



2009

# UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA

Ministerio de Educación Nacional

## CONSTRUCCION DE UNA OPORTUNIDAD DE FUTURO HACIA EL AÑO 2032





**UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA**  
Ministerio de Educación Nacional



## **CONSTRUCCIÓN DE UNA OPORTUNIDAD DE FUTURO HACIA EL AÑO 2032**

**LUIS EDUARDO TORRES GARCIA**  
**Rector**

Decimos con Gabriel García Márquez, que nos toca avanzar hacia "una nueva y arrasadora utopía de la vida, donde nadie pueda decidir por otros hasta la forma de morir, donde de veras sea cierto el amor y sea posible la felicidad, y donde las estirpes condenadas a cien años de soledad tengan por fin y para siempre una segunda oportunidad sobre la tierra".

**Caquetá, Julio de 2009**

## **EQUIPO INSTITUCIONAL**

**Orlando Agudelo Betancour**

Vicerrector Académico

**Cesar Augusto Esratada**

Vecerrector de Investigaciones

**Dennyse Maria Patricia Hermosa Guzman**

Decana Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas

**Silvio Muñoz Cuellar**

Decano Facultad de Ciencias de la Educación

**Juan Miguel Alvarez Kamayo**

Decana Facultad de Ciencias Agropecuarias

**Julio Cesar Luna**

Decano Facultad de Ingeniería

**Libardo Ramon Polania**

Decano Facultad Derecho

**Vladimir Sanchez.**

Decano Facultad de Ciencias Básicas

**Luz Marina Hurtado**

Jefe de la Oficina de Planeación

## **EQUIPO METODOLOGICO**

**Parcival Peña Torres**

**Gabriel Rios Galeano**

Coordinación del Proyecto

## **EQUIPO TECNICO DE APOYO**

### **Facultad de Ciencias Agropecuarias**

Augusto Elias Andrade Velasquez

Hernan Ocaña Martinez

### **Facultad de Ciencias Contables Económicas y Administrativas**

Luis Manuel Espinosa Calderon

Reinel Cotacio Andrade.

Lucelly Correa Cruz

Misael Tovar Plaza

Gloria Astrid Duque Fierro

### **Faculta de Derecho**

Moises Rodrigo Mazabel Pinzon

William Sanchez Amaya

### **Facultad de Básicas**

Hernán García Lopez

Betselene Murcia O.

**Facultad de Ingeniería**

Ruth Dary Escobar Sarria.  
Alejandro Geobanny Jurado Mejía.  
Raquel Marín Ortiz.

**Facultad de Educación**

Ricardo Chica  
Norma Calderon

**Estudiantes**

Carlos Eduardo Gasca Fuentes  
Luis Humberto Arteaga Parra.  
Bercy Janet Montes Barboza  
Nancy Perez Penagos  
Maryori Lorena Cano

**Universidad Externado de Colombia**

Francisco José Mojica Sastoque  
Director Centro de Pensamiento Estratégico y Prospectivo.

**OTRAS ENTIDADES PARTICIPANTES**

Gobernación del departamento del Caquetá  
Alcaldía del municipio de Florencia  
Servicio nacional de aprendizaje –SENA-  
Corporación para el desarrollo sostenible de la Amazonia.  
Instituto Alexander Von Humboldt  
Cámara de Comercio de Florencia  
Instituto Amazónico de investigaciones Científicas- SINCHI-  
Comunidad Universitaria.  
Comité departamental de ganaderos.  
Instituto de Investigaciones Amazonicas-IMANI.

**EDICION PRELIMINAR DEL DOCUMENTO**

Parcival Peña Torres  
Gabriel Ríos Galeano.

## INTRODUCCIÓN

La prospectiva en la Universidad de la Amazonia tiene como antecedentes los diferentes estudios realizados de orden internacional, nacional y regional en la búsqueda de mejoras continuas que han permitido el crecimiento de la institución y que en los 25 años a cumplir la han ubicado en el rol de las Universidades de mayor proyección a nivel nacional.

Partimos de una evaluación del actual estado de cosas en los campos académico, investigativo, de proyección social; bienestar universitario y demás procesos organizacionales y de internacionalización inherentes a nuestra universidad. Adicionalmente, tenemos en cuenta la dinámica del contexto internacional y nacional, nuestro entorno regional y especificidades que legitiman la movilidad de la UNIAMAZONIA.<sup>1</sup>

Se ha sugerido como marco metodológico y conceptual para el tratamiento de la información acopiada por los equipos de profesores por facultad; el promulgado por Godet<sup>2</sup>, conocido en los ámbitos académicos como “Dimensión Prospectiva Estratégica”, el cual, más que un entramado teórico, es un proceso de planificación abierto que, mediando un horizonte de expectativas, culmina en la formulación de una “arquitectura de futuro” que apunta a la materialización de escenarios en los que la formación integral, la producción y apropiación del conocimiento en un mundo globalizado y las nuevas tecnologías de la información e internacionalización del capital cobran especial relevancia, sin caer en fundamentalismos o en posturas ideologizadas, y sí en utopías.

---

<sup>1</sup> El balance realizado visualiza, en términos prospectivos, los retos y las oportunidades que se plantean en la Educación Superior de la región, a la luz de la integración regional y de los cambios en el contexto global. El objetivo es configurar un escenario que permita articular, de forma creativa y sustentable, políticas que refuercen el compromiso social de la Educación Superior, su calidad y pertinencia, y la autonomía de las instituciones. Esas políticas deben apuntar al horizonte de una Educación Superior para todos y todas, teniendo como meta el logro de una mayor cobertura social con calidad, equidad y compromiso con nuestros pueblos; deben inducir el desarrollo de alternativas e innovaciones en las propuestas educativas, en la producción y transferencia de conocimientos y aprendizajes, así como promover el establecimiento y consolidación de alianzas estratégicas entre gobiernos, sector productivo, organizaciones de la sociedad civil e instituciones de Educación Superior, Ciencia y Tecnología. Deben también tomar en cuenta la riqueza de la historia, de las culturas, las literaturas y las artes del Caribe y favorecer la movilización de las competencias y de los valores universitarios de esta parte de nuestra región, para edificar una sociedad latinoamericana y caribeña diversa, fuerte, solidaria y perfectamente integrada. **UNESCO-CRES**, Cartagena de Indias 2008.

<sup>2</sup> Michel Godet concibe la prospectiva como «...una reflexión para iluminar la acción del presente con la luz de los futuros posibles». En un primer momento la prospectiva permite la identificación de los futuros posibles o «futuribles» y luego la estrategia nos conduce a la realización del escenario tomado como apuesta o deseable. Tomado de: “De la anticipación a la Acción Manual de Prospectiva”, París, 1991. Versión en español consultada: Marcombo Editores, Barcelona, 1993, p. 3.

Durante año y medio, el Equipo Técnico se dedicó a recabar información para la construcción del estado del arte por facultad; entrevista con expertos para la organización del consenso y aplicación del ABACO; calificación de la matriz de impacto cruzado; juego de actores y definición de objetivos de desarrollo; y diseño de escenarios futuros. Para la realización de estas tareas se efectuaron reuniones semanales, talleres de capacitación, y aplicación del software LIPSOR – EPITA cedido gentilmente por el profesor Fransisco Jose Mojica Sastoque – Centro de prospectiva y pensamiento estratégico de la Universidad Externado de Colombia-

Esperamos que el presente informe técnico sobre los **ESCENARIOS PROBABLES DE LA UNIAMAZONIA AL 2032**; motive y provoque a todos los estamentos universitarios para que expresen abiertamente y sin ambages su opinión sobre la universidad deseable; sobre los procesos, relaciones y eventos que deben implantarse en todos los órdenes institucionales para asegurar una educación con calidad y pertinencia; sobre el perfil del docente responsable de estos retos y sobre las actitudes y aptitudes del estudiante implicado en el proceso cognitivo; sobre el currículo entendido en su real dimensión y sobre la forma de organización y de gestión más adecuadas, entre otros aspectos, para poner en operación estrategias consistentes con los requerimientos del entorno y del reto que plantea la apropiación, valoración y uso de los recursos de la amazonia.<sup>3</sup>

Por lo tanto, estamos presentando para su consideración y discusión el Escenario probable apuesta de la Universidad de la Amazonia hacia el año 2032:

## **UNIAMAZONIA CALIDAD DE EXCELENCIA INTERNACIONAL**

La universidad se consolida como una organización de I&D+I para el desarrollo de oportunidades y capacidades en formación avanzada; con un sistema de planeación integrado a la dinámica del proceso de acreditación internacional; todo esto soportado por una plataforma tecnológica, cultura de TICs y producción de confianza en la democratización del conocimiento para el desarrollo regional

---

<sup>3</sup> En el ANEXO 1, el Profesor Fernando Franco de la Universidad Nacional (AGENDA PROSPECTIVA DE C&T DEL AMAZONAS, Leticia, 2002) se aproxima a una exposición del potencial de biodiversidad de la región amazónica.

# TABLA DE CONTENIDO

## INTRODUCCIÓN

### **PRIMERA PARTE: Contextualización de Educación Superior Mundial**

#### **1.**

#### **2. Objetivos del Proyecto Millenium**

- 1.1. Temas Emergentes
- 1.2. La Lucha por Salvar el Mundo
- 1.3. Agenda Amazonia Siglo XXI –Sinchi-.
- 1.4. Visión Colombia 2019.
- 1.5. Colombia en la Sociedad del Conocimiento
- 1.6. Lineamientos Básicos de la Política de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- 1.7. La Economía Nacional.

#### **3. Contexto de la Educación Superior Mundial**

- 2.1. La Educación Superior en el contexto del desarrollo Nacional.
- 2.2. La educación superior con relación de la prospectiva-planificación estratégica, la garantía de calidad académica y la evaluación.
- 2.3. Las tendencias mundiales en la educación superior y en la creación del conocimiento.
- 2.4. Desafíos de la Universidad Colombiana.

#### **3. Análisis Situacional de la Universidad de la Amazonia.**

- 3.1. Presentación de la Institución de educación Superior
- 3.2. Historia de la Universidad de la Amazonia.
- 3.3. Características Generales de la Universidad de la Amazonia.
- 3.4. Posgrados en la Universidad
- 3.5. Sedes

#### **4. Criterios y Aspectos Metodológicos para la Construcción de una Oportunidad de Futuro de la Universidad del Amazonia año 2032.**

- 4.1. Criterios
- 4.2. Aspectos Metodológicos.

#### **5. Visión Sistemática y Contexto de la Universidad de la Amazonia al año 2032.**

- 5.1. Determinación de los Subsistemas
- 5.2. Discusión Interna En torno a los Subsistemas de la Universidad

## **SEGUNDA PARTE: Enfoque Prospectivo sectorial**

### **6. Identificación de Problemas y Factores de Exito de la Universidad de la Amazonia al año 2032.**

- 6.1. Campos Temáticos
- 6.2. Vislumbrando los Problemas y Factores de éxito de la Universidad de la Amazonia al año 2032.

### **7. Análisis Estructural**

- 7.1. Matriz de análisis Relacional de Problemas
- 7.2. Matriz de análisis Relacional de Factores de Exito

### **8. Análisis comparativo de Entre Oportunidades y Problemas**

- 8.1. Interpretación de las Relaciones

### **9. Relación de los Actores del Desarrollo**

- 9.1. Alianzas y conflictos de los Actores Sociales
- 9.2. Grado de Poder de los Actores
- 9.3. Objetivos de desarrollo Futuro hacia el año 2032.
- 9.4. Movilidad de los Actores sobre los Objetivos.

### **10. Diseño de Futuros**

- 10.1. Escenarios y Objetivos de desarrollo Futuro
- 10.2. Hipótesis de Futuro.
- 10.3. Resultados del Smic
- 10.4. Principales Conclusiones del Smic.

### **11. Uniamazonia: Destino 2032**

Bibliografía

Anexos



## **PRIMERA PARTE: Contextualización Internacional y de la Educación Superior Mundial**

### **1. OBJETIVOS DEL PROYECTO MILLENIUM (ONU, 2000)**

Las Naciones Unidas frente al reto que plantea el nuevo milenio han definido ocho objetivos de desarrollo futuro de la humanidad; de estos, es deber ser de la UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA, contribuir específicamente al logro de los siguientes OBJETIVOS: objetivo No.1 referente a **“Erradicar la pobreza extrema y el hambre”**; objetivo 2 que trata de **“Lograr la enseñanza primaria universal”**; objetivo No. 7 concerniente a **“Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente”**; y el objetivo No.8, **“Fomentar una alianza mundial para el desarrollo”**; sobre la generación de oportunidades y accesibilidad al uso de las nuevas tecnologías de la información (NTI) a toda la población.

#### **OBJETIVO 1: ERRADICAR LA POBREZA EXTREMA Y EL HAMBRE**

La pobreza extrema sigue siendo una realidad cotidiana para más de 1.000 millones de seres humanos que subsisten con menos de 1 dólar por día. El hambre y la malnutrición afectan a un número poco menor de personas, pues hay: más de 800 millones de personas cuya alimentación no es suficiente para satisfacer sus necesidades energéticas diarias. En el caso de los niños pequeños, la falta de alimentos puede ser peligrosa porque retarda su desarrollo físico y mental y pone en peligro su supervivencia. Más de una cuarta parte de los niños menores de 5 años de los países en desarrollo sufren de malnutrición.

Superar la pobreza y el hambre es un objetivo alcanzable. En Asia se han logrado reducciones espectaculares de la pobreza: el número de personas que viven con ingresos inferiores a 1 dólar por día se redujo en casi 250 millones entre 1990 y 2001, que fue un período de rápido crecimiento económico. En los 10 últimos años, el hambre se redujo en un 25%, como mínimo, en más de 30 países. De los cuales, 14 se encuentran en el África subsahariana, la región más afectada por el hambre y la malnutrición.

#### **OBJETIVO 2 LOGRAR LA ENSEÑANZA PRIMARIA UNIVERSAL**

La educación brinda opciones a los seres humanos en cuanto al tipo de vida que desean llevar; les permite, asimismo, expresarse con confianza en sus relaciones personales, en la comunidad y en el trabajo. Sin embargo, hay más de 115 millones de niños en edad de asistir a la escuela primaria que, al no poder acudir a ella, se ven privados de ejercer este derecho humano. En su mayoría, se trata de

niños procedentes de hogares pobres, cuyas madres con frecuencia tampoco han recibido educación formal.

Esta pérdida de potencial no sólo afecta a los niños. La educación , especialmente de las niñas, encierra beneficios sociales y económicos para toda la sociedad. Las mujeres que han recibido educación tienen acceso a más oportunidades económicas y participan más activamente en la vida pública. Cuando son madres, tienden a tener menos hijos, pero más sanos, que tendrán más probabilidades de asistir a la escuela. Todos estos beneficios son críticos para romper el círculo vicioso de la pobreza.

Cinco regiones se están acercando al 100% de matriculación en la educación primaria. Para alcanzar este objetivo será preciso intensificar enormemente los esfuerzos en este sentido en el África subsahariana, Asia meridional y Oceanía. En estas regiones, como en el resto del mundo, el aumento de la matriculación deberá ir acompañado de actividades para lograr que ningún niño (especialmente los más difíciles de alcanzar) abandone la escuela y que todos reciban una educación de buena calidad.

## **OBJETIVO No. 7**

### **GARANTIZAR LA SOSTENIBILIDAD DEL MEDIO AMBIENTE**

#### **Indicadores**

1. 7.1 Proporción de la superficie de tierras cubierta por bosques
2. 7.2 Emisiones de dióxido de carbono (totales, per cápita y por cada dólar del producto interno bruto (PPA)) y consumo de sustancias que agotan la capa de ozono
3. 7.3 Proporción de poblaciones de peces que están dentro de unos límites biológicos seguros
4. 7.4 Proporción del total de recursos hídricos utilizada

#### **Meta 7.B:**

**Haber reducido y haber ralentizado considerablemente la pérdida de diversidad biológica en 2010**

## **Indicadores**

1. Proporción de zonas terrestres y marinas protegidas
2. Proporción de especies en peligro de extinción

Para alcanzar la sostenibilidad del medio ambiente es fundamental que los recursos naturales se utilicen de forma inteligente y que se protejan los ecosistemas complejos de que depende nuestra supervivencia. Debe tenerse en cuenta que, la sostenibilidad no podrá lograrse con los modelos actuales de consumo y uso de recursos. Los suelos se están degradando a un ritmo alarmante. Las especies vegetales y animales están desapareciendo a un ritmo sin precedentes. Los cambios climáticos están provocando una elevación del nivel del mar y acrecentando el peligro de sequías e inundaciones. Se sobreexplotan la pesca y otros recursos marinos.

Los pobres de las zonas rurales son los más afectados por esta situación porque, por lo general, para subsistir dependen de los recursos naturales que tienen a su alrededor. Si bien el éxodo a las zonas urbanas ha reducido la presión sobre las zonas rurales, también ha provocado un aumento del número de personas que viven hacinadas y en tugurios inseguros en las ciudades. Tanto en las zonas urbanas como en las rurales, miles de millones de personas carecen de agua potable y de instalaciones básicas de saneamiento.

La superación de estos y otros problemas ambientales hará necesario prestar una mayor atención a la situación de los pobres y establecer un nivel de cooperación mundial sin precedentes. Las medidas adoptadas para detener la destrucción de la capa de ozono son muestra de que es posible avanzar siempre que exista voluntad política para ello.

## **OBJETIVO 8: FOMENTAR UNA ALIANZA MUNDIAL PARA EL DESARROLLO**

La responsabilidad principal de cumplir los objetivos recae en los países en desarrollo. Sin embargo, también es necesario que se preste apoyo internacional, en especial, a los países más afectados por la pobreza o por el aislamiento geográfico. Por otra parte, la existencia de una economía mundial interdependiente exige nuevas vías de comercio, estabilidad financiera a nivel internacional y la difusión de la tecnología para que los países en desarrollo puedan aprovechar oportunidades que hagan posible un desarrollo acelerado y sostenido.

En la Declaración del Milenio los países en desarrollo se comprometen a hacer todo lo posible por mantener unas economías saneadas, velar por su propio desarrollo y atender a las necesidades humanas y sociales. Por su parte, los países desarrollados se comprometen a apoyar a los países más pobres en los ámbitos de la prestación de ayuda, el comercio y el alivio de la deuda. En toda alianza verdaderamente significativa entre ricos y pobres también debe tenerse en cuenta la necesidad que tienen los países en desarrollo de contar con tecnología, medicamentos y puestos de trabajo para sus habitantes, en particular para los jóvenes, que representan una proporción cada vez mayor de la población.

- **Meta 8.:**  
**En cooperación con el sector privado, dar acceso a los beneficios de las nuevas tecnologías, especialmente las de la información y las comunicaciones**
- 

En el Informe ESTADO DEL FUTURO 2005 The United Nations University (Universidad Externado de Colombia, 2006); que realiza monitoreo al cumplimiento y desarrollo de los *Objetivos del milenio*, precisa entre otros desafíos globales, los siguientes problemas o eventos del futuro, que consideramos pertinente considerar en la tarea misional de la Universidad hacia el año 2032:

- **MATRICULA EN ENSEÑANZA SECUNDARIA** (porcentaje en edad escolar, calidad y cobertura )
- **PROBLEMAS ETICOS FUTUROS**
  - ✓ Alimentos genéticamente modificados
  - ✓ La globalización y los adelantos en ciencia y tecnología llevarán a problemas éticos futuros que afectarán a nuestra especie en su conjunto, y se podrá tardar muchos años para que la humanidad y sus sistemas de gobernancia lleguen a decisiones informadas sobre ellos.
  - ✓ Diseño de seres humanos y otros organismos vivos
  - ✓ Interacción entre humanos y maquinas.
  - ✓ Inferir en la vida de las personas con base en sus expectativas de acciones futuras.
  - ✓ Problemas éticos entre los derechos humanos y la necesidad de seguridad nacional, particularmente entre la preservación de la privacidad y la libertad de investigación.
  - ✓ Derecho a la clonación.
  - ✓ Es correcto permitir que las personas y organizaciones contaminen si pagan una tarifa o negocian derechos de contaminación?

- ✓ Medios éticos para desarrollar aplicaciones de inteligencia artificial

## **2010-2015**

- ✓ Derecho a alterar la línea genética germinal
- ✓ Normas éticas globales restringen las diferencias entre grupos o la evolución de los valores.
- ✓ La propensión al crimen
- ✓ Interfaz cerebro-maquina, la inteligencia colectiva y la identidad individual.
- ✓ Extensión del periodo de vida sin importar el costo
- ✓ Cuando se convierta en crimen la contaminación de la información
- ✓ La proliferación de la basura en el espacio.

## **2025-2050**

- ✓ Derecho a la transformación de nosotros mismos y de las generaciones futuras en una nueva especie
- ✓ Elites futuras incorporando inteligencia artificial e ingeniería genética.
- ✓ Interferir genéticamente a los embriones o recién nacidos debido a que su código genético muestra alta probabilidad de comportamiento violento.
- ✓ Crear seres tecnológicos inteligentes que compitan por un nicho ecológico
- ✓ Las mentes tecnológicas
- ✓ La eliminación del envejecimiento disponible para todos o solo para quienes puedan pagar su tratamiento.

## **• PRINCIPIO ETICOS Y JUICIOS DE VALOR**

- ✓ La investigación científica es una vía más confiable hacia la verdad que la fe religiosa.
- ✓ La supervivencia de la humanidad como especie es la principal prioridad
- ✓ La ciencia y la tecnología deben servir a la sociedad, en ves de buscar el conocimiento por si mismo.
- ✓ El progreso económico es la vía mas confiable hacia la felicidad humana
- ✓ Los intereses mundiales deben prevalecer sobre los intereses del Estado-nación
- ✓ En toda política se deben tener en cuenta la protección del medio ambiente y de la biodiversidad.
- ✓ El acceso a la educación es un derecho humano fundamental.
- ✓ Tomar decisiones que tengan aplicabilidad universal.

## **• NANOTECNOLOGIA**

- ✓ Consideraciones sobre la salud ambiental militar en el futuro.

## 1.1. TEMAS EMERGENTES

### • SEGURIDAD AMBIENTAL

- ✓ Complementa con la seguridad nacional y humana
- ✓ El tiempo entre la negociación de los tratados ambientales y su entrada en vigencia esta decreciendo.
- ✓ Mejoramiento de la ejecución y cumplimiento del gran cuerpo existente de regulaciones y tratados ambientales.
- ✓ La diferencia de opinión entre USA y gran parte del mundo, acerca de las responsabilidades por los problemas ambientales empieza a tener efectos negativos.
- ✓ Sistema de alerta temprana global y prevención de desplazamientos inducidos por razones ambientales.
- ✓ La evidencia científica por el recalentamiento global sigue aumentando , mientras que la acción para enfrentarlo parece inadecuada. Protestas y demandas contra las industrias que usan combustibles fósiles.
- ✓ La seguridad ambiental debe tener en cuenta el impacto de los nuevos tipos de armamento, los conflictos asimétricos, la demanda creciente re recursos naturales, la urbanización y creciente dependencia de recursos e instalaciones públicas vulnerables , los continuos avances del derecho ambiental provocado por el escalamiento de los litigios ambientales, y la globalización que está incrementando las interdependencias.

### • PREVENCIÓN O REPARACIÓN DEL DAÑO MILITAR AL MEDIO AMBIENTE

- ✓ Añadir un capítulo verde a las reglas de la guerra establecidas en los Convenios de Ginebra.

### • EL AGUA FUENTE DE VIDA

El Decenio internacional para la Acción " El agua fuente de vida " fue lanzado oficialmente el 22 de marzo, Día Mundial del Agua. Se busca enfocar la atención mundial en el mejoramiento de las políticas y estrategias para lograr los compromisos internacionales y las metas concernientes a los problemas relacionados con el agua en el 2015.

Aunque no se pueden evitar los riesgos naturales, es posible sus consecuencias dramáticas mediante la prevención y con medidas de reducción de riesgos, incluidos los sistemas de alerta temprana, la protección del medio ambiente, la planeación del uso de la tierra, el desarrollo de tecnologías y la educación. La organización meteorológica mundial dice que las alertas tempranas, la planeación avanzada y la construcción de una cultura de la prevención pueden reducir a la mitad las tasas de mortalidad y destrucción en la década de 2010. Para lograr

estas metas la OMM lanzo el Programa de Mitigación y Prevención de Desastres Naturales. En Bonn, Alemania, se estableció una plataforma Promocional de Alerta Temprana de Desastres Naturales, bajo los auspicios de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres; este sistema, conceptúa PNUMA, debe extenderse a todos los tipos de desastres, naturales y provocados por los seres humanos, incluido el cambio climático.

## **1.2 PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE DEBIDO A SU VALOR INTRÍNSECO: LA LUCHA POR SALVAR EL MUNDO**

### **1.2.1. La Cumbre de la Tierra (1992) y el Protocolo de Kioto(1996)**

Reducir la influencia humana sobre el clima requerirá grandes cambios en la producción y uso de energía destinada a la electricidad y al transporte. Según estudios de la Universidad de Princeton (2006) se plantean algunas opciones que los investigadores consideran prioritarios para la reducción de emisiones con efecto invernadero en los próximos cincuenta años:

- Captar el dióxido de carbono.
- Producción de energía nuclear en sustitución de plantas generadoras de electricidad a partir del uso de combustibles fósiles.
- Uso de fuentes de energía alterna (Hidrogeno, solar, eólica etc.) para impulsar sistemas de transporte.
- Producción, transporte y distribución de fuentes alternativas de energía eléctrica.
- Generación y desarrollo de tecnologías solares.

### **1.2.2. Agenda Amazonica Siglo XXI. – SINCHI -**

Antecedentes generales:

1992. Cumbre de la Tierra (Brasil), Agenda 21 Global.

1996. Cumbre de las Américas, (Bolivia): Agenda Regional Amazónica.

2002:Rio+10,(Suráfrica):mecanismos efectivos de implementación y financiamiento.

Elementos de apropiación para construir:

- Gobernabilidad Democrática
- Bienestar, Equidad e Interculturalidad.
- Territorio, Desarrollo Económico y Sostenibilidad Ambiental

- Alianzas y Capacidades Locales para la gestión de Agenda 21.

## **1.4 DECLARACIONES Y ENCUENTROS REGIONALES UNESCO.**

### **1.4.1 Conferencia / Declaración Mundial sobre Educación Superior en el Siglo XXI: ( Declaración de París, UNESCO 1998),**

Vision y Accion. recordando la Carta magna de las Naciones Unidas y la declaración universal de los Derechos Humanos, centra su atención en el Derecho universal a la Educación y particularmente la igualdad de oportunidades para todos en función de sus meritos, el acceso a la educación superior.

Se declara entre otros aspectos, que la Educación es uno de los pilares fundamentales de los derechos humanos, la democracia , el desarrollo sostenible y la paz; que la educación superior debe hacer prevalecer los valores e ideales de una cultura de paz; que los sistemas de educación superior deben aumentar su capacidad para vivir en medio de la incertidumbre, transformarse y provocar el cambio, para atender a las necesidades sociales y fomentar la solidaridad y la igualdad, en la perspectiva de una educación a lo largo de toda la vida.

El Artículo 2, declara: Funcion ética, autonomía, responsabilidad y prospectiva; como orientadora del deber ser de la Universidad en la consideración de problemas éticos, culturales, sociales; con total autonomía y responsabilidad como autoridad intelectual socialmente legitimada.

La declaración se centra en la promoción del saber mediante la investigación en los ámbitos de la ciencia, el arte y las humanidades y la difusión de sus resultados. En este sentido, las instituciones de educación superior deben formar a los estudiantes para que se conviertan en ciudadanos bien informados y profundamente motivados, provistos de un sentido crítico y capaces de analizar los problemas de la sociedad, buscar soluciones, aplicar conocimientos y asumir responsabilidades sociales. También se hace alusión al tema de la evaluación de la calidad nacional, regional e internacional de la educación superior.

El potencial y los desafíos de la tecnología (NTIC) expresado en la necesidad de construir REDES y formar profesionales con la competencia tecnológica en servicio al saber y desarrollo de entornos virtuales.

### **1.4.2 Desafíos de la Universidad en la Sociedad del Conocimiento (Tunnermann y Souza, UNESCO, 2003)**

La velocidad a la cual se duplica y reduce el tiempo de producción de conocimiento, como sostiene Brunner (2.000): “ el conocimiento de base disciplinar demora en duplicarse 1750 años contados a partir de la era cristiana;

luego, duplico su volumen cada 150 años y después cada 50. Ahora lo hace cada 5 años y se estima que para el año 2020 se duplicara cada 73 días. Se estima que cada 4 años se duplica el conocimiento disponible en el mundo “. En este sentido, se impone la noción espacio temporal como eje dinámico del proceso de enseñanza / aprendizaje, transformando la concepción del mundo como el movimiento de la realidad económico financiera que fija pautas y modas.

MORIN, Edgar (2000) sostiene que la mayor complejidad en la estructura del conocimiento contemporáneo, solo puede ser asumida por el “**pensamiento complejo**” en donde se impone la interdisciplinariedad como la manera adecuada de dar respuesta a esa complejidad. “La supremacía de un conocimiento fragmentado según las disciplinas, impide a menudo operar el vínculo entre las partes y las totalidades y debe dar paso a un modo de conocimiento capaz de aprehender los objetos en sus contextos, sus complejidades, sus conjuntos” (MORIN, 2000).

Vivimos una nueva era científica fundada en las incertidumbres, las posibilidades y probabilidades, la realidad aparece como un sistema inestable, una nebulosa resultado del caos y del orden (Pooper,2000). En consecuencia, será preciso educar para el cambio y la incertidumbre. Esta declaración afirma categóricamente que “La comunidad académica, deberá tener el coraje de decirle a la juventud que las prerrogativas y certezas ya no forman parte del presente: Es la incertidumbre en donde esta la esperanza al filo de las sombras y las luces”

En este documento se emplea el término *globalización del conocimiento* como un proceso que involucra a las universidades y esta ligado a la naturaleza misma del saber contemporáneo. Esta situación esta generando un nuevo Ethos académico, por el mayor control de los resultados de la investigación por parte de las empresas. Así, mismo, las tecnologías de la comunicación esta generando la “cultura informática”, la cual obliga a modificar los conceptos de tiempo y espacio a partir de las posibilidades de construir realidades virtuales que plantean inéditos problemas epistemológicos que recién empiezan a ser estudiados.

Es de resaltar como este Documento de UNESCO (2003) presenta un escenario de futuro para el desarrollo de la universidad, así:” No hay otro remedio que navegar en las encrespadas aguas globales...por eso es esencial, para esa navegación ineludible y potencialmente creadora, contar con una brújula y un ancla. **La brújula:** La educación, la información, el conocimiento tanto a nivel individual como colectivo. **El Ancla:** Nuestras identidades. Saber quienes somos y de donde venimos para no perdernos a donde vamos”.

Por otra parte, se plantean los nuevos paradigmas para los procesos de enseñanza aprendizaje como es el desplazamiento del acento de las pedagogías de la enseñanza hacia el aprendizaje por competencias, buscando superar el simple proceso de transmisión – acumulación de conocimiento e información. Los

desafíos del aprendizaje conducen a las respuestas académicas que forman el núcleo de los procesos actuales de transformación universitaria, y que deben inspirar los modelos educativos y académicos. Esas respuestas son:

- La adopción del paradigma del aprender a aprender.
- El traslado del acento, en la relación enseñanza-aprendizaje, a los procesos de aprendizaje.
- El nuevo rol de los docentes, ante el protagonismo de los discentes en la construcción del conocimiento significativo.
- La flexibilidad curricular y toda la moderna teoría curricular que se está aplicando en el rediseño de los planes de estudio.
- La promoción de una mayor flexibilidad en las estructuras académicas.
- El sistema de créditos.
- La estrecha interrelación entre las funciones básicas de la universidad (docencia, investigación, extensión y servicios)
- La redefinición de las competencias profesionales.
- La reingeniería institucional y la gestión estratégica como componente normal de la administración universitaria.
- La autonomía universitaria responsable.
- Los procesos de vinculación con la sociedad y sus diferentes sectores (Productivo, laboral, empresarial, etc.)

### 1.4.3 Declaración de Panamá 2008

Las organizaciones nacionales (incluyendo a ASCUN) y redes universitarias de América Latina y del Caribe, convocadas por UNESCO 2008, conscientes de construir el *Espacio de Encuentro Latinoamericano y Caribenno de Educación Superior ENLACES*, el cual, desde una perspectiva de integración regional y de la internacionalización universitaria, considera la oportunidad de cambio dirigido a mejorar la expansión de la cobertura con calidad, la pertinencia y la inclusión social, a facilitar las políticas de acreditación, evaluación y aseguramiento de la calidad, la innovación educativa y la investigación, así como apoyar la Agenda Regional de Ciencia y Tecnología e innovación, como lineamientos de la Conferencia Regional de Educación Superior UNESCO 2008.

A través de este Espacio, se busca promover estrategias novedosas y pluralistas, para que la Educación Superior, a través de la formación científica y tecnológica, cultural y democrática, contribuya de manera significativa a la transformación económica y social de nuestros pueblos con equidad y justicia.

ENLACES como ámbito estratégico de cooperación e integración académica impulsa el desarrollo de los siguientes ejes temáticos: a) La ciencia, la tecnología y la innovación. b) Los procesos de adecuación y armonización curricular. c) un sistema regional de información de la educación superior y d) iniciativas de adecuación de instrumentos legales y normativos.

#### **1.4.4 DECLARACIÓN DE LA CONFERENCIA REGIONAL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE - CRES 2008<sup>4</sup>**

“La Educación Superior es un bien público social, un derecho humano y universal y un deber del Estado. Ésta es la convicción y la base para el papel estratégico que debe jugar en los procesos de desarrollo sustentable de los países de la región.

Esta Conferencia ha contribuido a identificar los principales planteamientos de América Latina y el Caribe ante la Conferencia Mundial de Educación Superior, prevista para el año 2009, así como las ideas-fuerza para la consolidación, expansión y creciente calidad y pertinencia de la Educación Superior en la región. La CRES 2008 se realiza a 10 años de la Conferencia Mundial de Educación Superior (1998), a 12 años de la Conferencia Regional de la Habana (1996) y a los 90 años de la Reforma de Córdoba, cuyos principios constituyen hoy orientaciones fundamentales en materia de autonomía universitaria, cogobierno, acceso universal y compromiso social.

El objetivo es configurar un escenario que permita articular, de forma creativa y sustentable, políticas que refuercen el compromiso social de la Educación Superior, su calidad y pertinencia, y la autonomía de las instituciones. Esas políticas deben apuntar al horizonte de una Educación Superior para todos y todas, teniendo como meta el logro de una mayor cobertura social con calidad, equidad y compromiso con nuestros pueblos; deben inducir el desarrollo de alternativas e innovaciones en las propuestas educativas, en la producción y transferencia de conocimientos y aprendizajes, así como promover el establecimiento y consolidación de alianzas estratégicas entre gobiernos, sector productivo, organizaciones de la sociedad civil e instituciones de Educación Superior, Ciencia y Tecnología. Deben también tomar en cuenta la riqueza de la historia, de las culturas, las literaturas y las artes del Caribe y favorecer la movilización de las competencias y de los valores universitarios de esta parte de nuestra región, para edificar una sociedad latinoamericana y caribeña diversa, fuerte, solidaria y perfectamente integrada.

“Los desafíos y retos que debemos enfrentar son de tal magnitud que, de no ser atendidos con oportunidad y eficacia, ahondarán las diferencias, desigualdades y contradicciones que hoy impiden el crecimiento de América Latina y el Caribe con equidad, justicia, sustentabilidad y democracia para la mayoría de los países que la conforman.

#### **COMPONENTES DE LA DECLARACION:**

---

<sup>4</sup> Dada la importancia y significado de esta DECLARACION UNESCO-CONFERENCIA REGIONAL AMERICA LATINA Y CARIBE CRES 2008, presentamos su texto completo en el ANEXO 1

#### “A - Contexto

- La construcción de una sociedad más próspera, justa y solidaria y con un modelo de desarrollo humano integral sustentable, debe ser asumida por todas las naciones del Mundo y por la sociedad global en su conjunto. En este sentido, las acciones para el cumplimiento de los Objetivos del Milenio deben constituirse en una prioridad fundamental.

- En un mundo donde el conocimiento, la ciencia y la tecnología juegan un papel de primer orden, el desarrollo y el fortalecimiento de la Educación Superior constituyen un elemento insustituible para el avance social, la generación de riqueza, el fortalecimiento de las identidades culturales, la cohesión social, la lucha contra la pobreza y el hambre, la prevención del cambio climático y la crisis energética, así como para la promoción de una cultura de paz.

#### B - La Educación Superior como derecho humano y bien público social

-“ La Educación Superior es un derecho humano y un bien público social. Los Estados tienen el deber fundamental de garantizar este derecho. Los Estados, las sociedades nacionales y las comunidades académicas deben ser quienes definan los principios básicos en los cuales se fundamenta la formación de los ciudadanos y ciudadanas, velando por que ella sea pertinente y de calidad.

- El carácter de bien público social de la Educación Superior se reafirma en la medida que el acceso a ella sea un derecho real de todos los ciudadanos y ciudadanas. Las políticas educacionales nacionales constituyen la condición necesaria para favorecer el acceso a una Educación Superior de calidad, mediante estrategias y acciones consecuentes.

- En América Latina y el Caribe, particularmente, se necesita una educación que contribuya eficazmente a la convivencia democrática, a la tolerancia y a promover un espíritu de solidaridad y de cooperación; que construya la identidad continental; que genere oportunidades para quienes hoy no las tienen y que contribuya, con la creación del conocimiento, a la transformación social y productiva de nuestras sociedades.

- Las tecnologías de información y comunicación deben contar con personal idóneo, experiencias validadas y un sistema de estricto control de la calidad para ser una herramienta positiva de expansión geográfica y temporal del proceso de enseñanza- aprendizaje.

- Dado que la virtualización de los medios educativos y su uso intensivo en los procesos de enseñanza-aprendizaje tenderán a crecer aceleradamente, cobra enorme importancia el papel de la Educación Superior en la formación de personas con juicio crítico y estructuras de pensamiento capaces de transformar la información en conocimiento, para el buen ejercicio de sus profesiones y liderazgo en los sectores público y privado.

#### -“ Redes académicas

1 - La historia y los avances construidos desde el ámbito de la cooperación han hecho a nuestras instituciones de Educación Superior actores con vocación de integración regional. Es mediante la constitución de redes que las instituciones de

Educación Superior de la región pueden unir y compartir el potencial científico y cultural que poseen para el análisis y propuesta de solución a problemas estratégicos. Dichos problemas no reconocen fronteras y su solución depende de la realización de esfuerzos mancomunados entre las instituciones de Educación Superior y los Estados.

2 - Las redes académicas a escala nacional y regional son interlocutores estratégicos ante los gobiernos. Son, asimismo, los protagonistas indicados para articular de manera significativa identidades locales y regionales, y colaborando activamente en la superación de las fuertes asimetrías que prevalecen en la región y en el mundo frente al fenómeno global de la internacionalización de la Educación Superior.” (UNESCO - CRES, DECLARACION de Cartagena de Indias 2008)

### **1.3. Visión Colombia 2019**

#### **Generacion del Conocimiento Como Motor del Desarrollo del Pais.**

#### **Cuatro Grandes Objetivos 2019:**

- Una economía que garantice mayor nivel de bienestar
- Una sociedad más igualitaria y solidaria: cerrando las brechas sociales y regionales
- Una sociedad de ciudadanos libres y responsables
- Un Estado de servicio al ciudadano

#### **METAS EN EDUCACIÓN**

1. Promover la educación inicial en los programas de atención a niños menores de 5 años
2. Lograr la universalización en educación básica y media
3. Mejorar la calidad de la educación básica y media
4. Aumentar cobertura, pertinencia y calidad en la educación superior
5. Consolidar 20 Centros de Investigación de Excelencia
6. Alcanzar un 0.1% de la población dedicada a la investigación

7. Lograr que el 30% de los profesores universitarios de tiempo completo tengan el título de doctorado.(8.000 docentes )
8. Alcanzar una inversión en ciencia y desarrollo tecnológico que represente el 1% del PIB con 50% de inversión privada.

### **La Visión 2019 y del Medio Ambiente**

La VISION 2019 en su introducción establece dos ideales éticos y cuatro grandes objetivos, como sustento de los planteamientos que posteriormente efectúa en materia del país que deseamos, y las políticas y estrategias para alcanzarlo.

Responsabilidad ética con la protección y uso sostenible del medio ambiente:  
Responsabilidad de convivir con los seres con los cuales la especie humana, desde su surgimiento, ha compartido el gran hábitat del planeta.

La Constitución de 1991 introduce cerca de 50 artículos sobre la protección ambiental y el desarrollo sostenible<sup>1</sup>. De esta manera se incorpora el elemento ambiental como componente estructural del modelo de desarrollo, lo cual es una expresión de las concepciones contemporáneas y de imperativos éticos mayores que la visión 2019 ignora. (Ley 99 / 93, Ley forestal y Ley de aguas).

#### **1.4. Colombia en la Sociedad del Conocimiento**

En la información, el conocimiento y la comunicación radica toda la capacidad y la fuerza de la previsión y del poder del hombre. La ciencia se centro en el conocimiento, y la comunicación se ha convertido en la nueva estructura de la formación de opinión de las sociedades posmodernas. Poder prever el futuro a partir del conocimiento.

El conocimiento, ahora es valorado y juzgado por la sociedad. La ciencia como código de conocimiento y solución de problemas, es un factor cada día más de gobernabilidad.

La contextualización social de la ciencia es una característica del Modo 2 de hacer ciencia, en el cual políticos y ciudadanos tienden a intervenir en los objetivos y resultados sociales.

Los criterios de calidad y control de la investigación se refieren al contexto de aplicabilidad de crecientes criterios sociales, políticos y económicos.

1. CIENCIA: Es una variable mas del cambio técnico o del desarrollo económico de una sociedad que es importante fomentar para asegurar el crecimiento, el progreso y el bienestar de una nación o institución.
2. CIENCIA: Es una actividad, una adquisición y un resultado valioso superior y deseable de instituciones y países mas avanzados que hay que traer, trasferir, importar, imitar, comprar y reproducir si es necesario.
3. CIENCIA: Es una actividad social moderna que debe surgir según las circunstancias y características históricas y espaciales de las sociedades actuales, con el fin de convertirla en un instrumento de cambio social para poder intervenir en los escenarios de la política y de las economías internas y externas del mundo.

La sociedad del conocimiento, es aquella sociedad en la cual, cada individuo, cada organización, construye su propia capacidad de acción y, por tanto, su posición en la sociedad a través de procesos de adquisición y desarrollo de conocimiento organizados de tal forma que puedan contribuir a generar procesos de aprendizaje social.

Crecimiento significativo de exportaciones de productos basados en conocimiento.

Existen tres brechas en los países en desarrollo:

1. Brecha de productividad total entre factores
2. Brecha de la educación en términos de años de escolaridad, matriculas en secundaria y terciaria, y los rezagos en desarrollar destrezas en la PEA.
3. Brecha tecnológica caracterizada por la importación de bienes de capital o bajos niveles de gasto en la adopción de nuevas tecnologías. Como las TICs, o baja interacción universidad-industria-gobierno.

