque el bienestar universitario nos compete a todos, la gestión del mismo se hace de manera centralizada, ya que existe un presupuesto asignado para los diferentes programas, que es ejecutado actualmente por la Vice-rectoría de Bienestar Universitario y Responsabilidad Social.

A raíz de la implementación del PDI en la UTP, la Universidad se ha ocupado de cambiar la condición de Oficina de Bienestar Universitario al de Vice-rectoría de Bienestar Universitario y Responsabilidad Social, lo cual se espera impacte considerablemente en la calidad de vida de los estudiantes y la comunidad académica del PAMA.

✓ **“Asumir con mayor vehemencia lo relativo a deserción y alta permanencia estudiantil”:** Se trata sin ninguna duda de una condición de Calidad Institucional, la cual desde el 2004 ha sido abordada desde la flexibilidad curricular implantada por el nuevo reglamento estudiantil, hasta los programas de tutorías que apuntan a atacar la deserción desde la estrategia de la retención.

En el tema de la deserción estudiantil, la FCA es uno de los programas dentro de la UTP, afectado en menor proporción en este aspecto.

✓ **“Continuar integrando los componentes de docencia e investigación”:** La investigación ha continuado integrándose con los procesos académicos de docencia y extensión.

Una buena parte de los docentes vinculados al PAMA son investigadores y a la vez responsables de los cursos de pregrado. Esta situación constituye una relación favorable para la socialización y retroalimentación de los programas académicos en cada asignatura, porque las experiencias de cada docente son incorporadas en el desarrollo de los cursos mediante la inclusión de los estudios de caso, artículos científicos, capítulos de libro, tesis doctorales y experiencias en extensión, entre otros.

5.1 Plan de Mejoramiento.

A continuación y partiendo del análisis de la información obtenida para cada factor se establece un análisis DOFA, el cual posibilita la formulación del plan de mejoramiento y articulación con el plan de gestión de la Facultad y el plan de desarrollo de la UTP.

5.1.1 Análisis DOFA.

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
ANÁLISIS INTERNO	<ul style="list-style-type: none"> - La UTP es una organización que aprende y desarrolla procesos en los campos del saber para el mejoramiento de la sociedad. - La función misional del Programa permite articular su actividad académica al proceso de cualificación. - El Programa está concebido en función de dar respuesta a las necesidades del medio. - Los directivos, docentes, estudiantes y administrativos conocen y comparten el sentido misional de la UTP y el Programa. - La Autoevaluación hace parte fundamental de la cultura organizacional y el mejoramiento continuo - La concordancia entre la duración del Programa y la modalidad del mismo es alta ya que en promedio un estudiante tarda entre 10 y 12 semestres en graduarse. - Los grupos de investigación brindan posibilidad de articular su trabajo con la formación de estudiantes. - La participación de estudiantes y docentes en los órganos de dirección del Programa es representativa. - La remuneración por meritos y producción académica estimula a los docentes y los compromete con la publicación de documentos. - La reforma curricular han permitido el mejoramiento del Programa, con el fin de dar mayor pertinencia al perfil profesional. - Las prácticas ambientales interdisciplinarias se estructuran como espacios de análisis y reflexión a través del acercamiento a real a la región. - El trabajo coordinado con los departamentos académicos del Programa posibilita determinar las competencias del Administrador Ambiental. - La interdisciplina, como apuesta integral de formación es una propuesta que posibilita la integración de saberes. - Los proceso de tutoría y apoyo de transporte y 	<ul style="list-style-type: none"> - Algunos directivos, profesores, personal administrativo, estudiantes y egresados aun no conocen la misión institucional. - Algunos de los directivos no conocen los criterios para la toma de decisiones en materia de administración de recursos y gestión académica del Programa. - Varios directivos no conocen los criterios para la toma de decisiones sobre asignación de cargos, responsabilidades y procedimientos en los diferentes Programas que ofrece la institución. - Hace falta dar mayor coherencia al proyecto educativo del Programa con la misión y el proyecto institucional y con los campos de acción profesional o disciplinario. - A pesar de contar con mecanismos para la discusión, actualización y difusión del proyecto educativo del Programa académico en la comunidad institucional, hace falta profundizar más en este tema. - Las políticas existen al igual que los criterios. Pero hace falta mayor articulación entre el Reglamento Estudiantil y el Comité de Admisiones. - Registro y control es quien determina la admisión por puntaje Pruebas SABER, pero hace falta la comunicación con la FCA para establecer criterios pertinentes al Programa. - A pesar de contar con una política y reglamentación, alguna parte de la comunidad educativa desconocen los mecanismos de ingreso - Debido a la política de ampliación de cobertura, los recursos físicos, académicos y la planta docente no son óptimos para el pleno desarrollo de los procesos formativos - Existe un requisito asociado al puntaje de las Pruebas SABER, pero no se establecen criterios pertinentes al Programa - La UTP cuenta con una Oficina de deserción, la cual analiza las causas, pero hace falta socializar la

	<p>alimentación son estrategias para frenar la deserción del estudiantado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las maestrías y el doctorado son mecanismos de articulación que posibilitan movilidad al egresado. - Los egresados participan en comunidades académicas, en grupos de investigación y generan impacto social en el medio. 	<p>información relacionada con los estudiantes del Programa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Existen documentos institucionales en los que se expresan las políticas y estrategias definidas en materia de formación integral de los estudiantes. Pero hace falta socializar la Política de Bienestar con mayor profundidad. - A pesar de la existencia de un reglamento estudiantil, el cual se difunde a la comunidad académica, hace falta mayor trabajo en este tema para que la comunidad educativa lo conozca a fondo. - En la actualidad existen 20 docentes de planta para el Programa - Existen algunos planes para capacitación docente pero hace falta abordar temas relacionados a metodologías y pedagogías. - Se requiere aumentar espacios extracurriculares donde se desarrollen en mayor medida estas dimensiones. - Se requiere aumentar espacios extracurriculares donde se desarrollen en mayor medida estas dimensiones. - Hay flexibilidad pero deben propiciarse y permitirse la aplicación de nuevas estrategias pedagógicas. - No existen sistemas de reconocimiento académico. - Falta correspondencia entre la calidad de los trabajos realizados por los estudiantes en las diferentes etapas del plan de estudios y los objetivos del Programa, incluyendo la formación personal. - Hace falta motivar aún más la participación de los profesores, estudiantes y en especial de los egresados en la definición de las metas y los objetivos del Programa, y en la evaluación de este. - Existe material bibliográfico, pero no el suficiente para la cobertura estudiantil existente - Los estudiantes del Programa conocen medianamente los Programas servicios y actividades de Bienestar institucional. Los docentes conocen regularmente
--	---	---

		<p>sobre dichas actividades. Los directivos si conocen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - No está nombrado el Director de la Escuela de Pregrado a pesar de estar en la estructura orgánica. - No hay suficientes estrategias efectivas de seguimiento a egresados. - Existe la necesidad de un plan de formación continuada, coherente y articulado a los Programas ofrecidos por la Facultad. - El ingreso de los egresados al mercado laboral está muy centrado en las instituciones públicas y su impacto en el sector privado es bajo. - La planta física debe adecuarse a las normas técnicas existentes, dado que dificulta la movilidad de las personas con limitación de desplazamiento.
ANÁLISIS EXTERNO	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	<ul style="list-style-type: none"> - El nivel académico de los profesores del Programa es alto, idóneo y desarrollan sus labores en áreas afines con su perfil de formación en el PAMA. - Existen actividades de capacitación, actualización profesional pedagógica y planes de desarrollo profesoral por parte de la UTP. - Los profesores conocen la existencia de las actividades de desarrollo integral que la UTP tiene a disposición de ellos. - La participación de egresados en comunidades académicas, en asociaciones científicas, profesionales, tecnológicas, técnicas en el ámbito nacional, obviamente con el apoyo institucional. - El posicionamiento estratégico de alta calidad que la Universidad ha construido a través de sus 50 años. - La FCA cumple 18 años, es la única del país como Facultad y con un Programa fuerte y reconocido a nivel nacional e internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> - La reforma a la Ley 30 - Las políticas nacionales sobre aumento de cobertura. - La crisis económica nacional y regional, lo cual ubica a Pereira como una ciudad con una alta tasa de desempleo. - Las condiciones precarias de los asentamientos humanos, sumadas a los escenarios de riesgo, generan alta vulnerabilidad para el ingreso a la educación superior.

5.1.2 Plan de Mejoramiento.

Seguidamente se procede a formular plan de mejoramiento para intervenir las debilidades y potenciar las fortalezas identificadas. El plan puede dividirse en: 1) Líneas de mejoramiento poco complejas que no ameriten la elaboración de un plan específico, ni de un número significativo de recursos. (Ajuste de planes de acción), y 2) Planes de cambio que deben ser asumidos por los Consejos de Facultad, Académico y Superior, puesto que son temas estratégicos para el desarrollo del Programa e implican la formulación e implementación de proyectos.

Del análisis de la matriz DOFA y teniendo en cuenta el Plan de Mejoramiento para el proceso de reacreditación, se señalan las líneas de acción más prometedoras para el Programa y es así entonces como la comunidad académica de la FCA aborda como construcción colectiva su plan de gestión institucional “Asumiendo la Responsabilidad social Universitaria desde las Ciencias Ambientales 2011-2015”, articulado al PDI de la UTP 2009-2019. Para ver el documento con mayor claridad visitar la siguiente dirección: <http://ambiental.utp.edu.co/> A continuación se presenta el plan de mejoramiento por factor.

Sistema Integrado de Planeación Académica Autoevaluación y Mejoramiento Continuo SIPAME
Autoevaluación con fines de acreditación
Programas Académicos de Pregrado
Plan de Mejoramiento resultado de la Autoevaluación
Factor No. 1

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
1. Misión institucional	f. Identificación de directivos, profesores, personal administrativo, estudiantes y egresados, con la misión institucional	El 50% de los directivos, profesores, personal administrativo, estudiantes y egresados no conocen la misión institucional	El 100% de los directivos, profesores, personal administrativo, estudiantes y egresados conocen la misión institucional	Existe la información y comunicación permanente sobre la misión institucional	100% de los directivos, profesores, personal administrativo, estudiantes y egresados que conocen la misión institucional	Consejo de Facultad	Comité Curricular, Departamentos, Representación Estudiantil y de Egresados	2011	2012
2. Proyecto institucional	b. Criterios que contempla el proyecto institucional para la toma de decisiones en materia de administración de recursos y gestión académica del Programa.	El 20% de los directivos no conocen los criterios para la toma de decisiones en materia de administración de recursos y gestión académica del Programa.	El 100% de los Administrativos Académicos conocen los criterios orientadores	Existen en el proyecto institucional, criterios orientadores para la toma de decisiones en materia de administración y gestión	El 100% de los Administrativos Académicos conocen los criterios orientadores	Decano	Escuelas, Departamentos e Instituto	2011	2012
	c. Criterios que contiene el proyecto institucional para la toma de decisiones sobre	El 20% de los directivos no conocen los criterios para la toma de decisiones sobre	El 100% de los directivos conocen los criterios para la toma de decisiones sobre	Existen en el proyecto institucional, criterios para la toma de decisiones sobre	El 100% de los Administrativos Académicos conocen los criterios orientadores	Decano y Director de Escuela de Administración del Medio Ambiente	Departamentos	2011	2012

