

ASOCIACION COLOMBIANA DE FACULTADES DE CIENCIAS – ACOFACIEN

**ACTA No. 007
SEPTIEMBRE 15, 16 y 17 DE 2005**

CIUDAD: CALI

ORDEN DEL DIA:

1. Acto Inaugural.
2. Verificación del quórum.
3. Elección de Presidente y Secretario de la Reunión
4. Nombramiento de la Comisión para la aprobación del acta de la presente asamblea.
5. Discusión y Aprobación Agenda de la Asamblea
6. Comentarios al Acta de la Reunión de Florencia
7. Bienvenida y Reconocimiento de nuevos decanos.
8. Conferencia por parte de la Directora de Colciencias: “El papel de Colciencias en relación con las Ciencias Básicas.
9. Conferencia del Doctor Carlos Corredor: “La Investigación en las Carreras de Ciencias”.
10. Análisis de los ECAES - Icfes.
11. Los planes de estudio en ciencias y la formación por competencias.

DESARROLLO:

AGENDA REUNION

FECHA: JUEVES 15 DE SEPTIEMBRE DE 2005

LUGAR: SALON LILE UNIVERSIDAD AUTONOMA DE OCCIDENTE

10:00 a.m. **ACTO INAUGURAL –**

Bienvenida – Dra. Carolina Isaza; Rectora encargada, Universidad del Valle

- Dra. Doris Hinostroza; Vicepresidente ACOFACIEN y Decana Facultad de Ciencias de la Universidad del Valle
- Dr. Néstor López – Presidente de ACOFACIEN; Decano Facultad de Ciencias de la Universidad de Antioquia
- Dr. Carlos Corredor, Director Ejecutivo ACOFACIEN

Cada uno de los encargados de dar la bienvenida a los Decanos, lo hizo en forma breve, resaltando las actividades que se hacen en cada universidad, para lograr un mayor

desarrollo en las ciencias básicas en el país.

11:30 a.m. **ASAMBLEA**

- Verificación del quórum
- Elección de Presidente y Secretario de la Asamblea
- Nombramiento de la Comisión para la aprobación del acta de la presente asamblea.
- Discusión y Aprobación Agenda de la Asamblea
- Comentarios al Acta de la Reunión de Florencia
- Bienvenida y Reconocimiento de nuevos decanos

1. Verificación del quórum:

Se verificó el quórum, con la asistencia de 28 decanos o representantes del Decano de veintiocho Universidades del país, así:

Asistió la Doctora Inés Bernad de Ramírez, de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas y Naturales, en reemplazo del doctor Moisés Wasserman, quien es el Presidente; y las siguientes Instituciones con sus Decanos o sus delegados:

- a. CORPORACION UNIVERSITARIA DE SANTANDER - UDESB/manga: Alvaro Mauricio Flórez Escobar
- b. PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA -Bogotá: Angela Umaña
- c. UNIVERSIDAD AUTONOMA DE OCCIDENTE: Edgar Díaz Puentes.
- d. UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA -Medellín: Nestor López Aristizábal
- e. UNIVERSIDAD DE CALDAS -Manizales: José Luis Naranjo Henao
- f. UNIVERSIDAD DE CARTAGENA: Rafael Galeano Andrades
- g. UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES U.D.C.A. Bogotá: Humberto Caicedo López
- h. UNIVERSIDAD DE CORDOBA -Montería: Hugo Aduen Muskus como delegado del decano.
- i. UNIVERSIDAD DE IBAGUE – CORUNIVERSITARIA Ibagué: Carlos A. Montealegre García
- j. UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA -Florencia: Vladimir Sánchez Tovar
- k. UNIVERSIDAD DE LOS ANDES -Bogotá: José M. Rolando Roldan
- l. UNIVERSIDAD DE NARIÑO -Pasto: Arsenio Hidalgo Troya
- m. UNIVERSIDAD DEL CAUCA - Popayán: Jauri León Tellez
- n. UNIVERSIDAD DEL CHOCO "DIEGO LUIS CORDOBA"- Quibdo: Miguel Angel Medina Rivas
- o. UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA -Santa Marta: Juan Camilo Arévalo como delegado del Decano
- p. UNIVERSIDAD DEL NORTE- B/quilla: Joachim Hahn
- q. UNIVERSIDAD DEL QUINDIO - Armenia: Pedro Nel Martínez Yepes
- r. UNIVERSIDAD DEL SINU "Elias Bechara Zainum" Montería: Sixta Argel - Jefe Ciencias Básicas
- s. UNIVERSIDAD DEL TOLIMA - Ibagué: Ramiro Uribe Kaffure