En el contexto internacional la capacidad de usar y generar conocimiento se ha convertido en un factor estratégico de producción y de crecimiento económico.

### **1.5. Lineamientos Básicos de Política de Ciencia, Tecnología e Innovación. ( COLCIENCIAS 2002-2006)**

En este Documento se plasman siete lineamientos de política, que son: Generar nuevos arreglos institucionales; promover una inversión sostenible; fomentar el talento humano formado para investigación e innovación; hacer de la ciencia, la tecnología y la investigación parte de la cultura colombiana; comprometer a nuestro sector empresarial con la innovación y el desarrollo tecnológico para la competitividad; fortalecer la investigación a un nivel competitivo internacional; y

reposicionar la ciencia, la tecnología y la innovación como actividades clave para el desarrollo regional.

Inicialmente hay que valorar la importancia del asiento de COLCIENCIAS en el COMPEL como invitado permanente desde el 2004; liderando el tema de la ciencia, la tecnología y la innovación dentro de la Visión hacia el año 2020. Así mismo COLCIENCIAS ha participado activa y permanentemente en las mesas de negociación del TLC; transferencia de tecnología en el ALCA y análisis del capítulo sobre propiedad intelectual.

Existen tres grandes procesos para contribuir al desarrollo económico y social de Colombia, para afianzar su institucionalidad, abrir un horizonte de futuro y fijar compromisos con el avance de la ciencia, la tecnología y la innovación; estos son; la Visión Colombia II Centenario, 2019; y la Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad; y el Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2020.

La Universidad juega un papel protagónico en el desarrollo de las estrategias de gestión del conocimiento para la promoción del desarrollo humano, económico y social de las regiones. Esto plantea el gran reto para la Universidad y es el de tener una Visión de Futuro compartida, tener objetivos de desarrollo de largo plazo y crear estrategias de acción coherentes con su Misión con el direccionamiento de políticas viables.

Es de recalcar que una de las principales misiones de la Universidad es orientar a la sociedad en lo ético, formar no sólo en lo científico y tecnológico, sino producir científicos humanos comprometidos con su región y su comunidad. En este sentido, es contundente la afirmación: *Solo en la medida en que logremos formar ciudadanos competentes, íntegros y universales, podremos asegurar un entorno prospero para las generaciones futuras.*(Guerra, 2005)

Es de advertir que la inserción de Colombia en las sociedades del conocimiento no se da de manera espontánea o automática; debe superar obstáculos en diferentes ámbitos, tales como:

- Que la generación de conocimiento atienda necesidades y resuelva problemas teniendo en cuenta las potencialidades y problemática específica de las diversas y diferentes regiones.
- El multilingüismo como un ínfimo proficiente de producción de uso comunicativo de lenguas extranjeras.
- Sistemas de información y comunicación, incluyendo estadísticas, difusión y monitoreo de resultados.
- Apropiación y legitimación social del conocimiento.
- Promover el espíritu innovador en los empresarios que por definición deben serlo.

- Diseño y practica de política publica apropiada que garantice el desarrollo del sistema de C y T+I y la interacción de sus componentes con sus funciones.
- Construcción y transformación de centros de investigación de excelencia
- La malla computacional y los nuevos desarrollos en sistemas de informática

En general, si no se traducen las revoluciones y formas de hacer conocimiento, en especial las de las TIC's, en valores, objetivos, procesos, contenidos y resultados en toda la estructura y relaciones de la educación nacional, todo el esfuerzo institucional y social será en vano. En efecto, la política en C y T + I para la competitividad PLANTEA: *El método debe ser el eje de todo proceso de aprendizaje, enseñanza de creatividad e innovación; y el eje, hoy, es el aprendizaje y aquel que se está construyendo como persona, el aprendiz, a través del conocimiento.* .(Guerra, 2005)

## **1.6. La Economía Nacional**

A principios del siglo XXI, el escenario internacional esta definido, en primer lugar, por los elevados precios internacionales de las materias primas (petróleo, carbón, energía, acero etc.), ocasionado esta vez por el envidiable crecimiento económico de China, india y demás países asiáticos. Esta situación tiene que ver con el buen comportamiento económico de muchos países latinoamericanos en años recientes, reducción del desempleo, mantenimiento de bajas tasas de inflación, mejoras fiscales, entre otros indicadores.

Esos precios redundaron, por un lado, en un ingreso elevado de divisas que se tradujo en una reevaluación de las monedas locales. En, efecto, en 2004, casi toda América latina experimento una reevaluación cambiaria: Colombia revaluó su moneda en 14%.

La reevaluación, a su vez, ayudo a reducir las presiones inflacionarias, pero perjudico la competitividad de las actividades transables que no se beneficiaron de los buenos precios, particularmente las no tradicionales, y, con ello, la generación de empleo y autoempleo de elevada productividad. Por otro lado, se han traducido en mayores utilidades de las empresas productoras de materias primas que han permitido mayores ingresos y mejores resultados fiscales. En efecto, entre 2001 y 2004, mientras que el precio del petróleo aumento sostenidamente de un promedio anual de US\$25.9 a US\$41.4 por barril, el déficit del sector público colombiano, se redujo de 3.2% a 1.3% del PIB, gracias al aporte de la empresa

estatal ECOPETROL; además el déficit del gobierno central pasó de 5.8% a 5.5% del PIB.

En 2004 Colombia, alcanzo una tasa de crecimiento del PIB del orden del 4%, redujo su tasa de desempleo del 14.1% a 13.6% de la población económicamente activa y su tasa de inflación de 6.5% a 5.5% anual.

El escenario internacional incluye también la situación de miles de latinoamericanos auto-exiliados por razones económicas, particularmente en USA y Europa. Sus países son incapaces de generar empleo y autoempleo de alta productividad que satisfaga sus necesidades de ingreso. El hecho implica en algunos casos un desperdicio de recursos previamente formados y educados que terminan trabajando en y para países desarrollados, también es de incluir el personal emprendedor que decide establecerse en otros países.

Esta tendencia a emigrar al exterior se refleja significativamente en el ingreso de divisas. En Colombia, en 2004, según el Banco de la Republica, los ingresos por transferencias corrientes fueron US\$3917 millones, convirtiéndose en el segundo producto de exportación luego del petróleo y derivados (US\$4180 millones)<sup>1</sup>.

## 1.7. Políticas de Internacionalización de la Amazonia.

### Acuerdo No 030 de 2006

El Acuerdo 030 de 2006 constituye un paso significativo en la legitimación y diseño de políticas que direccionen el futuro de la UNIAMAZONIA. No obstante esto, es de anotar, que se trata de la globalización del conocimiento. Para responder a quienes confunden este proceso con las pretensiones del imperialismo, Amartya Sen (2002) plantea lo siguiente:

*En el mundo del año 1000, la alta tecnología incluía el papel, la imprenta, el arco, la pólvora, la suspensión de puentes con cadenas de acero, el papalote, la brújula magnética y la rueda de molino. Todos estos instrumentos eran comunes en China -y prácticamente desconocidos en otras partes del mundo-. La globalización los llevó a todo el orbe, incluyendo Europa. Un movimiento similar ocurrió con la influencia de Oriente en las matemáticas occidentales. El sistema decimal surgió y se desarrolló en India entre la segunda y la sexta centurias; después fue utilizado por los matemáticos árabes. Las innovaciones matemáticas llegaron a Europa en el último cuarto del siglo X. Ahí empezaron a tener un impacto en los primeros años del último milenio, y jugaron un papel destacado en la revolución científica que transformó a Europa. Los agentes de esa globalización no fueron europeos ni exclusivamente occidentales, tampoco estaban vinculados al dominio occidental. De resistirse a la globalización de las matemáticas, la ciencia y la tecnología de aquél tiempo, Europa habría sido mucho más pobre -económica, cultural y*

*científicamente-. Hoy se aplica el mismo principio, aunque en dirección contraria (de Occidente hacia Oriente). Rechazar la globalización de la ciencia y la tecnología porque representan la influencia y el imperialismo occidentales no sólo significa prescindir de contribuciones globales -provenientes de muchas partes del mundo- que se hallan sólidamente ancladas en las así llamadas ciencia y tecnologías occidentales, sino que redundaría en una práctica bastante estúpida, dada la dimensión con la que el mundo entero se puede beneficiar de ellas.( Amartya Sen, "How to Judge Globalism", en *The American Prospect*, Invierno 2002)*

Es de resaltar el concepto “**una visión**” contenido en el Acuerdo 030 de 2006:

*ARTÍCULO 5: OBJETIVO GENERAL. Fomentar en la comunidad académica de la Universidad de la Amazonia **una visión** acorde con la dimensión internacional e intercultural por la cual atraviesa el mundo, frente a los retos que conlleva la globalización, para su desarrollo académico, profesional y personal.*

De esta manera, el desarrollo del objetivo general prevé la existencia de *una visión*, en cuya formulación permanente confluyen factores externos e internos, del contexto y del entorno circunvecino, es *una visión* entendida en términos epistemológicos, dinámica, cambiante que evoluciona y sufre rupturas pero que se mantiene activa y se expresa como la fuerza y capacidad de la UNIAMAZONIA para delinear su territorio en relación a y con el progreso científico y tecnológico internacional.

## **2. CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN MUNDIAL**

### **2.2. La Educación Superior en el Contexto del Desarrollo Nacional**

La educación superior comprende "todo tipo de estudios, de formación o de formación para la investigación en el nivel postsecundario, impartidos por una universidad u otros establecimientos de enseñanza que estén acreditados por las autoridades competentes del Estado como centros de enseñanza superior". La educación superior se enfrenta en todas partes a desafíos y dificultades relativos a la financiación, la igualdad de condiciones de acceso a los estudios y en el transcurso de los mismos, una mejor capacitación del personal, la formación basada en las competencias, la mejora y conservación de la calidad de la enseñanza, la investigación y los servicios, la pertinencia de los planes de estudios, las posibilidades de empleo de los diplomados, el establecimiento de acuerdos de cooperación eficaces y la igualdad de acceso a los beneficios que reporta la cooperación internacional. La educación superior debe hacer frente a la vez a los retos que suponen las nuevas oportunidades que abren las tecnologías,

que mejoran la manera de producir, organizar, difundir y controlar el saber y de acceder al mismo. Deberá garantizarse un acceso equitativo a estas tecnologías en todos los niveles de los sistemas de enseñanza.

La segunda mitad de nuestro siglo pasará a la historia de la educación superior como la época de **expansión** más espectacular; a escala mundial, el número de estudiantes matriculados se multiplicó por más de seis entre 1960 (13 millones) y 1995 (82 millones). Pero también es la época en que se ha agudizado aún más la disparidad, que ya era enorme, entre los países industrialmente desarrollados, **los países en desarrollo y en particular los países menos adelantados** en lo que respecta al acceso a la educación superior y la investigación y los recursos de que disponen. Ha sido igualmente una época de mayor estratificación socioeconómica y de aumento de las diferencias de oportunidades de enseñanza dentro de los propios países, incluso en algunos de los más desarrollados y más ricos. Si carece de instituciones de educación superior e investigación adecuadas que formen a una masa crítica de personas calificadas y cultas, ningún país podrá garantizar un auténtico desarrollo endógeno y sostenible; los países en desarrollo y los países pobres, en particular, no podrán acortar la distancia que los separa de los países desarrollados industrializados. El intercambio de conocimientos, la cooperación internacional y las nuevas tecnologías pueden brindar nuevas oportunidades de reducir esta disparidad.<sup>5</sup>

La educación superior ha dado sobradas pruebas de su viabilidad a lo largo de los siglos y de su capacidad para transformarse y propiciar el cambio y el progreso de la sociedad. Dado el alcance y el ritmo de las transformaciones, la sociedad cada vez tiende más a **fundarse en el conocimiento**, razón de que la educación superior y la investigación formen hoy en día parte fundamental del desarrollo cultural, socioeconómico y ecológicamente sostenible de los individuos, las comunidades y las naciones. Por consiguiente, y dado que tiene que hacer frente a imponentes desafíos, la propia educación superior ha de emprender la **transformación y la renovación más radicales que jamás haya tenido** por delante, de forma que la sociedad contemporánea, que en la actualidad vive una profunda crisis de valores, pueda trascender las consideraciones meramente económicas y asumir dimensiones de moralidad y espiritualidad más arraigadas.

Con la intención de encontrar soluciones para estos desafíos y de poner en marcha un proceso de profunda reforma de la educación superior, la UNESCO ha

---

<sup>5</sup> Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción. **La educación superior en el siglo XXI: Visión y acción. 9 de octubre de 1998**

convocado una Conferencia Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y acción. Como parte de los preparativos de la Conferencia, la UNESCO publicó en 1995 su documento de orientación sobre *Cambio y desarrollo en la educación superior*. Ulteriormente se celebraron cinco consultas regionales : (La Habana, noviembre de 1996; Dakar, abril de 1997; Tokio, julio de 1997; Palermo, septiembre de 1997 y Beirut, marzo de 1998). En la presente Declaración se toman debidamente en cuenta, sin perder de vista el carácter propio de cada documento, las Declaraciones y Planes de Acción aprobados por esas reuniones, que se adjuntan a la misma, así como todo el proceso de reflexión generado por la preparación de la Conferencia Mundial.<sup>6</sup>

### **2.3. La Educación Superior con Relación de la Prospectiva-Planificación Estratégica, La Garantía de Calidad Académica, y La Evaluación.**

A principios de este siglo los criterios de competitividad (organización de la producción Taylorista y Fordista) giraban alrededor del costo (bajo); los productos no eran necesariamente innovadores ni de calidad. Ello fue transformándose con el correr del siglo, y la venta de productos se apoyó crecientemente en la publicidad. Ocurrió una explosión importante en la utilización de los medios de comunicación social, sobre todo la radio, la prensa, y la televisión.

En las últimas décadas se ha elevado el nivel de competitividad de la producción manufacturera con un énfasis en los procesos de innovación (productos y procesos). La diferenciación de productos ya no ocurre exclusivamente por la marca, sino que se establece por características incorporadas en los productos mismos (calidad, innovación tecnológica). El conocimiento tecnológico ha devenido particularmente importante, lo cual ha llevado al primer plano los procesos de investigación y desarrollo, y de innovación tecnológica. Actualmente, la calidad de los productos y los servicios constituye el principal criterio de compra de los consumidores.

En los años recientes los mercados nacionales han crecido apreciablemente, y se ha producido una gradual apertura hacia los mercados internacionales. En las economías de los países industrializados se afianza la producción flexible, en la cual, con la automatización y el uso de sistemas informatizados, es posible fabricar productos individualizados, a medida, en una infinidad de gamas (máquinas con procesadores incorporados en sus mandos, máquinas de control numérico, etc.); sin reducir los volúmenes de producción, se fabrica una gran diversidad de productos (gama de producción flexible).

---

<sup>6</sup> Ibid

Un elemento de fundamental importancia en los procesos contemporáneos de producción es la introducción del control y garantía de calidad, del principio de calidad total como el eje central de la organización de la producción.

La organización de las empresas ha evolucionado desde la racionalización de la producción (taylorismo y fordismo), a una gestión financiera (que permitía mayores tasas de rentabilidad), a formas de organización y planificación por objetivos (técnicas analíticas de planificación, programación, presupuestación, y técnicas de programación lineal e investigación de operaciones para controlar la producción y los procesos de distribución); hasta la lógica de la planificación corporativa, y, más recientemente, la planificación estratégica y el control de calidad (calidad total).

La racionalidad de las empresas se ha desplazado de la función de producción a una función de productividad y, sobre todo, de competitividad. Resulta particularmente importante el dominio, por las empresas, de los canales de mercadeo y distribución, y, sobre todo, la capacidad de innovación tecnológica. Pero, además, el cambio tecnológico no se expresa exclusivamente en un aumento de la producción, también se manifiesta en cambios organizativos e institucionales. En consecuencia, la variable tecnológica, y en general el conocimiento, se ha convertido en una componente estructural de la estrategia de las empresas. En efecto, en forma creciente el valor de los productos y servicios constituye una función de los conocimientos incorporados en ellos antes que de las materias primas o el valor de la mano de obra que contienen.

Estas características de los sistemas de producción imperantes o dominantes en el mercado mundial están determinando el tipo de formación y calificación que deben tener los profesionales en general, y los ingenieros en particular, para insertarse en esos mercados de trabajo. Por lo anterior, el diseño, funcionamiento y evaluación de las carreras universitarias debe corresponder estrechamente al comportamiento de las unidades productivas de bienes y servicios, y al entorno económico y social específico.

Por otra parte, la deuda externa y la crisis de los años 80 anticiparon tanto el agotamiento del modelo de expansión, financiamiento, y gestión, como la masificación, ineficiencia, irrelevancia y deterioro académico de la educación superior en América Latina.

La educación superior en América Latina enfrenta cambios importantes en:

- (i) la transformación y reorganización de los sistemas de educación superior, especialmente el surgimiento de nuevas universidades, primordialmente privadas;
- (ii) las formas y modalidades de relacionamiento entre los gobiernos y las instituciones; y

- (iii) la valoración de la educación universitaria por la sociedad, grupos empresariales y gobiernos.

La Universidad debe hacer un esfuerzo por entender las señales de la sociedad, y si la sociedad cambia continuamente, la universidad tiene que seguirla. Tiene que formar profesionales, ingenieros y científicos que correspondan al entorno productivo. La Universidad no debe sacrificar la formación integral, humanista, de ingenieros y científicos, con conciencia social y respeto al medio ambiente y la comunidad. No obstante, evitando comercializar la formación profesional, se debe responder tanto a criterios sociales y ambientales como a las demandas del mercado, y más específicamente del mercado ocupacional.

Históricamente las universidades nunca fueron evaluadas, excepto, interna y externamente, para cuestionar su politización (o pasiva enajenación), y sus modalidades de gobierno autónomo y de democratización. Hasta hace pocos años no existían sistemas de información y procesos de evaluación de la calidad de los servicios educativos (o de la investigación). Y aún hoy día la cultura y los procesos de evaluación son bastante incipientes.

En América Latina hasta ahora, en la mayoría de las instituciones de educación superior, y sus programas académicos, no se ha desarrollado una 'cultura de evaluación'; prevalece una racionalidad interna de auto-reproducción, con decisiones burocráticas y corporativas, sin una función de evaluación, y sin un juicio externo respecto a los fines, eficacia y eficiencia, capacidad, pertinencia, y calidad de los servicios y actividades. Por otra parte, los mecanismos estatales de asignación de recursos continúan operando frecuentemente en forma inercial y automática, manteniendo los subsidios a la oferta tradicional de servicios, sin una vinculación con la '*responsabilidad formal*' ('*responsabilización*'-*accountability*), la calidad, el desempeño, la productividad, y los resultados.

No obstante, parece emerger un patrón de evaluación en las instituciones de educación superior, en el cual se desplaza el objeto de atención (finalidad u objetivo, variables de control, y localización del agente y el proceso evaluador):<sup>7</sup>

- i. *De la programación (burocrática) a la productividad (desempeño)*: se trasciende el control administrativo *a-priori* de insumos, recursos y procesos, referidos a vagos fines institucionales, y se busca evaluar los resultados o productos, fortaleciendo las funciones orientadoras o normativas

---

<sup>7</sup> NEAVE, Guy (1990), La educación superior bajo la evaluación estatal: tendencias en Europa Occidental 1986-88 (Universidad Futura/UAM, México, vol. 2, no. 5, 1990)

- ii. *De los insumos y procesos a los productos y resultados*: se busca vincular la asignación de recursos a metas alcanzadas antes que asociarla a condiciones o planes previos (insumos)
- iii. *De la evaluación administrativo-burocrática a la evaluación de actores múltiples*: la localización del agente y el proceso evaluador se desplaza del interior de los organismos gubernativos a instancias más autónomas, con otros actores institucionales (académicos, empresariales, etc.).

Los programas académicos (carreras) universitarios deberían adoptar **tres procesos básicos**<sup>8</sup>:

- **Proceso continuo de "prospectivaplanificación estratégica"**: se debe establecer un mecanismo para analizar y gestionar cada programa académico, cada carrera como una unidad autocontenida, como un producto.

¿Cuál es la evolución posible del entorno, de las variables sociales, ambientales, económicas, y tecnológicas directa y específicamente relevantes? ¿Cuál es: su misión, naturaleza, capacidad establecida (fortalezas y deficiencias), desafíos y oportunidades, potencialidades, la evolución de los campos (propios y afines) del conocimiento?

- **Proceso de garantía de calidad académica**: se debe establecer un sistema de garantía ('aseguramiento') y control de calidad de los servicios académicos centrado en el estudiante; naturalmente, hay que tomar en cuenta a otros actores: las empresas, la sociedad, el Estado, los padres. Tal enfoque implica un acuerdo que abarque a toda la unidad académica (institución) acerca de los propósitos y métodos, e incluye una retro-alimentación para informar y mejorar la prestación de los servicios académicos. Naturalmente, ello requiere de una amplia participación, canales efectivos de comunicación, la determinación y aceptación de responsabilidad formal (*responzabilización*), la sistematización de información (medición e indicadores de desempeño), y un compromiso institucional para la capacitación y el desarrollo del personal.

---

<sup>8</sup> Conferencia la evaluación de la educación superior . **Eduardo Martínez**

- **Proceso de evaluación de programas académicos:** se debe evaluar si los profesionales egresados son competentes, si pueden insertarse productivamente en el mercado laboral, si están equipados para responder a las condicionantes sociales y del medio ambiente, si los contenidos teóricos y prácticos son relevantes, si las *técnicas de aprendizaje* son las más apropiadas, si las unidades académicas son eficientes, si los sistemas de información y los textos utilizados son actualizados y adecuados, si existe una vinculación con las empresas productoras de bienes y servicios, si el nivel y participación estudiantil son idóneos, etc. Dicha evaluación debe realizarse imperativamente con la participación de toda la comunidad académica. En la educación superior, la evaluación puede constituir un:

- instrumento de toma de decisiones, o
- instrumento de gestión.

Asimismo, la evaluación puede cumplir una doble función:

- Sumativa (aditiva), enfocada al desempeño y la calidad existentes (pasado); tiene una naturaleza 'apreciativa', retrospectiva, formal
- Formativa, enfocada al mejoramiento o fomento de un desempeño y calidad futuros; tiene una naturaleza 'normativa-estratégica', prospectiva, informal.

#### 2.4. **Las tendencias mundiales en la educación superior y en la creación del conocimiento<sup>9</sup>**

##### **Aportes de Daniel Schugurensky:**

En un lúcido análisis que *Daniel Schugurensky* (1998) hace de la reestructuración de la educación superior en el mundo contemporáneo, subraya que la repercusión de los actuales procesos de globalización de la economía, la disminución del Estado benefactor y la mercantilización de la cultura en las instituciones universitarias, se refleja en nuevos discursos y prácticas que hacen hincapié en el valor del dinero, la mayor oferta de opciones, el análisis costo-beneficio, el saneamiento administrativo, la distribución de recursos, los costos unitarios, los indicadores de desempeño y la selectividad. La inamovilidad de los puestos académicos está siendo atacada y las disciplinas tienen que probar su valor

---

<sup>9</sup> Tendencias mundiales en la educación superior: el papel de los organismos multilaterales .CEIICH-UNAM

mediante su contribución a la economía. La crisis fiscal del Estado y sus resultantes recortes presupuestales han generado una gran confianza en las estrategias de ahorro o reducción de costos y en las fuentes privadas de ingresos. Esto ha provocado, entre otras cosas, la desregulación en las condiciones de trabajo, restricciones en la matrícula, crecimiento de instituciones privadas, actividades empresariales del profesorado, ligas con el sector de negocios y aumento o introducción de cuotas en los usuarios<sup>10</sup>.

A su vez, estos procesos afectan a muchos otros, como en una reacción en cadena.

Los cambios en el origen de los ingresos universitarios (por ejemplo, altas colegiaturas y más servicios a la industria), pueden tener serias implicaciones para el acceso y la autonomía. Asimismo, las limitaciones en el acceso pueden provocar una reducción en la diversidad social o étnica de los estudiantes y la proliferación de instituciones de segunda clase, generándose dos, tres o más niveles de calidad dentro del sistema.

Además, una reducción en la autonomía institucional podría repercutir significativamente en el gobierno universitario, el curriculum y las prioridades en la investigación.

Para Schugurensky, la mayoría de estos cambios son expresiones de la gran influencia del mercado y el Estado en los asuntos universitarios. Se asiste, en términos generales y en el largo plazo, a una reestructuración de los sistemas de educación superior. Lo que más sorprende, sin embargo, no es sólo su alcance sino la similitud de las transformaciones, a pesar de las condiciones históricas específicas. En un número muy considerable de países se puede observar que los planes gubernamentales, las reformas constitucionales, las actas legislativas, las regulaciones y las recomendaciones están impulsando el acercamiento de las universidades a las demandas del Estado y del mercado.

En lo que corresponde al contexto latinoamericano, Simón Schwartzman (1999) examina una serie de tendencias globales que habrán de conformar el desarrollo futuro de la educación superior. Señala, en primer término, al movimiento por la universalización de la educación superior. Esta tendencia se contrapone a las serias dificultades que en la actualidad exhibe la mayoría de los gobiernos de América Latina para seguir respondiendo de manera satisfactoria a las demandas por brindar mayor acceso a la educación terciaria. Asimismo, las instituciones de

---

<sup>10</sup> Brunner, José Joaquín. 1999. "Los Nuevos Desafíos de la Universidad" Educyt. Revista Electrónica de Educación, Ciencia y Técnica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, núm. 91, septiembre, [educyt@de.fcen.uba.ar](mailto:educyt@de.fcen.uba.ar)

educación superior se hallan bajo importantes presiones para que sean más productivas, en cantidad y calidad, disponiendo de los mismos recursos o, incluso, con menos. Por otro lado, las instituciones en cuestión también se están viendo forzadas a realizar reformas institucionales que incluyan mayor transparencia en su funcionamiento y sus resultados. Esto implica la realización de evaluaciones, el establecimiento de sistemas de clasificación de instituciones y la creación de organismos de acreditación a la manera de los que existen en Europa y los Estados Unidos. Estas nuevas adecuaciones están cuestionando una de las tradiciones institucionales más celosamente resguardadas por las instituciones universitarias: la autonomía académica.

Asimismo, los viejos esquemas de administración y gestión institucional tendrán que ser reemplazados o combinados por formas administrativas completamente diferentes a las actuales, tanto en estructura como en estilo. El cambio más sorprendente, sin embargo, tiene que ver con los contenidos. La gran pregunta en este sentido es cómo ofrecer a los estudiantes contenidos significativos y oportunidades de trabajo dentro de los inequitativos sistemas de educación superior latinoamericanos. Schwartzman considera que de estas tendencias habrá de surgir un nuevo ambiente institucional para la educación superior de la región. De ese modo, algunos países e instituciones responderán mejor que otros a los cambios que se avecinan. Las que tengan éxito lograrán tener un mayor y mejor acceso a la información, comunicación, asistencia técnica y a los intercambios en una verdadera escala global.

#### **Aportes Jose Joaquin Bunner:**

Complementando el análisis anterior, *José Joaquín Brunner* (1999) ha señalado que en la actualidad las presiones para reformar las instituciones de educación superior latinoamericanas, a diferencia del pasado, provienen más del "exterior" que del "interior" de las instituciones. Brunner ha identificado tres grandes problemas que requieren ser superados para estar en condiciones de responder a los desafíos que se les presentan a las universidades de la región. En *primer* término está el tema del *financiamiento estatal*, el cual ha resultado ser insuficiente en casi todas las instituciones universitarias de carácter público.

Esto es así principalmente porque la mayor parte del presupuesto se dedica al pago de salarios del personal académico y administrativo. Brunner plantea que para superar este *primer* gran problema, los nuevos modelos de financiamiento deberán incluir como eje rector la posibilidad de que las universidades puedan diversificar sus fuentes de ingresos a fin de dejar de depender exclusivamente del subsidio estatal. Asimismo, por parte del gobierno, los nuevos esquemas deberán contener formas distintas de asignación de recursos, tales como fondos competitivos, mecanismos de asignación asociados al desempeño institucional y

recursos asignados en función de contratos a mediano plazo que se entregan a las universidades a medida que cumplen con ciertas metas convenidas con el gobierno, entre otras.

En cuanto al *segundo* gran problema, la *gestión universitaria*, Brunner subraya que las universidades de mayor tamaño en América Latina presentan enormes deficiencias en ese rubro. Considera que la discusión a fondo de este tema ha sido evadida por su carácter políticamente polémico. Desde su perspectiva, las actuales formas del gobierno universitario no son las más adecuadas para generar lo que denomina "liderazgo de cambio" dentro de las instituciones. La falta de tal liderazgo provoca, según él, formas de "gobierno débil".

La *competencia global* constituye el *tercer* gran núcleo problemático identificado por Brunner. En este sentido, argumenta que la universidad latinoamericana deberá enfrentar dicho desafío no sólo en el nivel interno, sino que a su vez, deberá hacerlo dentro de un mundo donde la competencia de formación también está globalizada. De tal manera que la competencia ya no va a ser entre las instituciones universitarias de una región o de un país, sino que va a ser, cada vez más, una "competencia global".

Brunner, en un estudio sobre este particular reseña los siguientes Desafíos de la globalización:

- En todas partes, la educación superior es vista como un pilar de la **competitividad** de los países, debiendo apoyar su inserción en un sistema económico global que usa el capital humano y el conocimiento avanzado como principales factores de producción.
- En todas partes ella debe hacerse cargo de aumentar las **oportunidades de formación** en favor de los jóvenes graduados de la educación media y de la población en su conjunto, en la perspectiva de la educación a lo largo de la vida.
- En todas partes debe **diversificar su oferta y plataforma de proveedores** con el fin de acomodar a un número creciente de jóvenes y adultos con variadas demandas formativas, junto con responder a las dinámicas de expansión, diferenciación y especialización del conocimiento avanzado, en torno al cual se tejen las redes productivas, tecnológicas, de comercio y políticas de la sociedad global.
- En todas partes, estos sistemas están siendo impelidos a **diferenciarse institucionalmente**—lo cual aumenta su complejidad—con el propósito de dar

cabida a una división y organización cada vez más especializadas del trabajo de producción, transmisión y transferencia del conocimiento avanzado.

□ En todas partes la educación superior empieza a ser **evaluada externamente**—con participación de pares académicos y representantes de los gobiernos y del sector productivo—de manera tal de asegurar la calidad de sus procesos y productos, la efectividad de sus resultados y la eficiencia de su operación, al tiempo que se busca elevar su transparencia y responsabilidad frente a diversos actores interesados (*stakeholders*).

□ En todas partes, estos sistemas están siendo impelidos a **diferenciarse institucionalmente**—lo cual aumenta su complejidad—con el propósito de dar cabida a una división y organización cada vez más especializadas del trabajo de producción, transmisión y transferencia del conocimiento avanzado.

□ En todas partes la educación superior empieza a ser **evaluada externamente**—con participación de pares académicos y representantes de los gobiernos y del sector productivo—de manera tal de asegurar la calidad de sus procesos y productos, la efectividad de sus resultados y la eficiencia de su operación, al tiempo que se busca elevar su transparencia y responsabilidad frente a diversos actores interesados (*stakeholders*).

□ En todas partes se le exige aumentar la **relevancia y pertinencia** de sus funciones; esto es, incrementar su contribución a la profesionalización y tecnificación de la economía, alinearse con las cambiantes demandas del mercado laboral, participar en la frontera del conocimiento y alimentar el continuo proceso de reflexión y análisis mediante el cual las sociedades modernas conducen sus asuntos públicos.

□ Por último, en todo el mundo la educación superior está bajo creciente presión para ampliar y diversificar sus **fuentes de financiamiento** y así poder hacer frente a la espiral de costos desencadenada por la masificación de la matrícula, las exigencias de calidad y pertinencia, la producción del conocimiento avanzado, la complejidad de las funciones de gestión, la incorporación de las tecnologías de información y, en general, la carrera competitiva por reputaciones y prestigio académico en el mundo global.

El cuanto al aseguramiento de la calidad de los servicios transnacionales de educación superior, especialmente aquellos provistos a través de Internet. Se presentan aquí varios problemas:

- (i) No existe un vínculo claro entre el reconocimiento internacional de títulos y grados y el aseguramiento de la calidad de los programas transnacionales;

- (ii) Las agencias nacionales de evaluación y acreditación no poseen una competencia claramente delimitada para intervenir en este ámbito ni cuentan con el personal y los medios adecuados;
- (iii) No existe acuerdo sobre dónde aplicar el aseguramiento, si en el país de origen de los programas transnacionales o en el país de destino de los mismos;
- (iv) No resulta fácil establecer estándares y expectativas concordados para estos programas, cuya institucionalidad adopta frecuentemente formas no-convencionales de provisión del servicio y cuyos métodos de trabajo no se adaptan fácilmente a los esquemas tradicionales de evaluación y acreditación.

En el segundo aspecto, si bien hay una relación entre la globalización y la internacionalización son conceptos diferentes. La internacionalización depende del modelo de Estado Nación existente, y tiende a reproducir la jerarquía y hegemonía de los países. En cambio, la globalización no está atada al pasado; es una fuerza que incluso puede ser subversiva y por tanto puede presentar nuevas agendas, si se considera que hay opciones diferentes al escenario estrictamente de mercado.

La necesidad de adaptar la educación superior a un entorno cambiante—cambios en los mercados ocupacionales, explosivo aumento del conocimiento avanzado, disponibilidad de nuevas tecnologías de información (TI), evolución de las preferencias e intereses vocacionales de los jóvenes, preocupación de los países por aumentar su competitividad, etc. —obliga también a los sistemas a transformarse.

Las principales estrategias de adaptación se hallan referidas tanto al ámbito de la transmisión como de la producción de conocimiento avanzado si la idea de universidad tiene que ver con la de universal y válido en todo el orbe, constituye un pleonasma hablar de internacionalización o globalización de la educación superior.

Puede ser simplemente el convenio o acuerdo con universidades del exterior, la presencia de profesores extranjeros en simposios o seminarios locales, la posibilidad de alcanzar o verse beneficiado por alguna beca de estudios en el exterior o incluso la simple expectativa e ilusión que abriga todo estudiante de tener la oportunidad de salir fuera del país. Cualquiera que sea la interpretación que se le de al término, es de todos aceptado que la Universidad de hoy debe ser más internacional. La pregunta entonces radica no tanto en su significado, sino en las estrategias y acciones encaminadas a alcanzar una verdadera internacionalización.

La internacionalización puede ser descrita en términos de promoción de la cooperación y el entendimiento entre las naciones; o como el instrumento para facilitar la calidad o la pertinencia de la educación superior, **el proceso de integrar la dimensión internacional, intercultural y global en los propósitos, las funciones y la forma de proveer la enseñanza, la investigación y los servicios de la Universidad**" (De Wit y Knight 2004)

Es innegable que el rápido tránsito de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento, llevó a las instituciones de educación superior, productoras de conocimiento por excelencia, y a los sistemas de educación mundiales, a una encrucijada donde convergen tres confusos y contradictorios escenarios, no necesariamente determinados por el fenómeno de la globalización pero que claramente han cambiado por completo el panorama mismo de la educación y la forma como se enseña, y que a la vez exigen actitudes y respuestas urgentes y satisfactorias.

La *internacionalización en casa* comprende tres aspectos:

- a). El conocimiento y dominio de otras lenguas, especialmente aquellas que por efectos del mismo fenómeno de la globalización se han convertido en *lingua franca*, no solo en el mundo académico, sino también en el político y laboral.
- b). La internacionalización del currículo, como estrategia para aproximarse a las fronteras donde se produce el nuevo conocimiento científico, esencial para la inserción participativa en el escenario global de la información y el conocimiento.
- c). La *Glocalidad*, si se me permite acuñar el término, referida a la necesidad de fomentar y desarrollar las competencias y las habilidades que le permitan al estudiante y al profesor entender la diversidad y las diferencias del entorno para desempeñarse en ambientes multiculturales de trabajo e investigación.

Las recientes conclusiones del trabajo de las comisiones técnicas de los ministros de educación de los países signatarios del Convenio Andés Bello celebradas en Cartagena en Junio de 2004, quienes frente a la inminencia de las realidades globales del escenario en el cual se enmarca la educación superior y que he descrito aquí, planteaban lo que se podría llamar la **estrategia de las tres íes**, como respuesta regional a los desafíos globales de la educación superior:

- Identidad antes que Transculturización
- Integración antes que Negociación
- Internacionalización antes que Mercantilización.

El problema de las redes es que no contamos con la estructura legal ni tributaria que permita apoyar su funcionamiento y no al contrario entorpecerlo.

La forma de resolver la internacionalización lucrativa es a través de la regionalización, pero con cooperación.

## **2.5. Desafíos de la Universidad Colombiana**

Con la aprobación de la Ley 30 de 1.992, por la cual se organizó el servicio público de la educación superior en el país, la mayoría de las instituciones se han definido como centros del conocimiento y del saber. Consideran su principal misión la de educar dentro de una concepción disciplinaria y le han asignado importancia creciente a las actividades creativas que propendan por la búsqueda de mayor conocimiento, a la creación artística, al estudio de problemas sociales, tecnológicos, ambientales, etc.

La autonomía otorgada a las Universidades en la Constitución Nacional de Colombia y reglamentada por la Ley para todas las instituciones, sin distinción de origen, ha sido interpretada por algunas de ellas como una libertad sin responsabilidad, produciendo un aumento exagerado de programas de pregrado y especialización, la gran mayoría de ellos, de dudosa calidad. Por otro lado, el mecanismo de extensión de programas académicos a ciudades diferentes a la de la sede habitual, con requisitos muy laxos, ha permitido a las instituciones abrir sedes a lo largo y ancho del país, en la mayoría de los casos sin la existencia de las condiciones mínimas para ofrecer un servicio educativo de un nivel de calidad aceptable. Todo lo anterior debido a la carencia de una estrategia de inspección y vigilancia del servicio educativo acordes con la Constitución y la Ley vigentes.<sup>11</sup>

Es evidente que el crecimiento desbordado de programas se ha llevado a cabo, en muchos casos, sin tener en cuenta las necesidades reales de la comunidad educativa, sin un proceso de planeación adecuado, sin contar con recursos para prestar el servicio con niveles mínimos de calidad y lo que es peor, con un claro y casi único propósito de lucro.

La autonomía debería entenderse, entonces, como ocurre en la mayoría de los países, como la libertad para prestar un servicio educativo de alto nivel académico y administrativo, pero acompañada de la responsabilidad para asumir las

---

<sup>11</sup> Serrano S., Rafael. *Algunas Consideraciones sobre las Consecuencias de la Acreditación en la Educación Superior*. Bogotá: CNA, enero de 1.999

consecuencias de las acciones ejecutadas y de la voluntad del permanente rendimiento de cuentas a la sociedad y al Estado.

De otra parte la información y el conocimiento son elementos fundamentales del trabajo académico, pues cumplen un rol multifuncional: son recursos para la toma de decisiones y la solución de problemas asociados a la investigación, la docencia y la gestión académica; son elementos operativos que se transforman mediante los procesos típicos del trabajo académico, para formar conjuntos más complejos; y son, al mismo tiempo, productos de dicho trabajo.

En este sentido la información y el conocimiento son susceptibles de ser gerenciados, y deben serlo, al igual que cualquier otro recurso de una organización.

Al iniciar el presente milenio la sociedad generará un conjunto de desafíos de gran magnitud a las instituciones de educación superior, desafíos, que a la vez, les abre una serie de oportunidades para su desarrollo, consolidación y contribución a la construcción de una sociedad mejorada en sus condiciones de vida en los aspectos económicos, políticos, sociales culturales. Estos desafíos de la universidad de hoy son:

- ✓ El aceptar y comprender las necesidades del cambio. El no adaptarse al cambio es renunciar a la supervivencia.
- ✓ El aumento de la cobertura con calidad y equidad en el acceso a la institución y al sistema.
- ✓ La incorporación de nuevas tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- ✓ La pertinencia de la investigación que realiza de tal suerte que contribuya y dinamice el desarrollo social.
- ✓ La diversificación de los controles de calidad y la construcción de indicadores de seguimiento y de logro.
- ✓ Es de gran utilidad en las instituciones establecer internamente índices de desempeño como un instrumento para potenciar su capacidad autorregulativa.
- ✓ El mejoramiento de la capacidad de gestión, la cual debe reflejarse en una mayor calidad organizativa y administrativa.
- ✓ La adopción de sistemas de financiación eficientes que permitan alcanzar los objetivos de calidad propuestos.
- ✓ La redefinición de la misión y su cumplimiento con visión prospectiva y sentido estratégico.
- ✓ La competitividad de operación como empresa en áreas académicas especializadas y funciones bajo criterio de alta calidad.
- ✓ La capacidad de adaptación al entorno, siendo parte de la sociedad y actor en ella.

- ✓ La creatividad e innovación de conocimiento, desarrollando nuevos procesos, nuevos servicios y nuevas formas de organización.
- ✓ La definición de procesos de mejoramiento continuo en el desempeño académico, financiero y administrativo.
- ✓ El diseño de una estructura organizacional de gestión ágil, oportuna, eficiente y eficaz.

### **3. ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA<sup>12</sup>:**

#### **3.1. Presentación de la Institución de Educación Superior**

Al sur de nuestro país se encuentra ubicada la región amazónica, un territorio reconocido a nivel nacional por su gran variedad de fauna y flora, sus hermosos paisajes, sus majestuosos ríos y la diversidad cultural que existe entre sus habitantes, razones por las cuales los ojos del mundo entero están puestos en esta zona.

Por lo anterior, se hace indispensable la presencia de una institución de educación superior que contribuya a la conservación y desarrollo de esta región. La Universidad de la Amazonia es una institución estatal de educación superior, del orden nacional, organizada como ente universitario autónomo, de carácter investigativo, docente y de proyección social, con régimen especial, vinculada al Ministerio de Educación Nacional.

Nuestra universidad es oficial, del orden nacional y su misión, visión, objetivos, funciones y políticas están orientados a contribuir al desarrollo sostenible de la región amazónica. Se conocen plenamente los retos y compromisos, no solo los que se derivan de los estatutos vigentes que tienen que ver con el desarrollo de programas acordes con las particularidades de la región, con la cualificación del talento humano a través de la difusión del conocimiento científico y tecnológico, y con la investigación en la Amazonia, sino los que ha impuesto la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción, aprobada por la UNESCO en octubre de 1998. La declaración amplía el horizonte y el quehacer de la Educación Superior para el próximo milenio, en aspectos sobre los cuales ya se trabaja: en una verdadera visibilidad institucional, la acreditación, la cobertura, el acceso a la universidad, la internacionalización, las nuevas tecnologías educativas, etc.

---

<sup>12</sup> Informe de Gestión. Presentado por el Dr Luis Eduardo Torres García, Rector Universidad de la Amazonia. Florencia 2006

### **3.2. Historia de la Universidad de la Amazonia**

En el año 1968 en el Departamento del Caquetá se empiezan a graduar bachilleres, en número considerable, hecho que generó inquietudes en torno a la gestión y creación de un ente de educación superior que les diera la oportunidad, de cualificarse y formarse en aras de servir a la región y retroalimentar los procesos de desarrollo formulados para el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

El número de estudiantes graduados en el Departamento, para la época, era de 70 aproximadamente, entre bachilleres y normalistas, los cuales provenían de los colegios La Salle, Juan Bautista Migani, y la Normal Nacional. Como ha sido la constante entre la población bachiller del departamento, en su mayoría, eran personas de escasos recursos que no tenían la oportunidad de acceder a la educación superior, ya que hacerlo implicaba un desplazamiento a otras partes del país, con un alto contenido de orden económico y familiar.