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
	asignación de cargos, responsabilidades y procedimientos en los diferentes programas que ofrece la institución	asignación de cargos, responsabilidades y procedimientos en los diferentes programas que ofrece la institución	asignación de cargos, responsabilidades y procedimientos en los diferentes programas que ofrece la institución	asignación de cargos, responsabilidades y procedimientos en los diferentes programas que ofrece la institución					
3. Proyecto educativo del Programa	a. Coherencia del proyecto educativo del Programa con la misión y el proyecto institucional y con los campos de acción profesional o disciplinaria	Según apreciaciones de la comunidad académica, no existe coherencia en un 20% entre el proyecto educativo del Programa con la misión y el proyecto institucional y con los campos de acción profesional o disciplinario	La opinión de la comunidad académica es de un 100% de coherencia entre el proyecto educativo del Programa con la misión y el proyecto institucional y con los campos de acción profesional o disciplinario	Existe coherencia entre el proyecto educativo del Programa con la misión y el proyecto institucional y con los campos de acción profesional o disciplinario	En un 100% hay coherencia entre el proyecto educativo del Programa con la misión y el proyecto institucional y con los campos de acción profesional o disciplinario	Consejo de Facultad	Comité Curricular, Escuelas y Departamentos	2011	2013
	b. Mecanismos para la discusión, actualización y difusión del proyecto educativo del	El 20% de la comunidad académica afirma que no existen mecanismos para la	El 100% de la comunidad académica opina que los mecanismos para la discusión,	Existen mecanismos para la discusión, actualización y difusión del proyecto	En un 100% existen mecanismos para la discusión, actualización y difusión del	Consejo de Facultad y Comité Curricular	Departamentos	2011	2012

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
	Programa académico en la comunidad institucional.	discusión, actualización y difusión del proyecto educativo del Programa	actualización y difusión del proyecto educativo del Programa académico son adecuados	educativo del Programa académico en la comunidad institucional	proyecto educativo del Programa académico en la comunidad institucional				

Sistema Integrado de Planeación Académica Autoevaluación y Mejoramiento Continuo SIPAME
Autoevaluación con fines de acreditación
Programas Académicos de Pregrado
Plan de Mejoramiento resultado de la Autoevaluación
Factor No. 2

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
5. Mecanismos de ingreso	a. Existencia de políticas, criterios y reglamentaciones (generales o por vía de excepción) para la admisión de estudiantes	A pesar de que existen políticas de ingreso por vía de excepción existen y están articuladas al reglamento estudiantil y al Comité de Admisiones, no existe suficiente información al respecto	Mayor difusión de la información a través de los medios electrónicos, los medios de comunicación, con el fin de lograr un mayor incremento en el número de estudiantes por vía de excepción	En la actualidad se cuentan con las políticas que posibilitan el ingreso de estudiantes	Incrementar el número de estudiantes que ingresan por vías de excepción	Consejo de Admisión	Consejo de Facultad	2011	2012
	b. Existencia y utilización de mecanismos de difusión de las políticas y del reglamento para admisiones	Las políticas de ingreso existen, hace falta mayor difusión	Mayor difusión de la información a través de los medios electrónicos, los medios de comunicación,	En la página web de la institución, en medio impreso y al inicio de cada semestre se socializa la información	Lograr que un 90% de la población universitaria, "FCA" conozcan las políticas institucionales	Consejo de Facultad	Consejo de Facultad	2011	2012

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
	c. Porcentaje de estudiantes que ingresaron mediante la aplicación de reglas generales y mediante mecanismos de admisión excepcionales	En la actualidad han ingresado 11 estudiantes para el período 2006 – 2009, lo cual representa el 1,5%	Incrementar en un 10% el número de estudiantes que ingresan por esta vía para el periodo 2010-2015	El centro de registro y control académico y la Oficina de Planeación determinan los criterios y el N° de admitidos	Ampliar la cobertura al menos a los dos mejores puntajes tanto para el régimen especial como para el resto del departamento	El centro de registro y control académico y la Oficina de Planeación	Consejo de Facultad	2011	2015
	d. Existencia y utilización de sistemas y mecanismos de evaluación de los procesos de preselección y admisión, y sobre la aplicación de los resultados de dicha evaluación	Registro y control es quien determina la admisión por puntaje Pruebas SABER	Establecer criterios particulares a la naturaleza del Programa, que sean complementarios a las Pruebas SABER para la selección de estudiantes	En la actualidad se establecen las Pruebas SABER y los puntajes de ingreso no superan los 50 puntos	Incrementar puntaje mínimo de ingreso por encima de los 50 puntos	Consejo de Admisión	Consejo de Facultad	2011	2012
	e. Porcentaje de docentes, estudiantes y funcionarios que conocen los mecanismos de ingreso a la institución	A pesar de contar con una política y reglamentación, se desconocen los mecanismos de ingreso	Socializar al inicio de cada semestre con estudiantes y docentes los mecanismos de ingreso	El 93,3% de los docentes lo conocen. El 83.5% de los estudiantes lo conocen	Lograr que el 100% de estudiantes y docentes conozcan los mecanismos	Consejo de Facultad	Jefes de departamento	2011	2012

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
6. Número y calidad de los estudiantes admitidos	b. Concordancia entre el número de estudiantes admitidos en el Programa, y el profesorado y los recursos académicos y físicos disponibles	Debido a la política de ampliación de cobertura, los recursos físicos, académicos y la planta docente no siempre son óptimos para el pleno desarrollo de los procesos formativos	Establecer criterios claros respecto del número máximo de estudiantes por curso, teniendo en cuenta sugerencias del Consejo de Facultad y la pertinencia del Programa	El 6,7% de los docentes responden suficientemente y el 66,7% responden medianamente suficiente. El 16% de los estudiantes consideran suficiente y el 53,8% consideran medianamente suficiente	Establecer claramente los criterios y el número de estudiantes por curso, dependiendo de las características del mismo y la naturaleza del Programa	Registro y control	Consejo de Facultad	2011	2012
	c. Correspondencia entre las exigencias para la admisión al Programa y la naturaleza del mismo	Existe un requisito asociado al puntaje de las Pruebas SABER, pero no se establecen criterios pertinentes al Programa	Establecer criterios de selección referidos a la naturaleza del Programa, que complementen las Pruebas SABER	En la actualidad se tiene estudiantes que ingresan hasta de cuarto llamado	Disminuir el N° de estudiantes que ingresan de tercer y cuarto llamado en un 50%	Registro y control	Consejo de Facultad	2011	2013

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
	e. Políticas de la institución y del Programa para ampliar cobertura con calidad y equidad	Las políticas son institucionales y se genera un plan de desarrollo con participación de diferentes estamentos de la UTP	Articular el plan de desarrollo de la Facultad al plan de desarrollo de la UTP	Existe un Plan de Desarrollo Institucional el cual contempla estos factores	Ejecutar las acciones planteadas en el plan de desarrollo de la Facultad	Consejo de Facultad	Jefes de Departamentos	2011	2011
7. Permanencia y deserción estudiantil	b. Concordancia entre la duración prevista del Programa, de acuerdo con su modalidad o metodología y plan de estudios, y la que realmente tiene lugar	El Programa tiene establecida una duración de 10 semestres, con 162 créditos	Flexibilizar el currículo Analizar la ponderación de las Pruebas Saber, garantizando preferencias por áreas del conocimiento relacionadas con la carrera	En promedio un estudiante del Programa se demora entre 10 y 14 semestre (entre 5 y 7 años) para culminar sus estudios de profesionalización. Según información de la Oficina de deserción, entre el 60% y el 70% de los estudiantes del Programa se gradúan en este tiempo	Posibilitar que el porcentaje de graduados incrementa a un 80% se gradúen en un plazo de 10 semestres	Comité Curricular	Consejo de Facultad y Jefes de Departamentos	2011	2014

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
	c. Estrategias orientadas a optimizar la tasas de retención y de graduación, manteniendo la calidad del Programa	La UTP cuenta con una Oficina de Deserción, la cual analiza las causas.	Conocer los resultados de los estudios e investigaciones relacionadas con el tema a propósito de los estudiantes del Programa	En la actualidad el promedio de deserción acumulado del Programa está en un 11%	disminuir el grado de deserción en un 50%	Vicerrectoría de Bienestar Universitario	Concejo de Facultad y Jefes de Departamentos	2011	2012
8. Participación en actividades de formación integral	a. Políticas institucionales y estrategias del Programa en materia de formación integral	Existen documentos institucionales en los que se expresan las políticas y estrategias definidas en materia de formación integral de los estudiantes.(Política de Bienestar)	Implementar acciones concretas que permitan la formación integral del estudiantes, de manera tal que se pase de documentos a acciones concretas	Existen semilleros de investigación que permiten una formación complementaria a propósito de la naturaleza del Programa	Consolidar electivas y generar espacios para la recreación, el deporte y fomento a actividades culturales	Consejo de Facultad	Jefes de Departamentos	2011	2015
	b. Espacios y estrategias para la participación e iniciativa de los estudiantes, de acuerdo con la naturaleza y orientación del programa, en	La UTP cuenta con una vicerrectoría de investigaciones y un a vice-	Generar espacios pertinentes a la formación integral	Existen semilleros de investigación y se posibilita la articulación	Contar con electivas referidas a la formación integral y	Consejo de Facultad	Jefes de Departamentos	2011	2015

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
	proyectos de investigación, grupos o centros de estudio y actividades artísticas y deportivas en un ambiente académico propicio para la formación integral.	rectoría de bienestar universitario que poseen políticas definidas		de estudiantes a los grupos de investigación	jornadas culturales semestralmente				
	c. Actividades académicas y culturales distintas de la docencia a las cuales tienen acceso los estudiantes del Programa	Interacción con el sistema de la vice-rectoría de RS y BU para la promoción de la cultura ambiental, la formación integral y de la gestión integral del riesgo en la comunidad universitaria en el marco del desarrollo sustentable	Posibilitar mayor acceso de los estudiantes del Programa a tales actividades de interacción	Se cuenta con la cátedra ambiental y el foro permanente de ciencias ambientales	Articular el PDI con el plan de desarrollo de la Facultad	Consejo de Facultad	Jefes de Departamentos	2011	2015

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
9. Reglamento estudiantil	a. Reglamento estudiantil en conformidad con las normas vigentes y con definiciones claras sobre deberes y derechos de los estudiantes	Existe un reglamento en permanente revisión	Socializar la información con la comunidad estudiantil	El reglamento cuenta con capítulos de derechos y deberes de los estudiantes claramente definidos	Generar espacios académicos para que las inquietudes de los estudiantes sean tenidas en cuenta al momento de ajustar el reglamento estudiantil	Representante de los estudiantes	Representante de los docentes	2011	2012
	h. Difusión y conocimiento del reglamento en la comunidad estudiantil.	Se difunde a través de diferentes medios	Implementar más mecanismo de difusión de estos reglamentos	En promedio el 50% de los estudiantes conocen el reglamento	Lograr que el 100% de los estudiantes conozcan y comprendan el reglamento estudiantil	Consejo de Facultad	Representante de los estudiantes	2011	2012