- t. UNIVERSIDAD DEL VALLE - Cali: Doris Hinostroza
- u. UNIVERSIDAD DISTRITAL "FRANCISCO JOSE DE CALDAS"- Bogotá: José Manuel Flórez Pérez y Carlos A. Julio
- v. UNIVERSIDAD EL BOSQUE - Bogotá: Mario Fernando Castro - Clara Santafé

- w. UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER - Cúcuta: Sandra Ortega Sierra
- x. UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER - B/manga: Jorge Martínez Téllez
- y. UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA: Hernán Hurtado, como Delegado del Decano.
- z. UNIVERSIDAD NACIONAL DE BOGOTA – Bogotá: María Carolina Espinel, delegada del Decano.
- aa. UNIVERSIDAD NACIONAL – MEDELLIN - Medellín: Diego Mejía Duque
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA –UPTC - Tunja: Guillermo Buitrago Rojas
- bb. UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA: José Gómez Espíndola

INVITADOS:

FUNDADOR. Jorge Martínez Collantes
 FUNDADOR: Gustavo Quintero
 FUNDADOR: Mario Arias Zabala
 FUNDADOR: Ramón Fayad

DIRECTOR EJECUTIVO: Carlos Corredor Pereira
 COORDINADORA ADMINISTRATIVA Cristina Arbelaez

No asistieron los siguientes Decanos:

Doctor Alfonso Quijano Parra, Decano la Universidad de Pamplona:
 Doctor Luis Carlos Gutiérrez, Decano Universidad del Atlántico
 Doctor José Henry Escobar, Decano Universidad del Magdalena
 Doctor José Ricardo Kure Hakim, Decano Universidad Militar Nueva Granada
 Doctor Enrique Fandiño Hernán Hurtado, Delegado del Decano Universidad Militar
 Doctor Rubén Darío Valbuena, Decano Universidad Surcolombiana.

2. Elección de Presidente y Secretario de la Asamblea:

La Asamblea eligió por unanimidad a la Doctora Angela Umaña, de la Pontificia Universidad Javeriana, como Presidenta y al profesor José Gómez Espíndola, de la Universidad Tecnológica de Pereira, como Secretario.

3. Nombramiento de la Comisión para la aprobación del acta de la presente asamblea:

Se aprobó por unanimidad nombrar a los profesores Angela Umaña, Decana de la Pontificia Universidad Javeriana, Humberto Caicedo López, Decano de UDCA y Moisés Wasserman, Decano de la Universidad Nacional de Bogotá, para la aprobación del Acta No. 007 de la Asamblea.

4. Discusión y Aprobación Agenda de la Asamblea:

Se aprobó como sigue a continuación:

5. Comentarios al Acta de la Reunión de Florencia:

El Director Ejecutivo de la Asociación, doctor Carlos Corredor, informó que se hicieron todos los procedimientos necesarios para realizar la reforma de estatutos y así obtener la personería jurídica de la cámara de comercio. Informó que el acta fue llevada para registrar los nuevos miembros de la junta directiva, todos los Decanos tuvieron que enviar acta de posesión como Decanos de la respectiva Facultad de su Institución.

El Doctor Carlos Corredor manifestó que durante los dos últimos meses se ha estado tratando de tener unos estatutos que cumplan con todos los requisitos jurídicos. Después del cambio adoptado en Florencia, se presentaron a la Cámara de Comercio, la cual hizo unas glosas. Luego se llevaron a la Alcaldía Mayor de Bogotá, que es la entidad encargada de la vigilancia de las entidades sin ánimo de lucro y los devolvieron con otras glosas. Por esta razón se contactó a un abogado experto en estas cuestiones altamente recomendado quien introdujo una serie de modificaciones tendientes a ver si podemos lograr que nos clasifiquen como entidad educativa, lo que nos permitirá no volver a pagar IVA. y tener unos Estatutos conformes a la ley evitando así problemas en un futuro.