Por iniciativa de Monseñor Angel Cuniberti y el padre José Luis Serna Alzate, se solicitó al instituto Colombiano de Fomento de Educación Superior ICFES, la creación de un centro de educación superior.

Durante el periodo presidencial del doctor Carlos Lleras Restrepo, se presentó el proyecto de Ley de creación de la Universidad Autónoma del Caquetá, inquietud que fue gestionada por la clase política del Departamento del Huila, la cuál se logró mediante la Ley 55 de 1968, con la creación del Instituto Universitario Surcolombiano ITUSCO, con sede en Neiva.

Mediante Acuerdo 004 del 15 de Diciembre de 1970, emanado del Consejo Superior del ITUSCO, se autorizó la apertura de una seccional con sede en Florencia Caquetá. Así, la nueva sede de ITUSCO iniciaba sus primeros trabajos de estudios intermedios a nivel tecnológico en Ciencias Sociales, Lingüística y Literatura, Matemáticas y Física, Contabilidad y Presupuesto y Topografía; ésta última fue cerrada por el bajo número de estudiantes (una sola promoción de 8 estudiantes).

La Ley 13 del 30 de Enero de 1976, transformó el Instituto Técnico Universitario Surcolombiano ITUSCO en Universidad Surcolombiana, con sede principal en Neiva. Posteriormente según Acuerdo 032 del 13 de junio de 1.977 del Consejo Superior, se estableció la Regional Florencia, dependiente de la sede central de Neiva. La dependencia económica y administrativa de la Regional de Florencia, de

la Universidad Surcolombiana de Neiva, se convirtió en un obstáculo para la toma de decisiones y la proyección de la misma.

Ante la sustentación de los diversos problemas para el desarrollo de la institución, como ente de educación superior, el 30 de diciembre de 1982, mediante la ley 60, se transformó la regional Florencia de la Universidad Surcolombiana en Universidad de la Amazonia (UA), como una institución de educación superior, establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, adscrito al Ministerio de Educación Nacional; con domicilio en la ciudad de Florencia Caquetá y con las posibilidades de establecer dependencias seccionales en los lugares de la Amazonía cuyas necesidades así lo exigieran.

En mayo de 1983 el Ministerio de Educación nacional le concede reconocimiento institucional, a la universidad de la Amazonia por Resolución No 6533. Los factores que se constituyeron en ejes para la creación de la Universidad de la Amazonia fueron:

- Hacer uso de nuevos estilos de organización y de técnicas modernas de comunicación, dadas las características de la Región,
- Responder a las necesidades de desarrollo e investigación de la Región.
- Ser abierta, a la participación de las distintas divisiones político-administrativas en el gobierno y a la planeación y ejecución de las labores de la Universidad.
- Hacer presencia en un área, que es casi la tercera parte del país, atendiendo las necesidades de desarrollo de sus divisiones político-administrativas, de la economía, la cultura y las etnias.

Los factores anteriormente mencionados formaron una universidad de carácter eminentemente regional; hecho que se convirtió en la realización histórica de mayor trascendencia cultural y científica de la región.

Como institución de educación superior, la Universidad de la Amazonia, nació con algunos programas académicos, los cuales se han fortalecido y aumentado en la medida en que la región los ha demandado, procurando siempre responder a los requerimientos poblacionales y de desarrollo. (Los programas a los que se hace referencia son presénciales).

La primera aproximación que tiene la Universidad de la Amazonia al área de investigaciones se hace con la creación del Centro de Investigaciones Surcolombiano, CISNU, con el objetivo de impulsar la actividad investigativa de la universidad en el marco específico de necesidades del ambiente amazónico.

Como apoyo a este centro de investigaciones y por Acuerdo 032 del 13 de Junio de 1974, el Consejo Superior creó la estructura orgánica de la Universidad que

ofrece, fuera de la sede de Florencia, dos granjas experimentales para el desarrollo de prácticas académicas.

En 1984, se reglamentó el Instituto Amazónico de Investigaciones IAMI, con el objetivo de fomentar, coordinar y apoyar la práctica investigativa de los docentes y estudiantes de la Universidad. En la medida que ha crecido y la estructura de la universidad ha cambiado, también se han reestructurado sus dependencias. Así a partir del año 1994 se creó la Vicerrectoría de Investigaciones, instancia académica que tiene como función básica la dirección, planificación y fomento de la investigación en la universidad.

A partir del año 1989 por acuerdo 064 del Consejo Superior se define, como una de las políticas de la universidad, la implementación de programas de Educación Superior en la metodología Abierta y a Distancia, en los lugares de la región Amazónica Colombiana, cuyas necesidades sociales de desarrollo lo exijan.

En el año 1994 se inicia el desarrollo de programas en esta modalidad, en convenio con la Universidad Mariana de Pasto, con la implementación de la tecnología en Comercio y Contaduría. De igual manera, en este año, se desarrolló la tecnología en Administración Municipal en convenio con la Escuela Superior de Administración Pública ESAP.

En el segundo semestre del año 1996 se establece el convenio con la Universidad del Tolima para el desarrollo de los siguientes programas académicos:

- Licenciatura en Artes Plásticas
- Licenciatura en Educación Física
- Licenciatura en Español
- Licenciatura en Educación Infantil y preescolar
- Programa de pregrado en Salud Ocupacional
- Tecnología en Sistemas de Información
- Administración de Empresas Agropecuarias
- Licenciatura en Lengua Castellana y Literatura
- Licenciatura en Lingüística y Educación Indígena
- Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Sociales
- Administración Financiera

La Universidad de la Amazonia, en la medida en que ha venido consolidando la oferta de programas de pregrado y tecnologías, ha visto la necesidad de implementar programas de especialización, acordes con los requerimientos de sus egresados y teniendo como parámetros las necesidades regionales. En tal sentido, se han desarrollado varias especializaciones, unas en convenio con otras universidades y otras que son propias de la institución.

### **Objetivos institucionales.**

- Formar los recursos humanos, técnicos, científicos y culturales, indispensables para el desarrollo socioeconómico, político y cultural de la Región amazónica.
- Promover el conocimiento y la reafirmación de los valores de la nacionalidad colombiana, la expansión de las áreas de creación y goce de la cultura y la conservación del patrimonio cultural del país.
- Fomentar la investigación, con énfasis en el área amazónica, para desarrollar el conocimiento científico, tecnológico y cultural, prioritariamente en aquellos campos del saber, que posibiliten la transformación sustentable de los diversos sistemas naturales y culturales de su área de influencia.
- Desarrollar procesos de concertación y cooperación institucional que permitan intercambiar información y establecer mecanismos operativos para que redunden en la preservación del medio ambiente, la conservación y la utilización de los recursos de la Amazonia.
- Promover la formación y consolidación de las comunidades académicas y la articulación con sus homólogos a nivel nacional e internacional.
- Propender por la integración de las poblaciones amazónicas al proceso nacional de desarrollo, preservando sus valores culturales y sociales, particularmente los de la población indígena, como elemento social de la Amazonia.

### **3.3. Características Generales de la Universidad de la Amazonia **Producto.****

La Universidad de la Amazonia, desde su creación, tiene la misión de liderar la educación para formación de talento humano idóneo, por lo cual ofrece a los habitantes tanto de la región amazónica como de otras regiones del país la posibilidad de profesionalizarse.

En este accionar, los programas presenciales y a distancia de la Universidad de la Amazonia, revisten una gran importancia porque permite a amplios sectores de la población, incursionar con seguridad en el ámbito de la Educación Superior. La Universidad de la Amazonia en su sede principal en la ciudad de Florencia, ofrece los siguientes programas de pregrado y postgrado propios y en convenio:

#### **Programas de pregrado.**

La universidad de la Amazonia cuenta con seis facultades y 14 programas de pregrado en la modalidad presencial, cada uno de ellos con su registro calificado; éstos se relacionan a continuación.

**Cuadro 1. Programas de Pregrado**

<b>Facultad</b>	<b>Programas</b>	<b>Registro</b>
<i>FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS</i>	Administración de Empresas – Diurna	111546580001800111100
	Administración de Empresas – Nocturna	111546580001800111400
	Contaduría Pública – Diurna	111543400001800111100
	Contaduría Pública - Nocturna	111546570831800101200
<i>FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN</i>	Licenciatura en Pedagogía Infantil – Nocturna	111543720001800112500
	Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Sociales – Nocturna	111543723001800112300
	Licenciatura en inglés – Nocturna	111544103701800111100
	Licenciatura en Lengua Castellana y Literatura – Nocturna	111543724001800111200
	Licenciatura en Matemáticas y Física – Nocturna	Resolución N° 2120 del 10 de septiembre de 2003
<i>FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS</i>	Derecho – Diurna	111543400001800111100
<i>FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS</i>	Biología con Énfasis en Biorrecursos – Diurna	111545743331800111100
<i>FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS</i>	Medicina Veterinaria y Zootecnia – Diurna	Resolución N° 3427 del 29 de diciembre de 2003
<i>FACULTAD DE INGENIERÍA</i>	Ingeniería Agroecológica – Diurna	111546300601800111100
	Ingeniería Alimentos – Diurna	111546640001800111100
	Ingeniería de Sistemas – Diurna	13014003000180010110

Fuente: Página de la universidad de la Amazonia [www.uniamazonia.edu.co](http://www.uniamazonia.edu.co)

**Programas semipresenciales.** Licenciatura en Lingüística y Educación Indígena.

**Programas a distancia.**

El DEAD (Departamento de Educación a Distancia) Según el Acuerdo 22 de 2001 del Consejo Superior de la Uniamazonia, es una instancia de carácter académico y administrativo adscrita a la Vice-rectoría Académica con la finalidad de implementar programas académicos en la modalidad de Educación a Distancia.

Los siguientes son los programas a distancias propios de la Universidad de la Amazonia que se ofertan actualmente:

**Cuadro 2. Programas a Distancia**

<b>Programa</b>	<b>Duración</b>	<b>Registro</b>
Administración con Énfasis en Finanzas	10 semestres	Registro calificado: res. 2354/2003 men
Licenciatura en Lengua Castellana y Literatura	12 semestres	Registro icfes: 111543724001800112300
Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Sociales	12 semestres	Registro icfes: 111543723001800112300
Licenciatura en Lingüística y Educación Indígena	12 semestres	Registro icfes: 111544103701800112300
Licenciatura en Pedagogía Infantil	9 semestres	Registro calificado: res. 635/2006

Fuente: Página de la universidad de la Amazonia [www.uniamazonia.edu.co](http://www.uniamazonia.edu.co)

De igual manera la Universidad de la Amazonia en convenio con otras universidades ofrece los siguientes programas a distancia:

- Salud Ocupacional.
- Tecnología en Sistemas de Información
- Administración de Empresas Agropecuarias.
- Administración Financiera

**3.4. Postgrados:**

Los siguientes son lo postgrados propios de la Universidad de la Amazonia que se ofertan actualmente:

**Maestrias:**

- Maestría Agroforestería
- Maestría en Educación
- Maestría Sistemas Sostenibles de producción (en proceso)

**Especializaciones:**

- Esp. En Educación Básica con Énfasis en Procesos Pedagógicos.
- Esp. Biomatemáticas.
- Esp. Formulación y Evaluación de Proyectos.
- Esp. Ciencias Físicas.
- Esp. Gerencia Tributaria.
- Esp. Didáctica de la Lectura y Escritura en Lengua Castellana.
- Esp. Educación y Gestión Ambiental
- Esp. Gerencia de Talento Humano
- Esp. En Sistemas Sostenibles de Produccion Pecuaria.

De igual manera la Universidad de la Amazonia en convenio con otras universidades ofrece los siguientes postgrados:

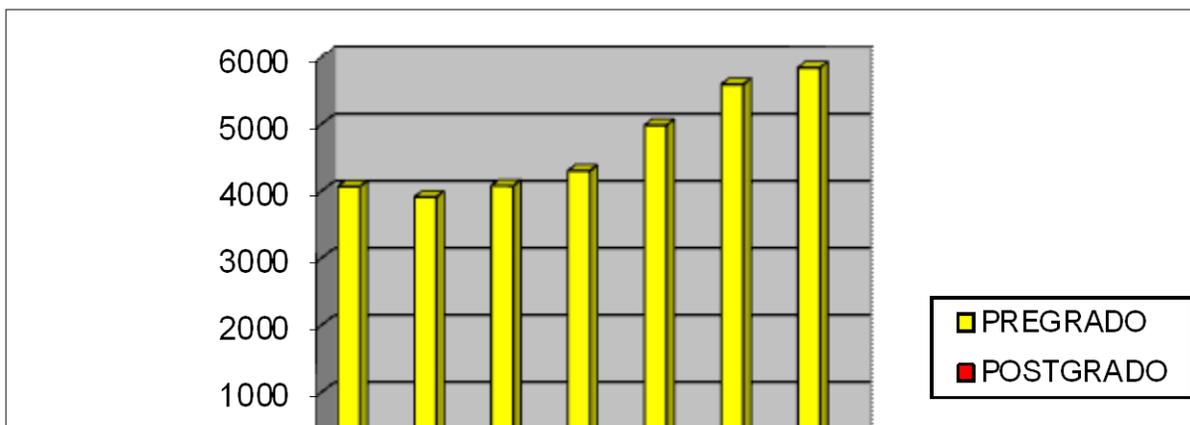
En maestrías:

- Ciencias Físicas. Con la Universidad Nacional de Colombia
- Estudios Amazónicos. Con la Universidad Nacional de Colombia
- Ciencias Biológicas. Con la Universidad Nacional de Colombia
- Administración. Con la Universidad Valle
- Educación. Con la Universidad Pedagógica
- Docencia de la Matemática. Con la Universidad Pedagógica
- Matemáticas Aplicadas. Con la Universidad EAFIT.
- Ciencias Animales. Con la Universidad Antioquia
- Informática y Telecomunicaciones. Con la Universidad Distrital

En especializaciones:

- Esp. Derecho Público Financiero. Con la Universidad Libre.
- Esp. Ingeniería de Software. Con la Universidad Distrital

**Gráfico 1 Población Estudiantil de pregrados y posgrados**



La universidad cuenta con una población total de las carreras de pregrado (presencial y distancia) de 5841 estudiante en el 2007, y en ls posgrados es de 257 estudiantes.

### **3.5.Sedes.**

La Universidad de la Amazonia, como institución estatal de educación Superior, estando atenta a la necesidad de la región amazónica para la superación de la comunidad y viendo la aceptación de la universidad en esta región, propuso la creación de programas académicos y mediante registros ICFES fueron aprobados los siguientes:

#### **Putumayo**

##### **- Mocoa**

Programa: Administración de Empresas  
Jornada: Nocturna  
Duración: 10 semestres  
Norma de Creación: Acta 81 del Consejo Superior - 28 de junio de 1993

Programa: Contaduría Pública.  
Jornada: Nocturna  
Duración: 10 semestres  
Norma de Creación: Resolución 3512 del 23 de diciembre de 1992 (ICFES)

##### **- Puerto Asís:**

Programa: Contaduría Pública.  
Jornada: Nocturna  
Duración: 10 semestres  
Norma de Creación: Resolución 3512 del 23 de diciembre de 1992 (ICFES)

**- Villa Garzón:**

Programa: Medicina Veterinaria y Zootecnia  
Jornada: Diurna  
Duración: 10 semestres  
Norma de Creación: Acuerdo Consejo Superior 50 del 15 de diciembre de 1995

**Amazonas**

**- Leticia:**

Programa: Administración de Empresas  
Jornada: Diurna  
Duración: 10 semestres  
Norma de Creación: Acuerdo ICFES 45 de 30 de septiembre de 1993

Programa: Administración de Empresas  
Jornada: Nocturna  
Duración: 10 semestres  
Norma de Creación: Acuerdo ICFES 45 de 30 de septiembre de 1993

Programa: Contaduría Pública.  
Jornada: Nocturna  
Duración: 10 semestres  
Norma de Creación: Resolución del ICFES 3512 del 23 de diciembre de 1993.

Cobertura.

Grafico 2. Mapa Cobertura de la Universidad de la Amazonia.

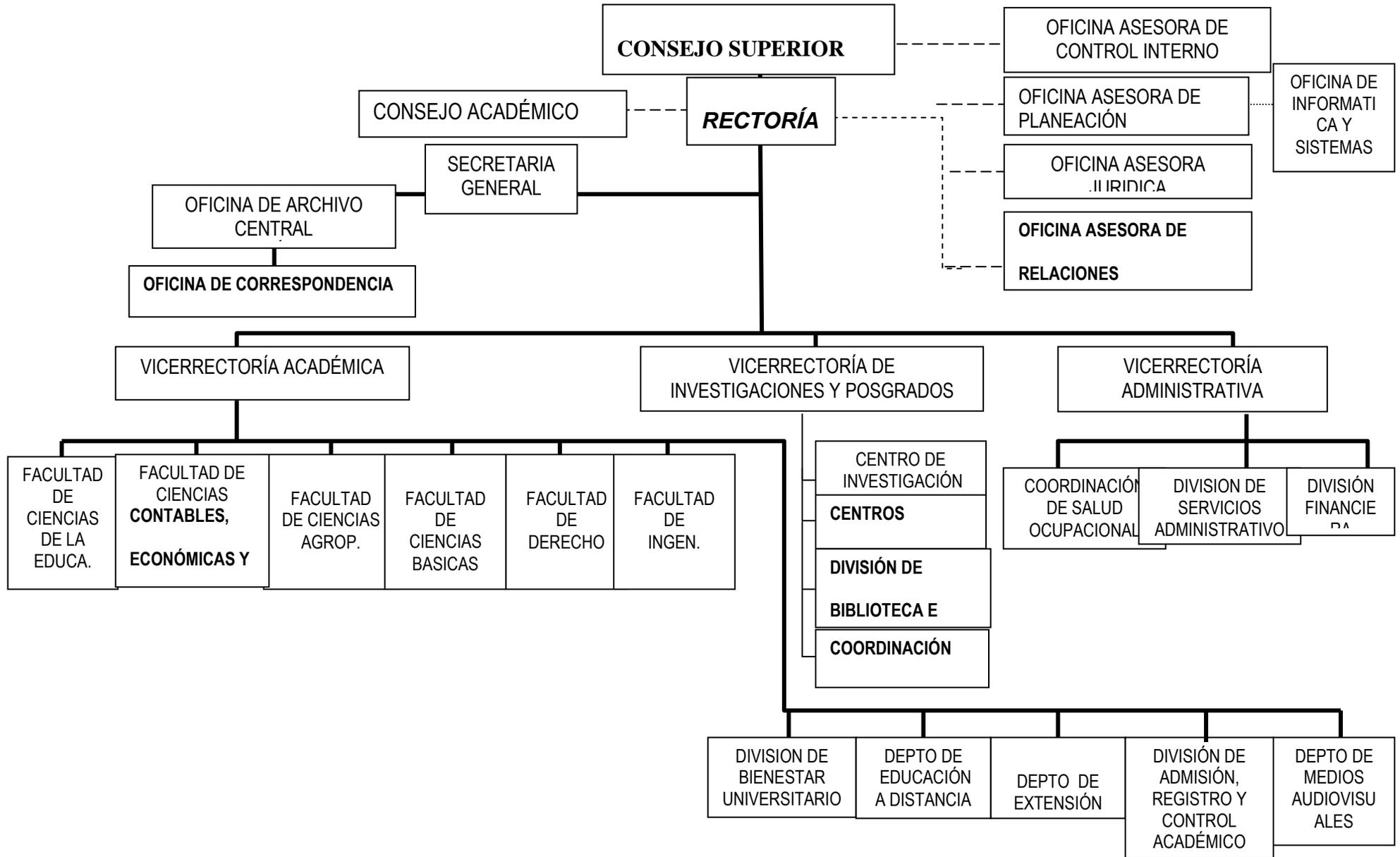


Fuente: Página de la universidad de la Amazonia [www.uniamazonia.edu.co](http://www.uniamazonia.edu.co)

**Estructura:**

De igual manera, la estructura orgánica de la Universidad de la Amazonia adoptada mediante Acuerdo 05 del 26 de febrero de 2004, se ilustra de la siguiente forma:

Grafico 3. Estructura orgánica de la universidad de la Amazonia



#### 4. CRITERIOS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA OPORTUNIDAD DE FUTURO DE LA UNIVERSIDAD AL AÑO 2032

Para el desarrollo de la construcción del futuro al año 2032 de la universidad de la amazonia y su área de influencia en la región amazonica se realizo una revisión de los estudios realizados en la región como la agenda de la Universidad a la Amazonia al año 2015, la Agenda de ciencia y tecnología de Caquetá 2012 de Colciencias, Visión Colombia 2019 de la educación superior, documento de los objetivos de milenio de naciones unidas, visión y acción de la educación superior de Unesco, evaluación del plan de desarrollo y plan de desarrollo de la Universidad de amazonia 2007-2010 entre otros documentos con los cuales nos permitió definir unos criterios que se tuvieron en cuenta desde un comienzo hasta su terminación. Marcaron, en sí, el desarrollo a seguir. Igualmente se diseñaron, en algunos casos, y se adaptaron, en otros, unas herramientas metodológicas para cada una de las etapas que se siguieron en este proyecto.

##### 4.1. CRITERIOS

Los siguientes fueron los principales criterios que se tuvieron en cuenta para la construcción de la visión de futuro:

**Universalidad:** Se analizó la comunidad académica como un sistema social conformado por subsistemas. Se tuvo presente que ningún sector o campo de acción humana está exento del impacto del conocimiento. Los subsistemas fortalecimiento académico, globalización e internacionalización, región y territorio, conectividad y publicación, planeación, procesos y normatividad, administrativo-financiero y bienestar universitario

**Integralidad:** Se consideraron en forma integral las actividades científico - tecnológicas: investigación, formación de científicos y tecnólogos, difusión y proyección de las actividades asociadas. Se incluyó además la gestión de la ciencia y la tecnología.

**Visión de largo plazo:** En busca de un proceso de excelencia es determinante el pensar en el largo plazo del tipo de sociedad que se está construyendo. En este sentido la construcción de la visión de la Universidad siempre estuvo presente esta situación.

**Pertinencia:** Se fundamenta sobre los estudios existentes realizados para la región y la educación superior y riesgos y oportunidades. En este sentido la ciencia y la tecnología + innovación integradas deben contribuir a la satisfacción de las demandas del desarrollo regional para la creación de una capacidad competitiva en la Amazonia.

**Integración:** Un criterio fundamental en el proceso de construcción de la visión de futuro es el carácter integrarnos con los países vecinos como Brasil y Ecuador.

**Internacionalización:** El proceso de construcción de la visión debe ir integrado a una política de internacionalización que nos permita una visibilidad estratégica a nivel mundo globalizado.

**Conocimiento tradicional:** Nos debemos apoyar en la sabiduría popular de los colonos, campesinos e indígenas que a desarrollado por décadas la región, tiene un conocimiento valioso en muchos aspectos relacionados con el área de influencia de la Universidad.

**Sostenibilidad ambiental:** Es un criterio estratégico en la proyección e internacionalización de la Universidad al año 2032, por la potencialización de esa capacidad como ventaja comparativas.

**Aprovechamiento de oportunidades:** Con la identificación de los riesgos por facultad define las ventajas comparativas regionales y oportunidades que tiene la organización para aprovecharlas con el diseño de la segunda fase del estudio estratégico e inteligencia tecnológica de la región para el mundo.

**Participación:** Desde un comienzo se aseguró la participación activa y propositiva de los principales expertos y actores representativos de las unidades académicas de universidad y los agentes del desarrollo *Saber, Poder, Productivo y Comunidad*,

**Calidad como Prestigio / Excelencia.** Desde este punto de vista se entiende por calidad el prestigio o reputación académica y social que tienen determinadas instituciones acreditadas, y que distinguen unas de otras.

**Calidad en función de los recursos.** Quienes definen la calidad desde esta perspectiva consideran que son los recursos económicos, físicos y el talento humano, etc. los que establecen las diferencias entre los centros educativos. Se supone que existe calidad cuando se cuenta con estudiantes excelentes, profesores cualificados y con alta productividad y un equipamiento apropiado y moderno

**Calidad como cambio (valor agregado).** Desde este enfoque se entiende que una institución tiene más calidad en la medida que tiene una mayor incidencia sobre el cambio de conducta de los alumnos. Ello significa definir la calidad en términos de “valor añadido” dice McClain y at (1989), mencionado por Díaz (1994).

**Calidad como perfección o mérito.** Tratamos de promover un concepto de calidad basado en la consistencia de las “cosas bien hechas”, que no sólo responden a los requisitos legales y / o a los controles técnicos, sino que tanto en el proceso como en los productos se apuesta abiertamente por la perfección, por el “mérito” frente al “valor”.

En conclusión, la construcción de la visión prospectiva de la Universidad de la Amazonia es un ejercicio que se ha elaborado en un proceso participativo de las instancias académicas y administrativas.

## 4.2. Aspectos Metodológicos

El proyecto fue estructurado de la unidades académicas (facultades y coordinaciones de programa) hacia las estructura colegiadas de decisión como (Consejo superior y académico) por primera vez se piensa el desarrollo y futuro de la Universidad de abajo hacia arriba y no de arriba hacia abajo como siempre se ha realizado tradicionalmente. Cada una de las fases del proyecto manejó la construcción de documentos teóricos que le dan solidez conceptual al trabajo realizado de las facultades hacia la construcción integral institucional. Unido a lo anterior, se utilizaron una serie de herramientas metodológicas de carácter prospectivo sectorial. Que se resume a continuación:

**Teoría de sistemas:** Permitió caracterizar de manera adecuada un enfoque de sistema social dentro de la Universidad de la Amazonia e hizo posible establecer un marco de referencia en el cual se representaron los problemas reales con el fin de facilitar su análisis y comprensión.

Este análisis, aunque no provee un conocimiento ilimitado, es una herramienta para estudiar el funcionamiento de los sistemas sociales y predecir su comportamiento a través de uniformidades, de tal manera que el conocimiento que genere pueda expresarse en pensamiento y lenguaje sistémico.

**Construcción del Estado del Arte:** se pretende alcanzar conocimiento critico acerca del nivel de comprensión que se tiene del objeto de estudio. reconocer los antecedentes del compartimiento del objeto de estudio (Facultades, coordinación de programas y administrativos, etc).

Esta información se recopila de las fuentes primarias y secundarias de la pesquisa documental.

**Análisis de problemas:** Con el fin de identificar, definir y analizar los principales problemas que aquejan el desarrollo al año 2032 de la Universidad de la Amazonia se utilizó la técnica del Abaco, que lleva la definición del problema a un importante grado de precisión, de manera sencilla y simplificada en su ejecución. Se partió del principio de que solo mediante la definición y el análisis de problemas es posible actuar con el fin de modificar las actuales tendencias de la educación superior. Es de aclarar que se entiende como problema el conjunto de hechos, circunstancias y obstáculos que no permiten que la unidades académicas logren alcanzar el éxito de la organizacional; nos hemos abstenido de definir estos problemas en términos de carencias para no caer en apreciaciones subjetivas; el enunciado esta referido al concepto o estructura del problema que los integra sin calificarlos adjetivamente. En otras palabras, cada problema asi identificado significa un desfase entre lo que somos y lo que deseamos ser; la relación negativa entre el ser y el deber ser. Esta situación obliga a documentar

**Análisis estructural:** Se utilizó la técnica del análisis estructural como sustento del proceso prospectivo. Su principal misión fue la de establecer en forma clara y

precisa la estructura de las relaciones entre las variables (problemas) que caracterizan el sistema de la Universidad de la Amazonia al año 2032. Este método permitió estudiar las relaciones e identificar los problemas claves.

**Identificación de actores:** Utilizando el primer paso del juego de actores, se identificaron las principales actores del desarrollo que, de cerca o a distancia, ejercen poder sobre cada una de las variables clave - problemas - identificadas en el análisis estructural. Para el caso se establecieron cuatro tipos de actores sociales, nacionales e internacionales:

La comunidad: representada por las ONG's, las organizaciones comunitarias y de base y, en general, representantes de la sociedad civil y medios de comunicación.

El poder: representado por las instituciones de orden nacional, tales como la Presidencia de la República, los Ministerios, y funcionarios de las Secretarías departamentales; y por representantes de entidades descentralizadas de carácter nacional y territorial.

El sector productivo: representado por los gremios, los empresarios y los trabajadores dependientes e independientes.

El saber: representada por los centros de investigación, instituciones tecnológicas las universidades con sede en la región y área de influencia de la Universidad.

**Construcción de escenarios:** Con base en los productos de las facultades de las herramientas anteriores como centros vitales objetos de la construcción de futuro de la Universidad de la Amazonia, se utilizó la metodología SMIC de construcción de escenarios para diseñar una serie de "Imágenes de futuro exploratorias", las cuales permitieron consolidar una dirección *probable* en términos del marco de acción y las opiniones colectivas frente al futuro.

**Taller de consenso de Expertos y Actores:** Esta actividad consiste en reunir un grupo de expertos o actores y emplear con ellos la técnica de tempestad de ideas. buscando generar un debate sano, crítico en el que se deben desarrollar tres momentos: *primero*, definir las reglas del juego para la participación, *segundo* análisis de las opiniones y calificaciones según la herramienta y *tercero* puesta en común en la que el experto puede modificar su calificación y criterio sobre las variables, se aplica al final como consenso de cada herramienta de la prospectiva.

## **5. CONSTRUCCIÓN DE LOS CAMPOS TEMÁTICOS DE LA UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA**

Para la construcción de los campos temáticos inmerso en la Universidad de la Amazonia, nos tomamos el trabajo con el comité de técnico realizar una evaluación los siguiente documentos: *evaluación del plan de desarrollo 1996-2002 de la*

*Universidad, plan de desarrollo de la Universidad de la amazonia 2004-2010, Visión de la Universidad de la Amazonia 2015, informe de Naciones Unidas “Objetivos del milenio”, Visión Colombia 2019 y Declaraciones de UNESCO 1998 Y CRES 2008. sector educación superior , con los cuales realizamos una aproximación a la construcción de los ejes temáticos, alrededor de los cuales se estructura el proceso sistémico de la organización, para poder “ver” y analizar la existencia de relaciones de multicausalidad entre las manifestaciones de los elementos constituyentes que, para el caso, son los propios problemas/retos y oportunidades que se viven en cada facultad. Esto nos permitirá comprender el alcance de las metas y riesgos institucionales definidos de manera colectiva en un horizonte temporal.*

En general, los informes reportados focalizan el accionar universitario fundamentalmente centrado en la dinámica interna; solo se hace referencia a los aspectos externos en términos de convenios interinstitucionales; o simplemente mencionando tensiones externas sin plantear discusión alguna (competencias del Sistema Nacional de Aprendizaje SENA). Adicionalmente, es de anotar, que los *ejes o campos temáticos de trabajo* considerados en el presente ejercicio, también aparecen planteados en la Conferencia regional de educación superior de America Latina y el Caribe (Cartagena de Indias, CRES 2008 y Declaracion de Caracas 2008)- Ver anexo xxx. Tal como plantea en términos generales:

*“Las instituciones de Educación Superior deben avanzar en la configuración de una relación más activa con sus contextos. La calidad está vinculada a la pertinencia y la responsabilidad con el desarrollo sostenible de la sociedad. Ello exige impulsar un modelo académico caracterizado por la indagación de los problemas en sus contextos; la producción y transferencia del valor social de los conocimientos; el trabajo conjunto con las comunidades; una investigación científica, tecnológica, humanística y artística fundada en la definición explícita de problemas a atender, de solución fundamental para el desarrollo del país o la región, y el bienestar de la población; una activa labor de divulgación, vinculada a la creación de conciencia ciudadana sustentada en el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural; un trabajo de extensión que enriquezca la formación, colabore en detectar problemas para la agenda de investigación y cree espacios de acción conjunta con distintos actores sociales, especialmente los más postergados.”*

En cierta medida, esta situación valida la pertinencia y relevancia de los *ejes de trabajo identificados* producto de la consulta y consenso en cada facultad. Ver campos de trabajo al año 2032 que deberá seguir la Universidad

**Cuadro 3. Correlación de los Campos Temáticos y Sectoriales**

<b>Plan de Desarrollo 2004-2010</b>	<b>Agenda 2015</b>	<b>Visión 2019</b>	<b>Declaración de Cartagena 2008</b>
<b>Fortalecimiento de la Academia.</b>	Desarrollo investigativo articulado a la docencia, proyección social y desarrollo curricular. Desarrollo de nuevos procesos pedagógicos en la docencia universitaria, fundamentado en fomentar el aprendizaje significativo del estudiante. Desarrollo curricular que posibilite la construcción de una estructura curricular flexible en el contexto de la globalización y la internacionalización del conocimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aumentar cobertura, pertinencia y calidad en la educación superior</li> <li>➤ Consolidar 20 Centros de Investigación de Excelencia</li> <li>➤ Alcanzar un 0.1% de la población dedicada a la investigación</li> <li>➤ Lograr que el 30% de los profesores universitarios de tiempo completo tengan el título de doctorado.(8.000 docentes )</li> </ul>	Propuestas académicas que garanticen el derecho a la ed. superior y la formación del mayor número posible de personas competentes, destinadas a mejorar sustancialmente el soporte sociocultural, técnico, científico y artístico que requieren los países de la región.
<b>Vínculos con la Región</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Promover la educación inicial en los programas de atención a niños menores de 5 años</li> <li>➤ Lograr la universalización en educación básica y media</li> <li>➤ Mejorar la calidad de la educación básica y media</li> </ul>	La construcción de una sociedad más próspera, justa y solidaria y con un modelo de desarrollo humano integral sustentable, debe ser asumida por todas las naciones del Mundo y por la sociedad global en su conjunto. En este sentido, las acciones para el cumplimiento de los Objetivos del Milenio deben constituirse en una prioridad fundamental.
<b>Tecnológico</b>	Publicaciones, Comunicaciones y Conectividad		Uso de tecnologías de información y comunicación. Virtualización de los medios educativos y su uso intensivo en los procesos de enseñanza-aprendizaje
<b>Bienestar Universitario</b>	Impactar sobre la cultura regional, valores y ciudadanía	Formar ciudadanos conscientes y participativos.	Valores sociales y humanos de la Educación Superior
<b>Planeación, Proceso de Normatividad</b>	Normatividad Legal	Sistema de Planeación Nacional y desarrollo regional integrado	El desarrollo de las capacidades científicas, tecnológicas, humanísticas y artísticas con clara y rigurosa calidad debe estar vinculado a una perspectiva de sustentabilidad
<b>Administrativo Financiero</b>	Administrativo Financiero	➤ Alcanzar una inversión en ciencia y desarrollo tecnológico que represente el 1% del PIB con 50% de inversión	Reconocer al cuerpo docente como actor fundamental del sistema educativo, garantizando su formación,

		privada	capacitación permanente, adecuadas condiciones laborales y regímenes de trabajo, salario y carrera profesional que permitan hacer efectiva la calidad en la enseñanza y la investigación
--	--	---------	--

Con base en este análisis comparativo se define la aproximación metodológica a los siguientes campos de trabajo al año 2032; que deberá seguir la discusión estratégica sobre el futuro de la Universidad de la Amazonia:

- I. Fortalecimiento de la academia: Desarrollo investigativo asociado a la proyección social; y nuevos procesos pedagógicos integrados al desarrollo curricular.**
- II. Globalización, Internacionalización y cooperación internacional.**
- III. Construcción de Región y Territorio. (Estrategia de Regionalización COLCIENCIAS).**
- IV. Conectividad y Publicaciones.**
- V. Bienestar universitario y cultural.**
- VI. Planeación, Procesos y Normatividad.**
- VII. Administrativo – Financiero**

### 5.1. Determinación de los Campos<sup>13</sup>

El análisis de los campos se considera pertinente para el proceso de una construcción colectiva de la visión de futuro de la Universidad de la Amazonia, dado que permite caracterizar de manera adecuada el funcionamiento y las relaciones internas del sistema académico-administrativo.

Además, hace posible establecer un marco conceptual integral, inter y transdisciplinario, con el cual representar los fenómenos reales al fin de facilitar su análisis y comprensión.

En el caso de la Universidad es pertinente presentarlo en un contexto de internacionalización ( *Plan Integración de la Infraestructura regional de Sur America, IIRSA – BID 2006*), pensando en una verdadera integración con la panamazonia en los ejes Quito – Caracas y Belem – Buenaventura; además, ampliando su poder de cobertura en el marco de los procesos de integración subregional como son región amazorinoquia y la Alianza Sur (Tolima, Cauca, Nariño, Huila y Caquetá), en articulación con los centros económicos y administrativos estatales, como parte de una estrategia de presencia y soberanía nacional en la región.

En el entendido que las características ambientales y geográficas (de localización) determinan en buena medida los procesos sociales que allí se presentan, y la

dinámica estatal de organización y ejercicio del poder, es de radical importancia tener presente el entorno natural, pero también a la sociedad como estructuradora de los procesos de ocupación e intervención, de allí que el concepto de subsistema ambiental permita incluir el medio ambiente natural y medio ambiente intervenido (el cual incluye los hábitat humanos).

La Universidad por sus principios universales esta llamada a rendir cuenta por su desarrollo social, económico y de la gestión productiva y publica a la región y el país, pero además de contribuir a recuperar la confianza en la institucionalidad pues la región se ha venido dando un proceso preocupante, relacionado con descomposición social, manifiesta en la pérdida de valores individuales y corporativos.

## **5.2. Discusión Interna En torno a los Campos**

Durante el proceso de definición de los Campos se presentó cierto nivel de controversia entre los miembros del equipo técnico de prospectiva, frente al campo, eje que finalmente se conforma con una serie de interacciones e integración en busca los beneficios colectivos en común.

La existencia de los campos temáticos "académico, globalización, conectividad, etc. se sustenta en la importancia del conocimiento como estructurador fundamental del proceso de agenda, pero solo en su interacción sistémica con la solución de los problemas vitales al año 2032. Los campos definidos para el desarrollo de la Universidad en un horizonte al año 2032 fueron: Ver gráfico 1.

**Fortalecimiento de la academia** El campo hace referencia al desarrollo de la docencia. Investigación y proyección social de la universidad (entendiendo investigación como el proceso académico-científico orientado hacia la generación de conocimiento, técnicas y artes, hacia la comprobación de aquellos resultados que hacen parte del saber y de las actividades del hombre.

**Globalización e Internacionalización** Las Universidad debe implementar una de las acciones de la conferencia UNESCO que es la internacionalización y se acordó que dentro del plan de acción para la próxima década las universidades del mundo entero tenían que establecer unas políticas de internacionalización.

**Región y Territorio** La región es un territorio organizado, es decir, un territorio que se describe completamente mediante sus sistemas social, económico y tecnológico, y que contiene en forma real o latente, los factores capaces de provocar su propio desarrollo.

<b>Conectividad Publicaciones</b>	y El campo hace referencia a la unión de las comunicaciones, publicaciones y conectividad en la institución. Se enfoca hacia los diferentes servicios relacionados al área de informática; las redes y comunicaciones de datos, asesoría de programas comerciales administrativos, soporte de equipos y sistemas, interconexión de redes
<b>Bienestar universitario cultural.</b>	y Como el conjunto de actividades que se orientan al desarrollo físico, psico-afectivo, espiritual y social de los estudiantes, docentes y personal administrativo .
<b>Planeación, Procesos y Normatividad.</b>	Campo orientado a todas las actividades desarrolladas en la institución, en el proceso de planeación como instrumento de orientación y proyección, de metas, de logros, de control y de evaluación.
<b>Administrativo Financiero.</b>	y Comprende el desarrollo de la estructura organizacional, económica y financiera en su dinámica operacional frente a los procesos de la modernización, flexibilización, competitividad y productividad, que se requieren para encarar los retos, servicio social y sus mejoras.

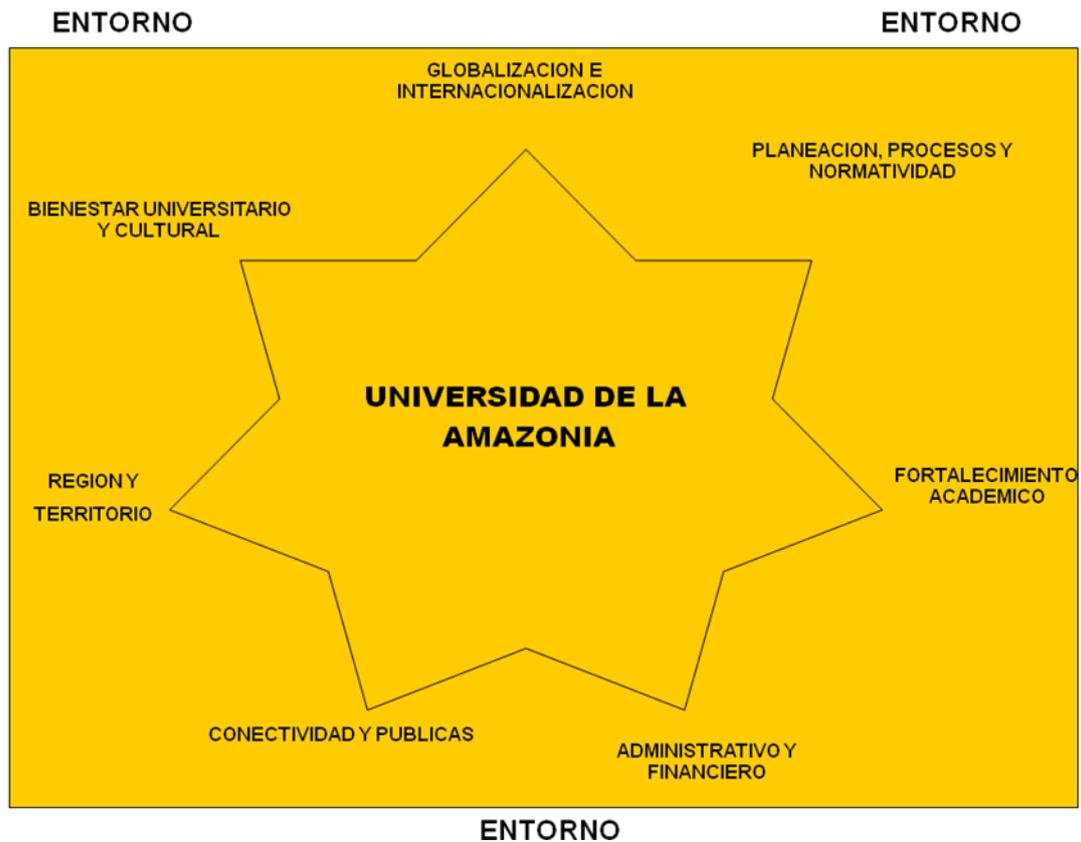
El entorno conformado por los campos de la educación superior y la sociedad de la Universidad de la Amazonia, se encuentra a su vez en un entorno con el cual realiza sus intercambios, este entorno se puede clasificar de la siguiente manera:

<b>Entorno subregional</b>	Corresponde de alguna forma de influencia a los departamentos vecinos, como a los territorios de los departamentos de Amazonas, Vaupés y Guainía.
<b>Entorno regional</b>	Región natural de la Universidad de la Amazonia, correspondiente en términos generales a los anteriores departamentos, además del Caquetá, Putumayo y Guaviare.
<b>Entorno nacional</b>	Corresponde a la sociedad en general del país, entendida como pluriétnico y multicultural, con presencia en un territorio determinado.
<b>Entorno internacional subregional</b>	Región de la Amazonia compartida por varios países, especialmente relevantes para el departamento, son los

estados de Amazonas – Ecuador, Venezuela, Perú y Brasil.