Sistema Integrado de Planeación Académica Autoevaluación y Mejoramiento Continuo SIPAME
Autoevaluación con fines de acreditación
Programas Académicos de Pregrado
Plan de Mejoramiento resultado de la Autoevaluación
Factor No. 3

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
10. Selección y vinculación de profesores	b. Porcentaje de profesores que, en los últimos cinco años, fue vinculado al Programa en desarrollo de dichas políticas, normas y criterios académicos	En la actualidad existen 19 docentes de planta	Proveer cargos docentes de un docente jubilado y una docente fallecida	18	20	Decano	Consejo de FACA	2011	2014
13. Desarrollo profesoral	c. Nivel de correspondencia entre las políticas y Programas de desarrollo profesoral y las necesidades y objetivos del Programa	Existen planes para capacitación docente sobre todo en lo relacionado a metodologías y pedagogías	La capacitación debe dirigirse al desarrollo integral de profesorado	68 docentes	68 docentes	Vicerrectora académica y la vicerrectora de Bienestar Universitario	Consejo de FACA	2011	2014

Sistema Integrado de Planeación Académica Autoevaluación y Mejoramiento Continuo SIPAME
Autoevaluación con fines de acreditación
Programas Académicos de Pregrado
Plan de Mejoramiento resultado de la Autoevaluación
Factor No. 4

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
18. Integralidad del currículo	a. Políticas y estrategias institucionales en materia de formación integral	Existen, pero es necesario más afianzarlas y promover su empoderamiento a distintos niveles	Generación de espacios para el conocimiento y empoderamiento de las mismas	Políticas y estrategias institucionales en materia de formación integral	A 2015 se empoderará al 50% del personal de la Facultad y al 2019 al 100%	Comité Curricular	Profesores, administrativos y estudiantes	2011	2013
	b. Coherencia del currículo con los objetivos de formación integral	Existe coherencia pero deben buscarse mayores articulaciones	Compromisos del Comité Curricular	Currículo y objetivos de formación profesional	Efectuar reunión anual de articulación e información permanente vía email	Comité Curricular	profesores, estudiantes		2012

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
	c. Actividades que contempla el Programa para la formación o desarrollo de habilidades para el análisis de las dimensiones éticas, estéticas, económicas, políticas y sociales de problemas ligados al Programa	Se requiere aumentar espacios extracurriculares donde se desarrollen en mayor medida estas dimensiones	Reuniones estratégicas participativas con los distintos estamentos	Reunión de estudiantes,	A 2015 y 2019 se habrán aumentado a 2 reuniones anuales para fijar agendas en este tema	Comité Curricular	Profesores, administrativos y estudiantes 2011	2011	2013
	d. actividades académicas y culturales distintas de la docencia y la investigación, a las cuales tienen acceso los estudiantes	Existen algunas pero se deben multiplicar	Aumentar las actividades y su difusión	Participación en espacios como: cátedras ambientales, seminarios, congresos	A 2015 al menos 3 actividades extracurriculares promovidas por la Facultad y 6 a 2019	Decanatura, Consejo de Facultad y Grupos de Investigación	Profesores, administrativos y estudiantes 2011	2011	2013
	f. Créditos académicos asignados a materias electivas y cursos libres orientados a ampliar la formación	No se cuenta con esta modalidad aplicada a nuestra Facultad	Propuesta de electivas amplias y cursos libres		A 2015 y 2019 se habrán aumentado a 2 reuniones anuales para fijar agendas en este tema	Comité Curricular	Profesores y estudiantes 2011	2011	2015

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
	g. Definición de las competencias cognitivas, socio afectivas y comunicativas propias del ejercicio y de la cultura de la profesión o la disciplina en la que se forma el estudiante	Revisión y actualización de las competencias cognitivas, socio afectivas y comunicativas propias del ejercicio y de la cultura de la profesión o la disciplina en la que se forma el estudiante	Revisar y actualizar de acuerdo a las necesidades que emergen en el contexto	Actual currículo, actas Comité Curricular	Se revisarán anualmente las competencias de acuerdo a los avances de las asignaturas y prácticas.	Comité Curricular	Profesores, administrativos y estudiantes	2011	2015
	h. Mecanismos de seguimiento y de evaluación del desarrollo de las competencias definidas por el Programa académico	No se tiene un seguimiento directo y evaluación de competencias	Implementar mecanismos de seguimiento	Programas por curso	Seguimiento anual a cada asignatura	Jefes de Departamento	Consejo de Facultad y Profesores	2011	2013
	i. Formación científica, estética y filosófica	Se requiere aumentar espacios extracurriculares donde se desarrollen en mayor medida estas dimensiones	Reuniones estratégicas participativas con los distintos estamentos	Grupos de investigación vinculados a Colciencias	A 2015 y 2019 se habrán aumentado a 2 reuniones anuales para fijar agendas en este tema.	Comité Curricular	Profesores, administrativos y estudiantes 2011	2011	2013
19. Flexibilidad del currículo	a. Políticas institucionales en materia de flexibilidad	Existen pero se deben ampliar	Propuestas participativas	Alma Mater	A 2015 y 2019 se habrán aumentado a 2	Comité Curricular	Consejo de Facultad y Profesores	2011	2015

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
					reuniones anuales para fijar agendas en este tema				
	b. Organización y jerarquización de los contenidos y métodos del currículo	Existe coherencia pero deben buscarse una mejor jerarquización	Reuniones que permitan jerarquizar y organizar en especial las gestiones	currículo	Se institucionalizará una reunión anual al respecto.	Comité Curricular	Consejo de Facultad y Profesores	2011	2014
	c. Flexibilidad del currículo para la elección y aplicación de distintas estrategias pedagógicas	Hay flexibilidad pero deben propiciarse y permitirse la aplicación de nuevas estrategias pedagógicas	Propuesta de nuevas estrategias pedagógicas	Currículo y objetivos de formación profesional	Se invitará a expertos en el tema para actualizar estas dinámicas	Comité Curricular	Profesores, administrativos y estudiantes	2013	2015
	d. Sistemas de reconocimiento académico de actividades no contenidas en el plan de estudios o realizadas en otras instituciones	No existen sistemas de reconocimiento académico	Generación de sistemas de reconocimiento académico de actividades no contenidas en el plan de estudios o realizadas en otras instituciones	No existe	Se propondrán sistemas de reconocimiento académico	Comité Curricular y Consejo de Facultad	Profesores, administrativos y estudiantes	2011	2015

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
	e. Mecanismos eficaces para la actualización permanente del currículo	Pocos mecanismos eficaces para la actualización permanente del currículo	Establecer mecanismos eficaces para la actualización permanente del currículo	Reuniones comité curricular, comité académico, reunión estudiantes	Establecer una reunión anual liderada por el C. Curricular sobre actualización del currículo	FCA	Comité Curricular, Comité Académico, Estudiantes	2011	2012
24. Trabajos de los estudiantes	a. Correspondencia entre la calidad de los trabajos realizados por los estudiantes en las diferentes etapas del plan de estudios y los objetivos del Programa, incluyendo la formación personal	Falta correspondencia entre la calidad de los trabajos realizados por los estudiantes en las diferentes etapas del plan de estudios y los objetivos del Programa, incluyendo la formación personal	Generar estrategias que conlleven al mejoramiento entre la calidad de los trabajos realizados por los estudiantes en las diferentes etapas del plan de estudios y los objetivos del Programa, incluyendo la formación personal	Prácticas interdisciplinarias, gestiones ambientales, trabajos de grado	Bianualmente presentar informes escritos donde se haga evidente esta articulación	Jefes de Departamento, Comité Curricular y Consejo de Facultad	Comité Curricular, Comité académico, estudiantes	2011	2014

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
	b. Relación de los objetivos del Programa con las exigencias de calidad propias de su campo de estudio en los ámbitos nacional e internacional	Existe coherencia pero deben buscarse estrategias de actualización	Generación de estrategias de actualización permanente, de acuerdo a las exigencias de calidad a nivel nacional e internacional	Electivas, gestiones ambientales, currículo	Efectuar un foro bianual que refleje la actualización temática.	Comité Curricular y Consejo de Facultad	Comité Curricular, Comité Académico, Estudiantes	2011	2015
25. Evaluación y autorregulación del Programa	b. Participación de los profesores, estudiantes y egresados en la definición de las metas y los objetivos del Programa, y en la evaluación de este	Participación de los profesores, estudiantes y en especial de los egresados en la definición de las metas y los objetivos del Programa, y en la evaluación de este	Generar estrategias de participación activa, para que los profesores, estudiantes y en especial los egresados aporten en la definición de las metas y los objetivos del Programa, y en la evaluación de este	Participación regular de estudiantes y docentes	Establecer reuniones anuales representativas de balance de estos procesos.	Comité Curricular y Consejo de Facultad	Comité Curricular, Comité Académico, Estudiantes, Egresados	2011	2015
26. Investigación formativa	b. Aproximaciones críticas y permanentes del estudiante al estado del arte en el área de	Faltan espacios y motivación para que se facilite la crítica del estudiante permanentemente	Propiciar aproximaciones críticas y permanentes en el estudiante	Las aproximaciones críticas son pocas y esporádicas, evidentes en algunos	Generar Comités de Estudiantes activos en estos procesos que presenten informes anuales.	Comité Curricular y Consejo de Facultad	Docentes, Comité Curricular, Prácticas Ambientales Interdisciplinari	2011	2013

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
	conocimiento del Programa.			trabajos de grado			as, las gestiones		
	f. Vinculación de estudiantes como monitores o auxiliares de investigación	Falta vinculación de más estudiantes monitores o auxiliares de investigación	Aumentar el número de estudiantes monitores o investigadores auxiliares en la FCA	Se aumentará el número de estudiantes monitores al 2010 de acuerdo a los requerimientos por asignatura	A 2015 se espera cubrir el 70% de necesidades de monitoria y 100% al 2019	Comité Curricular y Consejo de Facultad	FCA, Bienestar Universitario, Grupos de Investigación, Instituto de Investigaciones	2011	2015
27. Compromiso con la investigación	a. Correspondencia entre el número y nivel de formación de los profesores que desarrollan investigación y la naturaleza, necesidades y objetivos del Programa	Existe un buen número y nivel de formación de los profesores, sin embargo es necesario que se aumente el número de docentes	Aumentar el número y nivel de formación de profesores que desarrollan investigación donde se corresponda con la naturaleza, necesidades y objetivos del Programa	Se gestionará hacia el aumento del número de profesores que hacen investigación de acuerdo a las necesidades del Programa	Al 2015 se aumentará al 70% el número de profesores vinculados a la investigación y 90% al 2019	Comité Curricular y Consejo de Facultad	profesores	2011	2019
28. Extensión o proyección social	d. Cambios realizados en el entorno, a partir de propuestas resultantes del trabajo académico del Programa	Han presentado pero con poca regularidad	Promover la generación de propuestas académicas que repercutan en la realización de cambios en el	Nuevo currículo		Comité Curricular y Consejo de Facultad	Comité Curricular, Comité Académico, Estudiantes	2011	2015