El Consejo Directivo es el que tiene que proponer a la Asamblea el cambio de estatutos, por esta razón el Doctor Corredor envió a cada uno de los miembros de la Asociación el borrador de los Estatutos, con el fin de que fueran estudiados por cada uno de los miembros y en esta Asamblea se aprueben los cambios definitivos.

Los cambios más importantes fueron:

1. La eliminación del Revisor Fiscal y su reemplazo por un veedor.
2. Las funciones del Tesorero.

Una vez analizados los estatutos y hechos los respectivos cambios, se aprobaron tal como aparecen anexos a la presente acta.

6. Bienvenida y Reconocimiento de nuevos decanos:

Se le dio la bienvenida a los nuevos decanos y el Director ejecutivo pidió que cada uno hiciera una presentación rápida de su facultad, indicando sus fortalezas y debilidades. Cada Decano lo hizo de la siguiente manera:

- ❖ Universidad del Quindío: El Decano informó que tiene los siguientes Programas de Pregrado en Ciencias: Biología, Química, Física y Matemática pendiente de presentar. Además Tecnología Electrónica y programas de Posgrado los siguientes: Msc en Biomatemáticas, Msc Biología Vegetal y Msc en Materiales.
- ❖ Universidad de Nariño: El Decano de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, informó que tiene Cuatro Departamentos: Física, Biología, Química, Matemáticas y Estadística, con los siguientes Programas de Pregrado y Posgrado: Física, Biología. Licenciatura en Matemáticas, Licenciatura en Informática, Licenciatura en Biología, Química, Licenciatura en Física y Matemáticas. Especialización en Biología. Msc en Ecología y Msc Geofísica en proceso.
- ❖ Universidad del Cauca: El nuevo Decano de la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación, informó que su Facultad tiene los siguientes Departamentos: Biología, Educación Física, Deporte y Recreación, Educación y Pedagogía, Física, Matemáticas y Química y Pregrados en: Biología, Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Educación Física, Deporte y Recreación, Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales, Educación Ambiental, Educación Básica con énfasis en Lengua Castellana e Inglés, Educación Básica con énfasis en Educación Artística, Ingeniería Física, Licenciatura en Matemáticas, Matemáticas y Química. Próximamente Maestría en Ingeniería Física.
- ❖ Universidad del Norte: El Decano del Area de Ciencias, informó que no tiene Facultad de Ciencias. No tiene programas de pregrado en Ciencias. Tiene los siguientes programas de Postgrado: Msc en Matemáticas en convenio con la universidad del Valle y universidad Nacional de Medellín y Msc en Estadística, Msc en Matemática y Msc en Física.
- ❖ La Universidad del Norte tiene 10.000 estudiantes: 9.000 en pregrado y 1000 en postgrado. Tiene dos departamentos en el área de ciencias: Departamento de Matemáticas y Física y Departamento de Biología y Química. En los dos departamentos hay 89 profesores de los cuales 55 son de planta, 16 están haciendo PhD y el resto tienen maestría. Además tiene Áreas de investigación en Modelos Físicos y Matemáticas. Hizo entrega de plegables.
- ❖ Universidad de Cartagena: El Director del Departamento de Matemáticas en representación del Decano de la Facultad de Ciencias e Ingeniería informó que tiene los siguientes Programas de Pregrado: Matemática: 13 años de antigüedad y sus egresados están haciendo PhD. Química: Tiene 13 años de antigüedad. Además tiene una Especialización en Matemáticas y Postgrados en Msc Química y Matemáticas.
- ❖ Universidad del Bosque : El Decano de la Facultad de Ciencias informó que en 1968

inició con el programa de Medicina. En el año 2000 inició la Facultad de Ciencias con los siguientes programas de pregrado: Biología, Química, Física y Matemáticas. Además informó que actualmente funciona el programa de Biología y Matemáticas está en proceso de aprobación. Existen líneas de investigación en Biodiversidad y Educación Ambiental.

❖ Universidad de Magdalena: El Director del Departamento de Biología, en reemplazo del Decano de Ciencias manifestó que la Facultad tiene los siguientes programas de pregrado: Biología, Licenciatura en Biología y los programas de Postgrado: Maestría en Física, Maestría en Matemática y Maestría en Biología. El programa de Biología tiene 5 grupos de investigación inscritos en Colciencias.