**Entorno internacional** Comunidad internacional, resto del continente y del mundo, frente a la ubicación geoestratégica de nuestra Universidad.

**Grafico 4. Campos Temáticos de la Universidad de la Amazonia**



De esta manera se interrelacionan sistémicamente los campos definidos para el estudio de prospectivo de la Universidad en el horizonte del año 2032 con los otros subsistemas y con el entorno en el cual se encuentran, situación que se representa en la **Gráfica 4**. Estas relaciones describen el contexto de la Universidad sobre el que se circunscribe el proceso de agenda.

## **SEGUNDA PARTE**

### **ENFOQUE PROSPECTIVO SECTORIAL**

## **6. IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS Y FACTORES DE ÉXITO DE LA UNIVERSIDAD AL AÑO 2032.**

En forma paralela a la caracterización de los subsistemas identificados para el estudio y la construcción de estado del arte por facultad con los referentes de los subsistemas, se procedió a identificar los expertos de cada una de ellas de orden nacional, internacional, regional y local para participar en el estudio con eventos que realizaban los coordinadores por sus respectivas facultades en busca de definir los principales problemas y factores de éxito de unidades al año 2032.

En el **Anexo 3** se presenta la relación de los expertos que nos aportaron su conocimiento, experiencia en la realización y ejecución de cada una de las herramientas utilizadas en la construcción colectiva del estudio, por medio de la aplicación estricta de la metodología de problemas y con visión sistémica, la lista de problemas de la Universidad de la Amazonia considerados críticos por el equipo en un horizonte al año 2032.

Para llegar a esta lista fue necesario, como se mencionó, un proceso amplio de evaluación y selección de las variables (Problemas y Factores de éxito) por parte de equipo técnico de apoyo de prospectiva. Ver **Anexo 4** problemas y **Anexo 5** factores de éxito.

La lista definitiva de situaciones problemáticas y factores de éxito fue sometida a un proceso de ponderación, y redefinición por parte del grupo de reflexión de prospectiva y validadas por la primera herramienta de análisis de problemas y factores de éxito con sus respectivas definiciones.

A continuación relacionamos por facultad y área administrativas las variables que después del análisis técnico de problemas y factores de éxito se seleccionaron como prioritarias:

### **Facultad de Ciencias Agropecuarias:**

Se seleccionaron 25 expertos nacionales e internacionales a quienes se les realizó la gestión vía, telefónica, correo físico y e-mail, contestaron 19 de ellos, clasificando e identificando como: factores de éxito 10 y priorizados 6 y los problemas 17 y priorizando 6, que se consideran como importantes para la facultad los siguientes:

#### **Problemas**

- a. Conectividad nuevas tecnologías
- b. Desarrollo modelo de gestión empresarial
- c. Investigación desarrollo regional
- d. Relaciones Universidad-sector productivo
- e. Desarrollo y apropiación de tecnologías
- f. Investigación aplicada

### **Factores de éxito**

- a. Oferta de postgrados
- b. Producción limpia y sustentables
- c. Generación de proyectos
- d. Liderazgo y acción protagónica
- e. Perfeccionamiento y cualificación docente
- f. Fortalecimiento apuestas productivas

### **Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas:**

Se seleccionaron 20 expertos nacionales y regionales a quienes se les realizó la gestión vía, telefónica, correo físico y e-mail, contestaron 11 de ellos, clasificando e identificando como: factores de éxito 11 y priorizados 6 y los problemas 17 y priorizando 6, que se consideran como importantes para la facultad los siguientes:

#### **Problemas:**

- a. Competitividad de la Facultad como opción de educación superior
- b. Incidencias de organizaciones políticas regionales
- c. Diseño curricular pertinente al desarrollo regional
- d. Creciente oferta de programas afines
- e. Proceso de relevo generacional y formación docente por competencias:
- f. Integración Universidad – sector.

#### **Factores de éxito:**

- a. Cualificación y perfeccionamiento docente.
- b. Acreditación por calidad y posicionamiento internacional.
- c. Posicionamiento estratégico regional.
- d. Convenios interinstitucionales e internacionales.
- e. Integrar el conocimiento económico y contable al componente ambiental de desarrollo regional.
- f. Fortalecimiento de la independencia administrativa- financiera a través de la investigación, extensión y consultoría.

### **Facultad de Derecho**

Se seleccionaron 30 expertos del nivel regional, nacional e internacional a quienes se les realizó la gestión vía, telefónica, correo físico y e-mail, contestaron 17 de ellos, clasificando e identificando como: factores de éxito 28 y priorizados 7 y los problemas 74 y priorizando 19, que se consideran como importantes para la facultad los siguientes:

#### **Problemas:**

- a. Transformación Democrática Estructural
- b. Formación Integral y Crítica

- c. Acreditación de Calidad Internacional
- d. Mejorar Estamento Profesorado
- e. Gestión (GCIIT) Del Conocimiento, Investigación E Intercambio Tecnológico.
- f. Currículo Investigativo Moderno
- g. Proyección Social Para El Desarrollo
- h. Fortalecimiento Administrativo

**Factores de éxito:**

- a. Pertenencia del entramado estatal
- b. Los ingresos de la Nación y no cuenta con carga pensional propia.
- c. Posición estratégica regional con intereses por la humanidad.
- d. Autonomía administrativa, contractual académica.
- e. Proyección Social.
- f. Componente pedagógico de su cuerpo docente.
- g. La comunidad y la región si siente como propia la Universidad.

**Facultad de Ciencias Básicas:**

Se seleccionaron 20 expertos del nivel regional y nacional a quienes se les realizo la gestión vía, telefónica, correo físico y e-mail, contestaron 18 de ellos, clasificando e identificando como: factores de éxito 6 y priorizados 5 y los problemas 13 y priorizando 7, que se consideran como importantes para la facultad los siguientes:

**Problemas:**

- a. Representatividad espacios de decisión
- b. Articulación con las instituciones educativas IE
- c. Modernización de nuevas tecnologías de la información y la comunicación NTics.
- d. Consolidación Planta de personal
- e. Infraestructura física y dotación de laboratorios
- f. El Conflicto Armado impide el desarrollo de planes y programas de investigación, Conservación y manejo del medio natural
- g. Funcionalidad de las políticas estatales

**Factores de éxito:**

- a. Procesos de investigación
- b. Reconocimiento Facultad Regional
- c. Ubicación estratégica
- d. Formación permanente
- e. Acreditación Calidad

**Facultad de Ciencias de la Educación:**

Se seleccionaron 24 expertos del nivel regional y nacional a quienes se les realizo la gestión vía, telefónica, correo físico y e-mail, contestaron 17 de ellos, clasificando

e identificando como: factores de éxito 36 y priorizados 11 y los problemas 36 y priorizando 16 que se consideran como importantes para la facultad los siguientes:

**Problemas:**

- a. Formación y actualización docente
- b. Formación profesional y TICs
- c. Función social de la facultad
- d. Alianzas estratégicas interinstitucionales
- e. Grupos de investigación
- f. Investigación, ciencia y tecnología.

**Factores de éxito:**

- a. Profesorado con formación avanzada
- b. Grupos de investigación reconocidos por Colciencias
- c. Investigación como transversabilidad del currículo
- d. calidad de la educación
- e. Grupos de investigación visibles.
- f. Posición estratégica
- g. Investigación y región

**Facultad de Ingeniería**

Se seleccionaron 16 expertos del nivel regional y nacional a quienes se les realizó la gestión vía, telefónica, correo físico y e-mail, contestaron 12 de ellos, clasificando e identificando como: factores de éxito 7 y priorizados 4 y los problemas 9 y priorizando 5 que se consideran como importantes para la facultad los siguientes:

**Problemas:**

- a. Desarrollo tecnológico (Desarrollo tecnológico Regional integrado al mundo).
- b. Formación (Formación de nuestros propios investigadores)
- c. Virtual (Dominio y producción de la investigación virtual).
- d. Infraestructura (Infraestructura física, plataforma tecnológica, datación de laboratorios y equipos)
- e. NTICs (aprovechamiento eficiente de las nuevas tecnologías de informática y comunicación)

**Factores de éxito:**

- a. Aprovechamiento eficiente de las nuevas tecnologías de informática y comunicación. (NTICs )
- b. Dominio y producción de la investigación virtual. (Virtual).
- c. Infraestructura física, plataforma tecnológica, datación de laboratorios y equipos.(Infraestructura)
- d. Desarrollo tecnológico Regional integrado al mundo. (Desarrollo tecnológico)
- e. Unidades académicas que generen recursos para la sostenibilidad financiera. (Autosostenible)

## Área Administrativa

Se seleccionaron 22 expertos del nivel regional y nacional a quienes se les realizó la gestión vía, telefónica, correo físico y e-mail, contestaron 15 de ellos, clasificando e identificando como: factores de éxito 10 y priorizados 7 y los problemas 11 y priorizando 7 que se consideran como importantes para la facultad los siguientes:

### Problemas:

- a. Sistema de financiación
- b. Apropiación de Tics
- c. Proceso de acreditación Institucional.
- d. Consolidación académica
- e. Diseño y estructura Orgánica
- f. Centro de formación avanzada
- g. Flujo de Información y comunicación.

### Factores de éxito:

- a. Proyección región amazónica
- b. Ubicación Geoestratégica
- c. Competencias del Talento Humano
- d. Proceso de diseño curricular
- e. Posicionamiento Internacional
- f. Conocimiento, Investigativo Biodiversidad.
- g. Normas de calidad y estandarización

Estos 46 problemas y 43 factores de éxito se definieron del análisis de las facultades y área administrativa, se analizaron y organizaron por los subsistemas definidos para la identificación de la incidencia desfavorable y favorable por los factores de éxito para cada unidad académica – administrativa desde los subsistemas, de acuerdo con los análisis de los expertos consultados, la situación de la Universidad se representan en un sistema compuesto por subsistemas que construye el institucional.

### **6.1. Vislumbrando Problemas y Factores de Exito de la Universidad de la Amazonia al año 2032.**

De este análisis de las unidades académicas y administrativas se estructura la tabla No. 1, donde se identifica la incidencia en los subsistemas (*fortalecimiento académico, globalización y cooperación internacional, región y territorio, conectividad y publicación, administrativo y financiero y planeación, Proceso normatividad*) de los riegos de la Universidad de la Amazonia en su proceso de desarrollo al año 2032.

De igual forma se clasificaron los factores de éxito estructurados en la tabla 2, en la que se define la influencia de los subsistemas con mayor impacto en el horizonte de tiempo como (*fortalecimiento académico, globalización y cooperación internacional, región y territorio, administrativo y financiero y planeación, Proceso normatividad*).

**Tabla 1. Campos Temáticos y Problemas de la Universidad al año 2032.**

CAMPOS	PROBLEMAS
<b>Fortalecimiento Académico</b>	1. Impacto de la Investigación en el desarrollo productivo de la región. 2. Proceso de desarrollo curricular con pertinencia y flexibilidad en el contexto regional 3. Modelo de investigación sesgado por intereses personales excluyentes. 4. Sistema regional integrado de ciencia & Tecnología +Innovación regional 5. Formación avanzada y actualización docente de alto nivel
<b>Globalización Cooperación Internacionalización</b>	<b>y</b> Competitividad del a Universidad en el contexto nacional e internacional. Oferta de programas de educación formal y no formal en la región.
<b>Región y Territorio</b>	Relación Universidad, sector productivo y región. Desarrollo y consolidación de las subsedes de la universidad en su área de influencia Dar cuenta de la Problemática social regional.
<b>Conectividad Publicaciones</b>	<b>y</b> Modernización y apropiación en el desarrollo de las nuevas Tics. Desarrollo y producción y dominio de educación virtual. Estructura de Publicación editorial para la producción académica.
<b>Administrativo Financiero</b>	<b>y</b> Sistema Integrado de Gestión académico- administrativo de la Universidad. Normatividad reactiva en función de las exigencias bnacionales16. Presencia de las organizaciones políticas regionales en los desarrollos académicos -administrativos de la Universidad. 17. Autonomía administrativa y financiera de las unidades académicas de la universidad
<b>Planeación, Proceso Normatividad</b>	<b>y</b> 18. Estructura administrativa, financiera y académica sostenible de la universidad

**Tabla 2. Campos Temáticos y Factores de Éxito de la Universidad al año 2032.**

CAMPOS	FACTORES DE EXITO
<b>Fortalecimiento Académico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Producción de conocimiento y aprovechamiento de la posición geoestratégica.</li> <li>2. Posicionamiento internacional como centro de producción y distribución de conocimiento.</li> <li>3. Consolidación del sistema de investigación en la Universidad de la amazonia.</li> <li>4. Apropiación de Modelos pedagógicos y aprendizaje organizacional.</li> <li>5. Acreditación por calidad.</li> </ol>
<b>Globalización Cooperación Internacionalización</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Conocimiento y aprovechamiento de la biodiversidad.</li> <li>7. Proyección y fortalecimiento de la universidad en la región amazónica.</li> <li>8. Pertinencia del entramado estatal-regional: MEN, ASCUN, ASOCIACIONES ACADEMICAS, UNAMAZ, al ser una Universidad nacional con carácter regional e internacional.</li> <li>9. Interés de la comunidad internacional por la conservación de la amazonia y el cambio climático</li> </ol>
<b>Administrativo Financiero</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Desarrollo de la política de bienestar y cultural</li> <li>8. Cumplimiento de las normas de calidad y estandarización</li> <li>9. Dinamizar los convenios y alianzas estratégicas inter e intra institucional</li> </ol>
<b>Región y Territorio</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Establecimiento y desarrollo del sistema de vigilancia e inteligencia tecnológica.</li> </ol>

Detectados los problemas y factores de éxito como los más viables en su aparición en un horizonte de 25 años se procedió a aplicar la técnica del *Abaco de Francois Regnier*, para priorizar el orden de importancia de estas variables para la Universidad de la Amazonia, obteniendo los siguientes resultados: (tabla 3 y tabla 4))

Para confirmar el resultado del análisis de problemas y factores de éxito priorizados en la opinión de los expertos y debidamente procesado en la herramienta prospectiva es importante ver los anexos (**Anexo 6** importancia de problemas y **Anexo 7** importancia de los factores de éxito).

**Tabla 3. Problemas de la Universidad Priorizados al año 2032**

<b>IMPORTANCIA</b>	<b>PROBLEMAS</b>
1	Autonomía administrativa y financiera
2	Competitividad Universidad
3	Estructura administrativas
4	Impacto de la Investigación
5	Desarrollo de las subsedes
6	Modernización Tics
7	Estructura Publicación
8	Desarrollo educación virtual
9	Sistema C&T+ Innovación
10	Relación sector productivo
11	Desarrollo curricular
12	Sistema Integrado de Gestión
13	Oferta de programas
14	Problemática social
15	Formación avanzada
16	Normatividad reactiva
17	Modelo de Investigación
18	Influencia organizaciones políticas

**Tabla 4. Factores de Exito Priorizados al año 2032**

<b>IMPORTANCIA</b>	<b>FACTORES DE ÉXITO</b>
1	Producción de conocimiento
2	sistema de investigación
3	conocimiento de la biodiversidad
4	Acreditación por calidad
5	Proyección de la Universidad
6	Dinamizar los convenios
7	Posicionamiento internacional
8	Interés internacional por la conservación
9	Normas de calidad
10	Política de Bienestar
11	Sistema de vigilancia
12	Pertinencia del entramado estatal
13	Modelos pedagógicos y aprendizaje

## 7. ANALISIS ESTRUCTURAL

### 7.1. Matriz de Análisis Relacional de Problemas

En , desarrollo del proceso de construcción colectiva de la Visión UNIAMAZONIA hacia el año 2032, se utiliza como herramienta metodológica el análisis estructural, el cual nos permite analizar las interacciones e influencias que se establecen entre las variables identificadas, esto, según la calificación de un grupo de expertos conocedores de la problemática que plantea el desarrollo futuro de la UNIAMAZONIA. Es de advertir que no se trata de establecer un orden de prioridades entre problemas y factores de éxito ( Ver cuadro resultado técnica del *Abaco de Francois Regnier* ), sino de establecer las interrelaciones de estos componentes que nos indica cuales son las variables estratégicas según su poder de dependencia e influencia sobre el conjunto analizado.

#### Acerca del Análisis Estructural

El "análisis estructural" es una de las técnicas más potentes de la prospectiva, está basado en el concepto mismo de "estructura", es decir, una representación mental de la realidad que permite entenderla como un todo, cuyos elementos ejercen relaciones de interdependencia. Estas relaciones facilitan la determinación de la causalidad en los fenómenos que se analizan y proporcionan la información necesaria para determinar la importancia de cada uno.

El análisis estructural estudia las relaciones; identifica y jerarquiza los problemas claves que, en este caso, inciden sobre la evolución futura de la UNIAMAZONIA. La determinación de los "problemas claves" nos permite plantear preguntas pertinentes, y éstas serán la base fundamental sobre la cual se podrán construir futuros para universidad, en los cuales se apuntala la definición de objetivos de desarrollo hacia el año 2032, con sus respectivos eventos y diseño de los escenarios probables correspondientes, los cuales se presentan más adelante.

A continuación se presenta el listado de 18 problemas formulados en la fase de consenso de expertos, que serán considerados como variables a cruzar en el análisis estructural mediante el método MIC MAC.

#### LISTA DE VARIABLES PROBLEMAS

1. IMPACTO DE LA INVESTIGACION EN EL DESARROLLO PRODUCTIVO DE LA REGION (**IMPACTO**)
2. PROCESO DE DESARROLLO CURRICULAR CON PERTINENCIA Y FLEXIBILIDAD EN EL CONTEXTO REGIONAL (**CURRICULAR**)
3. MODELO DE INVESTIGACION SESGADO POR INTERESES INDIVIDUALISTAS (**INDIVIDUAL**)

4. SISTEMA REGIONAL INTEGRADO DE C&T+I (**C&T+I**)
5. FORMACION AVANZADA Y ACTUALIZADA DOCENTE Y A ALTO NIVEL (**FORMACION**)
6. COMPETITIVIDAD DE LA UNIVERSIDAD EN EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL (**COMPETITIV**)
7. OFERTA DE PROGRAMAS DE EDUCACION FORMAL Y NO FORMAL (**OFERTA**)
8. RELACION UNIVERSIDAD-SECTOR PRODUCTIVO-REGION (**U-PRODUCTI**)
9. DESARROLLO Y CONSOLIDACION DE LAS SEDES (**SUBSEDES**)
10. DAR CUENTA DE LA PROBLEMÁTICA SOCIAL REGIONAL (**C/SOCIAL**)
11. MODERNIZACION Y APROPIACION EN EL DESARROLLO DE LAS NUEVAS TICs (**TICs**)
12. DESARROLLO PRODUCTIVO Y DOMINIO DE LA EDUCACION VIRTUAL (**E/VIRTUAL**)
13. ESTRUCTURA DE PUBLICACIONES Y EDITORIAL DE LA PRODUCCION ACADEMICA (**PUBLICACIO**)
14. SISTEMA INTEGRADO DE GESTION ACADEMICO ADMINISTRATIVO DE LA UNIVERSIDAD (**GESTION**)
15. NORMATIVIDAD REACTIVA EN FUNCION DE LAS EXIGENCIAS NACIONALES (**NORMATIVID**)
16. PRESENCIA DE ORGANIZACIONES POLITICAS REGIONALES EN LA UNIVERSIDAD (**O/POLITICA**)
17. AUTONOMIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DE LAS UNIDADES ACADEMICAS DE LA UNIVERSIDAD (**AUTONOMIA**)
18. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA FINANCIERA Y ACADEMICA SOSTENIBLE DE LA UNIVERSIDAD (**ESTR/ADMION**)

### **Determinación de los Problemas Claves**

Se consultaron todas las opiniones a través de la aplicación de la matriz de análisis relacional a cada grupo de profesores por facultad del equipo técnico de prospectiva, en su carácter de expertos; calificación que se muestra en la Tabla 5.

**Tabla 5. Matriz de Análisis Relacional**

	1 : IMPACTO	2 : CURRICULAR	3 : INDIVIDUAL	4 : C&T+I	5 : FORMACION	6 : COMPETITIV	7 : OFERTA	8 : U-PRODUCTI	9 : SUBSEDES	10 : C/SOCIAL	11 : TICs	12 : E/VIRTUAL	13 : PUBLICACIO	14 : GESTION	15 : NORMATIVID	16 : O/POLITICA	17 : AUTONOMIA	18 : ESTR/ADMON
1 : IMPACTO	0	2	0	3	2	3	2	3	2	3	3	1	2	1	0	1	1	0
2 : CURRICULAR	3	0	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	2	2
3 : INDIVIDUAL	3	2	0	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2
4 : C&T+I	3	2	3	0	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	1	2	2
5 : FORMACION	3	3	2	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	2	2
6 : COMPETITIV	3	3	2	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2
7 : OFERTA	2	3	1	2	2	3	0	2	3	2	3	3	2	2	2	1	1	2
8 : U-PRODUCTI	3	3	0	2	2	3	2	0	3	3	2	2	1	2	1	2	2	1
9 : SUBSEDES	2	2	0	2	1	3	3	3	0	3	3	3	1	2	2	1	2	1
10 : C/SOCIAL	2	2	2	3	2	3	2	3	2	0	2	1	2	2	1	2	2	1
11 : TICs	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	0	3	2	2	0	0	1	1
12 : E/VIRTUAL	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	3	0	2	2	1	0	2	2
13 : PUBLICACIO	3	2	1	3	2	3	3	2	2	2	2	2	0	1	2	0	2	2
14 : GESTION	2	2	1	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	0	2	3	3	3
15 : NORMATIVID	2	2	1	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	0	2	3	3
16 : O/POLITICA	2	2	2	2	1	2	3	3	3	2	1	1	1	2	1	0	2	2
17 : AUTONOMIA	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	0	3
18 : ESTR/ADMON	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	0

© LIPSOR-EPITA-MICMAC

Tradicionalmente la aplicación de un ejercicio de análisis estructural se realiza reuniendo a todos los actores en un mismo lugar para diligenciar una sola matriz consiguiendo consensos. Sin embargo, en el presente estudio, debido a la escasa disponibilidad de tiempo para las reuniones, se decidió realizar matrices por grupo de facultad y promediar la suma de las calificaciones.

Un examen de la matriz nos permite establecer cuáles son las variables que actúan con más fuerza y de manera directa en el sistema. Sin embargo, esta lectura no es suficiente para descubrir las variables ocultas y que pueden tener también gran influencia sobre el futuro de la universidad, porque en todo sistema, además de las relaciones directas entre las variables, existen también indirectas, que se establecen a través de bucles de influencia y otro tipo de vínculos efectuados de modo interactivo y en ambos sentidos (“feedback”). Normalmente, cualquier matriz de influencias soporta decenas de variables que conforman varios millones de interacciones bajo forma de cadenas o bucles. Para la mente humana resulta muy complicado comprender y representar la red de relaciones, por ello es necesario recurrir a las técnicas de ordenador y realizar un tratamiento informático de la matriz gracias al método MIC-MAC que es un programa de multiplicación de matrices.

La clasificación directa es la resultante del juego de relaciones a corto y mediano plazo; por lo general su horizonte corresponde a menos de un decenio. Entre tanto, la clasificación indirecta integra efectos en cadena que requieren necesariamente tiempo y nos sitúa en un horizonte más alejado que el medio y corto plazo. Por lo

tanto, para los objetivos que persigue nuestro análisis, resulta conveniente estudiar las relaciones indirectas obtenidas gracias a la aplicación del método MIC-MAC.

Adicionalmente, el software empleado, también muestra resultados del carácter POTENCIAL de las relaciones identificadas; en el largo plazo del horizonte temporal que nos ocupa (25 años: 2007-2032), las relaciones de influencia indirecta potencial adquieren especial significado en la dinámica del cambio posicional de problemas que al principio se encuentran ocultos, pero que reciben y generan impactos de manera acumulativa hasta estabilizarse y sufrir cambios en su situación de influyentes y/o dependientes.

### **Lectura Directa e indirecta de la matriz de análisis relacional**

El método MIC-MAC permite establecer las relaciones indirectas y los efectos potenciales “feedback” entre las variables, obteniendo, en primer lugar; una clasificación de los problemas a los que se enfrenta la UNIAMAZONIA en función de su sensibilidad a los demás problemas, que de aquí en adelante llamaremos *dependencia* y, en segundo lugar, una clasificación de las limitantes en función de su impacto sobre las demás, lo cual llamaremos *motricidad*.

El programa MIC-MAC establece un “ranking” en donde se organizan las variables de menor a mayor, de acuerdo a los niveles de motricidad y dependencia. Para el caso del análisis de los problemas de la UNIAMAZONIA, esta información se presenta en las **Tablas 4 y 5**.

**LA MATRIZ DE ANALISIS RELACIONAL** se presenta en dos formas:

1. Como un PLANO DE INFLUENCIAS / DEPENDENCIAS.
2. Como un GRAFICO DE INFLUENCIAS

Así mismo, la matriz de análisis relacional puede ser:

1. Matriz de Impacto Directo (MID) en el corto plazo.
2. Matriz de Impacto Indirecto (MII). Variables que no se ven.
3. Matriz de Impacto Indirecto Potencial (MIIP).....hacia el largo plazo

### **COMO LEER EL PLANO DE INFLUENCIA / DEPENDENCIA**

**Tabla 6.** Plano Cartesiano de Motricidad y Dependencia

		<b>ZONA DE PODER</b>	<b>ZONA DE CONFLICTO</b>
<b>M O T R I C I D A D</b>	<b>A L T A</b>	<p style="text-align: center;"><b>VARIABLES MOTRICES</b></p> <p>Aquí se encuentran variables de alta motricidad y baja dependencia. Se consideran estratégicas porque poseen una gran influencia sobre las restantes y casi no están subordinadas a ellas. Por lo tanto son variables ante las cuales hay que actuar directamente y de inmediato</p>	<p style="text-align: center;"><b>VARIABLES DE ENLACE</b></p> <p>Las variables de esta zona son muy motrices y, al mismo tiempo, muy dependientes. Influyen significativamente sobre las restantes pero, al mismo tiempo, están subordinadas a ellas. Por tal razón es sobre estas variables que se tienen que enlazar estrategias de acción, sin perder de vistas las variables motrices</p>
	<b>B A J A</b>	<p style="text-align: center;"><b>ZONA AUTÓNOMA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>VARIABLES AUTÓNOMAS</b></p> <p>Aquí se encuentran variables de baja motricidad y baja dependencia. Son variables que no juegan un papel significativo dentro del sistema. Hay que anotar que en esta zona se encuentran las variables del “Pelotón”, las cuales no muestran un comportamiento definido, por lo tanto es necesario realizar un seguimiento sobre su comportamiento.</p>	<p style="text-align: center;"><b>ZONA DE SALIDA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>VARIABLES DEPENDIENTES</b></p> <p>Aquí se encuentran variables de baja motricidad y alta dependencia. Estas variables son resultado o consecuencia de la influencia de las zonas de poder y de conflicto, lo que nos permite considerarlas metas</p>
		dependencia	

Como se muestra en la **Tabla 6**, el cuadrante superior izquierdo corresponde a las variables motrices, que son poco dependientes, estas son explicativas, que condicionan el resto del sistema; en este sentido, si bien es cierto no son susceptibles de modificación a través de terceras, acciones directas sobre ellas sí modifican el comportamiento de la totalidad del sistema. El cuadrante superior derecho corresponde a las variables de enlace que se caracterizan por ser muy motrices y muy dependientes al mismo tiempo, son inestables por naturaleza. Se trata de variables que pueden ser impactadas a través de terceras, especialmente las que se encuentran en la zona de poder. En el cuadrante inferior derecho se encuentran las variables de salida que son poco motrices y muy dependientes, son las resultantes, cuya evolución se explica por las variables de los sectores superior izquierdo y derecho. Por último, en el cuadrante inferior izquierdo se ubican las autónomas, que se distinguen por ser poco motrices y poco dependientes, constituyéndose en tendencias fuertes y en factores relativamente autónomos, que no son determinantes en la actualidad, aunque pueden hacerse importantes a futuro, y por tanto deben mantenerse bajo observación.

El plano de motricidad – dependencia presenta un marco de acción en términos de la toma de decisiones de política pública, atendiendo a que las variables que se encuentran en la zona de poder son determinantes radicales de la problemática descrita, a través de acciones directas e indirectas (con las variables de la zona de

poder) se produce la afectación de las variables localizadas en la zona de conflicto. Entre tanto, las variables ubicadas en la zona de salida son susceptibles de ser afectadas indirectamente a través de las acciones sobre las variables localizadas en las dos primeras zonas.

## **RELACIONES DE INFLUENCIA DIRECTA (ID).**

Teniendo en cuenta que el análisis MIC-MAC muestra la agrupación de los problemas en cuatro categorías: los problemas autónomos, los motrices-influyentes, los dependientes y los de enlace. Esto se observa en los cuadrantes de una gráfica cartesiana donde se muestra una nube de puntos que representan a cada una de las variables relacionadas en la matriz que tienen como coordenadas los valores de dependencia en el eje horizontal, y los valores de motricidad –influencia en el eje vertical tal y como se puede apreciar en los planos de influencias y dependencias.

Como se puede observar en el Plano de influencia/dependencias **directas**, las variables más influyentes son dos problemas que se ubican en la zona de poder: la "AUTONOMIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS DE LA UNIVERSIDAD (AUTONOMIA) es el problema más motriz y, por tanto, estratégico en el corto plazo ; y la " ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA FINANCIERA Y ACADÉMICA SOSTENIBLE DE LA UNIVERSIDAD (ESTR/ADMÓN).sobre la cual en este momento se centra la atención y expectativas, por su posición en la zona de poder, estas son consideradas variables estratégicas que exigen el accionar inmediato y directamente sobre ellas.

Luego, en su orden, los problemas de competitividad, formación avanzada, desarrollo curricular, gestión académico-administrativa y C&T+I son variables de enlace y a su vez influyentes sobre todo el sistema de relaciones que plantea el desarrollo de la UNIAMAZONIA.

## **ZONA DE SALIDA. VARIABLES DEPENDIENTES**

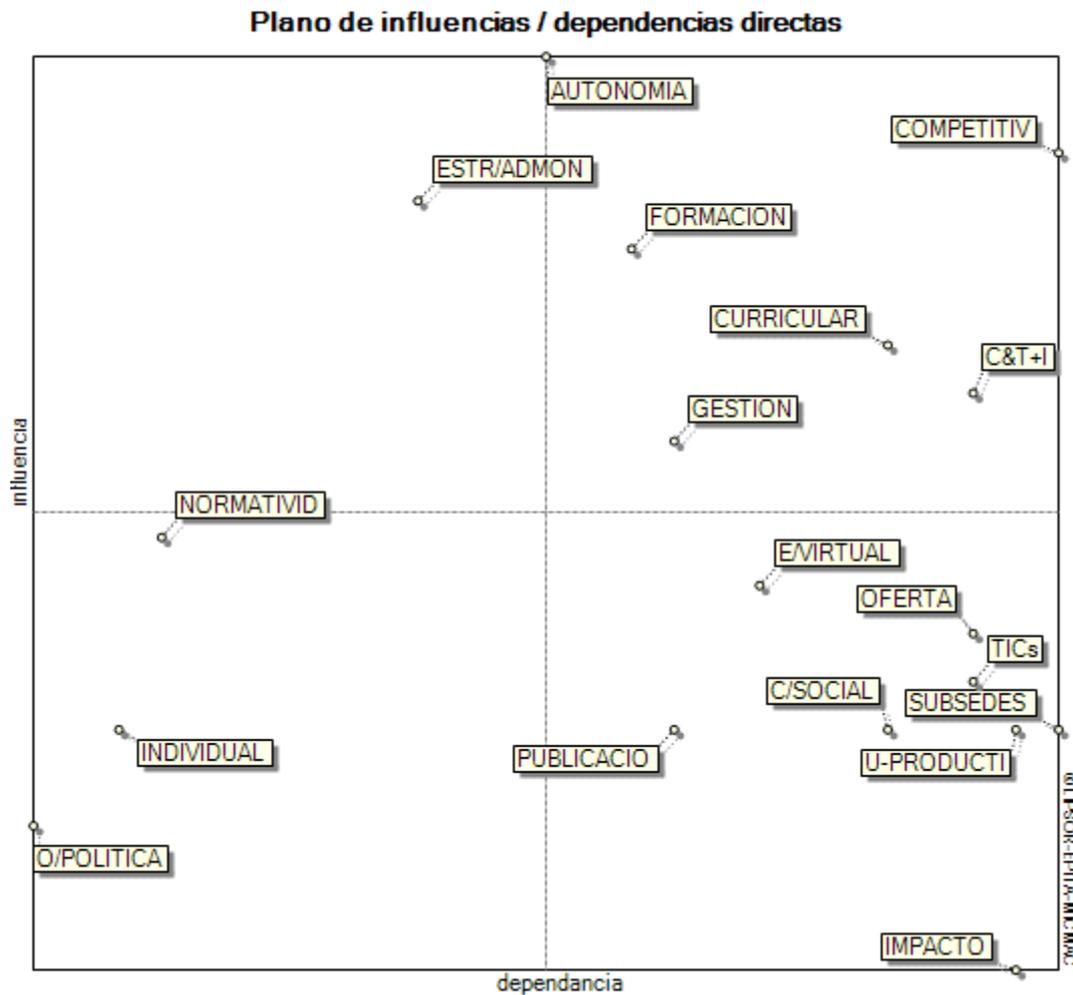
Los problemas ubicados en la zona de salida son resultado o consecuencia de los temas ubicados en las zonas de poder y de conflicto. Estos se convierten en las metas del accionar estratégico, así por ejemplo todo lo relacionado con el desarrollo de las sedes ; la educación virtual ; editorial y publicaciones ; la relación con el sector productivo ; el impacto regional ; las TICs ; oferta académica y respuesta ante la sociedad regional ; serán una consecuencia del manejo estratégico de las variables (17) AUTONOMIA y (18) ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA.

También estas variables en su dinámica, una vez se consoliden como METAS tienden a pasar hacia la zona de salida, según sea su progreso en motricidad o poder de influencia.

## ZONA AUTONOMA / VARIABLES AUTONOMAS

Las variables ubicadas en esta zona : (15) **NORMATIVIDAD** ; (16) **Presencia política** y ( 3) **investigación individualista** son ruedas sueltas que no juegan un papel significativo, pero exigen un seguimiento a su comportamiento.

**Grafico 7. Plano de influencias-dependencia directas**

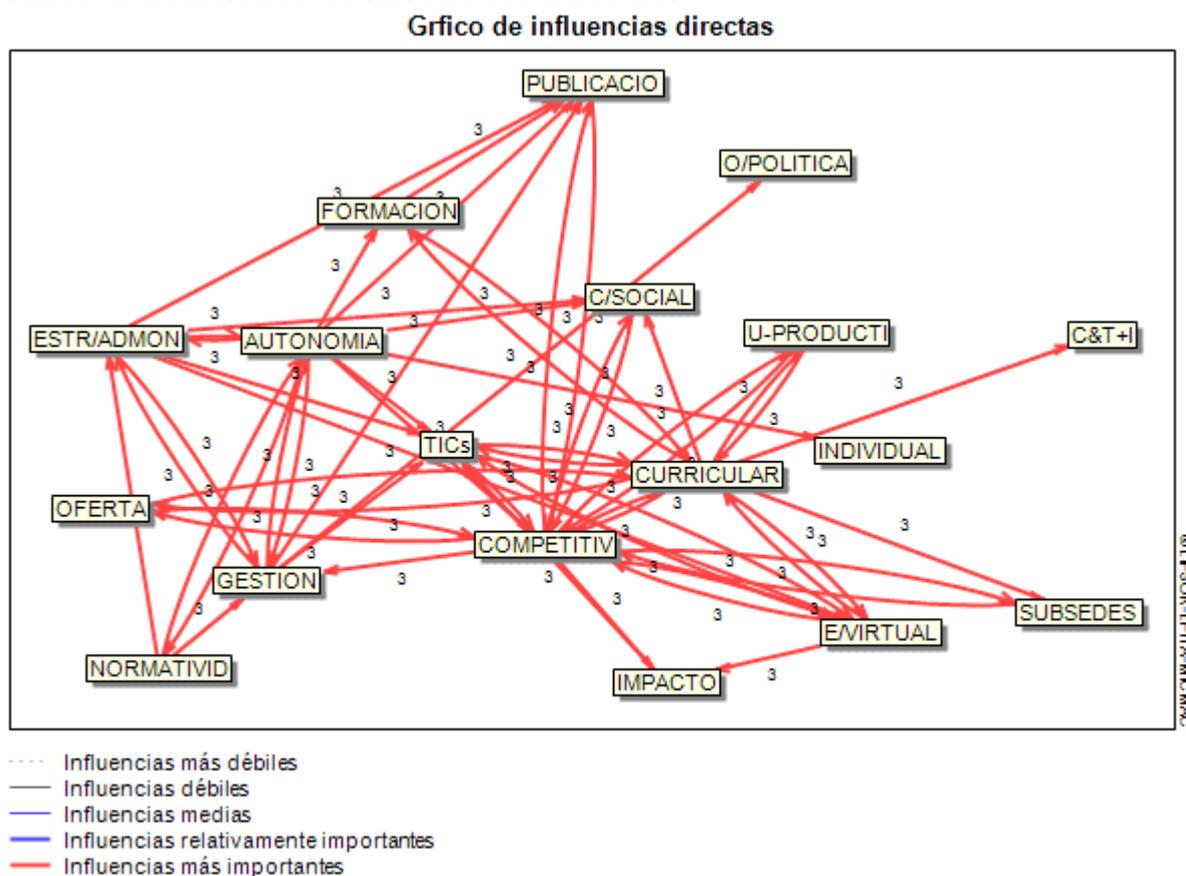


**Tabla 7. Posicionamiento de las Variables de Relaciones directas**

<b>POSICION</b>	<b>No.</b>	<b>ZONA DE PODER. VARIABLES MOTRICES-INFLUYENTES ACTUAR DIRECTAMENTE</b>
1	17	AUTONOMIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DE LAS UNIDADES ACADEMICAS DE LA UNIVERSIDAD (AUTONOMIA)
2	18	ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA FINANCIERA Y ACADEMICA SOSTENIBLE DE LA UNIVERSIDAD (ESTR/ADMON)
		<b>ZONA DE CONFLICTO. VARIABLES DE ENLACE ENLAZAR ESTRATEGIAS</b>
3	6	COMPETITIVIDAD DE LA UNIVERSIDAD EN EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL (COMPETITIV)
4	5	FORMACION AVANZADA Y ACTUALIZADA DOCENTE Y A ALTO NIVEL (FORMACION)
5	2	PROCESO DE DESARROLLO CURRICULAR CON PERTINENCIA Y FLEXIIBILIDAD EN EL CONTEXTO REGIONAL (CURRICULAR)
6	4	SISTEMA REGIONAL INTEGRADO DE C&T+I (C&T+I)
7	14	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION ACADEMICO ADMINISTRATIVO DE LA UNIVERSIDAD (GESTION)
		<b>ZONA DE SALIDA / VARIABLES DEPENDIENTES METAS</b>
8	12	DESARROLLO PRODUCTIVO Y DOMINIO DE LA EDUCACION VIRTUAL (E/VIRTUAL)
9	7	OFERTA DE PROGRAMAS DE EDUCACION FORMAL Y NO FORMAL (OFERTA)
10	11	MODERNIZACION Y APROPIACION EN EL DESARROLLO DE LAS NUEVAS TICS (TICS)
11	9	DESARROLLO Y CONSOLIDACION DE LAS SEDES (SEDES)
12	13	ESTRUCTURA DE PUBLICACIONES Y EDITORIAL DE LA PRODUCCION ACADEMICA (PUBLICACIO)
13	10	DAR CUENTA DE LA PROBLEMÁTICA SOCIAL REGIONAL (C/SOCIAL)
14	8	RELACION UNIVERSIDAD-SECTOR PRODUCTIVO-REGION (U-PRODUCTI)
15	1	IMPACTO DE LA INVESTIGACION EN EL DESARROLLO PRODUCTIVO DE LA REGION (IMPACTO)
		<b>ZONA AUTONOMA / VARIABLES AUTONOMAS HACER SEGUIMIENTO</b>
16	15	NORMATIVIDAD REACTIVA EN FUNCION DE LAS EXIGENCIAS NACIONALES (NORMATIVID)
17	16	PRESENCIA DE ORGANIZACIONES POLITICAS REGIONALES EN LA UNIVERSIDAD (O/POLITICA)
18	3	MODELO DE INVESTIGACION SESGADO POR INTERESES INDIVIDUALISTAS (INDIVIDUAL)

**EL GRAFICO DE INFLUENCIAS** nos permite apreciar el sentido y dirección de las relaciones de influencia entre las variables estudiadas; estas adquieren importancia según el sentido y fuerza de sus interacciones que podemos seguir en el grafico de relacionamiento. Las variables más importantes son las que más reciben (dependencia) y disparan (influencia) flechas:

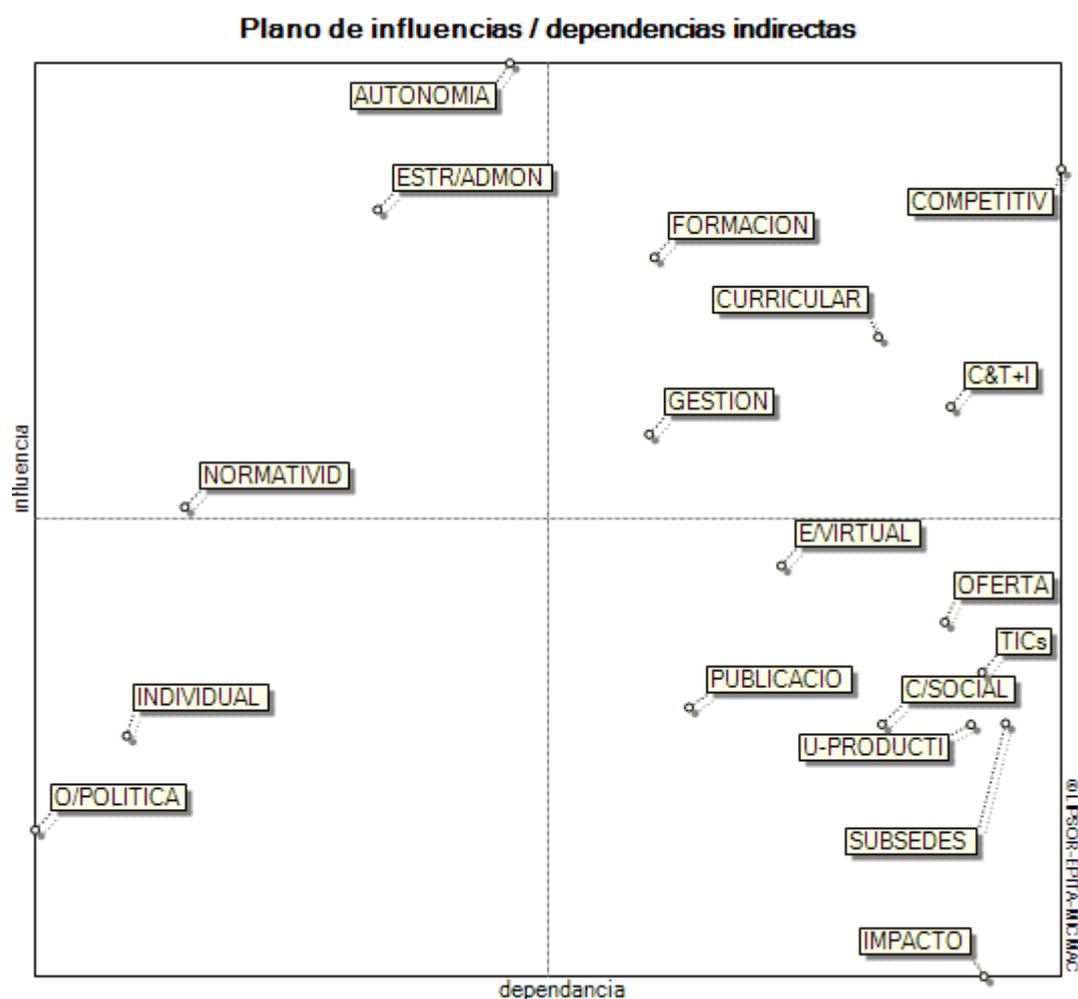
**Grafico 6. Relaciones de Influencias Directas.**



De esta manera, el grafico nos muestra las interacciones de cada variable. Asi por ejemplo, C&T+I, no obstante ser una variable localizada en la zona de conflicto, su influencia más importante la recibe del desarrollo curricular.