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
			entorno						
29. Recursos bibliográficos	a. Estrategias y mecanismos orientados a incentivar en el estudiante la consulta y el uso de material bibliográfico	Se hace uso del material bibliográfico pero no siempre	Generar mecanismos y estrategias de promoción y divulgación en el uso permanente del material bibliográfico	Reportes con número de estudiante que usan el servicio en el centro de documentación	Se aumentará al 80% la consulta de materiales bibliográficos	FCA	Comité Curricular, Comité Académico, Estudiantes, Biblioteca, Centro de Documentación	2011	2013
	b. Material bibliográfico suficiente, adecuado y actualizado para apoyar el desarrollo de las distintas actividades académicas del Programa	Existe material bibliográfico, pero no el suficiente para la cobertura estudiantil existente	Comprar más material bibliográfico en medio magnético e impreso	reporte de centro de documentación y biblioteca central Vs número de estudiantes	Se comprará anualmente material pertinente de acuerdo a las solicitudes de profesores	Comité Curricular y Consejo de Facultad, UTP	Facultad Ciencias Ambientales, Profesores, Estudiantes	2011	2015
	f. Correspondencia de la bibliografía del Programa y los recursos bibliográficos disponibles	Hay pero se requieren mas	Aumentar la existencia y disponibilidad recursos bibliográficos	Reporte de centro de documentación y biblioteca central Vs número de estudiantes	Se comprará anualmente material pertinente de acuerdo a las solicitudes de profesores.	Comité Curricular y Consejo de Facultad, UTP	Facultad Ciencias Ambientales, Profesores, Estudiantes	2011	2015

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
	g. Libros y suscripciones a publicaciones periódicas relacionados con el Programa académico, disponibles para profesores y estudiantes	Existen pero se da uso con poca frecuencia	Promoción de uso de libros y suscripciones a publicaciones periódicas relacionados con el Programa académico, disponibles para profesores y estudiantes	Estadísticas UTP	Se aumentará al 80% la consulta de materiales bibliográficos.	Profesores y Comité Curricular	Facultad Ciencias Ambientales, Profesores, Estudiantes	2011	2015
30. Recursos informáticos y de comunicación	b. Recursos informáticos tales como computadores, software, conexiones a redes y multimedia, en cantidades suficientes y en versiones actualizadas	Existen pero no son suficientes por el aumento de cobertura estudiantil	Aumentar número de recursos informáticos tales como computadores, software, conexiones a redes y multimedia, en cantidades suficientes y en versiones actualizadas	Estadísticas UTP	Se aumentarán e número de recursos informáticos en un 25% al 2015 y al 50% en 2019	Comité Curricular y Consejo de Facultad, UTP	Comité Curricular y Consejo de Facultad, UTP	2011	2015

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
	d. Estrategias institucionales sobre adquisición y actualización de recursos informáticos	Existen sin embargo no se hacen efectivas en un 100%	Gestión sobre la aplicación de estrategias institucionales sobre adquisición y actualización de recursos informático.	Estadísticas UTP	Se mejorarán las estrategias institucionales en esta material	Comité Curricular y Consejo de Facultad, UTP	Comité Curricular y Consejo de Facultad, UTP	2011	2013
	e. Acceso efectivo y oportuno de estudiantes y profesores a los recursos informáticos institucionales	Se da aun que se dificulta por el aumento de cobertura	Aumentar el acceso efectivo y oportuno de estudiantes y profesores a los recursos informáticos institucionales	Estadísticas UTP	Se mejorarán en un 50% al 2015 los acceso y en un 80% al 2019	Comité Curricular y Consejo de Facultad, UTP	Comité Curricular y Consejo de Facultad, UTP, Estudiantes, CRIE	2011	2015
31. Recursos de apoyo docente	a. Laboratorios y talleres suficientemente dotados con equipos y materiales adecuados y actualizados, según la naturaleza, metodología y exigencias del Programa, y que cumplen las normas sanitarias y de bioseguridad	Existen pero no son suficientes por el aumento de cobertura estudiantil	Aumentar laboratorios y talleres suficientemente dotados con equipos y materiales adecuados y actualizados, según la naturaleza, metodología y exigencias del Programa, y que cumplen las normas sanitarias y de	Estadísticas UTP	Se mejorará la dotación de Laboratorios en un 25% al 2015 y en 50% al 2019	Comité Curricular y Consejo de Facultad, UTP	Comité Curricular y Consejo de Facultad, UTP, Estudiantes	2011	2015

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
	previstas en la ley o en los reglamentos		bioseguridad previstas en la ley o en los reglamentos						
	b. Campos de práctica suficientemente equipados según las exigencias propias del Programa	No se reconocen los espacios propios de practicas	Promover espacios de prácticas dentro de la UTP	Estadísticas UTP	Se abrirán opciones y promoverá uso de campos de práctica	Comité Curricular y Consejo de Facultad, UTP	Comité Curricular y Consejo de Facultad, UTP, Estudiantes	2011	2013
	c. Medios audiovisuales indispensables para la actividad docente del Programa	Existen pero no son suficientes por el aumento de cobertura estudiantil	Aumento de medios audiovisuales	Estadísticas UTP	Se aumentará la dotación de medios en un 30% al 2015 y al 70% en 2019	Comité Curricular y Consejo de Facultad, UTP	Comité Curricular y Consejo de Facultad, UTP, Estudiantes	2011	2015

Sistema Integrado de Planeación Académica Autoevaluación y Mejoramiento Continuo SIPAME
Autoevaluación con fines de acreditación
Programas Académicos de Pregrado
Plan de Mejoramiento resultado de la Autoevaluación
Factor No. 5

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
32. Políticas, programas y servicios de bienestar universitario	a. Políticas sobre bienestar institucional suficientemente conocidas que propician el desarrollo integral de las personas y de los grupos que conforman la comunidad institucional y que orientan la prestación de los servicios de bienestar	La comunidad académica conocen medianamente los programas servicios y actividades de Bienestar institucional	Desarrollar conjuntamente con la Vicerrectora de Responsabilidad Social y a Bienestar una estrategia de promoción y divulgación de todo el portafolio de servicios a la comunidad del Programa	El 43.3% de los estudiantes se enteran. Los docentes el 50% Los administrativos se enteran en un 42.9%. El 100% de los directivos se entera y participa	El 70% de los estudiantes, docentes y administrativos conocen y participan	Dirección del Programa	Bienestar Universitario, Estudiantes, Docentes y Directivos de la FCA	2011	2013

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
	b. Participación de los miembros del Programa académico en los programas y las actividades de bienestar que promueve la institución	La comunidad académica de la FCA participativa activamente de los proceso de Bienestar Universitario	Generar una estrategia que incentive la participación de la comunidad universitaria, involucrando en dicha gestión	Los estudiantes participan algunas veces el 37.4%. El 50% de los docentes participa. Los directivos docentes el 100%	Incrementar como mínimo en un 70% la participación	Dirección del Programa y Comité de Bienestar de la FCA	Bienestar Universitario, Estudiantes y Directivos Docentes	2011	2013
	d. Servicios de bienestar institucional para el desarrollo personal de los miembros de la comunidad vinculados al Programa, que incluyan fondos para becas y otros apoyos socioeconómicos a los estudiantes	Los servicios ofrecidos por B.U contribuyen en pequeño porcentaje al desarrollo personal de los estudiantes	Proponer a B.U un trabajo conjunto para la identificación de las necesidades de desarrollo personas de los estudiantes	37.4% estudiantes.	Incrementar como mínimo en un 50% esta percepción	Dirección del Programa	Bienestar Universitario, Estudiantes, y Directivos de la FCA	2012	2013

Sistema Integrado de Planeación Académica Autoevaluación y Mejoramiento Continuo SIPAME
Autoevaluación con fines de acreditación
Programas Académicos de Pregrado
Plan de Mejoramiento resultado de la Autoevaluación
Factor No. 6

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
33. Organización, administración y gestión del Programa	a. Grado de correspondencia entre la organización, administración y gestión del Programa, y los fines de la docencia, la investigación, la extensión o proyección social y la cooperación nacional e internacional en el Programa	Existe un PDI con objetivos institucionales por desarrollar y articularlos al plan de gestión de la Facultad	Articular el PDI al plan de acción de la FACA	No existe plan de acción de la FACA	Articulación del plan de acción de la FACA al PDI	Decano FACA	Consejo de FACA	2011	2011
	c. Recursos humanos, cantidad y dedicación para cubrir las necesidades del Programa	No está nombrado el Director de la Escuela de Pregrado a pesar de estar en la estructura orgánica	Nombramiento Director Escuela de Pregrado	El Decano de la FACA coordina el Programa	Nombramiento del Director de Escuela de pregrado	Rector UTP	Consejo de FACA	2011	2013

Sistema Integrado de Planeación Académica Autoevaluación y Mejoramiento Continuo SIPAME
Autoevaluación con fines de acreditación
Programas Académicos de Pregrado
Plan de Mejoramiento resultado de la Autoevaluación
Factor No. 7

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
37. Influencia del programa en el medio	d. Mecanismos para el análisis de las acciones que el programa ejerce sobre el medio y para la revisión periódica de las estrategias implementadas por el programa en esa materia	Base de datos en consolidación	Base de datos integrada de los grupos de investigación	142 proyectos de investigación	Base de datos consolidada	Investigaciones UTP Departamento de Ciencias Administrativas	Grupos de Investigación Decanatura	2011	2013
38. Seguimiento de los egresados	a. Registro y seguimiento de egresados. Características personales de los egresados y su ubicación profesional	Articulación de Estrategias de seguimiento a egresados entre el nivel central de la UTP - Observatorio de Seguimiento y Vinculación del Egresado y la Facultad de Ciencias	Armonizar los procedimientos y contenidos de la base de datos de egresados del observatorio de la UTP y la FACA involucrando egresados	Encuestas ambiegresados	Conocimiento de la situación laboral y personal de los egresados	Ambiegresados Departamento de Ciencias Administrativas	Ambiegresados, Decanatura Facultad Ciencias Ambientales	2011	2013

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
		Ambientales - Ambiegresados							
	b. Procesos de discusión y análisis de la situación de los egresados	Aseguramiento y Cualificación de la participación de egresados en espacios de discusión académica	Generar espacios de participación para los egresados	Encuestas Observatorio Egresados UTP	Espacios Mensuales de Discusión	Ambiegresados Departamento de Ciencias Administrativas	Ambiegresados , Decanatura Facultad Ciencias Ambientales	2011	2015
	c. Correspondencia entre las actividades de los egresados y el perfil de formación del programa	Formación continuada y avanzada, coherente y articulada a las necesidades de los egresados del programa y a las exigencias del medio	Oferta permanente de los programas y vinculación permanente con la asociación de egresados	Monitoreo y seguimiento de egresados	Por lo menos el 60% de los egresados involucrados	Ambiegresados departamento de Ciencias Administrativas y Decanatura	Ambiegresados , Decanatura Facultad Ciencias Ambientales	2011	2015
	d. Participación de los egresados en la evaluación y prospección del programa	Continuidad en los procesos de evaluación, prospección y divulgación del programa realizados en el seno del Consejo de Facultad, en cuyo orden del día se encuentra institucionaliza	Generar espacios de participación y difusión permanente de información sobre los avances de la facultad	Instancias institucionales de la facultad de ciencias ambientales	Participación activa en los distintos espacios de discusión de la facultad	Ambiegresados departamento de Ciencias Administrativas y Decanatura	Ambiegresados , Decanatura Facultad Ciencias Ambientales	2011	2015