❖ La Doctora Inés Bernad de Ramírez, de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas y Naturales, quien reemplazó al doctor Moisés Wasserman, quien es el Presidente de la Asociación, manifestó que apoyará la investigación en Ciencias tanto económica como logísticamente. Además manifestó que están impulsando los siguientes programas:

- Libros para niños y jóvenes en ciencias: Bibliografía adecuada no importada con uso de palabras y textos regionales.

- Apoyo a la iniciativa del pequeño científico (pertenecientes a Asociaciones a nivel mundial). El programa nació en la Universidad de los Andes.

1:00 p.m. **ALMUERZO**

2:00 p.m. **Dra. María del Rosario Guerra, Directora General de Colciencias**

- CONFERENCIA: “EL PAPEL DE COLCIENCIAS EN RELACION CON LAS CIENCIAS BASICAS”

La Doctora María del Rosario Guerra, agradece la invitación al Doctor Carlos Corredor y manifestó que un análisis de las Facultades de Ciencias será siempre enriquecedor y realizó su conferencia en el siguiente orden:

• **La Reestructuración de Colciencias:**

En su conferencia la doctora presentó la reforma de los programas de Ciencia, Tecnología e Investigación y el rol de las ciencias básicas. Hace un llamado a trabajar mancomunadamente académicos, investigadores y empresa, e invoca la resolución 2029 del 2005.

❖ Manifestó sobre el proyecto de Ley relacionado con la financiación de de Colciencias, fue aprobado por el Consejo de Ciencias y Tecnología.

❖ La reestructuración de Colciencias se hizo para lograr un buen desarrollo científico. Dice que hay 11 programas de Ciencia y Tecnología, que con la reforma pasarán a ser

6 áreas del conocimiento. Hace un llamado a fomentar el diálogo de saberes para ser cada día mejores y presenta las fases de la propuesta de Colciencias:

- a. Reestructuración de Colciencias: Reforma administrativa hasta diciembre de 2005.
- b. Fase de transición.
- c. Puesta en acción de los consejos de área: Centros de Excelencia.
- d. Ajustes al proceso una vez evaluado.

Las áreas son instancias de organización de los diferentes saberes articulados, a través de agendas de articulación. Las áreas son: Ciencias Básicas, Ingenierías y Matemáticas, Procesos Biológicos y Biodiversidad, Humanismo, Educación y Cultura.

- ❖ Hoy la prioridad del Presidente Uribe, es la seguridad democrática, mañana será otra y debemos estar preparados para competir a nivel internacional.
- ❖ Se va a contratar Auditoria para evaluar procesos y mostrarle resultados a la comunidad.
- ❖ El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología nombrará de posibles candidatos, 5 de la comunidad académica y 4 del sector productivo.

- **Las Ciencias Básicas en el modelo de Colciencias:**

- ❖ La Investigación en nuestro país está muy incipiente, ya que en el Japón hay 10 investigadores por cada 1000 habitante, en Chile 1,08 por cada 1000 habitantes y en Brasil 0.81 por cada 1000 habitantes y en Colombia 0.1 por cada 1000 habitantes. En Colombia hay 1032 grupos de investigación reconocidos por Colciencias en el año 2004, los cuales están clasificados así: en A: 26%, en B: 38.2%, en C: 32.8%, en Investigación principiante 3% .

Es necesario que los grupos no sean solo de una persona o de dos, pues los países que están más avanzados que nosotros como Brasil y Chile, un grupo no puede tener menos de 11 personas con una producción mínima de 15 papers al año. Entendiéndose por grupo un conjunto de personas, que se unen para trabajar por la misma causa.

Presenta la clasificación de los grupos por áreas de conocimiento:

Ciencias Básicos: 25%
Salud: 17%

La mayor investigación está en Ciencias Básicas, Ciencias Sociales y Salud.

La decisión de manejo de recursos para ciencias de la salud, la toma el Consejo de Salud. Presentó las relaciones entre la investigación y las comunidades y las relaciones entre las regiones. Hay articulación y cooperación entre Ciencia y Tecnología con el Medio Ambiente y la Educación.

La doctora María del Rosario, pone reto a cada uno de los miembros de Acofacien que consiste en diseñar estrategias que nos permitan avanzar en ciencia y tecnología de punta, potenciando las posibilidades de hacerlo con los recursos humanos y físicos con que hoy cuentan las universidades. Es necesario que se conozcan ampliamente los equipos robustos que para investigación cuenta cada Universidad; un buen ejemplo de esto son los centros de excelencia para el desarrollo de cada una las áreas. La meta de Colciencias es tener 55.000 investigaciones, hoy tenemos 28.000, de los cuales 2.700 tienen título de PhD.; es necesario formar 200 PhD. al año con recursos de Colciencias, entidades gubernamentales y becas extranjeras.