En general, el grafico permite ver las diferentes rutas de las relaciones directas, evidentes en el tiempo inmediato.

**Grafico 7. Plano de Influencias –Dependencias Indirectas**

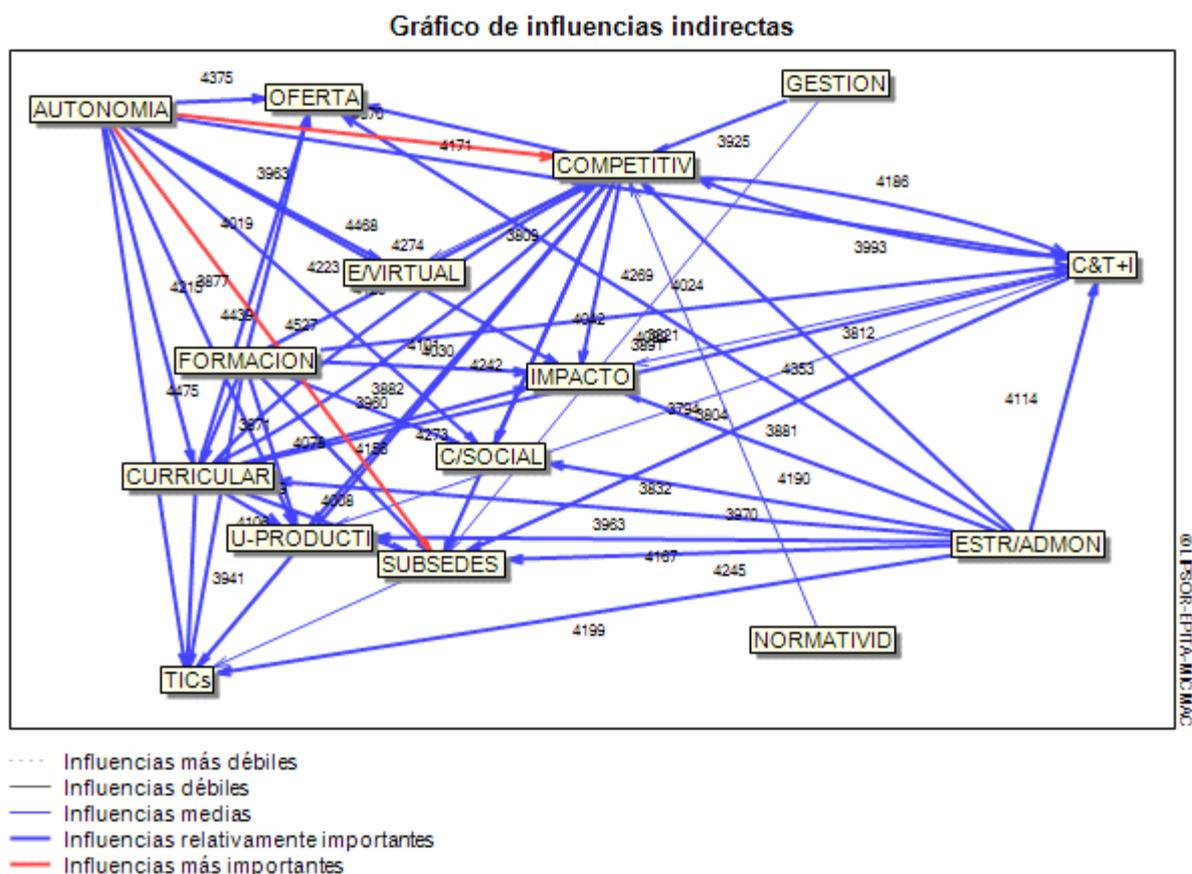


Al revisar el plano de relaciones de influencia/dependencia **INDIRECTA**, encontramos las variables que no se ven; el hecho mas importante es el caso de la variable No. 15 **NORMATIVIDAD REACTIVA EN FUNCION DE LAS EXIGENCIAS NACIONALES (NORMATIVID)** que gana poder de motricidad-influencia para pasar de la Zona de variables autonomas (Influencia Directa) a la zona de variables motrices de poder (Influencia Indirecta).

El grafico de influencias **INDIRECTAS** nos ayuda a comprender la importancia de la **NORMATIVIDAD** segun indica su relacion de influencia media sobre (6) **COMPETITIVIDAD** ; este impacto no es visible en el grafico de influencia directa en donde se evidencia su relacion con la (18) estructura administrativa y el (14) modelo integrado de gestion. En este sentido sobre **COMPETITIVIDAD** se permite enlazar estrategias de accion previamente legitimadas y organizadas de acuerdo al marco que rige y permite la autonomia universitaria para asi garantizar un maniobrar institucional sostenible y duradero.

Las influencias mas importantes se generan a partir de la variable AUTONOMIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DE LAS UNIDADES ACADEMICAS DE LA UNIVERSIDAD (AUTONOMIA) e impacta directamente sobre (6) COMPETITIVIDAD Y (9) SEDES

**Gráfico 8. Relaciones Influencias Indirectas.**



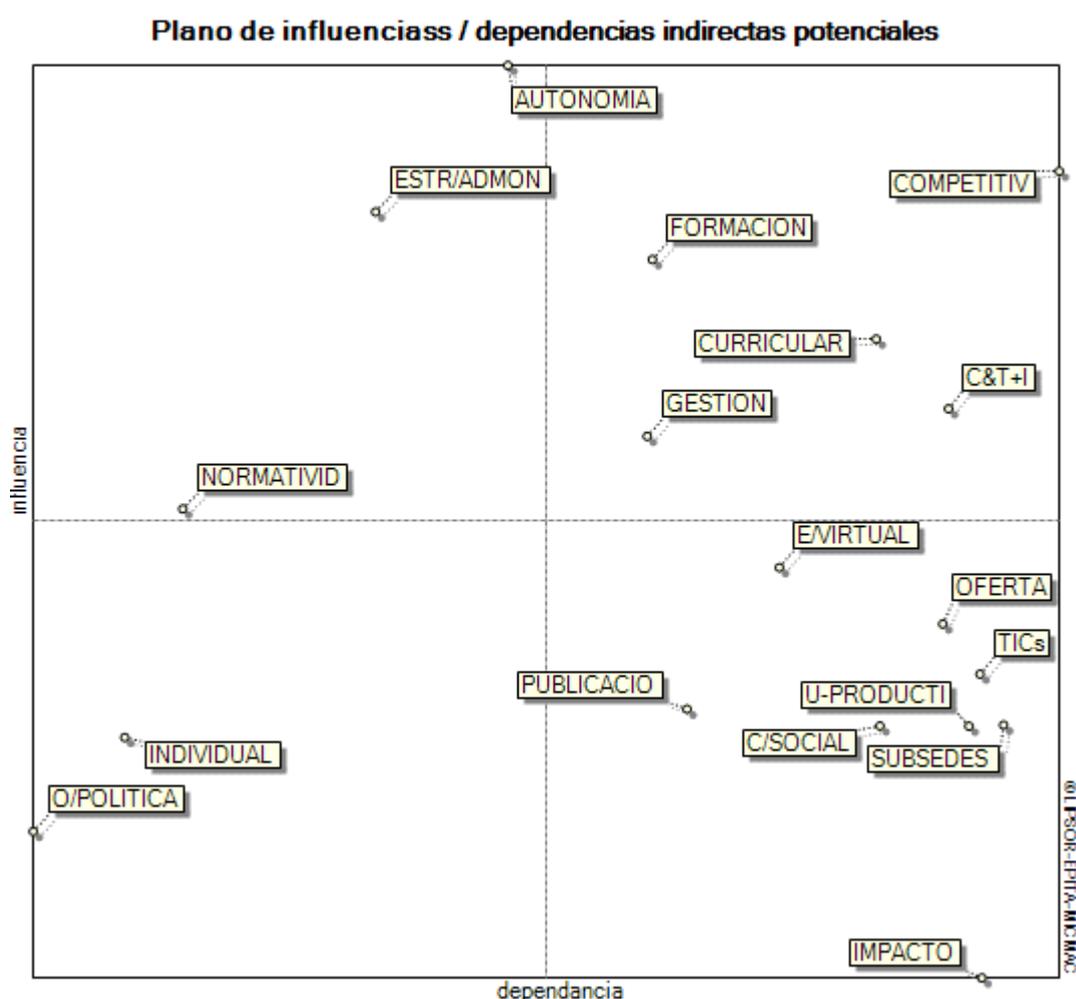
**RELACIONES DE INFLUENCIA INDIRECTA POTENCIAL (IIP)**

Las relaciones de influencia potencial indirecta se manifiestan en el largo plazo, en nuestro caso conservan las mismas posiciones registradas en el Plano IID, pero cambia la intensidad y fuerza de su influencia, como efectivamente se destaca en el grafico IIP. Se mantiene la interacción fuerte entre AUTONOMIA y su influencia sobre SEDES y COMPETITIVIDAD.

## RELACIONES INDIRECTAS POTENCIALES

En el largo plazo, la UNIAMAZONIA hacia el año 2032, básicamente confirma la tendencia de las relaciones directas con la apreciación de la **NORMATIVIDAD** como variable emergente de la matriz de influencia Indirecta.

**Grafico 9. Plano de Influencias –dependencias Indirectas Potenciales**



Al observar el Grafico de Influencias Indirectas Potenciales podemos apreciar la diferencia con las influencias directas. Evidentemente en el largo plazo, las relaciones pierden protagonismos y solamente se destacan los impactos fuertes de la **AUTONOMIA** sobre **COMPETITIVIDAD** y **SEDES**. Esto nos hace pensar que la autonomía administrativa y financiera de las unidades académicas permite el desarrollo y consolidación de las sedes regionales, por una parte, y por otra, repercute sobre la posición competitiva e internacionalización de la UNIAMAZONIA.

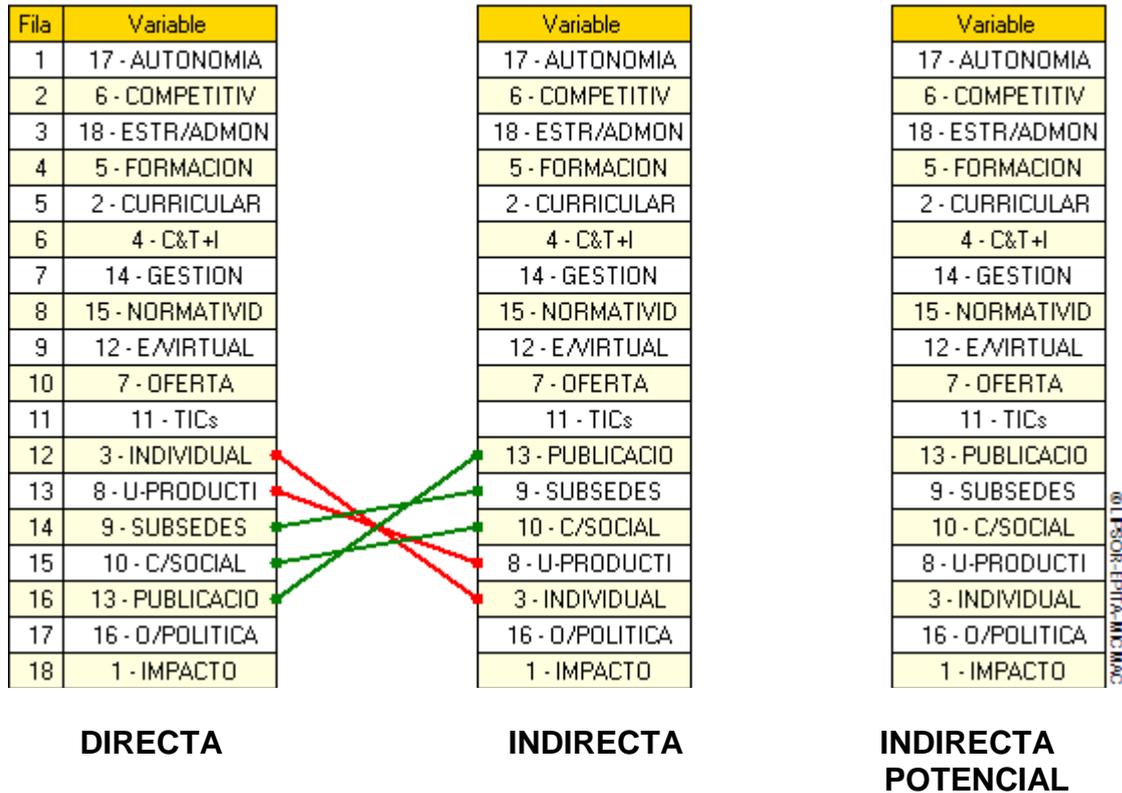
Es de anotar, que en el grafico de influencias directas (corto plazo), todas las interacciones se destacan como importantes, y esto es comprensible si tenemos en



## CONCLUSIONES DEL ANALISIS ESTRUCTURAL

Tabla 8. Clasificación de las Variables según sus Influencias.

Clasificación de las variables según sus influencias



Los problemas estratégicos a los que se enfrenta la UNIAMAZONIA son :

- Autonomia administrativa y financiera de las unidades academicas de la universidad (autonomia)
- Competitividad de la universidad en el contexto nacional e internacional (competitiv)
- Estructura administrativa financiera y academica sostenible de la universidad (estr/admon)
- Formacion avanzada y actualizada docente y a alto nivel (formacion)
- Proceso de desarrollo curricular con pertinencia y flexibilidad en el contexto regional (curricular)

## 7.2. Matriz de análisis Relacional de los Factores de Éxito.

Así mismo como identificamos problemas, también es de reconocer la existencia de factores de éxito que se convierten en una OPORTUNIDAD para la acción en la medida que esta contribuye a la solución de problemas que se convierten en un RETO. Estos dos aspectos son complementarios, no pueden analizarse por separado y deben permitir el diseño de estrategias que simultáneamente aprovechen oportunidades y, por otra, busquen solución a los problemas.

Por oportunidades se han entendido los FACTORES DE ÉXITO como condiciones naturales o creadas de carácter ambiental, social, económico, político y cultural, dadas en un tiempo y lugar que posibilitan el aumento de capacidades y desarrollo de oportunidades para el crecimiento cualitativo y cuantitativo de la UNIAMAZONIA.

El listado de oportunidades de la UNIAMAZONIA también se obtuvo por la consulta directa a los expertos conocedores asociados a cada facultad a través del Equipo Técnico de Prospectiva

El listado obtenido fue sometido a un proceso de tamizado y calificación por los mismos expertos consultados, que permitió redefinir o modificar los títulos y significados de algunos de sus componentes, y cuyo resultado definitivo se presenta a continuación.

### LISTA DE VARIABLES FACTORES DE EXITO

1. PRODUCCION DE CONOCIMIENTO Y APROVECHAMIENTO DE LA POSICION GEOETRATEGICA (CONOCIMIEN)
2. POSICIONAMIENTO INTERNACIONAL COMO CENTRO DE PRODUCCION Y DISTRIBUCION DE CONOCIMIENTO (INTERNAL.)
3. CONSOLIDAR EL SISTEMA DE INVESTIGACION DE LA UNIAMAZONIA (SINVESTIGA)
4. APROPIACION DE MODELOS PEDAGOGICOS DE APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL (ORGANIZACI)
5. ACREDITACION POR CALIDAD (CALIDAD)
6. CONOCIMIENTO Y APROVECHAMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD (BIODIVERSI)
7. PROYECCION Y FORTALECIMIENTO DE LA UNIAMAZONIA EN LA REGION (PROYECCION)
8. PERTINENCIA DEL ENTRAMADO ESTATAL-REGIONAL (ENTRAMADO)
9. INTERES DE LA COMUNIDAD INTERNACIONAL (INTERESINT)
10. DESARROLLO DE LA POLITICA DE BIENESTAR UNIVERSITARIO Y CULTURAL (BIENESTAR)
11. CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE CALIDAD Y ESTANDARIZACION (NORCALIDAD)
12. DINAMIZAR LOS CONVENIOS Y ALIANZAS ESTRATEGICAS INTER E INTRA INSTITUCIONAL (CONVENIOS)

13. ESTABLECIMIENTO Y DESARROLLO DEL SISTEMA DE VIGILANCIA E INTELIGENCIA TECNOLÓGICA (VIGILANCIA)

ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE OPORTUNIDADES PARA LA ACCIÓN

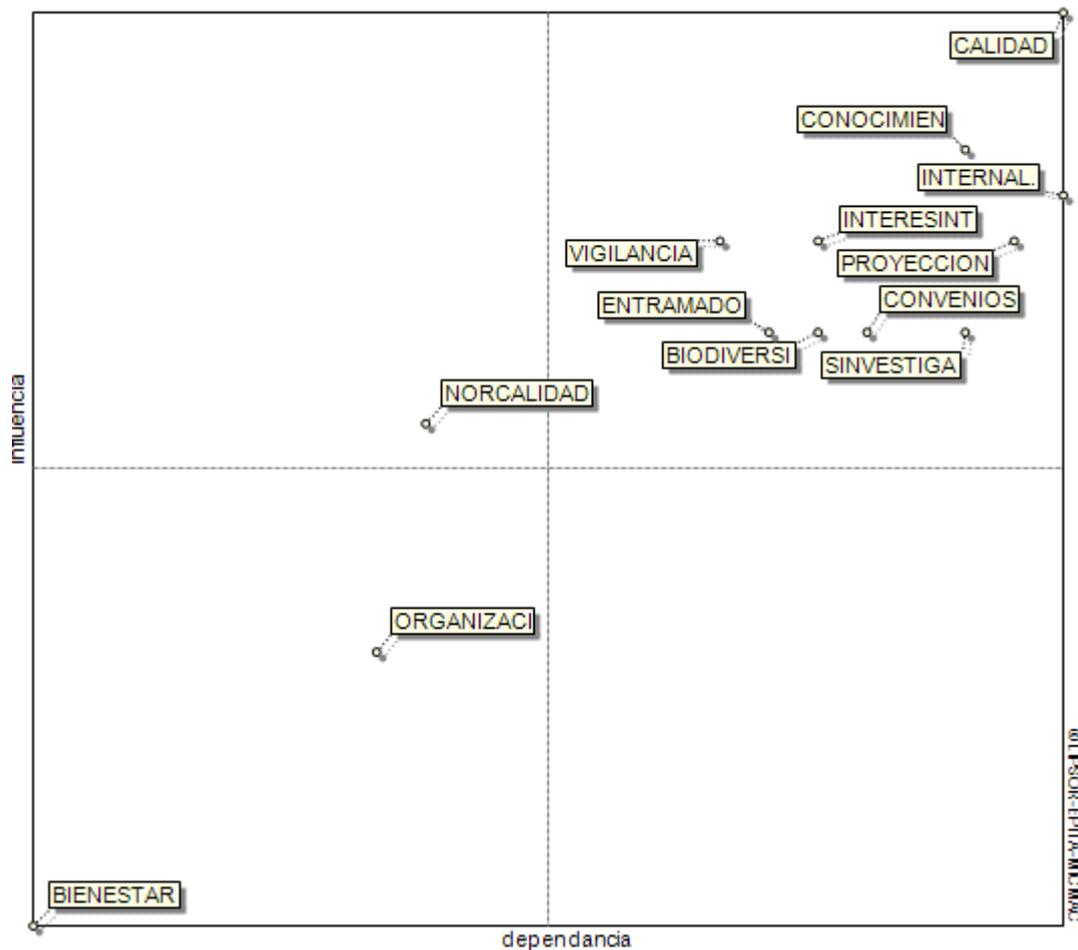
Tabla 9. Matriz de Relaciones Directas

	1 : CONOCIMIEN	2 : INTERNAL.	3 : SINVESTIGA	4 : ORGANIZACI	5 : CALIDAD	6 : BIODIVERSI	7 : PROYECCION	8 : ENTRAMADO	9 : INTERESINT	10 : BIENESTAR	11 : NORCALIDAD	12 : CONVENIOS	13 : VIGILANCIA
1 : CONOCIMIEN	0	3	3	2	3	3	3	3	3	1	2	3	3
2 : INTERNAL.	3	0	3	2	3	3	3	3	3	1	2	3	2
3 : SINVESTIGA	3	3	0	2	3	3	3	2	3	0	2	2	2
4 : ORGANIZACI	2	3	2	0	3	2	2	1	1	1	2	1	1
5 : CALIDAD	3	3	3	2	0	3	3	3	3	3	3	3	3
6 : BIODIVERSI	3	3	3	1	2	0	3	3	3	0	1	3	3
7 : PROYECCION	3	3	2	2	3	3	0	3	2	2	2	3	2
8 : ENTRAMADO	2	3	3	1	3	2	3	0	2	1	2	3	3
9 : INTERESINT	3	3	3	1	2	3	3	3	0	1	2	3	3
10 : BIENESTAR	2	1	1	1	3	0	2	1	1	0	0	2	1
11 : NORCALIDAD	2	3	3	2	3	2	2	2	2	1	0	2	2
12 : CONVENIOS	3	3	3	2	3	2	3	2	3	1	1	0	2
13 : VIGILANCIA	3	3	3	2	3	3	3	2	3	1	2	2	0

© LPSOR-EPITA-MICMAC

Gráfico 11. Plano de Influencias –Dependencias Directas

### Plano de influencias / dependencias directas



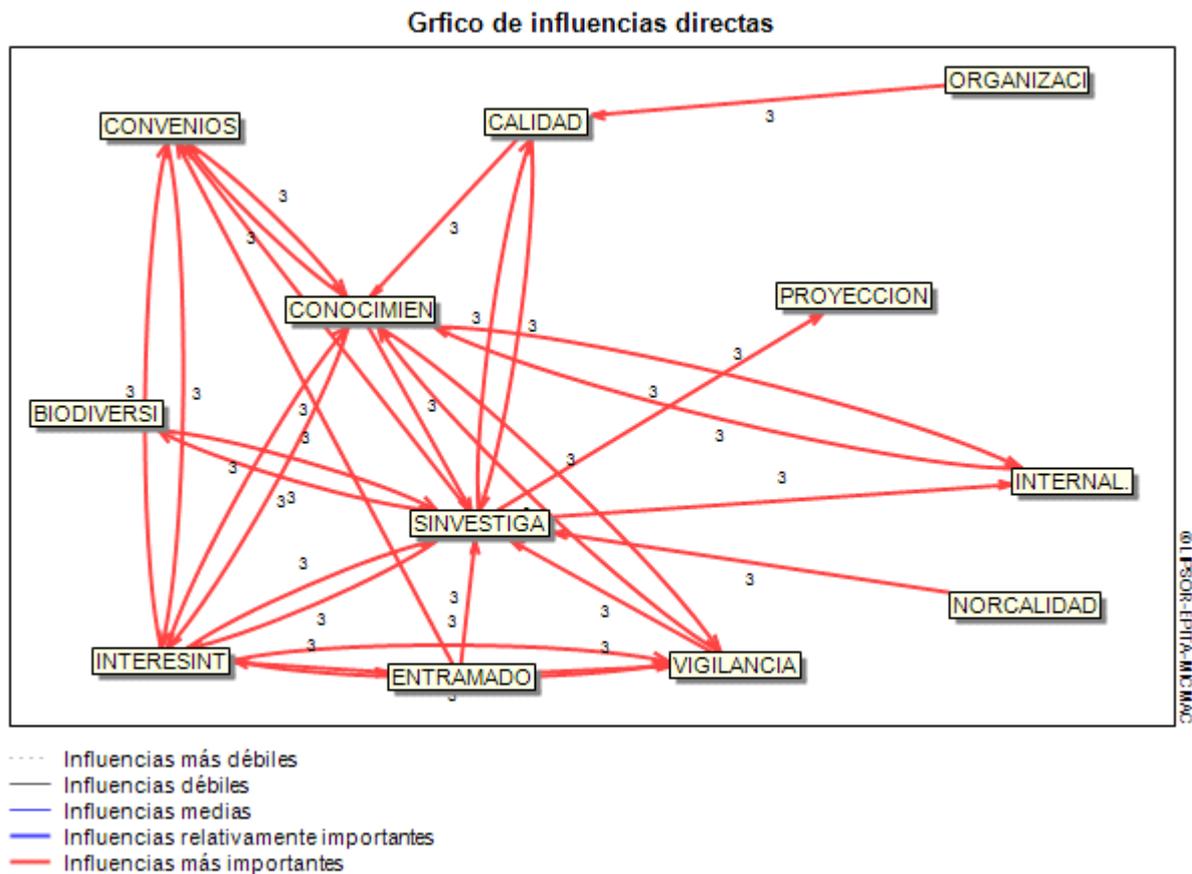
Como se observa en el plano de influencias directas, el 84% de las oportunidades se ubican en la zona de trabajo. De esta localización se destaca la oportunidad (11) CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE CALIDAD Y ESTANDARIZACION (NORCALIDAD) como iniciativa de inmediato y directo cumplimiento. Asi mismo la oportunidad (5) ACREDITACION POR CALIDAD (CALIDAD) se constituye como la mas influyente y dependiente al mismo tiempo.

**Tabla 10. Lectura Plano de Influencias -Dependencia Directas.**

<b>POSICION</b>	<b>No.</b>	<b>ZONA DE PODER. VARIABLES MOTRICES-INFLUYENTES</b> Actuar directamente
1	11	CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE CALIDAD Y ESTANDARIZACION (NORCALIDAD)
		<b>ZONA DE CONFLICTO. VARIABLES DE ENLACE</b> Enlazar estrategias
2	5	ACREDITACION POR CALIDAD (CALIDAD)
3	1	PRODUCCION DE CONOCIMIENTO Y APROVECHAMIENTO DE LA POSICION GEOETRATEGICA (CONOCIMIEN)
4	2	POSICIONAMIENTO INTERNACIONAL COMO CENTRO DE PRODUCCION Y DISTRIBUCION DE CONOCIMIENTO (INTERNAL)
5	7	PROYECCION Y FORTALECIMIENTO DE LA UNIAMAZONIA EN LA REGION (PROYECCION)
6	9	INTERES DE LA COMUNIDAD INTERNACIONAL (INTERESINT)
7	13	ESTABLECIMIENTO Y DESARROLLO DEL SISTEMA DE VIGILANCIA E INTELIGENCIA TECNOLOGICA (VIGILANCIA)
8	3	CONSOLIDAR EL SISTEMA DE INVESTIGACION DE LA UNIAMAZONIA (SINVESTIGA)
9	6	CONOCIMIENTO Y APROVECHAMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD (BIODIVERSI)
10	8	PERTINENCIA DEL ENTRAMADO ESTATAL-REGIONAL (ENTRAMADO)
11	12	DINAMIZAR LOS CONVENIOS Y ALIANZAS ESTRATEGICAS INTER E INTRA INSTITUCIONAL (CONVENIOS)
		<b>ZONA DE SALIDA / VARIABLES DEPENDIENTES</b> Metas
		<b>ZONA AUTONOMA / VARIABLES AUTONOMAS</b> Hacer seguimiento
12	4	APROPIACION DE MODELOS PEDAGOGICOS DE APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL (ORGANIZACI)
13	10	DESARROLLO DE LA POLITICA DE BIENESTAR UNIVERSITARIO Y CULTURAL (BIENESTAR)

Resulta conveniente analizar el Grafico de influencias entre las oportunidades, en donde se puede confirmar la importancia de las oportunidades ubicadas en la zona de conflicto como influyentes y dependientes. Efectivamente, las oportunidades (1) PRODUCCION DE CONOCIMIENTO Y APROVECHAMIENTO DE LA POSICION GEOETRATEGICA (CONOCIMIEN) y (3) CONSOLIDAR EL SISTEMA DE INVESTIGACION DE LA UNIAMAZONIA (SINVESTIGA) se convierten en centrales que reciben y disparan flechas hacia las demas variables relacionadas.

## Grafico12. Relaciones de las Influencias Directas



La posición de las oportunidades se mantiene en el Plano de dependencias e influencias INDIRECTAS; no obstante esto, en el Grafico de relaciones INDIRECTAS la intensidad de la importancia de las influencias disminuye. Se destaca la oportunidad (5) acreditación por calidad (CALIDAD) como de fuerte influencia sobre (2) posicionamiento internacional como centro de producción y distribución de conocimiento (INTERNAL) y (7) proyección y fortalecimiento de la UNIAMAZONIA en la región (PROYECCION). Es de anotar que esta situación se mantiene en el largo plazo tal como lo indica el Grafico de influencias Indirectas potenciales.



## Oportunidades

Las OPORTUNIDADES de la UNIAMAZONIA están lideradas por el proceso de acreditación de calidad de excelencia, lo cual influye fuertemente sobre las posibilidades de producción y distribución de conocimiento e internacionalización de la universidad. A todo esto contribuye la proyección regional; el entramado y relacionamiento interinstitucional; el sistema de investigación; las normas de calidad; la biodiversidad; bienestar universitario y tendencias mundiales como la vigilancia tecnológica.

## 8. ANALISIS COMPARATIVO ENTRE OPORTUNIDADES Y PROBLEMAS-RETOS DE LA UNIAMAZONIA

Con el fin de establecer una aproximación a la definición de los objetivos de desarrollo futuro de la UNIAMAZONIA con sus respectivos eventos asociados; se realizó un análisis comparativo por campos temáticos entre las oportunidades y los problemas de la Universidad, los cuales se estudiaron anteriormente. Este análisis condujo a identificar dos tipos de relaciones, en cada caso, a saber:

Relación directa oportunidad - problema dentro del campo temático: Una o varias oportunidades tienen relación estrecha entre si, y también con uno o varios problemas del mismo campo.

Relación oportunidad - problema entre campos: Una o varias oportunidades tienen relación estrecha con problemas de un campo diferente.

### 8.1. INTERPRETACION DE LAS RELACIONES

1. En el campo del fortalecimiento académico las oportunidades de investigación, desarrollo del conocimiento y aprendizaje institucional apuntan al proceso de acreditación e internacionalización de la universidad; esto permite abordar los problemas de la formación avanzada, impacto de los resultados de investigación y desarrollo curricular.
2. En el campo de internacionalización y globalización del conocimiento; a la UNIAMAZONIA se le asigna legítimamente (Ley 80/82) el territorio de la amazonia, hecho legal para su proyección internacional y participación en el concierto internacional para la seguridad ambiental del planeta el planeta. Por este camino se atacan los problemas de oferta académica, competitividad y progreso tecnológico regional.
3. En el campo de la relación universidad – región; se destacan las oportunidades de la posición geopolítica estratégica, formación de capital c cognitivo y el observatorio de vigilancia tecnológica como elementos catalizadores de la acción de la universidad como orientadora del progreso

científico tecnológico de las apuestas y cadenas productivas regionales para fortalecimiento de la relación universidad-sector productivo; desarrollo de las sedes y dar cuenta de la problemática social regional.

4. En el campo de conectividad y publicaciones, el desarrollo y consolidación de grupos de investigación escalafonados constituyen la oportunidad para atacar los problemas de Modernización y apropiación en el desarrollo de las nuevas Tics; desarrollo producción y dominio de educación virtual; y estructura de publicación y editorial de producción académica.
5. Tener una política funcional de bienestar universitario y cultural es un elemento integrador de los grupos de trabajo artístico para estímulo de la creatividad y producción de arte regional: Este es el problema que plantea el desarrollo artístico.
6. En el campo de la planeación, procesos y normatividad; el trabajo en la construcción de indicadores y cumplimiento de los estándares de calidad nacional e internacional contribuyen a la construcción del Sistema integrado de gestión académico- administrativo de la universidad; y superación de la práctica tradicional de una normatividad reactiva en función a las exigencias nacionales.
7. El campo administrativo – financiero tiene en su talento humano cualificado y disfrutando de un ambiente de bienestar universitario, la oportunidad para generar dinámicas en apoyo a lograr: autonomía administrativa y financiera de las unidades académicas; estructura administrativa, financiera y académica sostenible de la universidad y un modelo estructural de la gestión de las unidades académicas integrales.

En general, los campos temáticos no existen solos y aislados, se verifican relaciones de cooperación entre ellos; oportunidades y problemas se conjugan para generar retos, evitando la dispersión de esfuerzos y desgaste de energía por la repetición de tareas desarticuladas.

## 1. FORTALECIMIENTO DE LA ACADEMIA:



## 2. GLOBALIZACIÓN, INTERNACIONALIZACIÓN Y COOPERACIÓN INTERNACIONAL

OPORTUNIDADES	PROBLEMAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Proyección y fortalecimiento de la Universidad en la región amazónica</li> <li>❖ Apoyo mundial para la conservación de la Amazonia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Competitividad de la universidad en el contexto nacional e internacional</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Reconocimiento de la ley que legitima la funcionalidad de la universidad de la amazonia</li> </ul> <p>Pertenencia del entramado estatal - regional: MEN, ASCUN, ASOCIACIONES ACADEMICAS, UNAMAZ, al ser una Universidad nacional con carácter regional, internacional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Incremento de oferta de programas de educación formal y no formal en la región amazónica.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Sinergia Institucional hacia la innovación y crecimiento económico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Desarrollo del conocimiento y progreso tecnológico de la región.</li> </ul>

### 3. CONSTRUCCIÓN DE REGIÓN Y TERRITORIO. (Regionalización COLCIENCIAS) CONECTIVIDAD Y PUBLICACIONES

### 3. CONSTRUCCIÓN DE REGIÓN Y TERRITORIO. (Regionalización-Colciencias)

OPORTUNIDADES	PROBLEMAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Pertenencia del entramado estatal</li> <li>❖ Posición estratégica regional con intereses por la humanidad</li> <li>❖ la comunidad y la región sienten como propia la Universidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Desarrollo y consolidación de las subsedes de la universidad en su área influencia..</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Alianzas Estratégicas</li> <li>❖ Producción limpia y sustentable</li> <li>❖ Fortalecimiento apuestas productivas</li> <li>❖ Cadenas productivas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Relación universidad – sector productivo - región</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Capital cognitivo y competencias.</li> <li>❖ Observatorio de vigilancia tecnológica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Dar cuenta de la problemática social regional</li> </ul>

## ADMINISTRATIVO – FINANCIERO.

### 4. CONECTIVIDAD Y PUBLICACIONES

OPORTUNIDADES	PROBLEMAS
<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Grupos de investigación escalafonados</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Modernización y apropiación en el desarrollo de las nuevas Tics.</li><li>❖ Desarrollo producción y dominio de educación virtual</li><li>❖ Estructura de publicación y editorial de producción académica</li></ul>

**FORTALECIMIENTO DE LA ACADEMIA**

### 5. BIENESTAR UNIVERSITARIO Y CULTURAL

OPORTUNIDADES	PROBLEMAS
<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Desarrollo de la política de Bienestar universitario y cultural Grupos de trabajo en deportes y expresiones artísticas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Producción e inventario de obras de arte regional.</li></ul>

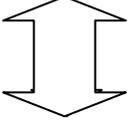
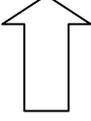
**CONSTRUCCIÓN DE REGIÓN Y TERRITORIO.**

### 6. PLANEACIÓN, PROCESOS Y NORMATIVIDAD

OPORTUNIDADES	PROBLEMAS
<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Cumplimiento de las normas de calidad y estandarización de orden nacional e internacional</li><li>❖ Vision de largo plazo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Sistema integrado de gestión académico- administrativo de la universidad</li><li>❖ Normatividad reactiva en función a las exigencias nacionales.</li></ul>

**ADMINISTRATIVO – FINANCIERO.**

## 7. ADMINISTRATIVO – FINANCIERO.

OPORTUNIDADES	PROBLEMAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Apoyo de los recursos financieros del presupuesto nacional.</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Talento humano cualificado y equipado</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Convenios interinstitucionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Autonomía administrativa y financiera de las unidades académicas de la Universidad de la Amazonia.</li> <li>❖ Estructura administrativa, financiera y académica sostenible de la universidad.</li> <li>❖ Modelo estructural de la gestión de las unidades académicas integrales.</li> <li>❖ Influencia y politización del desarrollo Académico - administrativos de la Universidad..</li> </ul>

**FORTALECIMIENTO DE LA ACADEMIA  
CONSTRUCCIÓN DE REGIÓN Y TERRITORIO  
GLOBALIZACIÓN, INTERNACIONALIZACIÓN Y COOPERACIÓN  
INTERNACIONAL**

## **9. RELACIÓN CON LOS ACTORES DEL DESARROLLO**

Las “variables estratégicas” (Oportunidades y Problemas) que constituyen los campos temáticos del estudio prospectivo no son neutras, sino que tras ellas ocurre un entreverado juego de intereses de los actores sociales con quienes están, de alguna manera, relacionadas.

Por esto, lo primero que haremos será enumerar los actores sociales que intervienen en el estudio prospectivo al año 2032 con la Universidad.

Si definimos el poder como la “capacidad que tiene un actor de doblegar la voluntad de otro” (según Alain<sup>12</sup>), el grado de poder que manejan los diferentes actores podría ser objeto de la constatación y consiguiente calificación asignada por un grupo de expertos.

Advirtamos que los actores sociales obran siempre en defensa de sus propios intereses y que esta constante origina alianzas y conflictos con los demás actores.

Tal situación da lugar a “campos de batalla” y “objetivos asociados”, los cuales se determinan precisando la actuación real de los actores que, evidentemente, es diferente del deber ser o comportamiento ideal de cada uno de ellos.

### **9.1. Alianzas y Conflictos de los Actores Sociales**

Detrás de los fenómenos identificados como “variables clave” están presentes las estrategias y el manejo del poder de los Actores Sociales, que se identificaron en los estudios de las unidades académicas de la Universidad al año 2032.

En cada reto y objetivo asociado hay actores triunfadores y actores perdedores. Cada una de estas situaciones favorece a alguien y desfavorece a otros. En consecuencia podría generarse alianzas entre quienes llevan las de ganar y necesariamente conflictos con quienes se ven perjudicados.

Los actores que se hallan favorecidos intentarán luchar en cada caso para que esta situación se prolongue, e igualmente, los que se encuentran desfavorecidos aspirarán a luchar por el cambio de condiciones y realidades.

Esta contienda de los actores sociales por defender sus intereses, da lugar a circunstancias parecidas a las jugadas del ajedrez en donde cada uno esgrime el poder con que cuenta y aprovecha los flancos sensibles y las debilidades del contendor.

Veamos, los planteamientos de este juego de poderes de los actores sociales, en El caso de la Universidad en un horizonte de 25 años.

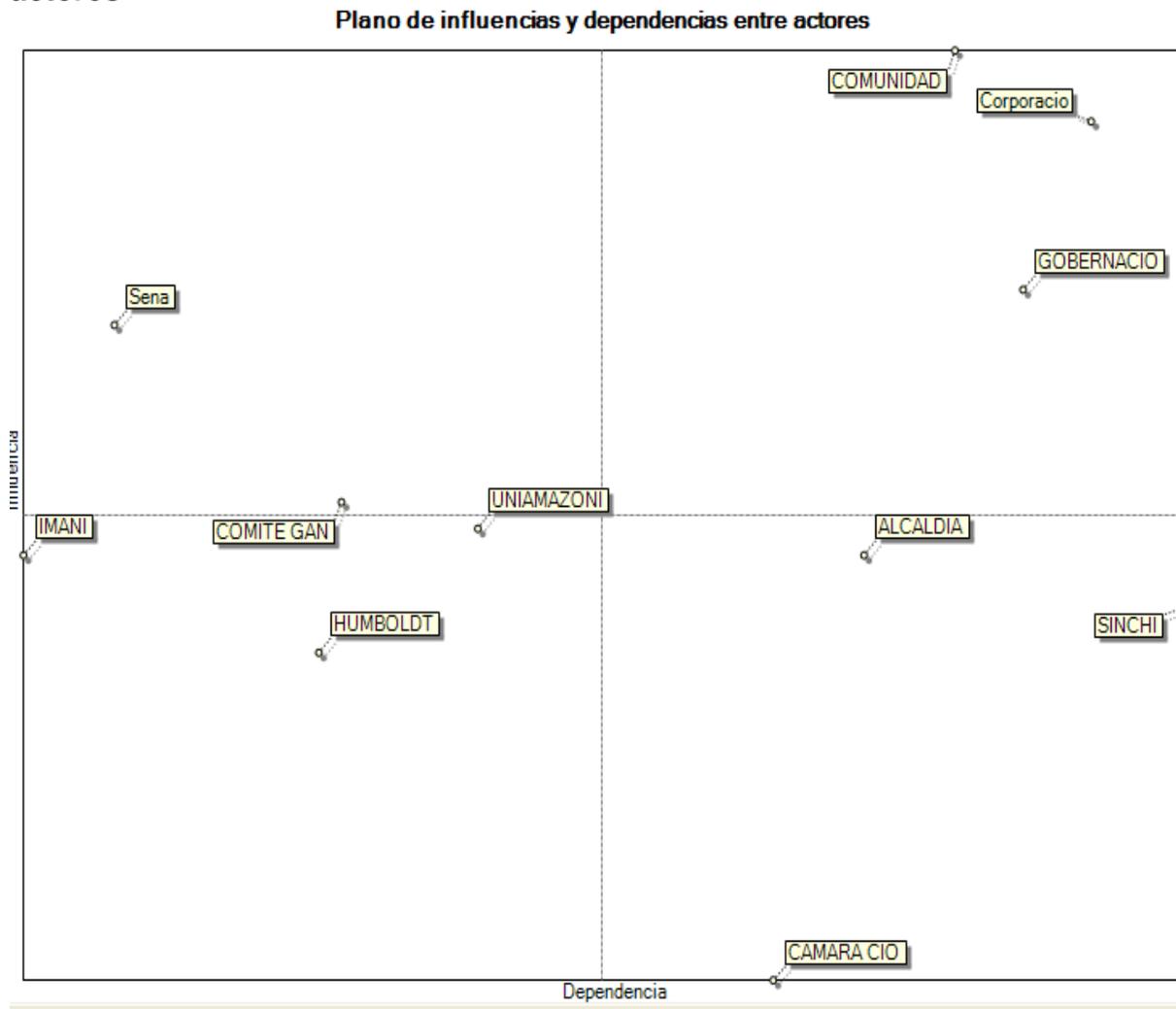
En el comportamiento del horizonte los actores que intervienen son los siguientes:

- A<sub>1</sub> Servicio Nacional de aprendizaje. (Sena).**
- A<sub>2</sub> Corporación para el desarrollo sostenible para la Amazonia. (Corpoamazonia).**
- A<sub>3</sub> Centro de investigaciones para la amazonia. (Sinchi).**
- A<sub>4</sub> Cámara de comercio del Caquetá. (Cámara)**
- A<sub>5</sub> Gobernación del Departamento del Caquetá. (Gobernación)**
- A<sub>6</sub> Alcaldía de Florencia. (Alcaldía).**
- A<sub>7</sub> Centro de Investigaciones. (IMANI).**
- A<sub>8</sub> Comité departamental de Ganaderos del Caqueta. (Comité)**
- A<sub>9</sub> Instituto Alexander Von Humboldt. (Humboldt).**
- A<sub>10</sub> Universidad de la Amazonia. (Universidad).**
- A<sub>11</sub> Comunidad Universitaria. (Comunidad).**

## **9.2. Grado de Poder de los Actores**

El grado de poder de estos actores se establece a través de un proceso similar al “Análisis Estructural”. Los expertos califican la influencia de un actor sobre otro en una matriz relacional, empleando la escala siguiente: 3 (influencia fuerte), 2 (Influencia moderada), 1 (influencia débil), 0 (influencia nula), el cual podemos ver el plano de influencias y dependencia de actores.