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
		do un espacio de participación para los egresados							
	e. Compromiso de los egresados con su programa e institución	Generación de empleo dentro de espacios de la Facultad y el Programa en investigación, docencia y extensión	Generar espacios de participación y difusión permanente de información sobre los avances de la facultad	Instancias institucionales de la facultad de ciencias ambientales	Participación activa en los distintos espacios de discusión de la facultad	Ambiegresados Departamento de Ciencias Administrativas y Decanatura	Ambiegresados , Decanatura facultad ciencias ambientales	2011	2015
	f. Mecanismos de participación para vincular los egresados al programa	Generación de empleo dentro de espacios de la Facultad y el Programa en investigación, docencia y extensión	Generar nuevos espacios laborales en investigación, extensión y nuevas propuestas de programa	Ambiegresados	Participación activa en los distintos espacios de discusión de la facultad	Ambiegresados Departamento de Ciencias Administrativas y Decanatura	Ambiegresados , Decanatura facultad ciencias ambientales	2011	2015

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
39. Impacto de los egresados en el medio social y académico	a. Ingreso de los egresados del programa al mercado laboral, sectores de actividad social y económica en los que se desempeñan	Evaluación y difusión del impacto de los egresados del programa en los diferentes sectores sociales y económicos relacionados con su mercado laboral tanto en la región como en Colombia y el exterior	Difundir el perfil de los administradores ambientales en asociación con las otras universidades que ofrecen programas similares a nivel nacional	Ambiegresados	Oficializar el Perfil del Administrador Ambiental y Conseguir la expedición de las tarjetas profesionales	Ambiegresados Departamento de Ciencias Administrativas Y Decanatura	Ambiegresados , Decanatura Facultad Ciencias Ambientales	2011	2015
	b. Participación de los egresados como miembros de comunidades académicas	Consolidación de comunidad académica entorno a la escuela de Administración Ambiental	Generar espacios de investigación, trabajo colectivo entre los egresados, vinculando principalmente a los recién egresados	Ambiegresados	Aumentar en un 10 % el número de egresados que participan	Ambiegresados Departamento de Ciencias Administrativas Y Decanatura	Ambiegresados , Decanatura Facultad Ciencias Ambientales	2011	2015
	c. Participación de los egresados en asociaciones científicas y profesionales	Visibilización de asociaciones en las cuales participan los egresados del programa como mecanismo de	Generar una base de datos	Ambiegresados	Base de datos consolidada	Ambiegresados	Ambiegresados , Decanatura Facultad Ciencias Ambientales UTP	2011	2015

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
		promoción a la asociatividad en la gestión ambiental							
	d. Desempeño de los egresados en evaluaciones externas (exámenes de estado y equivalentes, y otros tipos de pruebas)	Gestión institucional para el reconocimiento y realización de pruebas específicas - Saber pro- en administración ambiental	Promover el programa a nivel nacional	Ambiegresados	Base de datos consolidada	Ambiegresados	Ambiegresados , Decanatura Facultad Ciencias Ambientales	2011	2015
	e. Existencia de distinciones y reconocimientos recibidos por los egresados	Participación en convocatorias para reconocimientos y distinciones en la gestión ambiental	Apoyar la participación de los egresados en convocatorias y eventos y elevar el nivel de formación continua	Ambiegresados	Aumentar en un 5% el número de egresados con reconocimientos	Ambiegresados Departamento de Ciencias Administrativas y Decanatura	Ambiegresados , Decanatura Facultad Ciencias Ambientales	2011	2015

Sistema Integrado de Planeación Académica Autoevaluación y Mejoramiento Continuo SIPAME
Autoevaluación con fines de acreditación
Programas Académicos de Pregrado
Plan de Mejoramiento resultado de la Autoevaluación
Factor No. 8

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
40. Recursos Físicos	b. Espacios que se destinan al desarrollo de cada una de las funciones sustantivas a que se dedica el Programa y de las aéreas destinadas al bienestar institucional	Los espacios destinados al Programa son insuficientes, para las necesidades del mismo	Solicitar a Planeación la revisión de las asignaciones de planta física a fin de poder atender las necesidades del Programa	Estudiantes, administrativos, docentes y Directivos consideran que los espacios destinados al Programa son insuficientes en un porcentaje del 70%	Disminuir esa percepción a un 30%	Dirección del Programa	Dirección de Programa Oficina de Planeación	2011	2015
	e. Plan de desarrollo de la planta física para el Programa, de acuerdo con las normas técnicas respectivas	La planta física debe adecuarse a las normas técnicas existentes, dado que dificulta la movilidad de las personas con limitación de desplazamiento	Pedir la revisión por parte de Planeación de las normas técnicas para el desarrollo de la planta física a fin de adecuarla a la legislación vigente	Los diferentes estamentos del Programa consideran que se presentan fallas en el desarrollo de la planta física y no está acorde con las normas técnicas	Alcanzar una percepción de mejora en las condiciones de mejora de este aspecto	Dirección de Programa	Dirección de Programa Oficina de Planeación	2011	2015

Modelo CNA				Plan de trabajo				Cronograma de trabajo	
Característica	Indicador	Oportunidad de mejora	Acción de mejora	Línea Base	Meta	Responsable	Involucrados	Fecha inicio	Fecha fin
41. Presupuesto del Programa	c. Asignación presupuestal para actividades de docencia, investigación, proyección social, bienestar institucional e internacionalización del Programa	La asignación de recursos financieros debe revisarse a fin de atender las diferentes necesidades del Programa	Gestionar con la Vice-rectoría Administrativa y Financiera, mayores recursos para atender todos los frentes en los cuales el Programa realiza actividades	El presupuesto asignado anualmente para atender las necesidades del Programa	Incrementar las partidas en aquellos rubros donde se requieran mayores recursos	Dirección de Programa	Dirección de Programa Vice-Administrativa y Financiera.	2011	2015
42. Administración de Recursos	b. Criterios y mecanismos para la asignación con equidad de los recursos físicos y financieros	Criterios y mecanismos existentes no garantizan la equidad en su distribución de los recursos físicos y financieros en las diferentes áreas del Programa	Pedir la revisión por parte de la Vice rectoría Administrativa y financiera de los criterios para la distribución de recursos a fin de lograr una mayor equidad en la asignación	Criterios y mecanismos establecidos para la asignación de recursos físicos y financieros	Distribución con equidad de los recursos físicos y Financieros	Dirección de Programa	Dirección de Programa. Vice-rectoría Administrativa y Financiera Oficina de Planeación	2011	2015

5.1.3 Plan de Gestión Institucional 2011-2015 de la Facultad de Ciencias Ambientales



El PDI ha sido construido con la participación activa de toda la comunidad académica de la FCA y se estructura articuladamente al Plan de Desarrollo de la UTP. Es importante aclarar que este plan esta concatenado a los principios misionales y visionales no solo de la Facultad, sino a los de la Universidad misma.

Con respecto a su estructuración, este está consolidado a través del diseño de un plan estratégico y un plan operativo, los cuales se han plasmado de la siguiente manera:

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

Objetivo institucional. Cobertura con calidad
Objetivo de la Facultad. Facultad con una estrategia y estructura curricular de formación ambiental inserta en el PEI con cobertura, calidad y pertinencia acreditada.

1. EDUCABILIDAD							
Nombre del indicador	Meta de FACA	Actividades	Fecha de Inicio	Fecha final	Responsable	Supuestos	Observaciones

Para ver el documento con mayor claridad visitar la siguiente dirección:
<http://ambiental.utp.edu.co/>

5.2 Ajuste entre el Plan de Mejoramiento para la Acreditación del Programa de Administración del Medio Ambiente y el Plan de Gestión Institucional de la Facultad de Ciencias Ambientales.

Desde el inicio de labores académicas en 1993 la FCA (FCA) de la UTP (UTP), ha sido protagonista de importantes transformaciones que le han permitido irse posicionando como facultad líder en la región, tanto por la alta cualificación de sus docentes como por la capacidad investigativa y formativa de los grupos de investigación. En este orden de ideas la FCA ha experimentado distintos procesos de planificación colectiva que han hecho posible el fortalecimiento de su cultura organizacional.

En la actualidad la FCA ha formulado su Plan de Gestión Institucional (PGI), emergiendo como acoplamiento sinérgico con el PDI de la UTP, el cual se estructura en siete objetivos que le permiten a la UTP incidir con mayor trascendencia en el entorno. El PGI-FCA está conformado por un Plan Estratégico y un Plan Operativo, ambos diseñados en un término de mediano plazo (2011 - 2015). En concordancia con estos procesos de planificación, el PAMA (PAA) afronta la Re-acreditación Institucional ante el Ministerio de Educación Nacional (MEN).

Para dar cumplimiento con este proceso de Re-acreditación se procedió a formular un Plan de Mejoramiento para intervenir las debilidades y potenciar las fortalezas identificadas en el PAA, de acuerdo al análisis y evaluación del mismo. En este sentido el presente documento tiene como propósito articular las actividades establecidas entre el Plan de Mejoramiento del PAA y el Plan Operativo del PGI-FCA. Así pues, se presenta a continuación el ajuste hecho en cada uno de los ocho factores tenidos en cuenta durante el proceso de re-acreditación.

5.2.1 Plan de Desarrollo Institucional: “La Universidad que Tienes en Mente”

El PDI-UTP 2009-2019, centra sus esfuerzos en avanzar hacia una mayor relación con el entorno. Teniendo en cuenta esto su fin es: “Realizar aportes en el desarrollo social, económico, competitivo, científico, tecnológico y financiero de los participantes en las alianzas estratégicas enmarcados dentro del respeto y la ética”. Debido a que esta es la “hoja de ruta” de la UTP, es fundamental que las distintas iniciativas llevadas por las Facultad es y sus respectivos programas se ajusten con lo estipulado en el mismo. Por eso se hace necesario presentar un resumen del PDI-UTP, en el que se pueda evidenciar la relación y coherencia de los siete objetivos institucionales, así como los proyectos y sus componentes. A continuación una tabla resumen.

En este orden de ideas el presente documento busca ajustar actividades convergentes entre el Plan de Mejoramiento del PAMA y el Plan Operativo del PGI de la FCA. Así pues, se presenta a continuación el ajuste hecho en cada uno de los ocho factores tenidos en cuenta durante el proceso de re-acreditación.