Se hicieron dos encuentros para valorar la empresa en el proceso de generación del conocimiento.

El Decano de la Facultad de Ciencias Básicas de la UTP, interviene y le pregunta cuál es el presupuesto de Colciencias para el año 2005. La doctora María del Rosario le contestó sólo sé que para el año 2004 fueron 99´000.000.oo, los recursos del 2005 aún no los han desembolsado todos y es necesario plantear estrategias como emisión de bonos, estampillas, presupuesto por una sola vez, por ejemplo solicitar \$400.000´000.000. oo y con el producido de este dinero más unos adicionales sostener a Colciencias en forma permanente.

Se presentó las posibilidades sobre los temas de investigación.

La profesora María Carolina Espinel, delegada del Decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Bogotá, intervino diciendo que tienen dos laboratorios bien dotados. Uno en Análisis de Alimentos de Bienestar Familiar y otro de Análisis Químico, los cuales hoy tienden a desaparecer, porque no tienen interés de nadie. Se están perdiendo los recursos y es necesario que Colciencias tome nota de esto para que asigne los recursos a través de proyectos de investigación que permitan adecuar estos laboratorios y ponerlos al servicio de los investigadores.

El doctor Carlos Corredor intervino para informarle a la Directora de Colciencias y Decanos, que en el Instituto Nacional de Salud, hay laboratorios que tan solo un celador los cuida para que no se los roben.

La doctora María del Rosario dijo: El tema más importante para la región es Ciencia y Tecnología después de Biodiversidad.

Una región que sobresale por innovación y conocimiento también lo hará en tecnología y podrá competir en igualdad de condiciones con el resto del mundo.

Un grupo se entiende como equipo cuando se trabaja por una misma causa sin querer todos ser directivos.

La Universidad debe ir a la empresa a ofrecer los servicios y no esperar que la empresa venga, pues nuestra cultura es de no emplear profesionales con título de PhD en las empresas, esto queda plenamente demostrado en estudio hecho a 7.000 empresas, sólo el 0.1% tienen un PhD. como funcionario.

La doctora Doris Hinojosa; Vicepresidenta ACOFACIEN y Decana Facultad de Ciencias de la Universidad del Valle, manifestó que se debe permitir que un grupo de investigación pueda presentar más de un proyecto de investigación.

Es de anotar que la industria requiere de matemáticos.

Una de las asistentes pregunta qué pasa con la clasificación de revistas Nacionales e internacionales?.

La doctora María del Rosario informó que ya está en proceso y ya se tiene una clasificación.

El Doctor Ramiro Uribe, Decano de la Universidad del Tolima, informó que no hay seriedad en la clasificación de los grupos.

La doctora María del Rosario dice que el CVLAC va a hacer público y allí todos los investigadores van a tener información de grupos de proyectos de investigación y de resultados para que sirvan de apoyo a nuevas investigaciones.

El Doctor Pedro Prieto, miembro de la Sala de Ingenierías y Matemáticas, pidió que una vez las revistas sean clasificadas no hay que revalidar año a año una revista ya revalidada.

El doctor Juan Camilo Arévalo, como delegado del Decano de la Universidad del Magdalena. Solicita una explicación del por qué en el CVLAC no apareció toda la información que registró cada uno de los grupos.

La doctora María del Rosario le informó que puede ser problema de digitación o software.

En octubre Colciencias presentará la política de formación de talento humano.

La doctora María del Rosario, informó que es probable que salga un Decreto para reformar de la administración pública de tal manera que para concursar en cargos del estado 4 años de experiencia se homologa el título de PhD.

4:00 p.m. - **LA INVESTIGACIÓN EN LAS CARRERAS DE CIENCIAS**

Dr. Carlos Corredor

❖ Tipología de la Investigación - Conceptualización

❖ La investigación para Registro Calificado: Investigación formativa vs

Investigación

- ❖ La Investigación para Acreditación de Calidad
- ❖ Conformación de grupos intra e interuniversitarios
- ❖ Relaciones con la industria

El Doctor Corredor hace un análisis de la propuesta para que los programas de ciencias, que otorgan títulos en Ciencias, también puedan dar el título de Licenciado en Educación.