## Grafico 14. Plano de influencias y dependencias de actores



Los actores de **alto poder** son actores influyentes, poco dependientes: Sena, comité de ganaderos del Caquetá.

Los actores de **mediano poder** son muy influyentes pero al mismo tiempo son muy dependientes: comunidad Universitaria (egresados y estudiantes), Corporación para el desarrollo sostenible, gobernación del Caquetá y Alcaldía de Florencia.

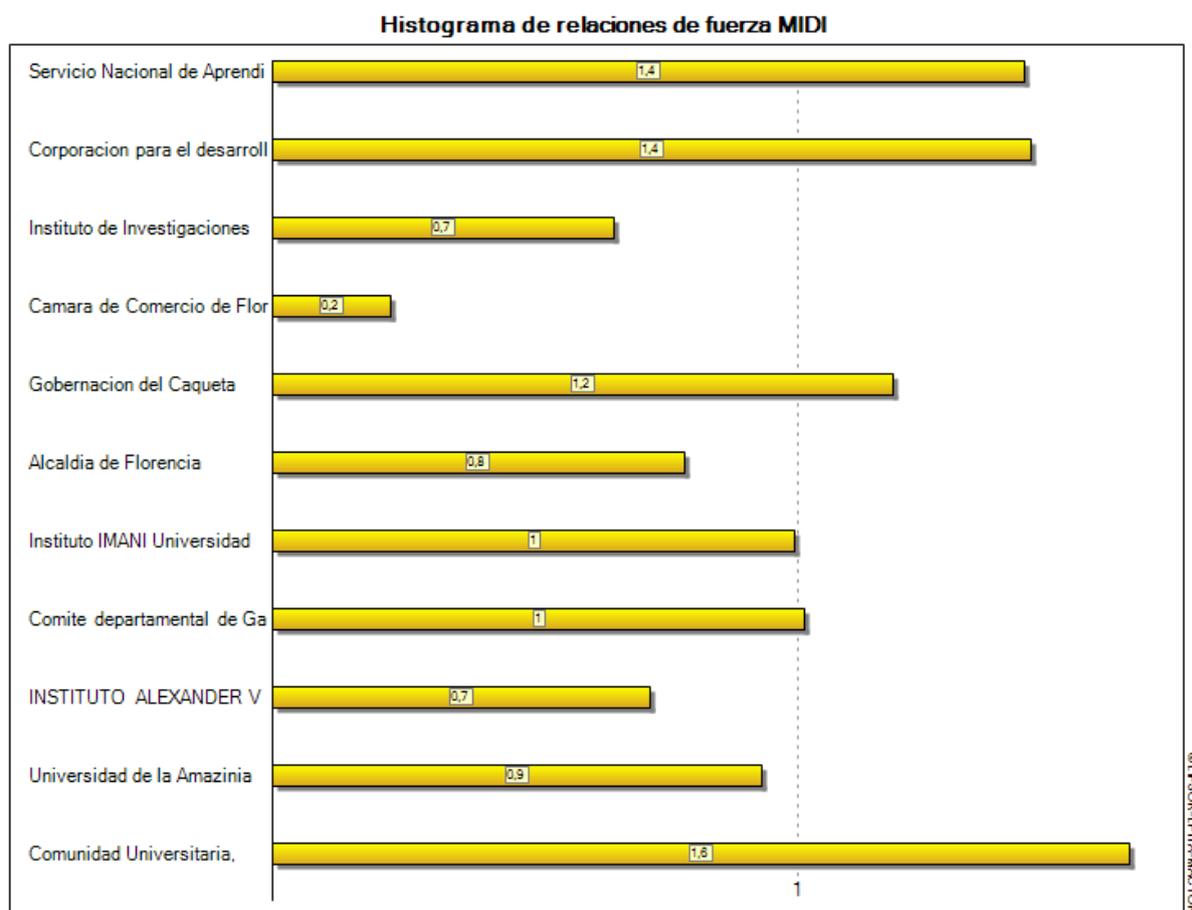
Los actores de **bajo poder** son poco influyentes y poco dependientes: centro de investigaciones IMANI, Instituto Alexander von Humboldt u Universidad.

Los actores de **muy bajo poder** son poco influyentes sobre los demás y al mismo tiempo muy dependiente de ellos. Instituto de investigaciones amazónicas y Cámara de Comercio del Caquetá

Como en el análisis estructural estos valores son elevados a una potencia y a partir de ellos se establece un coeficiente, llamado  $r_i^*$ , el cual está basado en el siguiente

razonamiento: el actor que tiene mayor poder es aquel que puede influir mucho sobre los demás y al mismo tiempo depende muy poco de ellos. Ver gráfico 15.

**Gráfico 15. Histograma de los Poder de los Actores ri\***

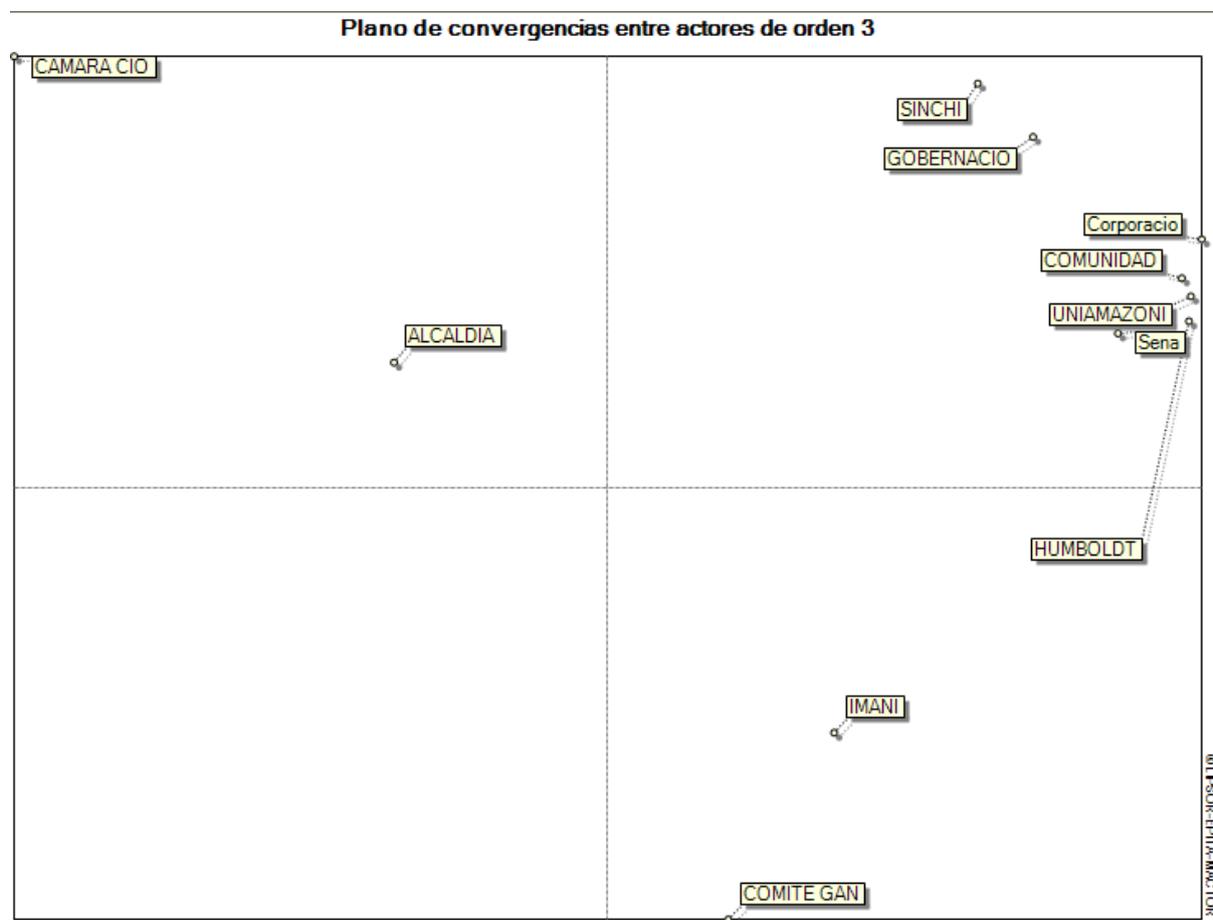


Una comparación con las fichas del ajedrez nos permitiría establecer el siguiente símil:

**Tabla 12. Relación de Actores con Juego de Ajedrez**

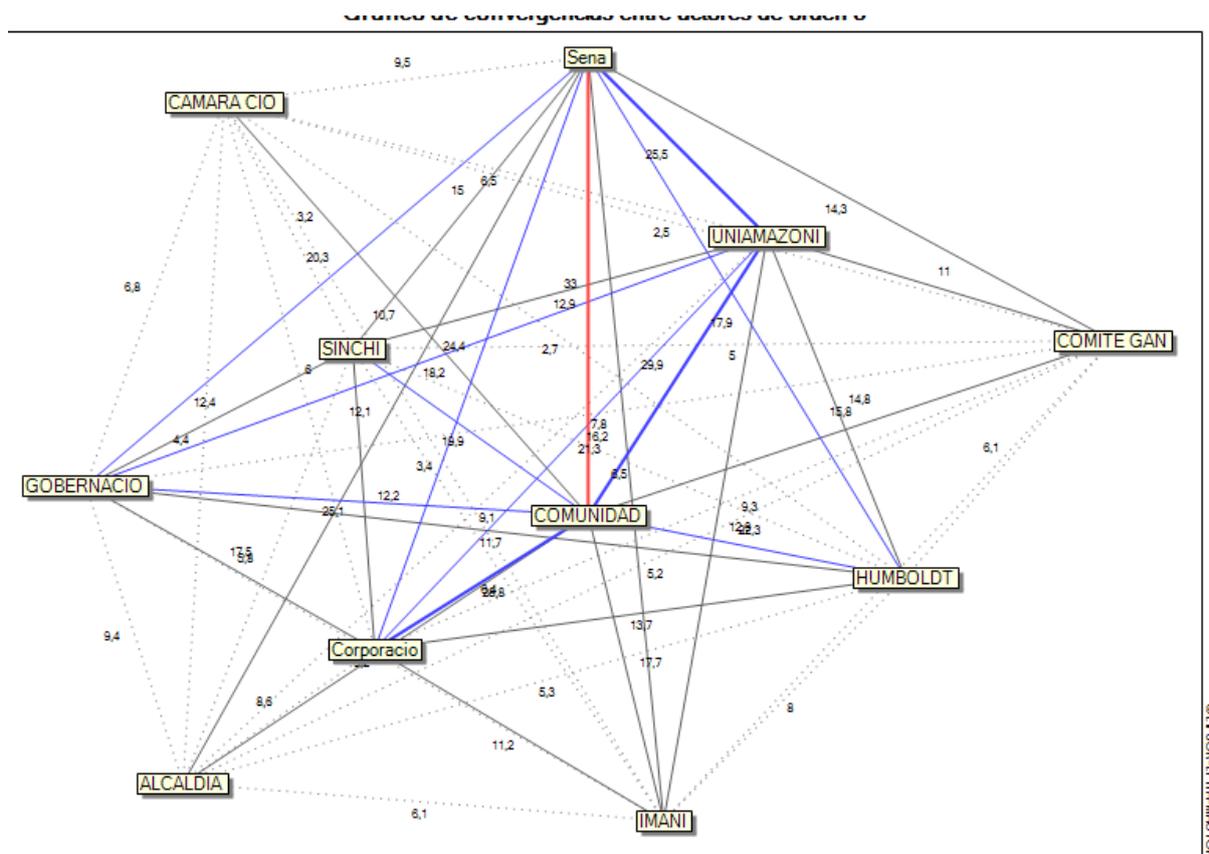
<b>FIGURA</b>	<b>PODER</b>	<b>ACTORES</b>
<b>La Reina</b>	<b>Muy Alto Poder MAP</b>	<i>Sena Comunidad Universitaria Corpoamazonia</i>
<b>Las Torres</b>	<b>Alto Poder AP</b>	<i>Gobernación</i>
<b>Los Alfiles</b>	<b>Mediano Poder MP</b>	<i>Imani Comité Universidad</i>
<b>Los Caballos</b>	<b>Bajo Poder BP</b>	<i>Sinchi Alcaldía Instituto Humboldt</i>
<b>Los Peones</b>	<b>Muy Bajo Poder MBP</b>	<i>Cámara de comercio</i>

**Grafico 16. Convergencia entre actores**



El grafico 16, define los actores de convergencia para enfrentar los desarrollos académicos en el horizonte al año 2032, y las relaciones como se pueden apreciar en el grafico 17 donde las relaciones de convergencia de mayor importancia son *Sena*, *Comunidad Universitaria*, segundo nivel de relativa importancia están los actores *Universidad*, *corporación* y de tercer nivel de una mediana importancia *gobernación*, *instituto Humboldt* y *sinchi*, con unas influencias representativas a hacia otros actores de relaciones con la Universidad, en un tercer nivel de convergencia media comité, Imani y por último la cámara de comercio del Caquetá.

**Grafico 17. Relaciones de convergencia entre actores**



### 9.3. Objetivos de Desarrollo Futuro al año 2032:

Entre estas estrategias se hallan los “retos estratégicos” o objetivos de desarrollo o asociados alrededor de los cuales los actores que hemos identificado presentan convergencias o divergencias.

Estos retos o objetivos de desarrollo se construyen con el equipo de apoyo de prospectiva, con los insumos suministrados de las unidades académicas – administrativas que, obviamente, guardan relación con las “variables clave”, estas relaciones se hacen más evidente en el análisis de oportunidades y problemas y son los siguientes:

- O1** Consolidar a la universidad como una organización de I&D+I que genera conocimiento a ser transferido y aplicado.
- O2** Incrementar la oferta de posgrados y formación avanzada de alto nivel como resultado de la investigación básica, aplicada y practicada.
- O3** Consolidar una cultura que integre la planeación institucional con los presupuesto, balance social; y el empoderamiento de las unidades académicas

**O4** Diseñar e implementar nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas al desarrollo de los procesos académicos-administrativos.

**O5** Consolidar la acreditación internacional, asociado a la política de internacionalización de la amazonia y globalización del conocimiento.

**O6** Contribuir a la transformación del potencial de la biodiversidad en capacidades tecnológicas, productivas, competitivas e innovadoras en el marco de la sostenibilidad.

#### 9.4. Movilidad de los Actores sobre los Objetivos:

**Grafico 18. Histograma de Movilidad de los Actores sobre los Objetivos**

Histograma de la movilizacion de los actores sobre los objetivos 3MAO



Los objetivos son conflictivos en la medida en que agrupan igual número de actores a favor que en contra.

En el grafico apreciamos hacia donde está orientada la movilidad de los actores pensando en los objetivos de desarrollo si empezamos a diseñar nuestras jugadas en el futuro en su orden por los actores:

**O6** Contribuir a la transformación del potencial de la biodiversidad en capacidades tecnológicas, productivas, competitivas e innovadoras en el marco de la sostenibilidad. (35,9)

**O1** Consolidar a la universidad como una organización de I&D+I que genera conocimiento a ser transferido y aplicado. (33,4).

**O3** Consolidar una cultura que integre la planeación institucional con los presupuesto, balance social; y el empoderamiento de las unidades académicas. (27,5).

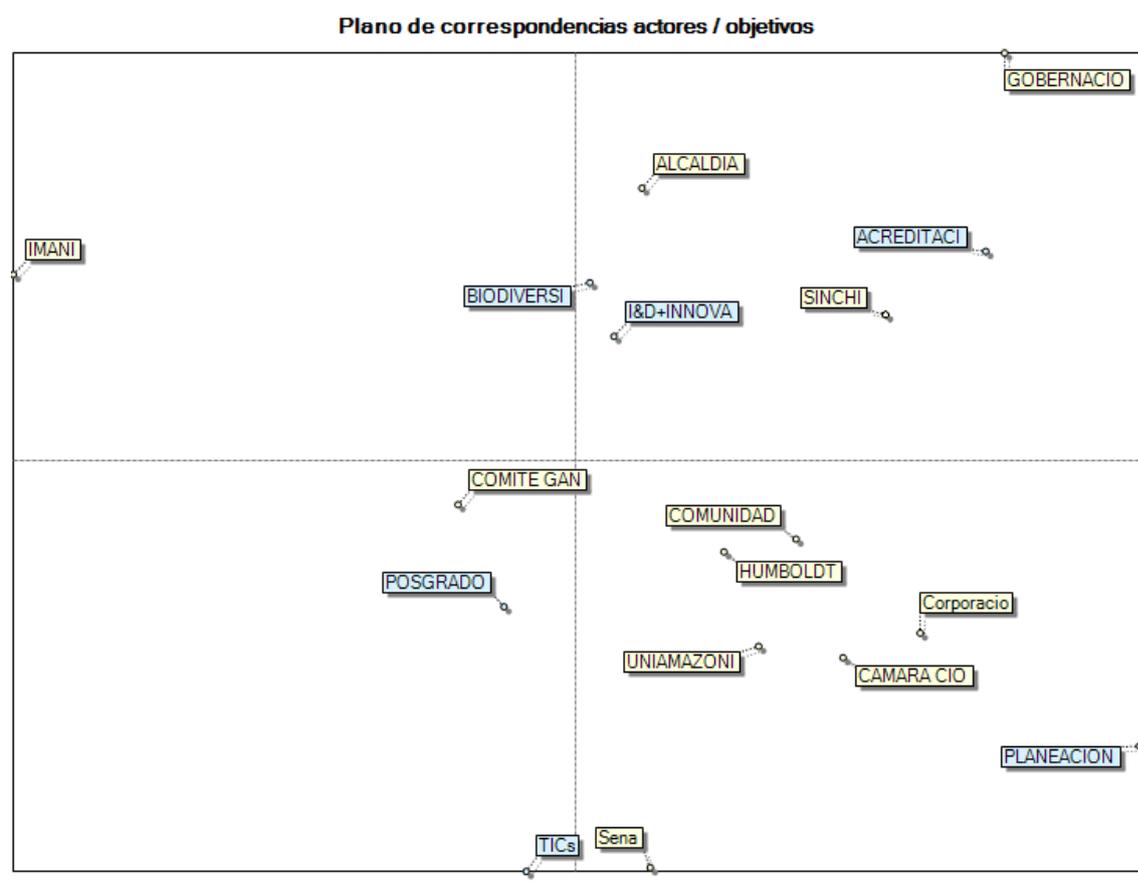
**O2** Incrementar la oferta de posgrados y formación avanzada de alto nivel como resultado de la investigación básica, aplicada y practicada.(25)

**O5** Consolidar la acreditación internacional, asociado a la política de internacionalización de la amazonia y globalización del conocimiento.(24.1).

**O4** Diseñar e implementar nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas al desarrollo de los procesos académicos-administrativos. (21,7)

Finalmente podemos observar en el grafico 8, el plano de correspondencia de actores y objetivos.

**Grafico 19. Plano de correspondencia de actores y objetivos**



Teniendo en cuenta la movilidad del grafico 19 de la correspondencia de actores y objetivos para logra su realización en el futuro se debe pensar en la ejecución de una serie de relaciones entre actores que se expresan en eventos *dinámico* y *sincrónicos* para garantizar desarrollo y alcance de los objetivos asociados planteados: es de a notar que la realización de los eventos asociados presupone la integración entre los objetivos , es decir, los objetivos no están aislados uno de otros y así mismo los eventos se deben entender de manera interrelacionada e interdependiente. A demás es de comprender que a la luz de escenario apuesta, los eventos se ordenan sistemáticamente hacia al año 2032 según los ritmos de y periodos de maduración de los resultados; no se trata en consecuencia de una acción precipitada, sino que prevalece la *mirada de largo plazo* sobre el *interés inmediateista* y *cortoplacista* para trabajar sobre los *fundamentos estratégicos* en el presenten.

## Eventos de Futuro

### Campo Universidad- Región

**O6 Contribuir a la transformación del potencial de la biodiversidad en capacidades tecnológicas, productivas, competitivas e innovadoras en el marco de la sostenibilidad.**

- E<sub>1</sub> Fortalecimiento y presencia efectiva en las sedes regionales.
- E<sub>2</sub> Diseñar la normatividad institucional (estímulos) de las practicas académico –administrativas de las carreras profesionales y técnicas de la universidad.
- E<sub>3</sub> Democratización de la información y legitimación de los espacios de participación de la comunidad regional.
- E<sub>4</sub> Rendición publica de cuentas, control social, veedurías, y uso eficiente y eficaz de los recursos públicos.

## **Campo Fortalecimiento Académico**

### **O1 Consolidar a la universidad como una organización de I&D que genera conocimiento a ser transferido y aplicado.**

- E<sub>1</sub> Creación y desarrollo de centros de estudios de asesoría, consultoría organizacional.
- E<sub>2</sub> Coordinar la interacciones del sistema regional de ciencia y tecnología más innovación. C&T+ I.
- E<sub>3</sub> Modernización de las instancias académico - administrativos de nivel asesor y decisorio del desarrollo Académico.
- E<sub>4</sub> Diseñar la normatividad institucional (estímulos) de las prácticas académico –administrativas de las carreras profesionales y técnicas de la universidad.

## **Campo Administrativo y Financiero**

### **O3 Consolidar una cultura que integre la planeación institucional con los presupuesto, balance social; y el empoderamiento de las unidades académicas**

- E<sub>1</sub> Rediseño organizacional de las unidades académicas - administrativos en función de los objetivos organizacionales (crecimiento, supervivencia y rentabilidad).
- E<sub>2</sub> Fortalecer la autonomía administrativa y financiera de los centros de proyección universitaria e institutos generadores de ingresos e imagen institucional.
- E<sub>3</sub> Generación de una cultura de evaluación de gestión por unidades académicas y administrativas.
- E<sub>4</sub> Reingeniería de los procesos administrativos-académicos.
- E<sub>5</sub> Implementación de una estructura colegiada de equipos, inter funcionales, de autogestión de alto desempeño por unidades académicas.
- E<sub>6</sub>. Potencializar las bondades de la normatividad que motive e incentive la gestión académica y administrativa.
- E<sub>7</sub> Definir un sistema de gestión de la calidad de la educación superior pública.

E<sub>8</sub> Fortalecimiento de las unidades responsables de direccionamiento, seguimiento y monitoreo de la gestión académica - administrativo

### **Campo de Fortalecimiento Académico.**

#### **O2 Incrementar la oferta de posgrados y formación avanzada de alto nivel como resultado de la investigación básica, aplicada y practicada.**

E<sub>1</sub> Creación e implementación de centro de formación avanzada de impacto internacional.

E<sub>2</sub> Creación y desarrollo de estudios a nivel de maestría por facultad.

E<sub>3</sub> Creación y desarrollo de dos estudios a nivel de doctorado en la Universidad de la amazonia.

E<sub>4</sub> Estudio de formación a nivel de posgrado en ciencias de la salud y medicina tropical.

E<sub>5</sub> Consolidar el sistema de investigación de la Universidad.

### **Campo Conectividad y Publicaciones**

#### **O4 Diseñar e implementar nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas al desarrollo de los procesos académicos-administrativos.**

E<sub>1</sub> Plan integral de desarrollo tecnológico.

E<sub>2</sub> Creación de centro de publicación y sello editorial institucional.

E<sub>3</sub> Diseño y puesta en marcha de la plataforma virtual de desarrollo académico –administrativo.

### **Campo Globalización e Internacionalización**

#### **O5 Consolidar la acreditación internacional, asociado a la política de internacionalización de la amazonia y globalización del conocimiento.**

E<sub>1</sub> Lograr acreditación de excelencia de los programas académicos.

E<sub>2</sub> Acreditación Institucional

E<sub>3</sub> Desarrollar estudios de competitividad y productividad de los sectores de mayor dinámica al año 2032.

E<sub>4</sub> Construcción de la red integrada a las sociedades del conocimiento.

E<sub>5</sub> Desarrollo e implementación de la política de internacionalización de la UNIAMAZONIA.

## 10. DISEÑO DE ESCENARIOS FUTUROS

Las “variables estratégicas” pueden evolucionar al futuro de dos formas posibles: Una, de manera “tendencial”, esto quiere decir que es posible que se mantenga la situación actual marcada por las tendencias de cada factor. De esta forma obtendremos el primer escenario denominado “tendencial”; este se compagina con las apreciaciones de la macroeconomía (crecimiento del PIB, expectativas de las tasas de devaluación, inflación, interés y empleo, precios internacionales, déficit fiscal); el entorno socioeconómico (pobreza, organizaciones criminales), ambiental (deforestación y contaminación), cultural (crisis de identidad) y político (violencia y conflicto). De esta manera, si la situación presente evoluciona en los términos del *escenario tendencial*, estaríamos asistiendo a una Universidad pensada en términos de supervivencia y adaptación a los cambios locales por el impacto mundial: Una universidad en estado inercial, viviendo el día a día.

La otra forma posible de evolución tiene que ver con otras alternativas de contraste de la situación positiva o negativa de cada campo de trabajo (retos y oportunidades asociadas) en el marco del juego de actores planteado. De esta manera se definen los objetivos movilizadores en correspondencia con los objetivos de desarrollo, para luego, en consulta con los expertos sobre las probabilidades de ocurrencia de cada objetivo hipotético y aplicación de la herramienta SMIC diseñaremos los siguientes escenarios probables y alternos.

### 10.1. Escenarios y Objetivos de Desarrollo Futuro

#### OBJETIVOS MOVILIZADORES

Una vez definidos los objetivos de desarrollo futuro hacia el año 2032, se procedió a determinar los EVENTOS requeridos, los cuales responden a los siguientes criterios:

- Estar relacionados con los problemas y oportunidades considerados claves a partir del análisis estructural.
- En conexión con lo anterior, se trata de eventos de alta pertinencia, prioridad y movilidad.
- Ser programas catalizadores al aglutinar las mayores capacidades por facultad y conocimientos acumulados.

#### Construcción de Escenarios Según la Metodología Smic

Algunos comentarios sobre los métodos de escenarios

El método SMIC (Sistema de Matrices de Impacto Cruzado) de construcción de escenarios hace parte de la batería metodológica prospectiva de corte francés, respecto de estos escenarios hay que hacer varios comentarios:

- Escenarios no es sinónimo de prospectiva, es decir, el hecho de que se construyan una serie de escenarios de carácter exploratorio según cualquier metodología, no necesariamente significa que el ejercicio realizado sea de corte prospectivo.
- Lo que hace prospectivo al actual ejercicio, es la filosofía de la mirada al largo plazo y de largo alcance para anticipar las consecuencias futuras de la acción humana presente.
- El método de construcción de escenarios tipo SMIC se ha usado en el presente ejercicio porque permite la evaluación en términos de probabilidad de una serie de hipótesis de futuro por parte de un grupo de expertos en la situación y problemática que plantea el desarrollo futuro de la UNIAMAZONIA.
- Para el caso de la UNIAMAZONIA, las hipótesis de futuro corresponden a la solución o mejora de los problemas con los que se encuentran relacionados los seis objetivos de desarrollo futuro previamente definidos, con el concepto subyacente del análisis estructural ya presentado, según el cual de esta manera se empieza a dar dinámica al rumbo futuro de la universidad, y se evidencia una actitud proactiva para proponer soluciones a los problemas detectados.
- Los objetivos son importantes porque sobre ellos se realiza la construcción de escenarios según el método SMIC, aprovechando que su situación presente revela o se relaciona con los problemas definidos, mientras que la hipótesis de su ocurrencia futura permite establecer una situación de mejora del actual estado de la UNIAMAZONIA.
- En pocas palabras, la apuesta de futuro de la UNIAMAZONIA, debe estar permeada por la efectiva realización de los OBJETIVOS, como jalonadores de la totalidad de eventos componentes, pero especialmente como elementos claves en la solución de la problemática identificada.

## **10.2. Hipótesis de Futuro**

Los objetivos son importantes porque sobre ellos se realiza la construcción de escenarios según el método SMIC, aprovechando que su situación presente revela o se relaciona con los problemas definidos, mientras que la hipótesis de su ocurrencia futura permite establecer una situación de mejora del actual estado de la UNIAMAZONIA.

El diseño de escenarios inicia su proceso con la transformación de los objetivos de futuro que integran una Hipótesis -en un horizonte temporal hacia el año 2032- en su relación de cambio con la situación actual:

En pocas palabras, la apuesta de futuro de la UNIAMAZONIA, debe estar permeada por la efectiva realización de los OBJETIVOS, como jalonadores de la totalidad de

eventos componentes, pero especialmente como elementos claves en la solución de la problemática identificada.

### **HIPOTESIS DE FUTURO = $f$ (OBJETIVOS DE DESARROLLO)**

1. ¿Que probabilidad existe de consolidar a la UNIAMAZONIA en el 2032 como una organización de I&D+I que genera conocimiento a ser transferido y aplicado; si actualmente su crecimiento está indicado por la ampliación de cobertura y numero de pregrados, y se inicia su reconocimiento mundial ? ( **I&D+I** )
2. ¿Qué probabilidad existe hacia el 2032 de incrementar la oferta de posgrados y formación avanzada de alto nivel como resultado de la investigación básica, aplicada y practicada; si actualmente solo se tienen dos maestrías propias? ( **POSGRADOS** )
3. ¿Qué probabilidad existe hacia el 2032 de consolidar una cultura que integre la planeación institucional con los presupuestos, responsabilidad social; y el empoderamiento de las unidades académicas; si actualmente la planeación se focaliza en la cultura del proyecto y cumplimiento de requerimientos de orden nacional? ( **PLANEACIO** )
4. ¿Qué probabilidad existe hacia el 2032 de diseñar e implementar nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas al desarrollo integral de los procesos académicos-administrativos; si actualmente su uso es instrumental, limitado al trámite interno y referido a la iniciativa individual ?( **TICs** )
5. ¿Qué probabilidad existe hacia el 2032 de consolidar la acreditación internacional, asociada a la política de internacionalización de la amazonia y globalización del conocimiento; si actualmente se avanza hacia la acreditación institucional e implementación de la política de internacionalización de la UNIAMAZONIA? ( **ACREDITACI** )
6. ¿Qué probabilidad existe hacia el 2032 de contribuir a transformar el potencial de la biodiversidad en capacidades tecnológicas, productivas, competitivas e innovadoras en el marco de la sostenibilidad; si actualmente su accionar regional se focaliza en la oferta de pregrados? ( **BIODIVERSI** )

## PROCEDIMIENTO.

El equipo técnico de profesores por facultad califican las probabilidades de ocurrencia de cada hipótesis formulada:

1. Probabilidad simple
2. Probabilidad condicional positiva.  $P ( E_i / E_j )$
3. Probabilidad condicional negativa.  $P ( E_i / \text{no } E_j )$

En el **Anexo 8** se presentan las matrices de probabilidades calificadas por cada equipo técnico de facultad para en conjunto obtener los resultados arrojados por el software SMIC aplicado.

Resultados SMIC obtenidos

### Cuadro4. Probabilidades simples netas ajustadas

	Probabilidades
1 : I&D+I	0.738
2 : POSGRADOS	0.76
3 : PLANEACION	0.575
4 : TICs	0.703
5 : ACREDITACI	0.658
6 : BIODIVERSI	0.607

© UPSOR-EPITA-PROB-EXPERT

Criterios para el análisis:

- 50% muy débil
- 60% débil
- 70% moderado
- 80% fuerte
- 90% muy fuerte

### 10.3. Resultados del Smic

El primer resultado que arroja el SMIC se refiere a las probabilidades simples netas de ocurrencia de cada hipótesis. Se observa que:

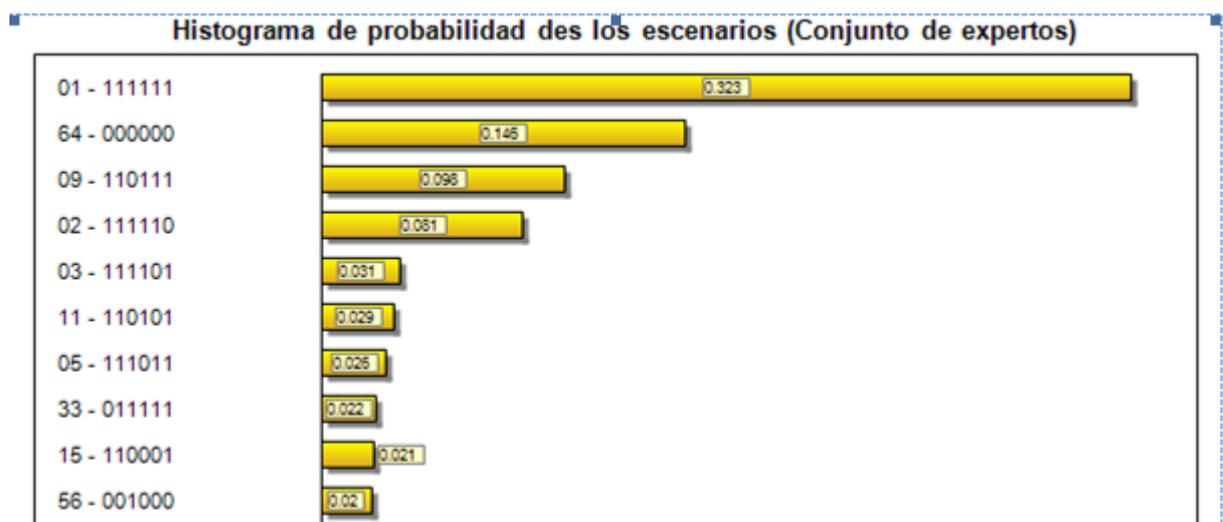
- (1) (I&D+I) y (2) (POSGRADOS) y (4) TICs tienen una probabilidad moderada.
- (3) (PLANEACIO) presenta una probabilidad MUY DEBIL.
- (5) (ACREDITACI) y (6) (BIODIVERSI) tienen probabilidades DEBILES.

Lo anterior significa que estos objetivos de desarrollo tratados de manera independiente tienen una probabilidad de ocurrencia de moderada a débil.

En consecuencia, se proceden a calificar las probabilidades de ocurrencia condicionada de las seis hipótesis planteadas; esto es, se relacionan (combinación  $2^n$ ) las seis hipótesis entre si, resultando  $2^6=64$  escenarios de futuro.

El escenario muestra la posición de cada hipótesis de futuro calificada de forma binaria (1=ocurrencia y 0= no ocurrencia)

**Grafico 20. Histograma de Probabilidades de los escenarios.**



La **Grafica 20** presenta un listado de los 10 escenarios más probables que suman una probabilidad acumulada del 80% (una lista de todos los 64 escenarios probables se presenta en el **Anexo 9** los cuales se numeran según “ ( 1 ) ocurrencia – ( 0 ) no ocurrencia” de las seis hipótesis de objetivos de desarrollo planteados.

La **Tabla 13** se encuentra organizada en orden descendente según el nivel de probabilidad de ocurrencia de todos y cada una de las combinaciones de los objetivos planteados. En este caso se consideran probables los escenarios que sumen hasta el 80% de la probabilidad total, los cuales son los 10 que se presentan en la mencionada Grafica-histograma.

**Tabla 13. Lectura Escenarios Probables Hacia el año 2032**

ESCENARIO	PROB %	DESCRIPCION
1 1 1 1 1 1	32.3	Se logran todos los objetivos planteados: (1) ( I&D+I ) ( 2 ) ( POSGRADOS ) ( 3 ) ( PLANEACIO ) ( 4 ) ( TICs ), (5) ( ACREDITACI ), y (6) ( BIODIVERSI )
0 0 0 0 0 0	14.5	Ningun objetivo de realiza
1 1 0 1 1 1	9.8	No se logra el objetivo ( 3 ) ( PLANEACIO)
1 1 1 1 1 0	6.1	No se logra el objetivo (6) ( BIODIVERSI )
1 1 1 1 0 1	3.1	No se logra el objetivo (5) ( ACREDITACI
1 1 0 1 0 1	2.9	No se logran los objetivos ( 3 ) ( PLANEACIO ) y el ( ACREDITACI ).
1 1 1 0 1 1	2.5	No se logra el objetivo ( 4 ) ( TICs )
0 1 1 1 1 1	2.2	No se logra el objetivo (1) ( I&D+I )
1 1 0 0 0 1	2.1	Se logran los objetivos(1) ( I&D+I ) ( 2 )( POSGRADOS ) y (6) ( BIODIVERSI )
0 0 1 0 0 0	2.0	Solamente se logra el objetivo ( 3 ) ( PLANEACIO )

El primer escenario se convierte en **ESCENARIO APUESTA** al poseer la mayor probabilidad de ocurrencia (32.3%).

En menor proporción también existe la probabilidad (14.5%) de que los objetivos de desarrollo no se logren y se produzca un desarrollo inercial hasta llegar al estancamiento relativo.

En todo caso se requiere la voluntad política y la acción sostenida para la realización y efectiva puesta en marcha e impacto positivo de los seis objetivos movilizados.

El escenario muestra de manera anticipada lo que puede ocurrir si actuamos o somos negligentes frente al futuro.

En la columna “Eventos” se encuentran aquellos que ocurren y que no ocurren en cada uno de los escenarios, con la intención de hacerse a una idea de la situación futura.

### **Análisis de sensibilidad**

Se agrega a la anterior ordenación, el Análisis de Sensibilidad en la **Tabla 14**, que informa cual es la elasticidad de ocurrencia de los eventos entre sí, es decir, en qué medida, cuando aumenta la probabilidad de ocurrencia de cada uno de los objetivos, se espera que aumente la probabilidad de ocurrencia de los demás. Así, por ejemplo, si la probabilidad promedio simple de ocurrencia del objetivo 1 pasa de

0.73 a 0.83, se espera que la probabilidad promedio de ocurrencia del evento 2 pase de 0.76 a 0.87. Lo anterior tiene alguna relación con las fuerzas de motricidad y dependencia del análisis estructural, sin embargo, no se debe leer de la misma manera, ya que cada relación de elasticidad es independiente, aunque se presenten en conjunto.

**Tabla 14. Matriz de Elasticidad**

	I&D+I	POSGRADOS	PLANEACION	TICs	ACREDITACI	BIODIVERSI	Suma absoluta
1 : I&D+I	1	0.104	0.082	0.107	0.134	0.169	0.595
2 : POSGRADOS	0.172	1	0.186	0.196	0.221	0.427	1.203
3 : PLANEACION	-0.049	-0.042	1	-0.013	0.014	-0.041	0.16
4 : TICs	0.088	0.099	0.154	1	0.125	0.13	0.597
5 : ACREDITACI	0.027	0.034	0.098	0.058	1	0.09	0.307
6 : BIODIVERSI	-0.008	0.01	-0.037	0.001	0.026	1	0.082
7 : Suma absoluta	0.344	0.289	0.557	0.375	0.521	0.857	—

© LIPSOR-EPITA-PROB-EXPERT

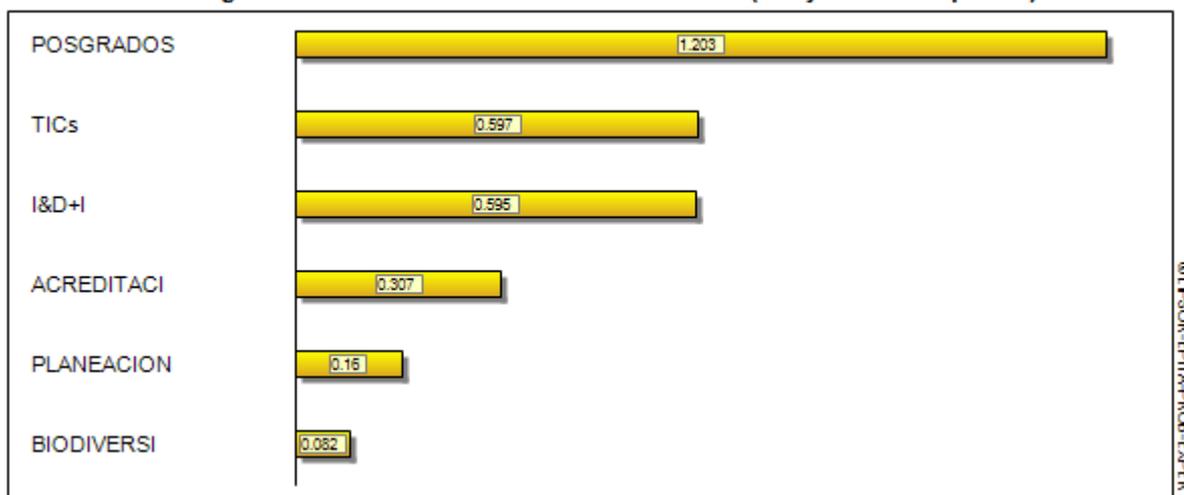
Los valores permiten obtener la influencia de las variables entre ellas. Se calculan con una variación igual a 0.1.

Así por ejemplo, el desarrollo de POSGRADOS presenta la mayor elasticidad (0.427) de ocurrencia para la BIODIVERSI. Esto significa que para transformar el potencial de biodiversidad en capacidad competitiva de producción de conocimiento, se exige el desarrollo de formación avanzada a alto nivel.