Tabla 15. Resumen Plan de Desarrollo Institucional – Universidad Tecnológica de Pereira

Objetivos	Componentes	Proyectos Institucionales
Objetivo 1. Desarrollo Institucional fortalecido en la Gestión Humana, Financiera, Física, Informática y de Servicios.	Gestión estratégica del Campus	Desarrollo Físico Sostenible
	Gestión y Sostenibilidad Ambiental	
	Gestión de las Sedes Alternas	
	Sostenibilidad de la Infraestructura Física	
	Sistemas de Información	Desarrollo Informático y de Comunicaciones
	Automatización de Recursos Físicos	
	Sostenibilidad de Hardware y Software	
	Sistemas de Comunicación	
	Procesos de Gestión Humana	Desarrollo Humano y Organizacional
	Cultura Organizacional	
	Estructura Organizacional	
	Gestión de Procesos	Desarrollo Financiero
	Optimización de Ingresos	
	Nuevas Líneas de Financiamiento	
Racionalización del Uso de los Recursos		
Objetivo 2. UTP con una cobertura adecuada y reconocida calidad en el Proyecto Educativo.	Seres Humanos educados integralmente con responsabilidad social y generando impacto en el medio	Educabilidad
	Docentes, Directivos Académicos y Personal administrativo formados para desarrollar labores en una entidad educativa	Aprendibilidad
	Programas pertinentes y articulados con el sistema educativo y profesores con competencias para ejercer la docencia universitaria	Educatividad
	Estudiantes que aprenden utilizando estilos y estrategias de aprendizaje adecuados	Enseñabilidad
	Proporción adecuada de personas de una población potencial que acceden a programas de calidad en la UTP de acuerdo a la capacidad instalada y proyectada	Cobertura
Objetivo 3. Bienestar Institucional implementado, facilitando la formación integral, el desarrollo social e intercultural y el acompañamiento institucional.	Dimensión Biológica	Formación Integral para la Vida Saludable y el Desarrollo Humano
	Dimensión Psicológica	
	Dimensión Social	
	Dimensión Ética y Moral	
	Dimensión Ambiental	
	Factor garantía de los derechos	Cultura democrática, participativa e incluyente para el desarrollo con equidad y
	Factor inversión social con equidad	
	Factor perspectiva de género	
Factor reconocimiento a la diversidad		

Objetivos	Componentes	Proyectos Institucionales
		responsabilidad social
	Adaptación e integración a la vida universitaria Sentido de pertenencia	Acompañamiento institucional para la integración, permanencia y el egreso exitoso.
	Acompañamiento integral para la permanencia y el egreso	
Objetivo 4. La gestión del conocimiento fortalecida en lo relacionado con la investigación, innovación y extensión.	Creación y transformación del conocimiento	Convocatorias internas y externas para financiación de proyectos
	Transferencia o aplicación del conocimiento	Relación Universidad - Empresa - Estado (Componente Interno: Prácticas - Emprendimiento)
	Generación de Desarrollo social y cultural	Políticas de fomento a la investigación
	Desarrollo institucional	
Objetivo 5. Internacionalización de la UTP fortalecida.	Nivel de internacionalización	Bilingüismo Movilidad estudiantil Pares Académicos
	Gestión de la Información en Internacionalización	
Objetivo 6. Desarrollar capacidades para la generación de Conocimiento en la UTP que pueda Impactar positivamente a la Región.	Direccionamiento estratégico de los ámbitos de la tecnología y la producción	Alianza Universidad – Empresa – Estado para la transferencia de conocimiento
	Direccionamiento estratégico del ámbito del conocimiento	Contribución a la consolidación de una red de observatorios para la Ecorregión
		Sistema universitario para la formulación y gestión de políticas públicas Integración académica
	Direccionamiento estratégico del ámbito de la sociedad y el ambiente	Aporte de la UTP al proyecto de Paisaje Cultural Cafetero Plataforma natural del territorio como base para el desarrollo sostenible
Objetivo 7. Establecer alianzas estratégicas entre dos o más actores sociales, diferentes y complementarios del orden nacional e	Vigilancia e Inteligencia Competitiva y del entorno	Vigilancia e inteligencia competitiva
	Gestión del Marketing (social e institucional)	Movilización Social
	Gestión Humana y Organizacional	Aprestamiento Institucional

Objetivos	Componentes	Proyectos Institucionales
internacional.		

5.2.2 Plan de Gestión Institucional: “Asumiendo la Responsabilidad Social Universitaria desde las Ciencias Ambientales”

El reto de procurar la gestión del desarrollo institucional de la UTP, ha requerido que la FCA se entienda como una organización abierta y compleja, tal como lo argumenta el MEN en la Guía 34 que habla sobre el mejoramiento institucional. Esto significa que se requieren nuevas formas de gestión que articulen los procesos internos a través de planes estratégicos y operativos que puedan cumplir con los propósitos del PDI-UTP. De acuerdo a esto el PGI-FCA se convierte en el marco de orientación para el diseño de las acciones a implementar en el Plan de Mejoramiento del PAA.

Dado que el propósito del presente informe es articular las acciones derivadas del proceso de re-acreditación del PAA con las actividades contenidas en el Plan Operativo (2011-2015) del PGI-FCA, a continuación se hace una descripción del mismo en términos de objetivos estratégicos de Facultad para el acoplamiento con el PDI-UTP y en procura de brindar mayor claridad en la posterior lectura de las matrices por factores del Plan de mejoramiento del PAA.

Objetivos Estratégicos del PGI-FCA:

1. Desarrollo Institucional: Contribuir al desarrollo institucional inmerso en la gestión ambiental integral del campus. Constituido por 8 componentes:

1. Gestión estratégica del campus:
2. Gestión y Sostenibilidad Ambiental
3. Sistemas de Información
4. Procesos de gestión humana
5. Estructura Organizacional
6. Gestión de Procesos
7. Optimización de Ingresos
8. Nuevas Líneas de Financiamiento

Igualmente consta de 8 indicadores:

1. Espacios adecuados y dotados a las necesidades de la FCA
2. FCA planificada sosteniblemente
3. Desarrollo del sistema de Información de la FCA

4. Ejecución de procesos para el desarrollo del Talento Humano vinculado a la FCA
5. Percepción de la comunidad de la FCA sobre la funcionalidad de la estructura orgánica
6. Acreditación de programas, laboratorios y certificación de calidad de la FCA
7. Generación de recursos propios por parte de la FCA
8. Nivel de Financiamiento y generación de recursos para la investigación desde la FCA

2. Cobertura con Calidad: FCA con una estrategia y estructura curricular de formación ambiental inserta en el PEI con cobertura, calidad y pertinencia acreditada. Constituido por 5 componentes:

1. Educabilidad
2. Aprendibilidad
3. Educatividad
4. Enseñabilidad
5. Cobertura

Igualmente consta de 19 indicadores:

1. Perfil de competencias Psicopedagógico y Sociocultural de estudiantes de la FCA
2. Investigaciones de pregrado y posgrado incorporadas como estrategia pedagógica
3. Fase de formación en gestión de los programas de pregrado con evaluación de procesos con carácter investigativo
4. Procesos de investigación y de gestión en los posgrados
5. Practicas Ambientales Interdisciplinarias, Empresariales, Sociales y de creación de empresa pertinentes a la problemática ambiental
6. Atlas de la situación ambiental del Departamento de Risaralda
7. Sistema de información de egresados
8. Observatorio académico en la FCA – UTP
9. Criterios de evaluación de impacto en las practicas interdisciplinarias para cada una de las fases o ciclos del plan de estudios (fundamentación, Profesionalización y Gestión)
10. Programa de Turismo Sostenible articulado a procesos de investigación (Grupos y semilleros)
11. Ambiente de aprendizajes propios de cada disciplina (Ambientes educativos virtuales y semivirtuales)
12. Aulas vivas para el análisis y actuación sobre estudios de caso
13. Plan de desarrollo docente
14. Plan integral de capacitación administrativa

15. Estudio de necesidades de formación en la zona de influencia
16. Modernización curriculares aprobadas
17. Programas académicos con currículos que permiten espacios para electivas de formación integral en la fase de fundamentación en el pregrado de AMAY Administración de Turismo Sostenible
18. Sistema de auto evaluación y mejoramiento continuo
19. Propuestas de nuevos programas académicos

3. Bienestar Institucional: Interacción con el sistema de la Vice-rectoría de Responsabilidad Social y Bienestar Universitario para la promoción de la cultura ambiental, la formación integral y la vulnerabilidad en la comunidad universitaria en el marco del desarrollo sustentable. Constituido por 10 componentes:

1. Dimensión Biológica
2. Dimensión Psicológica
3. Dimensión Social
4. Dimensión Ética y Moral
5. Dimensión Ambiental
6. Factor garantía de los derechos fundamentales
7. Factor inversión social con equidad
8. Factor perspectiva de género y reconocimiento a la diversidad
9. Sentido de pertenencia
10. Acompañamiento integral para la permanencia y el egreso

Igualmente consta de 11 indicadores:

1. Comunidad de la FCA involucrada en actividades que promuevan el bienestar y estilos de vida saludable
2. Comunidad de la FCA involucrada en actividades que promuevan la salud mental
3. Participación y autogestión en el mejoramiento de las interacciones sociales de la comunidad
4. Formación de personas en ética ambiental
5. Comunidad involucrada en actividades de formación ambiental
6. La FCA participa en actividades enfocadas en la garantía de los derechos
7. Estudiantes con alto grado de vulnerabilidad atendidos en forma integral
8. Porcentaje en salidas de campo cofinanciadas por la UTP
9. Disponibilidad de análisis y política sobre la perspectiva de género y diversidad
10. Nivel de pertenencia del estamento docente, administrativo y estudiantil
11. Actividades para la permanencia y el egreso

4. Investigación, Innovación y Extensión: Afianzar la generación y gestión del conocimiento en ciencias ambientales consolidando la investigación, innovación y extensión. Constituido por 4 componentes:

1. Creación y transformación del conocimiento
2. Transferencia o aplicación del conocimiento
3. Generación de Desarrollo social y cultural
4. Desarrollo institucional

Igualmente consta de 12 indicadores:

1. Número de trabajos de grado que se traducen en publicaciones científicas y divulgativas
2. Índice de variación de obras de creación artística, libro o capítulo de libro resultado de investigación y docencia
3. Índice de variación de proyectos de investigación donde se evidencie la implementación de nuevos procesos y/o servicios, creación de nuevos productos e inventos
4. Creación de medios de divulgación y distribución de la producción académica
5. Número de empresas incubadas
6. Porcentaje de proyectos de investigación que interactúan con políticas públicas
7. Porcentaje de grupos de investigación que participan en observatorios, nodos y redes temáticas de impacto regional
8. Porcentaje de grupos de investigación reconocidos por Colciencias
9. Número de Grupos de investigación participando en redes
10. Porcentaje de Grupos de investigación vinculados en los programas de Maestría y Doctorado
11. Participación de estudiantes en procesos de investigación
12. Número de semilleros de investigación activos vinculados a procesos de investigación y apoyo a proyectos comunitarios

5. Internacionalización: FCA con proyección internacional. Constituido por 9 componentes:

1. Desarrollo y promoción del bilingüismo
2. Convenios internacionales
3. Grupos registrados y reconocidos por Colciencias Pertenecientes a redes de investigación internacionales
4. Movilidad de estudiantes y docentes
5. Doble titulación y Pares Académicos Internacionales
6. Asignaturas orientadas por docentes visitantes extranjeros (incluyendo posgrados)
7. Organización de eventos internacionales
8. Ponencias en eventos internacionales

9. Membresías y participación en asociaciones internacionales

Igualmente consta de 22 indicadores:

1. Desarrollo del bilingüismo estudiantes FCA
2. Desarrollo del bilingüismo docentes FCA
3. Desarrollo del bilingüismo administrativos FCA
4. Número de asignaturas ofrecidas en inglés en pregrado
5. Número de asignaturas ofrecidas en inglés en posgrado
6. Número de convenios internacionales
7. Porcentaje de convenios (activos / vigentes)
8. Número de grupos reconocidos por Colciencias pertenecientes a redes internacionales de investigación
9. Número estudiantes FCA en programas de intercambio internacional
10. Número estudiantes extranjeros en programas de intercambio en la FCA
11. Número estudiantes FCA realizando pasantía internacional
12. Número estudiantes extranjeros realizando pasantía en la FCA
13. Número docentes FCA en movilidad en el extranjero
14. Número docentes / investigadores extranjeros en movilidad en la FCA
15. Número de pares académicos activos en la FCA
16. Número de convenios de doble titulación suscritos
17. Número de convenios de doble titulación activos
18. Número de asignaturas orientadas por docentes extranjeros visitantes
19. Número de eventos internacionales
20. Número de docentes investigadores que presentan ponencias
21. Número de estudiantes investigadores que presentan ponencias
22. Número de membresías en asociaciones internacionales

6. Impacto Regional: Aportar de forma estratégica desde la gestión de las ciencias ambientales a la sustentabilidad del desarrollo regional. Constituido por 3 componentes:

1. Del conocimiento
2. Social – ambiental
3. De las políticas públicas y productivo – tecnológico

Igualmente consta de 3 indicadores:

1. Participación en observatorios
2. Número de proyectos de investigación en temas de patrimonio como aporte al paisaje cultural
3. Gestión de estrategias y procesos que lleven a la transferencia de conocimientos

7. Alianzas Estratégicas: Materializar alianzas estratégicas para la formación, investigación, innovación y extensión, incorporando la gestión ambiental en los diferentes ámbitos sociales y productivos a nivel local, regional, nacional e internacional. Constituido por 4 componentes:

1. Aprestamiento institucional
2. Vigilancia e inteligencia competitiva y del entorno
3. Gestión del marketing (social e institucional)
4. Gestión humana y organizacional

Igualmente consta de 6 indicadores:

1. Número de Grupos de Investigación en alianzas académicas
2. Existencia de criterios para la realización de alianzas estratégicas
3. Tiempo para identificar información sectorial relacionada con el contexto institucional para la definición de aliados estratégicos
4. Número de políticas públicas (nuevas+mejoradas) aprobadas a nivel departamental, regional y nacional
5. Número promedio de Grupos de Investigación involucrados en las alianzas estratégicas
6. Número de Alianzas Articuladas

5.2.3 Articulación del Plan de Mejoramiento con el PGI-FCA

Realizado la contextualización del PDI-UTP y del PGI-FCA, el siguiente paso es articular el Plan de Mejoramiento realizado para la Re-acreditación del PAA. A continuación se presenta las matrices correspondientes por cada uno de los ocho factores tenido en cuenta el proceso de Re-acreditación:

Matriz - Factor 1. Misión y Proyecto Institucional		
Característica	Oportunidad de mejora	Articulación con el PGI-FCA
Misión institucional	El 50% de los directivos, profesores, personal administrativo, estudiantes y egresados no conocen la misión institucional	Objetivo 1, componente 3, indicador 3; Objetivo 3, componente 9, indicador 10
Proyecto institucional	El 20% de los directivos no conocen los criterios para la toma de decisiones en materia de administración de recursos y gestión académica del Programa	Objetivo 1, componente 3 indicador 3; Objetivo 3 componente 9, indicador 10
	El 20% de los directivos no conocen los criterios para la toma de decisiones sobre asignación de cargos, responsabilidades y procedimientos en los diferentes programas que ofrece la institución	Objetivo 1, componente 3, indicador 3; Objetivo 3, componente 9, indicador 10
Proyecto educativo del Programa	Según apreciaciones de la comunidad académica, no existe coherencia en un 20% entre el proyecto educativo del Programa con la misión y el proyecto institucional y con los campos de acción profesional o disciplinario	Objetivo 2, componente 1, indicador 5
	El 20% de la comunidad académica afirma que no existen mecanismos para la discusión, actualización y difusión del proyecto educativo del Programa	Objetivo 1, componente 3, indicador 3; Objetivo 3, componente 9, indicador 10

Matriz - Factor 2. Estudiantes		
Característica	Oportunidad de mejora	Articulación con el PGI-FCA
Mecanismos de ingreso	A pesar de que existen políticas de ingreso por vía de excepción existen y están articuladas al reglamento estudiantil y al Comité de Admisiones, no existe suficiente información al respecto	Objetivo 2, componente 1, indicador 1
	Las políticas de ingreso existen, hace falta mayor difusión	Objetivo 1, componente 3, indicador 3
	En la actualidad han ingresado 11 estudiantes para el período 2006 – 2009, lo cual representa el 1,5%	
	Registro y control es quien determina la admisión por puntaje Pruebas SABER	Objetivo 2, componente 4, indicador 18
	A pesar de contar con una política y reglamentación, se desconocen los mecanismos de ingreso	Objetivo 2, componente 1, indicador 1
Número y calidad de los estudiantes admitidos	Debido a la política de ampliación de cobertura, los recursos físicos, académicos y la planta docente no siempre son óptimos para el pleno desarrollo de los procesos formativos	Objetivo 2, componentes 4 y 5, indicadores 15, 18 y 19
	Existe un requisito asociado al puntaje de las Pruebas SABER, pero no se establecen criterios pertinentes al Programa	Objetivo 1, componente 6, indicador 6
	Las políticas son institucionales y se genera un plan de desarrollo con participación de diferentes estamentos de la UTP.	Objetivo 2, componentes 1, 2, 3, 4 y 5, indicadores del 1 al 19
Permanencia y deserción estudiantil	El Programa tiene establecida una duración de 10 semestres, con 162 créditos	Objetivo 2, componente 4, indicador 16
	La UTP cuenta con una Oficina de Deserción, la cual analiza las causas	Objetivo 3, componente 10, indicador 11
Participación en actividades de formación integral	Existen documentos institucionales en los que se expresan las políticas y estrategias definidas en materia de formación integral de los estudiantes.(Política de Bienestar)	Objetivo 3, componentes 1, 2, 3, 4 y 5, indicadores 1, 2, 3, 4 y 5
	La UTP cuenta con una vice-rectoría de investigaciones y un a vice-rectoría de bienestar universitario que poseen políticas definidas	Objetivo 3, componentes 1, 2 y 3, indicadores 1, 2 y 3
	Interacción con el sistema de la vice-rectoría de RS y BU para la promoción de la cultura ambiental, la formación integral y de la gestión integral del riesgo en la comunidad universitaria	Objetivo 3, componente 3, indicador 3

Matriz - Factor 2. Estudiantes		
Característica	Oportunidad de mejora	Articulación con el PGI-FCA
Reglamento estudiantil	Existe un reglamento en permanente revisión	Objetivo 3, componente 9, indicador 10
	Se difunde a través de diferentes medios	Objetivo 3, componente 9, indicador 10

Matriz - Factor 3. Docentes		
Característica	Oportunidad de mejora	Articulación con el PGI-FCA
Selección y vinculación de profesores	En la actualidad existen 19 docentes de planta	Objetivo 2, componente 3, indicador 13
Desarrollo profesoral	Existen planes para capacitación docente sobre todo en lo relacionado a metodologías y pedagogías	Objetivo 1, componente 4, indicador 4

Matriz - Factor 4. Procesos Académicos		
Característica	Oportunidad de mejora	Articulación con el PGI-FCA
Integralidad del currículo	Existen, pero es necesario más afianzarlas y promover su empoderamiento a distintos niveles	Objetivo 2, componente 2, indicador 9
	Existe coherencia pero deben buscarse mayores articulaciones	Objetivo 2, componente 2, indicador 9
	Se requiere aumentar espacios extracurriculares donde se desarrollen en mayor medida estas dimensiones	Objetivo 2, componente 4, indicadores 16, 17 y 18
	Existen algunas pero se deben multiplicar	Objetivo 2, componente 2, indicador 11
	No se cuenta con esta modalidad aplicada a nuestra Facultad	Objetivo 2, componente 1, indicador 5
	Revisión y actualización de las competencias cognitivas, socio afectivas y comunicativas propias del ejercicio y de la cultura de la profesión o la disciplina en la que se forma el estudiante	Objetivo 2, componente 4, indicador 16
	No se tiene un seguimiento directo y evaluación de competencias	Objetivo 2, componente 4, indicador 18
	Se requiere aumentar espacios extracurriculares donde se desarrollen en mayor medida estas dimensiones	Objetivo 2, componente 4, indicador 17
Flexibilidad del currículo	Existen pero se deben ampliar	Objetivo 2, componente 1, indicador 2
	Existe coherencia pero deben buscarse una mejor jerarquización	Objetivo 2, componente 4, indicadores 16 y 17
	Hay flexibilidad pero deben propiciarse y permitirse la aplicación de nuevas estrategias pedagógicas	Objetivo 2, componente 1, indicador 2
	No existen sistemas de reconocimiento académico	Objetivo 4, componente 2, indicador 4
	Pocos mecanismos eficaces para la actualización permanente del currículo	Objetivo 4, componente 2, indicador 4
Trabajos de los estudiantes	Falta correspondencia entre la calidad de los trabajos realizados por los estudiantes en las diferentes etapas del plan de estudios y los objetivos del Programa, incluyendo la formación personal	Objetivo 2, componentes 1 y 2, indicadores 2 y 11

Matriz - Factor 4. Procesos Académicos		
Característica	Oportunidad de mejora	Articulación con el PGI-FCA
	Existe coherencia pero deben buscarse estrategias de actualización	Objetivo 4, componentes 1 y 3, indicadores 1 y 16
Evaluación y autorregulación del Programa	Participación de los profesores, estudiantes y en especial de los egresados en la definición de las metas y los objetivos del Programa, y en la evaluación de este	Objetivo 1, componente 4, indicador 6; Objetivo 2, componente 6, indicador 18
Investigación formativa	Faltan espacios y motivación para que se facilite la crítica del estudiante permanentemente	Objetivo 4, componente 2, indicador 4
	Falta vinculación de más estudiantes monitores o auxiliares de investigación	Objetivo 4, componente 4, indicadores 11 y 12
Compromiso con la investigación	Existe un buen número y nivel de formación de los profesores, sin embargo es necesario que se aumente el número de docentes	Objetivo 2, componente 3, indicador 13; Objetivo 4, componente 1, indicador 2
Extensión o proyección social	Han presentado pero con poca regularidad	Objetivo 6, componente 3, indicador 3
Recursos bibliográficos	Se hace uso del material bibliográfico pero no siempre	Objetivo 1, componente 3, indicador 3
	Existe material bibliográfico, pero no el suficiente para la cobertura estudiantil existente	Objetivo 4, componentes 1 y 2, indicador 2, 3 y 4
	Hay pero se requieren mas	Objetivo 4, componentes 1 y 2, indicador 2, 3 y 4
	Existen pero se da uso con poca frecuencia	Objetivo 4, componentes 1 y 2, indicador 2, 3 y 4
Recursos informáticos y de comunicación	Existen pero no son suficientes por el aumento de cobertura estudiantil	Objetivo 1, componente 3, indicador 3
	Existen sin embargo no se hacen efectivas en un 100%	Objetivo 1, componente 3, indicador 3
	Se da aun que se dificulta por el aumento de cobertura	Objetivo 1, componente 3, indicador 3
Recursos de apoyo docente	Existen pero no son suficientes por el aumento de cobertura estudiantil	Objetivo 1, componente 1, indicador 1