El Doctor Carlos Corredor presenta para discusión:

- ❖ Decreto 2066: Lo básico para registro calificado de un programa (CONACES).
- ❖ Concepto de investigación.
- ❖ Investigación formativa Vs investigación Per se.
- ❖ Trabajos de grado.
- ❖ Políticas para las carreras en ciencias.

Las Facultades de Ciencias Básicas prestan servicios a los programas de ingenierías y tecnologías, participan en el pênsum en el 35% y no intervienen en las decisiones de los programas, por tanto es necesario solicitar la participación directa en cada uno de los comités curriculares de los programas en donde se presta el servicio.

Todo programa debe demostrar el afecto, que sobre la actividad docente ejerce la investigación de los profesores del programa.

El Decreto 2566 habla sobre formación investigativa, la investigación formativa y la investigación propiamente dicha.

Hasta ahora la Investigación en Ciencias se hace el Método Científico en Ciencias Sociales, existen 5 métodos científicos y todos son válidos en la investigación.

¿Debe haber trabajo de grado?: Se debe hacer en carreras de ciencias y no debe ser trabajo de investigación?.

En USA las carreras son de 4 años sin tesis. En Europa las carreras son de 3 años más 2 de pregrado y eso da como resultado la Maestría. (Igual a un pregrado en Colombia).

Proyecto Tuning Crédito Europeo 180 Eurocréditos para pregrado y 120 eurocréditos para el Posgrado o se pueden tener 30 créditos por semestre. Se podría pensar en que el pregrado fuera de 3 años y la maestría de 2 años. Hay países que no lo interpretan así.

- **Políticas Investigativas en Ciencias Básicas:**

Debe ser política de estado, de ciencia y para la ciencia con presupuesto asignado y definir un marco conceptual de tal manera que todos hablemos y nos entendamos.

Uno de los participantes preguntó, cuáles son las políticas de investigación que se han trazado desde ACOFACIEN?.

Como respuesta a esta pregunta se informó que la política de Acofacien, es que los más fuertes

ayuden a los más débiles, hasta lograr un equilibrio de tal forma que en todas las Facultades del país se pueda hacer verdadera investigación. Es necesario compartir los equipos robustos ya que éstos son altamente costosos y no todas las universidades lo pueden comprar. Es necesario hacer convenios interinstitucionales.

Hay que incentivar la cultura de la investigación. Hay que hacer Investigación Formativa en Pregratos e investigación pura en las maestrías y doctorados.

Se realizó un análisis de qué debe ser la Investigación Formativa y la Investigativa Pura. Se concluyó que la investigación pura debe tener nuevos conocimientos o aportar diferentes maneras para resolver un problema ya resuelto.

En Colombia, se deben flexibilizar los pênsums de cada una de las carreras, de tal manera que los estudiantes se puedan graduar jóvenes, porque lo que hoy está pasando es que estamos graduando a estudiantes ya viejitos, que debido a su edad no les interesa la investigación. Es necesario establecer una nueva pedagogía diferente a la tradicional para la enseñanza de las ciencias básicas: Ciencias Naturales (Biología, Física y Química) y Ciencias Exactas (Matemáticas).

Se terminó la reunión a las 6:30 p.m.

VIERNES 16 DE SEPTIEMBRE DE 2005

LUGAR: AUDITORIO 2 EDIFICIO 4 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE OCCIDENTE:

10:30 a.m. **10. ANALISIS DE LOS ECAES – ICFES**

El Doctor Carlos Corredor, presentó un resumen del trabajo realizado en el desarrollo del contrato para elaborar los Ecaes de las carreras en Ciencias con el Icfes (se anexa el informe).

Resaltó el esmerado compromiso y trabajo que tuvieron los profesores participantes a nivel nacional, lo mismo que los Directores de cada uno de los programas:

Biología: Doctora Cecilia Espíndola, Universidad Javeriana
 Física: Doctor Juan Carlos Sanabria, Universidad de los Andes.
 Geología: Doctor Michel Hermelin, de la Universidad Eafit.
 Matemática: Doctora Doris Hinojosa, Universidad del Valle
 Química: Doctora Isabel Cristina Perilla, Universidad Nacional de Bogotá

Informó que el trabajo fue desarrollado en diferentes eventos programados con toda la logística pertinente (pasajes, hospedaje y comida).