La elasticidad de las variables se muestra de manera ordenada en el Histograma de influencias, destacándose en los posgrados, las TICs y la Universidad como centro de I&D+I como las variables más fuertes que funcionan como mecanismos de arrastre.

**Grafico 21. Histograma de sensibilidad de las Influencias (Conjunto de Expertos)**

**Histograma de sensibilidad de las influencias (Conjunto de expertos)**

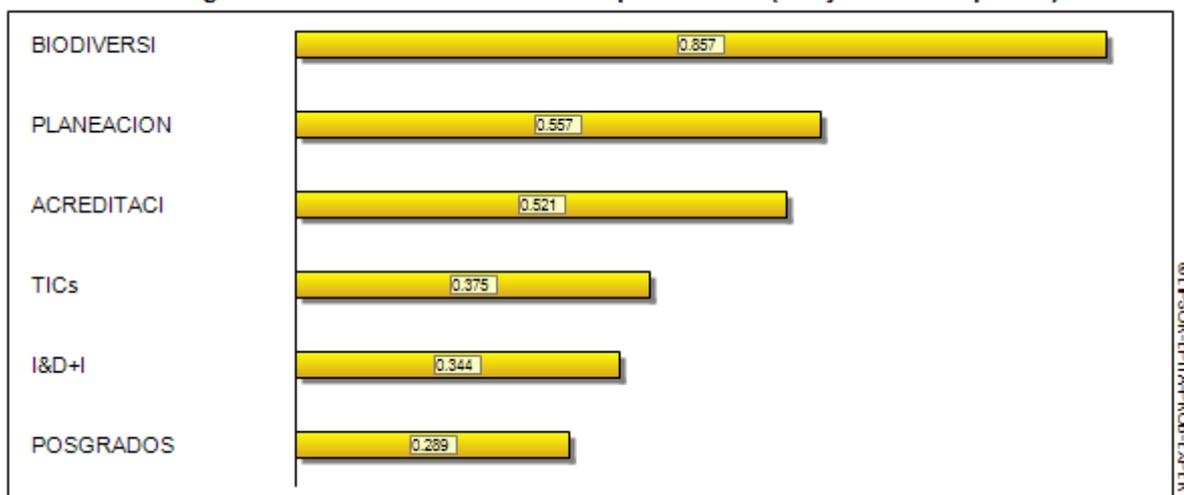


Por otra parte, resulta conveniente conocer como se ordenan los objetivos de acuerdo a su carácter dependiente, tal como se nota en el Histograma de dependencias, aquí la

Biodiversidad, la planeación y la acreditación son los más dependientes. Estas variables dependen significativamente de posgrados, TICs y desarrollo de los Centros I&D+I. De esta manera, los esfuerzos institucionales en la prospectiva del año 2032, deben estar orientados a consolidar el progreso de las variables mas influyentes en mejora de las dependientes.

**Grafico 22. Histograma de sensibilidad de las Dependencias (Conjunto de Expertos)**

**Histograma de sensibilidad de las dependencias (Conjunto de expertos)**



#### 10.4. Principales conclusiones de la aplicación SMIC

Se aprecia que aunque el Escenario 111111, en el cual todos los eventos se cumplan (metas, retos) es el más probable (32.2%), no tiene la ventaja que cabría

esperar sobre los demás, incluso el segundo puesto lo ocupa el Escenario 000000 con una probabilidad del 14.2%, en el cual nada se cumple; es decir que en general el grupo de expertos consultado, también es escéptico frente al futuro.

En cuanto a los objetivos, parece ser que aquel sobre el que hay más escepticismo es el número 5 **BIODIVERSIDAD**, que casi no se cumple (5 veces entre los escenarios que suman el 80% de probabilidad), seguido por el 3 **PLANEACION** y 4 **TICs** (4 veces). Respecto del objetivo 2, **Incrementar la oferta de posgrados y formación avanzada de alto nivel como resultado de la investigación básica, aplicada y practicada** se convierte en el objetivo que más se presenta en los escenarios probables, tal resultado se podría encontrar en el hecho de que la formación avanzada muestra el incremento de capacidades académicas, científico tecnológicas en cada facultad, mediante las cuales, el campo de fortalecimiento de la academia se relaciona con el campo de internacionalización de la universidad vía desarrollo del conocimiento asociado a la gran biodiversidad gracias a la consolidación del sistema investigativo de la universidad.

Por otra parte, son precisamente estos eventos los que presentan las relaciones de sensibilidad (Elasticidad) más altas según la **Tabla 14**, destacándose las relaciones de los POSGRADOS con PLANEACION y BIODIVERSIDAD.

## 11. UNIAMAZONIA: DESTINO 2032<sup>14</sup>

### UNIAMAZONIA CALIDAD DE EXCELENCIA INTERNACIONAL (32.3%)

1 1 1 1 1 1

La universidad se consolida como una organización de I&D+I para el desarrollo de oportunidades y capacidades en formación avanzada; con un sistema de planeación integrado a la dinámica del proceso de acreditación internacional; todo esto soportado por una plataforma tecnológica, cultura de TICs y producción de confianza en la democratización del conocimiento para el desarrollo regional.

### Tradicional sin cambios (14.5%)

0 0 0 0 0 0

La universidad focalizada en los pregrados; saturada de proyectos dispersos; desconectada del mundo sin reconocimiento internacional y encerrada en la discusión personal del plan de asignaturas.

---

<sup>14</sup> En el ANEXO 9 se detalla la forma como se agruparon los diez escenarios seleccionados para obtener como resultado los cuatro (4) escenarios probables que suman el 77.5% de las probabilidades.

### **Alcance nacional y local (17.9%)**

1 1 0 1 1 1  
1 1 0 1 0 1  
1 1 1 1 0 1  
1 1 0 0 0 1

La universidad se mueve a sobresaltos al ritmo de los diferentes intereses y protagonismo de las unidades académicas desarticuladas; y conflicto de poderes de negociación en función de la coyuntura sin visión de largo plazo.

### **TRADICIONAL PUBLICA RENOVADA (12.8%)**

1 1 1 1 1 0  
1 1 1 0 1 1  
0 1 1 1 1 1  
0 0 1 0 0 0

En la universidad se encierran capacidades tecnológicas, I&D+I y talentos humanos cualificados reconocidos internacionalmente; marginados de la realidad regional y excluyendo a la sociedad del disfrute del progreso tecnológico.

### **ESCENARIOS DE FUTURO ALTERNATIVOS PARA LAS UNIVERSIDADES -En la óptica de la Union Europea-**

El punto de partida común es que la universidad, en el mundo, se encuentra en un proceso de cambio profundo, el cual esta condicionado por las opciones que tome la sociedad en su conjunto y por la forma de cubrir sus necesidades de educación superior y de I+D+i.

El cambio de una universidad se aborda con visión de largo plazo, el mayor problema es que predecir evoluciones con exactitud no es factible, dado el numero de factores condicionantes que escapan al poder de gobernabilidad; sin embargo, la solución técnica en enfocar el problema como un ejercicio de imaginación (con base en información confiable debidamente documentada) en lugar de cómo una predicción con la que se intenta “acertar” un futuro tan incierto.

La consecuencia de este enfoque prospectivo es que los futuros que podemos imaginarnos (con cierto grado de probabilidad y posibilidades) son multiples. Especificamente, el objetivo es disennar escenarios de futuro, explicando las fuerzas de cambio (factores claves de éxito), los condicionantes (problemas) y las estrategias alternativas (Objetivos de desarrollo y eventos asociados) para caminar hacia los escenarios apuesta mas deseados.

Uno de los centros internacionales mas comprometidos con los estudios de futuro de las universidades es IPTS ( Institute for Prospective Technological Studies),

perteneciente a la RED de Joint Research Centres establecida por la Comisión Europea bajo las siglas FTA (Future – Oriented Technology Analysis). En este marco de trabajo, PULIDO SAN ROMAN (2007) analiza 29 escenarios sobre el futuro de las universidades con un horizonte de 10 – 15 años, elaborado por distintas instituciones internacionales. A partir de este ejercicio de prospectiva se seleccionan cuatro tipos fundamentales de universidades y se plantean algunas cuestiones estratégicas.

Escenarios analizados sobre la universidad del futuro				
Institución	País	Fecha realización	Horizonte	Número escenarios propuestos
Center for Higher Education Policy Studies (CHEPS, University of Twente)	Holanda	2005	2020	3
Centre for Educational Research and Innovation (CERI, OCDE)	Internacional	2006	NO especificado	4
European Research and Innovation Area (ERIA, UE)	Internacional	2006	2020	3
Centro Redes (L.Luchilo y M.Albormoz)	Argentina	2006	2020	3
STRATA-ETAN Expert Group (UE)	Internacional	2003	2020	2
National Education Association (NEA)	EE.UU.	2006	2011	9
Global Alliance Limited (GAL)	Australia	1999	2010	5

## 2. Opciones en el diseño de escenarios para las universidades.

Repensar el futuro de la universidad va ligado a cuestiones estratégicas del entorno geopolítico internacional, la política general de los bloques económicos dominantes donde se concentra el progreso tecnológico, las opciones de educación superior e I+D+i, los distintos tipos y tradiciones universitarias, los gobiernos locales, las culturas con sus representaciones simbólicas e imaginarios colectivos.

### 2.1 Entorno geopolítico

En los escenarios diseñados por CHEP uno de los factores determinantes del denominado “*Centralia*” es la existencia de una sociedad de riesgo global y terrorismo internacional que limita la movilidad de estudiantes. Este escenario está en línea con escenarios considerados por el National Intelligence Council (2004) de EEUU a escala mundial para 2020:

- **Mundo de Davos:** Una transformación con éxito de la política mundial que incorpora a los países no-occidentales y cuyo crecimiento económico es liderado por China e India.
- **Pax Americana:** Predominio en EEUU con nuevo orden global capaz de integrar las diferentes zonas del mundo.
- **Nuevo Califato:** Transformación política global alimentada por políticas fundamentalistas radicales de identidad religiosa.
- **Ciclo de Temor:** Caracterizado por medidas de seguridad a gran escala global y local.

En el caso de los escenarios **ERIA**, se refiere al comportamiento de la Unión Europea que combina la línea política predominante con la dupla cohesión/competitividad entre los países miembros.

## 2.2 Entorno educativo – investigador mundial.

Dado que la globalidad de la educación superior y de la investigación es una nota generalmente aceptada en los diferentes estudios relacionados, es habitual que los escenarios diseñados para las universidades, también consideren la *interacción entre políticas de diferentes países del mundo*.

El escenario CENTRALIA supone que gran parte de la I+D se ha ido fuera de Europa en busca de países con un trabajo académico barato, como Asia, Latinoamérica y África del Sur. En el escenario denominado OCTAVIA y subtítulo la “*Ciudad de las Redes*” se destacan los movimientos hacia Europa de una educación de por vida para los fuertes movimientos migratorios provenientes de EEUU, Asia, Latinoamérica y África, con la competencia creciente de universidades virtuales como la Anglo-Asian Academy. En el escenario VITIS VINIFERA, caracterizado por el espíritu comercial y los “microclimas”, se atiende a la especial competencia entre EEUU y Australia.

Respecto al mundo en desarrollo que nos compete, JAMIL SALMI (2005) considera que se debe hacer referencia a cinco aspectos:

- Dimensión Global (China, India, Australia y Nueva Zelanda)
- Drenaje de cerebros (Asia y África).
- Papel de las Universidades en cada región del mundo.
- Instituciones no-universitarias.
- Dimensión política de la reforma educativa.

Por otra parte, POLLIN KENT (2005) considera que los escenarios arriba descritos tienen un carácter eurocentrista y que no son suficientes desde una perspectiva latinoamericana. Sin embargo, estos plantean el dilema entre la *visión neoliberal* de la educación superior como producción de conocimiento y competencias aplicables en el mercado, frente a su papel cultural y cívico además de económico y técnico.

LUCHILO Y ALBORNOZ (2006) del Centro de Redes de Buenos Aires, parten del hecho de que actualmente dos de cada tres estudiantes latinoamericanos toman como destino universidades norteamericanas y plantea tres posibles escenarios de reacción de las universidades latinoamericanas, que denomina:

- Globalización Pasiva: Predominan nuevas acciones de universidades foráneas que se instalan en la zona y desarrollan nuevos programas, generalmente en convenio con universidades locales.
- Respuesta Nacionalista Cerrada: Predominio del chauvinismo provincial.
- Gestión Nacional de la Internacionalización: Acuerdos internacionales y selección de universidades locales capaces de un liderazgo nacional.

### **2.3 Entorno educativo – investigador Europeo**

Por considerar de especial interés la dinámica de la Unión Europea respecto a los estudios de futuro aplicados a la educación superior; destacando los escenarios CHEPS Y CENTRALIA, impregnados de política comunitaria, centrada en valores sociales y de solidaridad, predominando el carácter público de la educación y la investigación básica; presentamos los once aspectos integradores de la política educativa y de innovación según la prospectiva futura Europea:

- Política Integrada de investigación y Educación.
- Coordinación de políticas entre países.
- Localización de los grandes centros de educación superior e investigación.
- Agenda de Investigación a escala comunitaria.
- Movilidad de investigadores, profesores y estudiantes.
- Integración y coordinación de actividades internacionales.
- Infraestructura de investigación.
- Sistema de innovación y cooperación entre agentes claves.
- Servicio a la innovación (Información, consultoría, incubación)
- Estructura financiera
- Prácticas y métodos de diseño de política

### **2.4 Entorno Institucional de las universidades**

Es de reconocer que las universidades públicas no tienen el monopolio de la educación superior ni de la investigación. En el campo docente se vislumbran nuevos productores de servicios, tales como por ejemplo:

- Empresas editoriales vendedoras de servicios educativos y no solo libros.
- Organizadores de estudios, operando sin un equipo académico propio, pero usando mediante convenios las capacidades de las universidades.
- Grandes empresas que establecen sus propias universidades.
- Centros públicos de investigación que desarrollen universidades virtuales.
- Organizaciones de selección y acreditación de certificados, diplomas y cursos, entre los disponibles a escala nacional o mundial.
- Nuevos servicios (Biotecnología, inteligencia artificial, nanotecnología)

Respecto a la investigación, los germenos de futuro están marcados por:

- Organización y desarrollo de entidades privadas de investigación.
- Organizaciones sin ánimo de lucro.
- Agencias gubernamentales politizadas.
- Empresas consultoras y de investigación de mercados.
- Grupos de interés, Asociaciones comerciales o de consumidores.

En todo caso, deben añadirse estos agentes institucionales de educación / investigación asociados a la amplia variedad de universidades en un proceso de diversificación en la configuración de los escenarios respectivos. Las universidades serán diferentes por sus actividades (balance entre enseñanza, investigación y otras actividades); organización (eficiencia, eficacia, costos, excelencia..); internacionalización (ámbito local, regional, nacional, global); tamaño (de pequeños centros a megauniversidades de más de 100000 alumnos); propiedad/dependencia (pública o privada, nacional o internacional, cooperación)

Los escenarios CHEPS y Octavia prevén la organización de universidades de gran tamaño con múltiples campos, consorcios internacionales o cursos modulares a escala internacional. Se vislumbra una gran diversidad de universidades con múltiples visiones y misiones, múltiples acuerdos y convenios internacionales, una investigación centrada en unidades interuniversitarias e incluso la desaparición de muchas de las actuales universidades y la creación de megauniversidades.

### **3. REFLEXIONES ESTRATEGICAS DE CONJUNTO DE ESCENARIOS**

El principal objetivo de la presentación de los escenarios, es el poder de anticipación de las consecuencias si no se acciona oportunamente para evitar los problemas futuros. En este sentido, el análisis de los estudios de futuro liderados por universidades europeas, se agrupan en cinco situaciones posibles al año 2020, así:

- I. Tradicional sin cambios: resistencia al cambio con la adaptación pasiva y limitada.
- II. Nacional/local: las universidades tienden a encerrarse en su entorno geográfico y solo marginalmente se adaptan a la tendencia de globalización.
- III. Tradicional pública renovada: enseñanza preferentemente presencial, combinada con investigación, con elevada proporción de financiación pública, pero adaptada a los tiempos en cuanto a globalización, gestión más eficaz y colaboración institucional.
- IV. Global/online/redes: predominio de la tendencia globalizadora con uso intensivo de las TICs e incorporación a redes.
- V. Global/especialización/mercado: Planteamiento global pero buscando “nichos de mercado” y con fuerte competencia de la iniciativa privada.

Es de precisar que en la realidad no se dan estos matices puros, sino que se presentan múltiples y variantes dentro de la heterogeneidad entre países e instituciones. Sin embargo, lo más probable es que todas las universidades vayan a compartir algunos rasgos comunes sea cual fuere la opción estratégica que adopten. Una posible selección de estos rasgos comunes y diferentes permiten advertir los cambios en la tipología de los estudiantes y potenciación de convenios e integración interinstitucional e internacional, enseñanzas más flexibles, cooperación, interdisciplinariedad, movilidad, especialización y nuevas formas de gestión. A continuación se describen estos rasgos comunes de las universidades del futuro en la óptica Europea.

### Algunos rasgos comunes de la universidad de futuro

1. Los alumnos irán cambiando: mayor peso de la formación de adultos para reciclaje e inquietudes intelectuales de la población creciente de jubilados.
2. Mayor flexibilidad en elección de programa de estudios (curriculum), y en la forma de seguir el proceso de aprendizaje (presencial/on line; en casa/ en trabajo/en clase).
3. Creciente cooperación entre universidades a escala nacional e internacional para ofrecer productos de prestigio aprovechando lo mejor de cada universidad.
4. Incremento de programas inter-disciplinarios y en colaboración con instituciones extra-universitarias (empresas, fundaciones, centros públicos y privados de enseñanza e investigación).
5. Necesidad de especialización para cada universidad en un entorno de competencia creciente con otros centros de educación superior (universidades públicas, privadas, corporativas,....nacionales o internacionales).
6. Transformación organizativa profunda para responder a estas exigencias de cambio.
7. Prioridad a la movilidad de profesores y alumnos, así como a la formación en idiomas (especialmente en inglés).
8. Predominio creciente, en general, de la función educativa sobre la de investigación y de la investigación cooperativa (con otras universidades o centros nacionales o internacionales de investigación).

FUENTE: Escenarios de Futuro Alternativos para universidades. Antonio Pulido. Universidad Autonoma de Malaga. 2007

## 4 LA UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA EN EL CONCIERTO DE ESCENARIOS DE FUTURO

Hemos realizado multiples esfuerzos para la construcción colectiva de los escenarios de futuro de UNIAMAZONIA, dentro de los entornos posibles indicados por los objetivos del Milenium (ONU 2000), Declaraciones / Educacion Superior (UNESCO, 1998, 2000, CRES 2008), estudios regionales (SINCHI 2006, COLCIENCIAS 2006, COMPETITIVIDAD 2008, IIRSA 2008, CAQUETA 2025); y según se reaccione de forma reactiva a proactiva; dejándonos llevar por las tendencias, oponiéndonos a las fuerzas del cambio o vislumbrando el escenario apuesta y definiendo la estrategia para alcanzar su realización; llegaremos al año 2032 confiados y seguros de posicionar la UNIAMAZONIA como universidad latinoamericana en el concierto internacional descrito por los escenarios alternativos arriba expuestos.

Como se puede observar en el escenario apuesta “ UNIAMAZONIA calidad de excelencia internacional”, la formación de posgrado a alto nivel junto con los centros de I&D+I y uso/apropiación de TICs permiten el desarrollo del sistema de planeación universitaria orientado al logro de la acreditación de calidad de excelencia con standares internacionales, y contribución a la transformación del potencial de biodiversidad en capacidad productiva social, técnica y culturalmente

sostenible. En este sentido, UNIAMAZONIA no se ve encerrada en su entorno geográfico; mas bien se ve renovada e integrada al mundo globalizado a través de la investigación, uso de las TICs y participación en redes del conocimiento.

Este ejercicio desarrollado con la participación de las facultades a lo largo de 18 meses de trabajo interdisciplinario durante el 2007-2008, mas que soluciones, nos provoca para plantear algunas preguntas:

- ✓ Existe una clara tendencia a la globalización del conocimiento (enseñanza e investigación). ¿Significa esto que debe autorizarse la instalación de universidades de otros países?. ¿Debe priorizarse la búsqueda de profesores y estudiantes extranjeros?. ¿Hay que promover consorcios de universidades?. ¿Hay que diseñar planes especiales para la difusión universitaria (profesores y alumnos) del inglés y una acción estratégica en relación con la Union Europea y UNAMAZ?.
- ✓ Existe un acuerdo general en que debe evaluarse la calidad de las actividades docentes e investigadoras de los profesores de la UNIAMAZONIA, pero ¿qué evaluar y con qué peso?. ¿La prioridad debe ser para el conocimiento codificado (para especialistas) en investigación básica?. ¿Qué valor asignar a la investigación aplicada, la investigación bajo contrato, la difusión de conocimiento o los esfuerzos de innovación docente?.
- ✓ Parece que los nuevos tiempos exigen una gestión más eficiente de las universidades. ¿Supone esto dar mayor poder a la gerencia estratégica y desarrollo organizacional, potenciar los Consejos y Comites o contratar responsables ejecutivos externos?. ¿Hasta dónde aceptamos una estructura más jerarquizada?.
- ✓ En cuanto a la financiación universitaria, ¿Qué papel deben tener fuentes de ingreso como los patrocinios y contratos con empresas o las matriculas + costos educativos?. ¿El criterio de asignación del presupuesto publico debe ser la relación numero de profesores y estudiantes o también valorando calidad en docencia e investigación?
- ✓ En lo referente a la estructura del personal docente, ¿Cuál debe ser la política de contratación, promoción, capacitación, jubilación y relevo generacional, por unidades academicas y areas de conocimiento? ¿Debe garantizarse la movilidad y contratación internacional de profesores?
- ✓ Las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, junto a los procesos de globalización, están abriendo posibilidades a la educación no presencial. ¿Hasta dónde la educación a distancia puede y debe ser una componente de la actividad de la UNIAMAZONIA?. ¿Cómo estimular y valorar la calidad y trascendencia internacional de las innovaciones docentes?. ¿Deben establecer planes conjuntos de elaboración de material docente para e-learning?.
- ✓ ¿Qué requisitos debe cumplir el Plan Estratégico de la UNIAMAZONIA para que sea una guía real de actuación con un horizonte suficientemente amplio

para posibilitar la adaptación a los cambios profundos que están produciéndose? ¿Puede calificarse de Plan Estratégico un conjunto de buenas intenciones sin objetivos cuantificables o sin procedimientos de valoración y revisión?

# BIBLIOGRAFIA

1. Michel Godet concibe la prospectiva como «...una reflexión para iluminar la acción del presente con la luz de los futuros posibles». En un primer momento la prospectiva permite la identificación de los futuros posibles o «futuribles» y luego la estrategia nos conduce a la realización del escenario tomado como apuesta o deseable. Tomado de: "De la anticipación a la Acción Manual de Prospectiva", París, 1991. Versión en español consultada:, Marcombo Editores, Barcelona, 1993, p. 3.
- 2 Declaracion mundial sobre la educacion superior en el siglo xxi: vision y accion. **La educación superior en el siglo XXI: Visión y acción. 9 de octubre de 1998**
3. Ibid
3. NEAVE, Guy (1990), La educación superior bajo la evaluación estatal: tendencias en Europa Occidental 1986-88 (Universidad Futura/UAM, México, vol. 2, no. 5, 1990)
4. Conferencia la evaluación de la educación superior . **Eduardo Martínez**
6. Tendencias mundiales en la educación superior: el papel de los organismos multilaterales .CEIICH-UNAM
7. Brunner, José Joaquín. 1999. "Los Nuevos Desafíos de la Universidad" Educyt. Revista Electrónica de Educación, Ciencia y Técnica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, núm. 91, septiembre.
8. Tendencias mundiales en la educación superior: el papel de los organismos multilaterales .CEIICH-UNAM
9. Otras críticas, sólidas e interesantes al papel del BM en el diseño de políticas educativas pueden encontrarse en Torres, C. A.(1996: 124-125) y Coraggio, J. L. (1998).
10. Consejo Nacional de Acreditación. *Criterios y Procedimientos para el Registro Calificado de Programas Académicos de Pregrado en Ciencias de la Salud*. Bogotá: 2001.
11. ANUIES. *La Educación Superior en el Siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo. Una propuesta de la ANUIES*. México: junio de 2.000.
12. Universidad de Caldas. Comité Asesor de Rectoría. Grupo de Exvicerrectores Académicos. *Documentos 2, 4 y 5*. Manizales 1.995.

14. Serrano S., Rafael. *Algunas Consideraciones sobre las Consecuencias de la Acreditación en la Educación Superior*. Bogotá: CNA, enero de 1.999

ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS. Declaración del Milenio. 13 de Septiembre del 2000.

Universidad Externado de Colombia. Estado del Futuro 2005. Bogota. 2006.

Consejo Nacional de Planeación. El Camino hacia el Estado Comunitario: Evaluación del Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006. Bogota D. C. 2006.

Departamento de Planeación Nacional. Visión Colombia 2019. Il centenario. Bogotá D. C. 2006.

COLCIENCIAS. Plan de desarrollo de Ciencia, tecnología e innovación 2002-2006. Bogota D. C. 2002.

Instituto SINCHI. Agenda Siglo XXI. Memorias. Florencia. 2005

## **ANEXOS**

# UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA EN EL AÑO 2032

## ANEXO 1

### I. AMAZONIA: RECURSOS, OCUPACIÓN Y APROPIACIÓN.

Por Fernando franco Profesor Universidad Nacional- sede Leticia. Texto tomado de: AGENDA DE C & T DEL AMAZONAS U. Nacional-COLCIENCIAS. 2002

La gran región amazónica tiene 7.8 millones de kilómetros cuadrados que equivalen al 60% del territorio de Brasil, Bolivia, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela. Representa el 44% de la superficie de América del Sur y es igual al 73% del territorio de Europa incluida la Rusia europea. La Amazonia tiene el 5% de la superficie terrestre del Planeta.

De su extensión total, unos 7.0 millones de kilómetros corresponden a formaciones de bosque húmedo tropical, aunque una parte de esta selva forma un continuo territorial con la cuenca del Orinoco. Esta superficie equivale al 70% de todos los bosques tropicales del mundo. La Gran Amazonia alberga el 20% del agua potable del planeta, la tercera parte de los bosques latifoliados y el 10% de la biota universal. El río Amazonas tiene una extensión de 6.577 kilómetros, es el más largo del mundo y el de mayor caudal y conforma una red navegable de 25.000 kilómetros. La biodiversidad de la Amazonia equivale a la mitad de todas las especies vivas del Planeta estimadas entre 5 y 30 millones, de las cuales hay clasificadas 1.5 millones.

La Amazonia tiene más de 60.000 especies vegetales, 300 de mamíferos y 2.000 de peces<sup>15</sup>. Hay estimativos de 990 toneladas por hectárea de materia fresca de fitomasa en selva virgen cercana a Manaus. En la estratificación vertical, los árboles mayores representan el 86% de la biomasa y los árboles con diámetro superior a 15 centímetros alcanzan 490 metros cúbicos de madera por hectárea. En el decenio del 80 el ritmo de deforestación fue de 3 millones de hectáreas por año de los cuales 1.4 millones correspondieron al Brasil. Entre 1940 y 1990 se perdieron entre 80 y 100 millones de hectáreas que equivalen entre 9.2 y el 13.2% de la superficie de la región.

**En 1991 la Panamazonia contaba con 32.2 millones de hectáreas de áreas protegidas (parques, reservas, estaciones ecológicas) iguales al 4.5% de su superficie (Castaño, Rojas 1991). A estas áreas de manejo especial se suman otras áreas protegidas como reservas y resguardos indígenas y reservas forestales, las que en sólo Brasil suman 109 millones de hectáreas.**

---

<sup>15</sup> MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Secretaría de Coordinación para la **Agenda Amazonia 21**. Brasilia, marzo de 1997, pp 11-13

**De acuerdo con Dourajeanni<sup>16</sup> para 1994 la población de la Amazonia era de 22 millones de personas de las cuales un millón de indígenas. De toda su población, el 60% habita en áreas urbanas. En 1991 la Amazonia tenía 42.000 kilómetros de carreteras y 2.700 de vías férreas**

La Amazonia hidrográfica colombiana tiene una superficie de 337.000 kilómetros cuadrados que corresponden al 5% del total de la cuenca y la superficie selvática, que excede a la anterior, es de 476.000 kilómetros equivalentes al 8% de la superficie total en selvas e incluye los bosques de transición correspondientes a la cuenca del río Guaviare que hace parte de la gran cuenca del Orinoco. La Amazonia colombiana tiene tres veces menos maderas de tipo comercial por hectárea que la región Pacífica y su potencial actual es de 90 millones de metros cúbicos, sin contar con las maderas potencialmente comerciales que alcanzan otros 90 millones de metros cúbicos<sup>17</sup>. Esto quiere decir, que a pesar del bajo volumen de maderas comerciales por unidad de área, la región contiene el mayor potencial de maderas comerciales de Colombia.

La Amazonia legal colombiana comprende los departamentos de Guaviare, Guainía, Vaupés, Caquetá, Putumayo y Amazonas. Cubre una superficie de 403.350 kilómetros cuadrados, es decir, el 35% de la superficie terrestre del país. Su población es de 643.000 personas -1.7% de los habitantes del país- y una densidad de 1.59 pobladores por kilómetro cuadrado, 30 veces menor que el promedio nacional. El 38% de su superficie -149.642 kilómetros cuadrados- son territorios indígenas en la forma de resguardos y ocupados por 60.000 indígenas pertenecientes a 52 grupos étnicos.

La tasa de crecimiento de la población combinados los índices de natalidad y las migraciones es la más alta del país y se concentra sobre las áreas andino-amazónicas y las zonas de ocupación y colonización recientes dominadas por las economías de coca y su tráfico. La población amazónica aumentó de 50.700 personas en 1938 a 428.000 según el censo de 1985, lo cual significa que su número se duplicó cada 15 años, mientras que la misma aumentó en un 50% entre este censo y el de 1995 al ubicarse en 643.000 personas. El 86% de esta población se concentra en las áreas de pie de monte de Caquetá y Putumayo. Sin embargo, el departamento de Caquetá es el más poblado y agrupaba para 1985 el 50% de todos los habitantes de la Amazonia colombiana.

La mayor parte del territorio está protegido por la Reserva Forestal de la Amazonia establecida por la Ley 2a. de 1959 y por parques nacionales naturales. El 60% de las fronteras terrestres internacionales están en estos nuevos departamentos. La Amazonia contribuye con menos del 1% del producto interno bruto nacional sin contar con el considerable aporte a la economía nacional de los cultivos comerciales de coca y su tráfico.

---

<sup>16</sup> Dourajeanni p. 95

<sup>17</sup>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. *La Amazonia colombiana, introducción a su historia natural*. Mario Mejía, pp 98-102. En Colombia Amazónica. Bogotá, 1987.

## **UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA EN EL AÑO 2032**

### **ANEXO 2**

#### **DECLARACIÓN DE LA CONFERENCIA REGIONAL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE - CRES 2008**

**Cartagena de Indias-Colombia**

La Educación Superior es un bien público social, un derecho humano y universal y un deber del Estado. Ésta es la convicción y la base para el papel estratégico que debe jugar en los procesos de desarrollo sustentable de los países de la región. En la Conferencia Regional de Educación Superior de América Latina y el Caribe (CRES), celebrada del 4 al 6 de junio de 2008, en la ciudad de Cartagena de Indias, Colombia, bajo los auspicios del Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC-UNESCO) y el Ministerio de Educación Nacional de Colombia, con la colaboración de los gobiernos de Brasil, España, México y la República Bolivariana de Venezuela, han participado presencialmente más de 3.500 integrantes de la comunidad académica regional – directivos, profesores, investigadores, estudiantes, funcionarios administrativos, representantes de gobiernos y de organismos nacionales, regionales e internacionales, de asociaciones y redes y otros interesados en Educación Superior. La CRES 2008 también fue transmitida por Internet en cuatro idiomas a todos los países de América Latina y el Caribe (ALC) y el mundo desde los portales de la CRES, de la UNESCO-Paris, del Ministerio de Educación Nacional de Colombia y del Ministerio de la Educación de Brasil, y otros medios como radio y televisión. Esta Conferencia ha contribuido a identificar los principales planteamientos de América Latina y el Caribe ante la Conferencia Mundial de Educación Superior, prevista para el año 2009, así como las ideas-fuerza para la consolidación, expansión y creciente calidad y pertinencia de la Educación Superior en la región. La CRES 2008 se realiza a 10 años de la Conferencia Mundial de Educación Superior (1998), a 12 años de la Conferencia Regional de la Habana (1996) y a los 90 años de la Reforma de Córdoba, cuyos principios constituyen hoy orientaciones fundamentales en materia de autonomía universitaria, cogobierno, acceso universal y compromiso con la sociedad. El amplio proceso de preparación de este evento ha contado con la activa participación de las comunidades académicas de la región, incluidos los estudiantes a través de la Organización Continental Latinoamericana y Caribeña de Estudiantes (OCLAE). Dicha participación se ha dado en múltiples foros y encuentros de carácter nacional, subregional y regional, cuyas conclusiones nutren el evento. Por otra parte, los estudios coordinados por IESALC han conducido a la elaboración de los documentos ampliamente divulgados que sirven de base para el debate en esta Conferencia. El balance realizado visualiza, en términos prospectivos, los retos y las

oportunidades que se plantean en la Educación Superior de la región, a la luz de la integración regional y de los cambios en el contexto global. El objetivo es configurar un escenario que permita articular, de forma creativa y sustentable, políticas que refuercen el compromiso social de la Educación Superior, su calidad y pertinencia, y la autonomía de las instituciones. Esas políticas deben apuntar al horizonte de una Educación Superior para todos y todas, teniendo como meta el logro de una mayor cobertura social con calidad, equidad y compromiso con nuestros pueblos; deben inducir el desarrollo de alternativas e innovaciones en las propuestas educativas, en la producción y transferencia de conocimientos y aprendizajes, así como promover el establecimiento y consolidación de alianzas estratégicas entre gobiernos, sector productivo, organizaciones de la sociedad civil e instituciones de Educación Superior, Ciencia y Tecnología. Deben también tomar en cuenta la riqueza de la historia, de las culturas, las literaturas y las artes del Caribe y favorecer la movilización de las competencias y de los valores universitarios de esta parte de nuestra región, para edificar una sociedad latinoamericana y caribeña diversa, fuerte, solidaria y perfectamente integrada.

La Conferencia Regional de Educación Superior 2008 hace un urgente y enfático llamado a los miembros de las comunidades educativas, particularmente a los encargados de la toma de decisiones políticas y estratégicas, a los responsables de los Ministerios de Educación, de Educación Superior, de Cultura y de Ciencia y Tecnología, a las organizaciones internacionales, a la propia UNESCO y a los actores y personas involucrados en las tareas educativas y universitarias, a considerar los planteamientos y las líneas de acción que se han derivado del debate sostenido en ella acerca de las prioridades que la Educación Superior debe asumir, sobre la base de una clara conciencia respecto de las posibilidades y aportes que ésta reviste para el desarrollo de la región.

Los desafíos y retos que debemos enfrentar son de tal magnitud que, de no ser atendidos con oportunidad y eficacia, ahondarán las diferencias, desigualdades y contradicciones que hoy impiden el crecimiento de América Latina y el Caribe con equidad, justicia, sustentabilidad y democracia para la mayoría de los países que la conforman. Esta Conferencia Regional señala que, si bien se ha avanzado hacia una sociedad que busca cambios y referentes democráticos y sustentables, aún faltan transformaciones profundas en los ejes que dinamizarán el desarrollo de la región, entre los cuales, uno de los más importantes, es la educación y en particular la Educación Superior.

Por ello, convencidos del valor primordial de la Educación Superior en el forjamiento de un futuro mejor para nuestros pueblos, declaramos:

#### A - Contexto

1 - La construcción de una sociedad más próspera, justa y solidaria y con un modelo de desarrollo humano integral sustentable, debe ser asumida por todas las naciones del Mundo y por la sociedad global en su conjunto. En este sentido, las acciones para el cumplimiento de los Objetivos del Milenio deben constituirse en una prioridad fundamental.

2 - Nuestra región es marcadamente pluricultural y multilingüe. La integración regional y el abordaje de los desafíos que enfrentan nuestros pueblos requieren enfoques propios que valoren nuestra diversidad humana y natural como nuestra principal riqueza.

3 - En un mundo donde el conocimiento, la ciencia y la tecnología juegan un papel de primer orden, el desarrollo y el fortalecimiento de la Educación Superior constituyen un elemento insustituible para el avance social, la generación de

riqueza, el fortalecimiento de las identidades culturales, la cohesión social, la lucha contra la pobreza y el hambre, la prevención del cambio climático y la crisis energética, así como para la promoción de una cultura de paz.

B - La Educación Superior como derecho humano y bien público social

1 - La Educación Superior es un derecho humano y un bien público social. Los Estados tienen el deber fundamental de garantizar este derecho. Los Estados, las sociedades nacionales y las comunidades académicas deben ser quienes definan los principios básicos en los cuales se fundamenta la formación de los ciudadanos y ciudadanas, velando por que ella sea pertinente y de calidad.

2 - El carácter de bien público social de la Educación Superior se reafirma en la medida que el acceso a ella sea un derecho real de todos los ciudadanos y ciudadanas. Las políticas educacionales nacionales constituyen la condición necesaria para favorecer el acceso a una Educación Superior de calidad, mediante estrategias y acciones consecuentes.

3 - Considerando la inmensa tarea de expandir la cobertura que se presenta para los países de América Latina y el Caribe, tanto el sector público como el privado están obligados a otorgar una Educación Superior con calidad y pertinencia, por lo que los gobiernos deben fortalecer los mecanismos de acreditación que garanticen la transparencia y la condición de servicio público.

4 - En América Latina y el Caribe, particularmente, se necesita una educación que contribuya eficazmente a la convivencia democrática, a la tolerancia y a promover un espíritu de solidaridad y de cooperación; que construya la identidad continental; que genere oportunidades para quienes hoy no las tienen y que contribuya, con la creación del conocimiento, a la transformación social y productiva de nuestras sociedades. En un continente con países que vienen saliendo de la terrible crisis democrática que provocaron las dictaduras y que ostenta la penosa circunstancia de tener las mayores desigualdades sociales del Planeta, los recursos humanos y el conocimiento serán la principal riqueza de todas cuantas disponemos.

5 - Las respuestas de la Educación Superior a las demandas de la sociedad han de basarse en la capacidad reflexiva, rigurosa y crítica de la comunidad universitaria al definir sus finalidades y asumir sus compromisos. Es ineludible la libertad académica para poder determinar sus prioridades y tomar sus decisiones según los valores públicos que fundamentan la ciencia y el bienestar social. La autonomía es un derecho y una condición necesaria para el trabajo académico con libertad, y a su vez una enorme responsabilidad para cumplir su misión con calidad, pertinencia, eficiencia y transparencia de cara a los retos y desafíos de la sociedad. Comprende asimismo la rendición social de cuentas. La autonomía implica un compromiso social y ambos deben necesariamente ir de la mano. La participación de las comunidades académicas en la gestión y, en especial, la participación de los estudiantes resultan indispensables.

6 - La Educación Superior como bien público social se enfrenta a corrientes que promueven su mercantilización y privatización, así como a la reducción del apoyo y financiamiento del Estado. Es fundamental que se revierta ésta tendencia y que los gobiernos de América Latina y el Caribe garanticen el financiamiento adecuado de las instituciones de Educación Superior públicas y que estas respondan con una gestión transparente. La educación no puede, de modo alguno, quedar regida por reglamentos e instituciones previstas para el comercio, ni por la lógica del mercado. El desplazamiento de lo nacional y regional hacia lo global (bien público global) tiene como consecuencia el fortalecimiento de hegemonías que existen de hecho.

7 - La educación suministrada por proveedores transnacionales, exenta de control y

orientación por parte de los Estados nacionales, favorece una educación descontextualizada en la cual los principios de pertinencia y equidad quedan desplazados. Ello amplía la exclusión social, fomenta la desigualdad y consolida el subdesarrollo. Debemos promover en nuestros países las leyes y los mecanismos necesarios para regular la oferta académica, especialmente la transnacional, en todos los aspectos claves de una Educación Superior de calidad.

8 - La incorporación de la Educación como un servicio comercial en el marco de la Organización Mundial de Comercio (OMC) ha dado lugar a un rechazo generalizado por parte de muy diversas organizaciones relacionadas directamente con la Educación Superior. La referida incorporación constituye una fuerte amenaza para la construcción de una Educación Superior pertinente en los países que acepten los compromisos exigidos en el Acuerdo General de Comercio y Servicios, y ello supone graves daños para los propósitos humanistas de una educación integral y para la soberanía nacional. Por ende, desde la CRES, advertimos a los Estados de América Latina y el Caribe sobre los peligros que implica aceptar los acuerdos de la OMC y luego estar obligados por estos, entre otros aspectos lesivos, a orientar fondos públicos hacia emprendimientos privados extranjeros implantados en su territorio, en cumplimiento del principio del "trato nacional" que en ellos se establece. Asimismo afirmamos nuestro propósito de actuar para que la Educación en general y la Educación Superior en particular no sean consideradas como servicio comercial.

C - Cobertura y modelos educativos e institucionales

1 - Para asegurar un significativo crecimiento de la cobertura educacional requerida para las próximas décadas, se hace imprescindible que la Educación Superior genere las estructuras institucionales y las propuestas académicas que garanticen el derecho a ella y la formación del mayor número posible de personas competentes, destinadas a mejorar sustancialmente el soporte sociocultural, técnico, científico y artístico que requieren los países de la región.

2 - Dada la complejidad de las demandas de la sociedad hacia la Educación Superior, las instituciones deben crecer en diversidad, flexibilidad y articulación. Ello es particularmente importante para garantizar el acceso y permanencia en condiciones equitativas y con calidad para todos y todas, y resulta imprescindible para la integración a la Educación Superior de sectores sociales como los trabajadores, los pobres, quienes viven en lugares alejados de los principales centros urbanos, las poblaciones indígenas y afrodescendientes, personas con discapacidad, migrantes, refugiados, personas en régimen de privación de libertad, y otras poblaciones carenciadas o vulnerables.

3 - Se deben promover la diversidad cultural y la interculturalidad en condiciones equitativas y mutuamente respetuosas. El reto no es sólo incluir a indígenas, afrodescendientes y otras personas culturalmente diferenciadas en las instituciones tal cual existen en la actualidad, sino transformar a éstas para que sean más pertinentes con la diversidad cultural. Es necesario incorporar el diálogo de saberes y el reconocimiento de la diversidad de valores y modos de aprendizaje como elementos centrales de las políticas, planes y programas del sector.

4 - Dar satisfacción al aumento de las exigencias sociales por Educación Superior requiere profundizar las políticas de equidad para el ingreso e instrumentar nuevos mecanismos de apoyo público a los estudiantes (becas, residencias estudiantiles, servicios de salud y alimentación, tanto como el acompañamiento académico), destinados a permitir su permanencia y buen desempeño en los sistemas.