Matriz - Factor 5. Bienestar Institucional		
Característica	Oportunidad de mejora	Articulación con el PGI-FCA
Políticas, programas y servicios de bienestar universitario	La comunidad académica conocen medianamente los programas servicios y actividades de Bienestar institucional	Objetivo 3, componente 1, indicador 1
	La comunidad académica de la FCA participativa activamente de los proceso de Bienestar Universitario	Objetivo 3, componente 5, indicador 5

Matriz - Factor 6. Organización, Administración y Gestión		
Característica	Oportunidad de mejora	Articulación con el PGI-FCA
Organización, administración y gestión del Programa	Existe un PDI con objetivos institucionales por desarrollar y articularlos al plan de gestión de la Facultad	Objetivo 1, componentes 2, 4 y 6, indicadores 2, 4, y 6
	No está nombrado el Director de la Escuela de Pregrado a pesar de estar en la estructura orgánica	Objetivo 1, componentes 5, 6 y 7, indicadores 5, 6 y 7

Matriz - Factor 7. Egresados e Impacto sobre el Medio		
Característica	Oportunidad de mejora	Articulación con el PGI-FCA
Influencia del Programa en el medio	Cohesión entre estrategias del programa orientadas a ejercer influencia en el medio	Objetivo 2 componentes 1, 2 y 3, indicadores 1, 2 y 3
	Evaluación, sistematización y publicación de actividades y proyectos específicos tendientes a ejercer influencia en el medio	Objetivo 2, componentes 1, 2 y 3, indicadores 1, 2 y 3
	Socialización de logros, aportes y propuestas objeto de reconocimiento y distinción externa	Objetivo 2 componentes 1, 2 y 3, indicadores 1, 2 y 3
	Delegación de procesos y actividades de control interno a las estrategias de impacto en el medio y la efectividad de las acciones	Objetivo 2 componentes 1, 2 y 3, indicadores 1, 2 y 3
Seguimiento de los egresados	Articulación de Estrategias de seguimiento a egresados entre el nivel central de la UTP(Observatorio de Seguimiento y Vinculación del Egresado) y la Facultad de Ciencias Ambientales (Ambiegresados)	Objetivo 2, componente 1, indicador 7
	Aseguramiento y Cualificación de la participación de egresados en espacios de discusión académica	Objetivo 1, componente 3, indicador 3
	Formación continuada y avanzada, coherente y articulada a las necesidades de los egresados del programa y a las exigencias del medio.	Objetivo 2, componente 1, indicador 7
	Continuidad en los procesos de evaluación, prospección y divulgación del programa realizados en el seno del Consejo de Facultad, en cuyo orden del día se encuentra institucionalizado un espacio de participación para los egresados	Objetivo 3, componente 10, indicador 11
	Generación de empleo dentro de espacios de la Facultad y el Programa en investigación, docencia y extensión.	Objetivo 2, componente 5, indicador 19
Impacto de los egresados en el medio social y académico	Evaluación y difusión del impacto de los egresados del programa en los diferentes sectores sociales y económicos relacionados con su mercado laboral tanto en la región como en Colombia y el exterior.	Objetivo 3, componente 3, indicador 3; Objetivo 6, componentes 1, 2 y 3, indicadores 1, 2 y 3
	Consolidación de comunidad académica entorno a la escuela de Administración Ambiental	Objetivo 6, componentes 1, 2 y 3, indicadores 1, 2 y 3
	Visibilización de asociaciones en las cuales participan los egresados del programa como mecanismo de promoción a la asociatividad en la	Objetivo 3, componente 10, indicador 11

Matriz - Factor 7. Egresados e Impacto sobre el Medio		
Característica	Oportunidad de mejora	Articulación con el PGI-FCA
	gestión ambiental	
	Gestión institucional para el reconocimiento y realización de pruebas específicas -Saber pro- en administración ambiental	Objetivo 2, componente 1
	Participación en convocatorias para reconocimientos y distinciones en la gestión ambiental	Objetivo 3, componente 10, indicador 11

Matriz - Factor 8. Recursos Físicos y Financieros		
Característica	Oportunidad de mejora	Articulación con el PGI-FCA
Recursos Físicos	Los espacios destinados al Programa son insuficientes, para las necesidades del mismo	Objetivo 1, componentes 1 y 7, indicadores 1 y 7
	La planta física debe adecuarse a las normas técnicas existentes, dado que dificulta la movilidad de las personas con limitación de desplazamiento	Objetivo 1, componentes 2 y 7, indicadores 2 y 7
Presupuesto del Programa	La asignación de recursos financieros debe revisarse a fin de atender las diferentes necesidades del Programa	Objetivo 1, componentes 1 y 7, indicadores 1 y 7
Administración de Recursos	Criterios y mecanismos existentes no garantizan la equidad en su distribución de los recursos físicos y financieros en las diferentes áreas del Programa	Objetivo 1, componente 7, indicador 7

En definitiva estos procesos de ajuste entre distintos planes al interior de la FCA buscan asumir el reto de la responsabilidad social universitaria a través de procesos de gestión organizacional, que signifiquen, la oportunidad de aportar en el cumplimiento de los fines institucionales de cara a una mayor incidencia en la sociedad.

6. CONCLUSIÓN GENERAL DE LA CALIDAD DEL PROGRAMA

El Comité de Autoevaluación al realizar el análisis de la calidad del Programa partió de la base que la calidad impartida debe evaluarse en función de los criterios de eficacia, eficiencia, pertinencia y relevancia, definidos así:

Eficacia: Cuando los alumnos demuestran aprendizaje real alcanzando los objetivos nacionales e institucionales.

Eficiencia: Se promocionan los alumnos que ingresan, en el tiempo establecido para ello por el Programa y usando óptimamente los recursos humanos, técnicos, académicos y pedagógicos.

Pertinencia: La formación impartida responde a la realidad y a las demandas actuales y relevancia íntimamente ligada a la vida personal y a la producción.

En este punto el Comité de Autoevaluación fue enfático al opinar que la educación impartida por el Programa es alta calidad porque el alumno a partir de la malla curricular adquiere y desarrollada competencias que le permiten su inserción en la sociedad como ciudadano y como ser productivo. Dentro de ésta gran gama de competencias se resaltan:

Habilidades y destrezas para: resolver problemas, tomar decisiones responsables, trabajar en equipo, manejar el tiempo, planear y organizar el trabajo, manejar y adecuar las tecnologías, liderar procesos, eficiente comunicación verbal y no verbal, demostrar creatividad, e iniciativa en la solución de problemas y dominar los conocimientos disciplinares y específicos.

Concluye el Comité de Autoevaluación que el proyecto educativo del Programa debe pretender “El desarrollo de competencias que lo posibiliten para su participación productiva en la sociedad contemporánea. La educación debe apuntar a formar en los estudiantes una visión científica del mundo en que viven y de su papel en él. Debe ser relevante y, por lo tanto, íntimamente ligada a la vida personal y a la producción del conocimiento, tanto para entenderlas como para transformarlas”.

El Proyecto Educativo del Programa debe tener estipulado para el logro de la misión, visión y objetivos adoptar un modelo y sistema de evaluación integrado y prospectivo - estratégico, acorde con el modelo auto evaluativo adoptado por la UTP, que le permite: acreditarse, autorregularse y adoptar nuevas visiones y acciones de acuerdo con las exigencias de la globalización, la internacionalización del saber y los retos de una sociedad del conocimiento en el Siglo XXI.

Con base a lo antes expuesto el Comité de Autoevaluación y el Comité Curricular del Programa consideran que el PAMA amerita ser acreditada en alta calidad porque el proceso educativo en él desarrollado cumple plenamente los objetivos de la educación normados en la Ley 115 de 1994 y en la Ley 30 de 1992.

El PAMA, se ha fortalecido paulatinamente con los procesos de acreditación, ya que se da continuidad al plan de mejoramiento planteado en 2004 y generando nuevos procesos académicos, investigativos y de extensión.

La vinculación de las diferentes instancias de la Facultad permitieron la integración del análisis y valoración de múltiples percepciones desde las instancias administrativas hasta las académicas.

El Proceso de Autoevaluación permite determinar el grado de crecimiento que el Programa ha alcanzado en el tiempo, esto en relación a la movilidad como opción de formación continuada entre el pregrado y los postgrados.

Se ha fortalecido el proceso de acompañamiento desde las Vice-rectorías Académica y de Investigación- extensión y la Oficina de Planeación que han fortalecido el ejercicio en el desarrollo del proceso de acreditación. En el factor institucional la reorganización de la estructura de la UTP ha permitido mayor flujo de información y la orientación de procesos.

En relación con el Informe de la Autoevaluación de los pares académicos la UTP cuenta con una metodología clara para el trabajo de Autoevaluación mediante la construcción de su propio SIA bajo la orientación de la Vice-rectoría Académico, eso agilizó y facilitó la orientación y guía del proceso. Especialmente se ha precisado la escala de calificación y estandarizado en su aplicación a todos los programas.

En relación con el requerimiento de mejorar los aspectos conceptuales de las ciencias ambientales, se ha mejorado la conceptualización desde el escenario externo e interno. A nivel externo a partir de la articulación de la Facultad y el Programa con la Red ARIUSA, Red de Formación Ambiental, la firma del convenio para la oferta del Doctorado Interuniversitario en Ciencias Ambientales. A nivel interno, con las publicaciones de los docentes del Programa y la difusión de los productos académicos en extensión en foros, cátedras, etc.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Título de grado en Ciencias ambientales. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación.

http://www.aneca.es/var/media/150340/libroblanco_ambientales_def.pdf.

2. Guía Metodológica para el Diseño y Rediseño de Programas Académicos de la Universidad Tecnológica de Pereira. Lineamientos Generales

http://www.utp.edu.co/php/ViceAcad/docsFTP/Guia_Metodologica.pdf

3. Diego A Martínez. 2007. Desarrollo de la Formación Ambiental en la Educación Superior. En Las Ciencias Ambientales: Una Nueva Área del Conocimiento. Bogotá.D.C. Colombia. Pag, 101.

5. Eduardo A Pineda. 2010. Gestión Ambiental Sistémica: estrategia de Articulación para el Fortalecimiento de la Facultad de Ciencias Ambientales, Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia.

6. Universidad Tecnológica de Pereira, Oficina de Planeación. Documentos de Interés de Administración de la Información Estratégica, estadísticas e indicadores. <http://planea.utp.edu.co/estadisticas-e-indicadores.html>

7. Universidad Tecnológica de Pereira, Plan de Desarrollo Institucional: “La Universidad que tienes en mente”. 2007 – 2019.

8. Patricia C. Olaya, Álvaro A. Trejos.2006. Estudio de causas de deserción de los estudiantes de la universidad tecnológica de Pereira entre enero/2000 – diciembre/2004 utilizando la técnica de análisis de correspondencias simples. Scientia et Technica Año XII, No 30, Mayo de 2006 UTP.

8. ANEXOS

Se anexa en forma digital los siguientes documentos; los cuales se pueden consultar en el Cd adjunto al documento.

1. Informe proceso de autoevaluación con fines de acreditación 2003 – 2004.
2. Plan de gestión institucional de la Facultad de Ciencias Ambientales 2011 – 2015.
3. Plan estratégico y plan operativo Facultad de Ciencias Ambientales.
4. Plan de mejoramiento 2004.