5 - Producir transformaciones en los modelos educativos para conjurar los bajos

niveles de desempeño, el rezago y el fracaso estudiantil, obliga a formar un mayor número de profesores capaces de utilizar el conjunto de las modalidades didácticas presenciales o virtuales, adecuadas a las heterogéneas necesidades de los estudiantes y que, además, sepan desempeñarse eficazmente en espacios educativos donde actúan personas de disímiles procedencias sociales y entornos culturales.

6 - Avanzar hacia la meta de generalizar la Educación Superior a lo largo de toda la vida requiere reivindicar y dotar de nuevos contenidos a los principios de la enseñanza activa, según los cuales los principales protagonistas son individual y colectivamente quienes aprenden. Podrá haber enseñanza activa, permanente y de alto nivel sólo si ella se vincula de manera estrecha e innovadora al ejercicio de la ciudadanía, al desempeño activo en el mundo del trabajo y al acceso a la diversidad de las culturas.

7 - Ofrecer mayores opciones para los estudiantes al interior de los sistemas, a través de currícula flexibles que les faciliten un tránsito por sus estructuras, permitirá atender de modo eficiente sus intereses y vocaciones particulares, permitiéndoles acceder a nuevas formaciones de grado de naturaleza polivalente y acordes con la evolución de las demandas en el mundo del trabajo. Todo esto exige perfeccionar la articulación entre los distintos niveles de formación, mecanismos educativos formales y no formales, así como programas conciliables con el trabajo. Superar la segmentación y la desarticulación entre carreras e instituciones, avanzando hacia sistemas de Educación Superior fundados en la diversidad, permitirá la democratización, el pluralismo, la originalidad y la innovación académica e institucional, firmemente sustentada en la autonomía universitaria. Igualmente, resultan imprescindibles la desconcentración y regionalización de la oferta educativa para procurar la equidad territorial, tanto como para facilitar la incorporación de los actores locales en la Educación Superior.

8 - Las tecnologías de información y comunicación deben contar con personal idóneo, experiencias validadas y un sistema de estricto control de la calidad para ser una herramienta positiva de expansión geográfica y temporal del proceso de enseñanza- aprendizaje.

9 - Dado que la virtualización de los medios educativos y su uso intensivo en los procesos de enseñanza-aprendizaje tenderán a crecer aceleradamente, cobra enorme importancia el papel de la Educación Superior en la formación de personas con juicio crítico y estructuras de pensamiento capaces de transformar la información en conocimiento, para el buen ejercicio de sus profesiones y liderazgo en los sectores público y privado.

10 - La Educación Superior tendrá que hacer efectivo el desarrollo de políticas de articulación con todo el sistema educativo, colaborando en la formación de sólidas bases cognitivas y de aprendizaje en los niveles precedentes, de tal manera que los estudiantes que ingresan al nivel superior cuenten con los valores, las habilidades, destrezas y capacidades para poder adquirir, construir y transferir conocimientos en beneficio de la sociedad. La Educación Superior tiene una indudable responsabilidad en la formación de profesores para todo el sistema educativo, así como en la consolidación de la investigación pedagógica y la producción de contenidos educativos. Los Estados deben asumir en su plenitud la prioridad de garantizar una educación de calidad para todos, desde la educación inicial hasta la superior. En este sentido, las políticas de acceso a la Educación Superior deben también considerar la necesidad de la implementación de programas de enseñanza e investigación de calidad en los postgrados.

11 - Hay que reconocer al cuerpo docente como actor fundamental del sistema educativo, garantizando su formación, capacitación permanente, adecuadas condiciones laborales y regímenes de trabajo, salario y carrera profesional que permitan hacer efectiva la calidad en la enseñanza y la investigación.

12 - Es indispensable garantizar la universalización de la educación media. Igualmente, la incorporación de toda la población a las dinámicas del conocimiento exige, por parte de las instituciones de Educación Superior, el desarrollo de alternativas y trayectorias educativas conducentes a certificaciones para el trabajo, la alfabetización digital y el reconocimiento, de experiencias y saberes adquiridos fuera de los sistemas formales. En este sentido, debe rescatarse, entre otras, la experiencia de las Universidades Populares de los inicios del reformismo universitario.

13 - Las instituciones de Educación Superior de la región necesitan y merecen mejores formas de gobierno, capaces de responder a las transformaciones demandadas por los contextos internos y externos. Eso exige la profesionalización de los directivos y una vinculación clara entre la misión y propósitos de la institución y los instrumentos de gestión.

D - Valores sociales y humanos de la Educación Superior

1 - Es preciso hacer cambios profundos en las formas de acceder, construir, producir, transmitir, distribuir y utilizar el conocimiento. Como ha sido planteado por la UNESCO en otras oportunidades, las instituciones de Educación Superior, y, en particular, las Universidades, tienen la responsabilidad de llevar a cabo la revolución del pensamiento, pues ésta es fundamental para acompañar el resto de las transformaciones.

2 - Reivindicamos el carácter humanista de la Educación Superior, en función del cual ella debe estar orientada a la formación integral de personas, ciudadanos y profesionales, capaces de abordar con responsabilidad ética, social y ambiental los múltiples retos implicados en el desarrollo endógeno y la integración de nuestros países, y participar activa, crítica y constructivamente en la sociedad.

3 - Es necesario promover el respeto y la defensa de los derechos humanos, incluyendo: el combate contra toda forma de discriminación, opresión y dominación; la lucha por la igualdad, la justicia social, la equidad de género; la defensa y el enriquecimiento de nuestros patrimonios culturales y ambientales; la seguridad y soberanía alimentaria y la erradicación del hambre y la pobreza; el diálogo intercultural con pleno respeto a las identidades; la promoción de una cultura de paz, tanto como la unidad latinoamericana y caribeña y la cooperación con los pueblos del Mundo. Éstos forman parte de los compromisos vitales de la Educación Superior y han de expresarse en todos los programas de formación, así como en las prioridades de investigación, extensión y cooperación interinstitucional.

4 - La Educación Superior, en todos los ámbitos de su quehacer, debe reafirmar y fortalecer el carácter pluricultural, multiétnico y multilingüe de nuestros países y de nuestra región.

5 - Las instituciones de Educación Superior deben avanzar en la configuración de una relación más activa con sus contextos. La calidad está vinculada a la pertinencia y la responsabilidad con el desarrollo sostenible de la sociedad. Ello exige impulsar un modelo académico caracterizado por la indagación de los problemas en sus contextos; la producción y transferencia del valor social de los conocimientos; el trabajo conjunto con las comunidades; una investigación científica, tecnológica, humanística y artística fundada en la definición explícita de problemas a atender, de solución fundamental para el desarrollo del país o la región, y el

bienestar de la población; una activa labor de divulgación, vinculada a la creación de conciencia ciudadana sustentada en el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural; un trabajo de extensión que enriquezca la formación, colabore en detectar problemas para la agenda de investigación y cree espacios de acción conjunta con distintos actores sociales, especialmente los más postergados.

6 - Es necesario promover mecanismos que permitan, sin menoscabo de la autonomía, la participación de distintos actores sociales en la definición de prioridades y políticas educativas, así como en la evaluación de éstas.

E - La educación científica, humanística y artística y el desarrollo integral sustentable

1 - La Educación Superior tiene un papel imprescindible en la superación de las brechas científicas y tecnológicas con los países hoy más desarrollados y al interior de la región. La existencia de dichas brechas amenaza con perpetuar en nuestros países situaciones de subordinación y pobreza. Se requiere incrementar la inversión pública en ciencia, tecnología e innovación, así como la formulación de políticas públicas para estimular una creciente inversión por parte de las empresas. Estas inversiones deben estar dirigidas al fortalecimiento de las capacidades nacionales y regionales para la generación, transformación y aprovechamiento del conocimiento, incluyendo la formación calificada, el acceso a la información el equipamiento necesario, la conformación de equipos humanos y comunidades científicas integradas en red.

2 - Las políticas nacionales, regionales e institucionales deben estar encaminadas fundamentalmente a lograr una transformación de los modelos de relación entre los grupos de investigación académica y los usuarios del conocimiento, sean estos empresas de producción, servicios públicos o comunidades, de forma que las necesidades sociales y productivas se articulen con las capacidades académicas, conformando líneas de investigación prioritaria.

3 - El desarrollo de las capacidades científicas, tecnológicas, humanísticas y artísticas con clara y rigurosa calidad debe estar vinculado a una perspectiva de sustentabilidad. El agotamiento del modelo predominante de desarrollo se evidencia en la contraposición entre las necesidades humanas, los modelos de consumo y la conservación de la habitabilidad del Planeta. Se trata de propiciar enfoques que apunten a combinar la atención de los problemas sociales, económicos y ambientales, reduciendo el hambre, la pobreza y la inequidad, a la vez que se mantienen la biodiversidad y los sistemas de soporte de la vida en la Tierra. La educación es crucial para transformar valores que hoy estimulan un consumo no sustentable. Las instituciones de conocimiento tienen un papel fundamental en la orientación de las nuevas tecnologías y la innovación hacia sistemas de consumo-producción que no condicionen las mejoras en el bienestar al consumo creciente de energía y materiales.

4 - Las nuevas tecnologías convergentes forman parte de la dinámica contemporánea del desarrollo científico-técnico que transformará a las sociedades en el curso de las próximas décadas. Nuestros países deberán sortear nuevos y difíciles desafíos para poder generar y utilizar este conocimiento e introducirlo y adaptarlo a metas sociales y económicas. Es necesario prestar especial atención a las barreras y potenciar la construcción de bases y plataformas científico-tecnológicas endógenas.

5 - El proceso de construcción de una agenda en ciencia, tecnología e innovación compartida por la universidad latinoamericana y caribeña debe apuntar a generar el conocimiento que nuestro desarrollo y el bienestar que nuestros pueblos demandan.

Debe también propiciar una actividad científica fundada en las necesidades sociales y una creciente comprensión de la ciencia como un asunto público que concierne a la sociedad en su conjunto.

6 - Debe incrementarse la difusión y la divulgación del conocimiento científico y cultural a la sociedad, dando a los ciudadanos la oportunidad de participar en las decisiones sobre asuntos científicos y tecnológicos que puedan afectarlos directa o indirectamente, buscando convertirlos en soporte conciente de ellas, y al mismo tiempo abriendo el sistema científico a la crítica social.

7 - Tan importantes como la generación y socialización del conocimiento en las áreas de ciencias exactas, naturales y tecnologías de producción son los estudios humanísticos, sociales y artísticos con el fin de fortalecer perspectivas propias para el abordaje de nuestros problemas, responder a los retos en materia de derechos humanos, económicos, sociales y culturales, equidad, distribución de la riqueza, integración intercultural, participación, construcción democrática y equilibrio internacional, así como de enriquecer nuestro patrimonio cultural. Es indispensable acortar las distancias entre los campos científicos, técnicos, humanísticos, sociales y artísticos, entendiendo la complejidad y multidimensionalidad de los problemas y favoreciendo la transversalidad de los enfoques, el trabajo interdisciplinario y la integralidad de la formación.

8 - La formación de postgrado resulta indispensable para el desarrollo de la investigación científica, tecnológica, humanística y artística, basada en criterios rigurosos de calidad. El postgrado ha de estar fundamentado en líneas activas de investigación y creación intelectual para garantizar que sean estudios que promuevan las más altas calificaciones profesionales y la formación permanente, contribuyendo efectivamente a la generación, transformación y socialización del conocimiento.

F - Redes académicas

1 - La historia y los avances construidos desde el ámbito de la cooperación han hecho a nuestras instituciones de Educación Superior actores con vocación de integración regional. Es mediante la constitución de redes que las instituciones de Educación Superior de la región pueden unir y compartir el potencial científico y cultural que poseen para el análisis y propuesta de solución a problemas estratégicos. Dichos problemas no reconocen fronteras y su solución depende de la realización de esfuerzos mancomunados entre las instituciones de Educación Superior y los Estados.

2 - Las redes académicas a escala nacional y regional son interlocutores estratégicos ante los gobiernos. Son, asimismo, los protagonistas indicados para articular de manera significativa identidades locales y regionales, y colaborando activamente en la superación de las fuertes asimetrías que prevalecen en la región y en el mundo frente al fenómeno global de la internacionalización de la Educación Superior.

G - La emigración calificada

1 - Un tema que merece la mayor atención es la prevención de la sustracción de personal de alta calificación por vía de la emigración. La existencia de políticas explícitas por parte de países industrializados para la captación de dicho personal proveniente de los países del Sur significa, en muchos casos para éstos, la pérdida de capacidades profesionales indispensables. Resultan impostergables políticas públicas que atiendan al problema en su complejidad, salvaguardando el patrimonio intelectual, científico, cultural, artístico y profesional de nuestros países.

2 - La emigración se ve acelerada por el reclutamiento de jóvenes profesionales de

la región por parte de los países centrales, para atender la disminución de su población estudiantil universitaria. Ello podrá enfrentarse mediante la apertura de ámbitos locales de trabajo acordes con sus capacidades, y el aprovechamiento, a través de mecanismos que minimicen el impacto de las pérdidas, de las ventajas estratégicas que puede significar la emigración calificada en otras regiones para el país de origen cuando éste no pueda absorberla directamente.

H - Integración regional e internacionalización

1 - Es fundamental la construcción de un Espacio de Encuentro Latinoamericano y Caribeño de Educación Superior (ENLACES), el cual debe formar parte de la agenda de los gobiernos y los organismos multilaterales de carácter regional. Ello es básico para alcanzar niveles superiores que apunten a aspectos fundamentales de la integración regional: la profundización de su dimensión cultural; el desarrollo de fortalezas académicas que consoliden las perspectivas regionales ante los más acuciantes problemas mundiales; el aprovechamiento de los recursos humanos para crear sinergias en escala regional; la superación de brechas en la disponibilidad de conocimientos y capacidades profesionales y técnicas; la consideración del saber desde el prisma del bienestar colectivo; y la creación de competencias para la conexión orgánica entre el conocimiento académico, el mundo de la producción, el trabajo y la vida social, con actitud humanista y responsabilidad intelectual.

2 - En el marco de la consolidación del ENLACES, es necesario acometer:

a. la renovación de los sistemas educativos de la región, con el objeto de lograr una mejor y mayor compatibilidad entre programas, instituciones, modalidades y sistemas, integrando y articulando la diversidad cultural e institucional;

b. la articulación de los sistemas nacionales de información sobre Educación Superior de la región para propiciar, a través del Mapa de la Educación Superior en ALC (MESALC), el mutuo conocimiento entre los sistemas como base para la movilidad académica y como insumo para adecuadas políticas públicas e institucionales.

c. el fortalecimiento del proceso de convergencia de los sistemas de evaluación y acreditación nacionales y subregionales, con miras a disponer de estándares y procedimientos regionales de aseguramiento de la calidad de la Educación Superior y de la investigación para proyectar su función social y pública. Los procesos de acreditación regionales deben estar legitimados por la participación de las comunidades académicas, contar con la contribución de todos los sectores sociales y reivindicar que calidad es un concepto inseparable de la equidad y la pertinencia;

d. el mutuo reconocimiento de estudios, títulos y diplomas, sobre la base de garantías de calidad, así como la formulación de sistemas de créditos académicos comunes aceptados en toda la región. Los acuerdos sobre legibilidad, transparencia y reconocimiento de los títulos y diplomas resultan indispensables, así como la valoración de habilidades y competencias de los egresados y la certificación de estudios parciales; igualmente hay que dar seguimiento al proceso de conocimiento recíproco de los sistemas nacionales de postgrado, con énfasis en la calidad como un requisito para el reconocimiento de títulos y créditos otorgados en cada uno de los países de la región.

e. el fomento de la movilidad intraregional de estudiantes, investigadores, profesores y personal administrativo, incluso a través de la implementación de fondos específicos;

f. el emprendimiento de proyectos conjuntos de investigación y la creación de redes de investigación y docencia multiuniversitarias y pluridisciplinarias;

g. el establecimiento de instrumentos de comunicación para favorecer la circulación

de la información y el aprendizaje;

h. el impulso a programas de educación a distancia compartidos, así como el apoyo a la creación de instituciones de carácter regional que combinen la educación virtual y la presencial;

i. el fortalecimiento del aprendizaje de lenguas de la región para favorecer una integración regional que incorpore como riqueza la diversidad cultural y el plurilingüismo.

3 - En el plano internacional es preciso fortalecer la cooperación de América Latina y el Caribe con las otras regiones del Mundo, particularmente la cooperación Sur-Sur y, dentro de ésta, con los países africanos.

La Conferencia encomienda al IESALC designar una comisión encargada de presentar a la brevedad una hoja de ruta que permita la integración progresiva de las instituciones de Educación Superior de la región.

Los participantes en este encuentro reconocen la labor enjundiosa realizada por el Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC-UNESCO) en la preparación y realización de este evento, que ha permitido recoger la opinión de la comunidad académica regional con miras a la Conferencia Mundial de Educación Superior, París 2009.

La integración académica latinoamericana y caribeña es una tarea impostergable. Es necesaria para crear el futuro del Continente. Los participantes de la CRES 2008 ratifican el compromiso de asegurar esta tarea. Tenemos la obligación y la responsabilidad de crear un futuro propio.

Decimos con Gabriel García Márquez, desde su sentida Colombia, que nos toca avanzar hacia “una nueva y arrasadora utopía de la vida, donde nadie pueda decidir por otros hasta la forma de morir, donde de veras sea cierto el amor y sea posible la felicidad, y donde las estirpes condenadas a cien años de soledad tengan por fin y para siempre una segunda oportunidad sobre la tierra”.

# UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA HACIA EL AÑO 2032

## ANEXO 3

### LISTADO DE EXPERTOS POR FACULTAD Y AREA AMINISTRATIVAS

#### 1. Facultad de Ciencias Agropecuarias

- |                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| ▪ Cesar Augusto Estrada      | Gamaliel Rodriguez |
| ▪ Hector Gonzalez            | Jorge E. Franco    |
| ▪ Juan Miguel Alvarez Camayo | Geovanny Rosas     |
| ▪ Hernan Vargas              | Sinchi             |
| ▪ Alvaro Guayara             | Fabio Zambrano     |
| ▪ Lubin Garcia               | Ana Cecilia Gil    |
| ▪ Ariel Quintero             | Nancy Quintero     |

#### 2. Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas

- |                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| • Ivan E. Anzola Castillo.    | Jorge Hernan Mesa Cano.   |
| • Diego Luis Rojas Navarrete. | Reinel Cotacio Andrade.   |
| • Parcival Peña Torres.       | Yelly Yamparli Pardo Roso |
| • Anicio Jonas Mosquera.      | Gerardo Castrillon.       |
| • Ancizar Marin.              | Victor Baldrich.          |
| • Alcides Villamizar          | Hernan Torres.            |
| • Omar Antonio Burbano.       | Juan de Dios Rodriguez.   |
| • Luz Dari Cardona.           |                           |

#### 3. Facultad de Ciencias del Derecho

- |                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| ▪ Antonio de Cabo de la Vega | Eugenio García Florez |
| ▪ Carlos Mario Molina        | Farid Casanova        |
| ▪ Alvaro Figueroa            | Jorge Alirio Cortés   |
| ▪ Luis Eduardo Pizo          | Jaime Barco García    |
| ▪ Virgilio Leiva Sánchez     | Alcibíades Vargas     |
| ▪ Moisés Mazabel Pinzón      | Oscar Conde           |
| ▪ Jhon Fabio Peña            | Ronald Floriano       |
| ▪ Mauricio Cuéllar           | Jorge Iván López      |

#### 4. Facultad de Ciencias Básicas

- |                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| Alexander Velásquez     | Alberto Fajardo        |
| Jaime Enrique Velásquez | Marlo Peláez           |
| Wilson Rodríguez        | Jader Muñoz Ramos      |
| Clemencia Serrano       | Teofilo Ernesto Castro |
| Erika Lucia Gordillo    | Angelica M. Urrea      |
| Luis Hernando Ortégón   | Betselene Murcia       |
| Hernan García Lopez     | Luz Elena Moreno       |
| Vladimir Sanchez T.     |                        |

**5. Facultad de Ciencias de la Educación**

- Queipo Franco Timana. Josefina Quintero Corzo
- Guillermina Rojas Noriega. Mauro Ochoa.
- Marlon Pelàez. Alberto Fajardo.
- Anibal Quiroga Tovar. Hugo Rincòn.
- Bernardo Garcia Quiroga. Roberto Ramirez.
- Wilmer Rua. Herminsul Jimènez.
- Tùlio Rodrìguez. Josè Ramòn Martìnez.
- Salomon Calvache. Oscar Villanueva Rojas.
- Gustavo Guevara.

**6. Área Administrativa**

- Cesar Estrada González María Elena Chaguala
- Elio Fabio Sánchez Trujillo Juan Miguel Álvarez Camayo
- Vilma Ruth Vega Orozco Dennysse Hermosa Guzman
- Educación a Distancia Amparo Florez Silva
- Joaquin Polania Castro Luz Marina Hurtado Perdomo
- Luis Arturo Perdomo Leila Isabel Gonzalez Salazar
- División Servicios Administrativos Libardo Ramon Polania

## **ANEXO 4**

### **Relación de los Problemas Identificados en la Unidades Académicas y Administrativas**

#### **Facultad de Ciencias Agropecuarias**

Formación Académica frente a nuevas tecnologías y globalización de mercados.  
Investigación consecuente con el desarrollo regional  
Relaciones inter e intra entre la universidad y el sector productivo y la comunidad Internacional.  
Desarrollo de un modelo de gestión. Empresarial en la formación profesional  
Modernización de las estructuras de formación profesional frente al contexto real.  
Pertinencia y flexibilidad de la estructura curricular frente a las nuevas necesidades de formación.  
Saturación del mercado profesional  
Resistencia de los jóvenes por este tipo de formación agraria.  
Equipos, laboratorios y logístico como apoyo a sus procesos.  
Sistema de financiación estatal  
Estructura de financiación interna  
Desarrollo y apropiación de tecnología regional.  
Ingreso a la región de universidades privadas nacionales e internacional.  
Conectividad de nuevas tecnologías de la Información y la comunicación (NTIC) en la  
Región.  
Degradación de los recursos naturales para la producción pecuaria.  
Investigación aplicada en la región  
Prestación de servicios, laboratorios para la comunidad regional.

#### **Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas:**

Inserción profesional en mercados globales  
Articulación a redes de conocimiento a nivel nacional e internacional  
Flexibilización académica y curricular.  
Tendencias de otras disciplinas a los conocimientos administrativo y contable en los niveles de posgrados, desvirtuando la importancia de la formación de pregrado  
Diseño curricular pertinente al desarrollo regional  
Creciente oferta de programas afines.  
Investigación pertinente para el desarrollo regional a través del fortalecimiento de redes , grupos y semilleros.  
Brecha en los adelantos de las TICs y los modelos pedagógicos.  
Proyección social que trascienda al contexto de la problemática regional.  
Integración Universidad-sector productivo.  
Cultura investigativa intra disciplinaria y multidisciplinaria  
Sistema modelo de gestión académica-administrativa.  
Incidencias de organizaciones políticas regionales.  
Saturación del mercado laboral regional.  
Proceso relevo generacional y formación docente formación docente por competencias.  
Tendencia decreciente de la población regional.

Competitividad de la facultad como opción de educación superior.

### **Facultad de Derecho**

El Derecho Ambiental Como Derecho Humano.  
Gestión (GCIIT) Del Conocimiento, Investigación E Intercambio Tecnológico.  
Postgrados De Alta Calidad  
Currículo Investigativo Moderno  
Integración Regional E Internacional.  
Formación Integral y Crítica  
Proyección Social Para El Desarrollo.  
Relevo Generacional y de programas.  
Educación Intercultural Bilingüe  
Fortalecimiento investigativo  
Evaluar Tratados Ambientales  
Integración Regional Suramericana  
Generación de marcos regulatorios amazónicos  
Educación Continuada y Virtual  
Transformación Democrática Estructural  
Acreditación de Calidad Internacional  
Mejorar Estamento Profesorado  
Fortalecimiento Financiero  
Fortalecimiento Administrativo

### **Facultad de Ciencias Básicas:**

Modelo de investigación centrado en el crecimiento personal del investigador y no en el desarrollo institucional.  
Impacto de la investigación en el desarrollo productivo de la región  
Funcionalidad de las políticas estatales con las institucionales (educación superior y tecnológica)  
Representatividad en los espacios de decisión local y regional.  
El conflicto armado en la región  
Articulación del programa al sector productivo  
Estructura financiera dependiente de los aporte gubernamentales  
Aprovechamiento eficiente de la tecnología  
Modernización de nuevas tecnologías de la información y comunicación  
Consolidación Planta de personal docente acorde con las exigencias de desarrollo que el programa requiere  
Articulación de la facultad con las instituciones educativas municipal y departamental.  
Oportunidad en el desarrollo de los procesos administrativos

### **Facultad de Ciencias de la Educación**

Prevalece un desarrollo insuficiente en la investigación y dispersión del trabajo en equipo.  
La inexistencia de grupos de investigación constituido por profesores de todos los niveles del sistema educativo regional.  
La investigación no fortalece el proceso de formación y el desarrollo curricular de los programas.  
La investigación no se relaciona con el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

Escasos grupos de investigación ranquiados en COLCIENCIAS  
Carencia de relación entre la formación profesional y el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación.  
Falta de conocimiento del entorno ambiental desde un punto de vista interdisciplinario (social, biológico y económico).  
Una formación desprovista de articulación entre pedagogía e investigación educativa y pedagógica.  
Ausencia de liderazgo regional por la Facultad y el Departamento de Pedagogía.  
Carencia del desarrollo sistémico al interior de los programas académicos de la Facultad.  
Débil reconocimiento de la función social de la Facultad desde las concepciones y prácticas transformadoras de los niveles básicos del sistema escolar.  
Crisis del desempeño docente frente a la investigación y la proyección social.  
Crisis en la vinculación del profesorado para responder con altos niveles de calidad en su desempeño.  
Carencia de equipos académicos interdisciplinarios con incidencia a nivel internacional.  
Debilidad en las alianzas estratégicas con otras instituciones.  
Crisis en los programas académicos de la Facultad frente a la problemática del piedemonte amazónico  
El predominio del modelo centralista académico-administrativo de la Universidad.  
Limitaciones severas para la ampliación de la oferta profesional de la Facultad.  
Debilidad de la Facultad en términos de proyección social  
Debilidad en los procesos de interinstitucionalidad con el sector para el fortalecimiento de la formación y actualización docente.  
Ausencia del desarrollo de la formación avanzada para el estudio de la problemática de la región amazónica

### **Facultad de Ingeniería**

Liderar el desarrollo tecnológico regional integrado al mundo

Formación de nuestros propios investigadores

Formación, actualización docente y planes de relevo generacional.

Dominio y producción de la investigación virtual.

Unidades académicas que generen recursos para la sostenibilidad financiera

Infraestructura física, plataforma tecnológica, datación de laboratorios y equipos

Divulgación de la producción académica

Aprovechamiento eficiente de las nuevas tecnologías de informática y comunicación (NTIC)

Currículos flexibles, pertinentes y formación por competencias

### **Área Administrativa**

Flujo de Información interacción inter e intra organizacional  
Diseño y estructura Orgánica consecuente con el desarrollo institucional  
Sistema de financiación institucional  
Sistema de planificación integral a las unidades académico- Administrativo.  
Apropiación nuevas Tics y su integración en el mundo  
Ampliación del proceso de acreditación internacional.  
Consolidación de los desarrollos académicos e investigativo de impacto regional.  
Normatividad reactiva y desactualizada.  
Consolidación y desarrollo integral de las subsedes.  
Autonomía administrativa, financiera y académica de las instancias de dirección de la Universidad de la Amazonia.  
Centro de formación avanzada de alto nivel e impacto internacional

## **Relación de \_Identificación de los Factores de Exito de la Unidades Académica-Administrativas**

### **Facultad de ciencias agropecuarias**

- a. Sistema de Producción Limpia y Sustentable
- b. Fortalecimiento de la región a través de las apuestas productivas definidas en el agro.
- c. Producción de conocimiento y aprovechamiento de la posición geoestratégica
- d. Oferta de posgrados acreditados
- e. Liderazgo y acción protagónica para el desarrollo regional
- f. Perfeccionamiento y Cualificación de la formación docente.
- g. Apoyo mundial para la conservación de la Amazonia
- h. Generación de proyectos de desarrollo científico y social.
- i. Integración sector productivo con la universidad
- j. Modernización de las funciones de proyección social y la docencia.

### **Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas:**

- a. Oferta académica en los niveles de educación continuada, posgrados y doctorados pertinentes para la región.
- b. Sinergia Institucional hacia la innovación y crecimiento económico.
- c. Convenios Institucionales e Internacionales.
- d. Integrar el conocimiento económico y contable al componente ambiental del desarrollo regional.
- e. Apropiación de modelos pedagógicos de aprendizaje organizacional.
- f. Acreditación por calidad y posicionamiento internacional.
- g. Sistema de evaluación Académico-administrativo.
- h. Fortalecimiento de la independencia de las unidades académicas ,administrativa- financiera a través de la investigación extensión y consultaría de las unidades académicas
- i. Fortalecimiento de los Ceres
- j. Cualificación y perfeccionamiento docente.
- k. Posicionamiento regional e internacional.

### **Facultad de Derecho**

- a. Pertenencia del entramado estatal
- b. Los ingresos de la Nación y no cuenta con carga pensional propia
- c. Posición estratégica regional con intereses por la humanidad
- d. Autonomía administrativa, contractual académica
- e. Proyección Social
- f. Componente pedagógico de su cuerpo docente
- g. La comunidad y la región si siente como propia la Universidad.

### **Facultad de Ciencias Básicas**

- a. Procesos de investigación coherentes con las necesidades locales y regionales y la agenda propuesta por Colciencias
- b. Proceso de acreditación por calidad e internacionalización
- c. Proceso de formación permanente del talento humano (Nivel de Doctorado)
- d. Liderazgo docente para el desarrollo regional
- e. Facultad reconocida en el contexto regional (empoderamiento) a
- f. Ubicación de la facultad en una zona estratégica para la comunidad científica internacional

### **Facultad de Ciencias de la Educación:**

- a. Investigación como transversabilidad del currículo
- b. Grupos de investigación VISIBLES
- c. Investigación y región
- d. calidad de la educación
- e. Grupos de investigación reconocidos por COLCIENCIAS
- f. Políticas de formación pedagógica y didáctica
- g. Multiculturalidad e interculturalidad
- h. Profesorado con formación avanzada
- i. Internacionalización y redes de investigación
- j. Posición estratégica
- k. Convenios interinstitucionales

### **Facultad de Ingeniería**

- a. Formación y actualización docente
- b. Infraestructura física y tecnológica
- c. Liderar el desarrollo tecnológico regional
- d. Proyecto de Investigación Interdisciplinaria
- e. Currículos flexibles y pertinentes
- f. Unidades académicas Integrales
- g. Definición estructura financiera sostenible
- h. Producción y dominio educación virtual
- i. Aprovechamiento eficiente y orientador de la NTIc

### **Área Administrativa**

- a. Proyección región amazónica
- b. Ubicación Geoestratégica
- c. Competencias del Talento Humano
- d. Proceso de diseño curricular
- e. Posicionamiento Internacional

- f. Conocimiento, Investigativo Biodiversidad
- g. Normas de calidad y estandarización
- h. Reconocimiento de la ley.
- i. Sistema de control
- j. Establecimiento vigilancia tecnológica



## CALIFICACIONES DE MATRIZ DE PROBABILIDADES POR FACULTAD

AGROPECUARIAS  
PROBABILIDAD SIMPLE

	Probabilidades
1 : I&D+i	0.85
2 : POSGRADOS	0.95
3 : PLANEACION	0.3
4 : TICs	1
5 : ACREDITACI	1
6 : BIODIVERSI	0.5

© LIPSOR-EPITA-PROB-EXPERT

PROBABILIDAD CONDICIONAL POSITIVA

	I&D+i	POSGRADOS	PLANEACION	TICs	ACREDITACI	BIODIVERSI
1 : I&D+i	0.85	0.7	1	1	0.7	1
2 : POSGRADOS	0.5	0.95	0.5	0.8	0.5	1
3 : PLANEACION	1	1	0.3	0.5	1	0.5
4 : TICs	1	1	0.5	1	1	1
5 : ACREDITACI	1	1	1	1	1	1
6 : BIODIVERSI	1	1	0.5	1	1	0.5

© LIPSOR-EPITA-PROB-EXPERT

PROBABILIDAD CONDICIONAL NEGATIVA

	I&D+i	POSGRADOS	PLANEACION	TICs	ACREDITACI	BIODIVERSI
1 : I&D+i	0	0.3	1	0.2	0.3	0.7
2 : POSGRADOS	1	0	0.5	0.3	1	1
3 : PLANEACION	1	1	0	1	1	1
4 : TICs	1	1	0.5	0	1	1
5 : ACREDITACI	0.3	0.3	0.2	0.3	0	0.3
6 : BIODIVERSI	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	0

© LIPSOR-EPITA-PROB-EXPERT

FACULTAD DE INGENIERIA  
PROBABILIDAD SIMPLE

	Probabilidades
1 : I&D+I	0.86
2 : POSGRADOS	0.95
3 : PLANEACION	0.66
4 : TICs	0.76
5 : ACREDITACI	0.66
6 : BIODIVERSI	0.65

© LPSOR-EPITA-PROB-EXPERT

### PROBABILIDAD CONDICIONAL POSITIVA

	I&D+I	POSGRADOS	PLANEACION	TICs	ACREDITACI	BIODIVERSI
1 : I&D+I	0.86	0.98	0.65	0.81	0.63	0.75
2 : POSGRADOS	0.93	0.95	0.56	0.76	0.56	0.71
3 : PLANEACION	0.66	0.6	0.66	0.71	0.51	0.5
4 : TICs	0.73	0.6	0.65	0.76	0.68	0.66
5 : ACREDITACI	0.5	0.5	0.63	0.3	0.66	0.5
6 : BIODIVERSI	0.75	0.9	0.56	0.56	0.63	0.65

© LPSOR-EPITA-PROB-EXPERT

Los valores están comprendidos entre 0 y 1.

	I&D+I	POSGRADOS	PLANEACION	TICs	ACREDITACI	BIODIVERSI
1 : I&D+I	0	0.07	0.2	0.2	0.3	0.07
2 : POSGRADOS	0.17	0	0.25	0.25	0.35	0.27
3 : PLANEACION	0.6	0.55	0	0.35	0.55	0.6
4 : TICs	0.45	0.6	0.25	0	0.55	0.5
5 : ACREDITACI	0.07	0.2	0.15	0.25	0	0.4
6 : BIODIVERSI	0.05	0.2	0.2	0.27	0.4	0

© LPSOR-EPITA-PROB-EXPERT

Los valores están comprendidos entre 0 y 1.

FACULTAD DE CIENCIAS BASICAS  
PROBABILIDAD SIMPLE

	Probabilidades
1 : I&D+I	0.9
2 : POSGRADOS	0.9
3 : PLANEACION	0.95
4 : TICs	0.85
5 : ACREDITACI	0.85
6 : BIODIVERSI	0.8

© UPSOR-EPITA-PROB-EXPERT

Los valores están comprendidos entre 0 y 1.  
PROBABILIDAD CONDICIONAL POSITIVA

	I&D+I	POSGRADOS	PLANEACION	TICs	ACREDITACI	BIODIVERSI
1 : I&D+I	0.9	0.95	0.95	1	0.95	0.95
2 : POSGRADOS	0.95	0.9	0.8	1	0.8	1
3 : PLANEACION	1	0.9	0.95	1	0.7	0.8
4 : TICs	0.95	0.95	0.6	0.85	0.95	0.95
5 : ACREDITACI	0.95	0.95	0.95	0.65	0.85	0.9
6 : BIODIVERSI	1	0.95	0.55	0.95	0.9	0.8

© UPSOR-EPITA-PROB-EXPERT

Los valores están comprendidos entre 0 y 1.  
PROBABILIDAD CONDICIONAL NEGATIVA

	I&D+I	POSGRADOS	PLANEACION	TICs	ACREDITACI	BIODIVERSI
1 : I&D+I	0	0.03	0.01	0.01	0.6	0.03
2 : POSGRADOS	0.65	0	0.5	0.02	0.6	0.01
3 : PLANEACION	0.7	0.1	0	0.6	0.8	0.8
4 : TICs	0.1	0.01	0.8	0	0.5	0.05
5 : ACREDITACI	0.01	0.03	0.1	0.1	0	0.02
6 : BIODIVERSI	0.05	0.03	0.2	0.2	0.5	0

© UPSOR-EPITA-PROB-EXPERT

Los valores están comprendidos entre 0 y 1.

CIENCIAS CONTABLES

PROBABILIDAD SIMPLE

	Probabilidades
1 : I&D+I	0.66
2 : POSGRADOS	0.7
3 : PLANEACION	0.67
4 : TICs	0.69
5 : ACREDITACI	0.62
6 : BIODIVERSI	0.62

© UPSOR-EPITA-PROB-EXPERT

Los valores están comprendidos entre 0 y 1.  
PROBABILIDAD CONDICIONAL POSITIVA

	I&D+I	POSGRADOS	PLANEACION	TICs	ACREDITACI	BIODIVERSI
1 : I&D+I	0.66	0.94	0.2	0.32	0.66	0.43
2 : POSGRADOS	0.86	0.7	0.26	0.8	0.82	0.72
3 : PLANEACION	0.32	0.35	0.67	0.32	0.48	0.21
4 : TICs	0.33	0.33	0.24	0.69	0.38	0.35
5 : ACREDITACI	0.39	0.67	0.3	0.57	0.62	0.36
6 : BIODIVERSI	0.28	0.67	0.16	0.43	0.67	0.62

© UPSOR-EPITA-PROB-EXPERT

Los valores están comprendidos entre 0 y 1.  
PROBABILIDAD CONDICIONAL NEGATIVA

	I&D+I	POSGRADOS	PLANEACION	TICs	ACREDITACI	BIODIVERSI
1 : I&D+I	0	0.7	0.54	0.64	0.76	0.7
2 : POSGRADOS	0.7	0	0.57	0.7	0.6	0.6
3 : PLANEACION	0.07	0.07	0	0.09	0.04	0.05
4 : TICs	0.35	0.2	0.2	0	0.3	0.67
5 : ACREDITACI	0.35	0.5	0.24	0.5	0	0.5
6 : BIODIVERSI	0.6	0.2	0.2	0.56	0.5	0

© UPSOR-EPITA-PROB-EXPERT

## ANEXO 9

### 64 ESCENARIOS PROBABLES

	ACADEMIA	Ensemble des experts
1 : 111111	0.323	0.323
2 : 111110	0.081	0.081
3 : 111101	0.031	0.031
4 : 111100	0.016	0.016
5 : 111011	0.026	0.026
6 : 111010	0.005	0.005
7 : 111001	0	0
8 : 111000	0	0
9 : 110111	0.098	0.098
10 : 110110	0.006	0.006
11 : 110101	0.029	0.029
12 : 110100	0.019	0.019
13 : 110011	0.013	0.013
14 : 110010	0.009	0.009
15 : 110001	0.021	0.021
16 : 110000	0.008	0.008
17 : 101111	0	0
18 : 101110	0.014	0.014
19 : 101101	0	0
20 : 101100	0	0
21 : 101011	0	0
22 : 101010	0.005	0.005
23 : 101001	0	0
24 : 101000	0.001	0.001
25 : 100111	0.013	0.013
26 : 100110	0	0
27 : 100101	0	0
28 : 100100	0.005	0.005
29 : 100011	0	0
30 : 100010	0	0
31 : 100001	0	0
32 : 100000	0.014	0.014

© LIPSOR-EPITA-PROB-EXPERT

	ACADEMIA	Ensemble des experts
33 : 011111	0.022	0.022
34 : 011110	0.017	0.017
35 : 011101	0	0
36 : 011100	0	0
37 : 011011	0	0
38 : 011010	0	0
39 : 011001	0	0
40 : 011000	0.008	0.008
41 : 010111	0.009	0.009
42 : 010110	0	0
43 : 010101	0.009	0.009
44 : 010100	0	0
45 : 010011	0.009	0.009
46 : 010010	0	0
47 : 010001	0	0
48 : 010000	0	0
49 : 001111	0	0
50 : 001110	0	0
51 : 001101	0	0
52 : 001100	0.007	0.007
53 : 001011	0	0
54 : 001010	0.001	0.001
55 : 001001	0	0
56 : 001000	0.02	0.02
57 : 000111	0	0
58 : 000110	0.002	0.002
59 : 000101	0	0
60 : 000100	0.004	0.004
61 : 000011	0	0
62 : 000010	0.006	0.006
63 : 000001	0.003	0.003
64 : 000000	0.146	0.146

© LIPSOR-EPITA-PROB-EXPERT

Los valores expresan las probabilidades de los escenarios. Se trata de una solución mediana determinada a través de un programa de minimización cuadrática.

**ANEXO 10**  
**UNIAMAZONIA: DESTINO 2032**

<b>ESCENARIO</b>	<b>PROB %</b>	<b>DESCRIPCION</b>
<b>1 1 1 1 1 1</b>	<b>32.3</b>	Se logran todos los objetivos planteados: (1) ( <b>I&amp;D+I</b> ) ( 2 ) ( <b>POSGRADOS</b> ) ( 3 ) ( <b>PLANEACIO</b> ) ( 4 ) ( <b>TICs</b> ), (5) ( <b>ACREDITACI</b> ), y (6) ( <b>BIODIVERSI</b> )  <b>UNIAMAZONIA CALIDAD DE EXCELENCIA INTERNACIONAL</b>
<b>0 0 0 0 0 0</b>	<b>14.5</b>	Ningún objetivo de realiza  <b>TRADICIONAL SIN CAMBIOS</b>
<b>1 1 0 1 1 1</b> <b>1 1 0 1 0 1</b> <b>1 1 1 1 0 1</b> <b>1 1 0 0 0 1</b>	<b>9.8</b> <b>2.9</b> <b>3.1</b> <b>2.1</b>	No se logra el objetivo ( 3 ) ( <b>PLANEACIO</b> ) No se logran los objetivos ( 3 ) ( <b>PLANEACIO</b> ) y el (5) <b>ACREDITACI</b> ). No se logra el objetivo (5) ( <b>ACREDITACI</b> ) No se logran los objetivos( 3 ) ( <b>PLANEACIO</b> ) ( 4 ) ( <b>TICs</b> ), (5) ( <b>ACREDITACI</b> )
	<b>17.9</b>	<b>ALCANCE NACIONAL Y LOCAL</b>
<b>1 1 1 1 1 0</b> <b>1 1 1 0 1 1</b> <b>0 1 1 1 1 1</b> <b>0 0 1 0 0 0</b>	<b>6.1</b> <b>2.5</b> <b>2.2</b> <b>2.0</b>  <b>12.8</b>	No se logra el objetivo (6) ( <b>BIODIVERSI</b> ) No se logran el objetivo ( 4 ) ( <b>TICs</b> ) No se logra el objetivo (1) ( <b>I&amp;D+I</b> ) No se logran (1) ( <b>I&amp;D+I</b> ) ( 2 ) ( <b>POSGRADOS</b> ) ( <b>TICs</b> ), (5) ( <b>ACREDITACI</b> ), y (6) ( <b>BIODIVERSI</b> )  <b>TRADICIONAL PUBLICA RENOVADA</b>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>77.5</b>	