La Coordinadora Administrativa, presentó un informe sobre el Convenio de Millas con Avianca; pues solo basta que cada uno de los diferentes profesores y decanos compren los pasajes con Avianca y Avianca le acumula millas al profesor o al Decano y a la Asociación. Con aquellas millas acumuladas se pueden pagar pasajes a profesores o decanos cuando se necesiten.

El trabajo se desarrolló en tres etapas:

1. Base de datos de decanos, coordinadores de carrera y socialización.
2. Marco conceptual de cada carrera y socialización con las facultades y/o departamentos, talleres regionales por áreas.
3. Manual de construcción de preguntas, elaboración y socialización con profesores. Se conformó un grupo de expertos y se concentraron en Bogotá, para la elaboración y selección de preguntas.

Se presentó un informe pormenorizado de cada una de las actividades realizadas en donde se indicó número de participantes, fecha, lugar y duración.

Informe Avance del proyecto Ecaes:

- Manejo de la función contable del proyecto
- Manejo de función financiera y operativa de pagos del proyecto en coordinación y con la supervisión del Dr. Rolando Roldan, Tesorero de Acofacien.
- Manejo de todo el sistema de información del proyecto
- Bases de datos de participantes
- Estadísticas de funcionamiento
- Control de plazos para las entregas
- Función logística de todas las reuniones
- Talleres de Construcción del Manual de elaboración de preguntas
- Talleres regionales de construcción de preguntas (Cartagena, Bogota, Medellín, Cali, Bucaramanga, Pamplona, Pasto)
- Taller de Expertos

En Bogotá se reunieron los expertos para analizar las preguntas y seleccionar aquellas que irían para el examen de los estudiantes en el mes de noviembre próximo.

Las Universidades que participaron en el grupo de expertos fueron: Andes, Antioquia, Atlántico, Caldas, Cauca, Córdoba, El Bosque, Eafit, Javeriana, Nacional de Bogotá y Medellín, Nariño, Pamplona, Santiago de Cali, Sucre, Industrial de Santander y Valle.

Al seleccionar las preguntas no resultaron las 360 exigidas por el Icfes y los expertos tuvieron que hacer otras para completar lo estipulado en el contrato entre Acofacien - Icfes.

A cada profesor que participó en la elaboración de preguntas y su pregunta fue escogida por los expertos se le pagó \$50.000 por cada una.

En algunas Universidades el trabajo fue de todos los profesores del área, por lo tanto el dinero recibido lo donaron para el respectivo departamento.

El examen consta de 80 preguntas en la mañana y 80 preguntas en la tarde para los estudiantes de Física, Biología y Química.

Para el examen de Matemáticas 100 preguntas y 10 preguntas abiertas.

En cada una de las preguntas evalúan competencias interpretativas, argumentativas y propositivas.

Para evaluar el examen de Matemáticas hay un grupo de expertos cada experto califica todas las preguntas y luego se saca un promedio.

Entre otras actividades que se hicieron para los exámenes Ecaes, están las siguientes:

1. Guía del Estudiante.
2. Base de Datos: Clave de cada pregunta, justificación de la pregunta y caracterización.
3. Diagramación de la prueba en taller lcfes.

El Doctor Corredor informó que del contrato solo falta, la corrección de las pruebas diagramadas, la revisión de artes finales, la evaluación de matemáticas por expertos y la disponibilidad de 4 meses después de aplicada las pruebas.

El Decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Antioquia, preguntó a cuántos estudiantes se les va a aplicar la prueba?. El Doctor Corredor le contestó que aún no se sabe, pero la próxima semana está esa información. Cada Universidad debe informar el número de estudiantes que están cursando noveno y décimo semestre de las carreras de ciencias.

El Decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad Tecnológica de Pereira, pregunta: Es obligatorio presentarse al examen?. El Doctor Corredor responde que no es obligatorio pero es tenido en cuenta por algunas empresas, por algunas universidades para entrar a postgrados, por lo tanto es necesario que todo estudiante lo presente.

La Coordinadora Administrativa informó:

- Que a la Decana de la Universidad Javeriana, profesora Cecilia Espíndola, le robaron el computador con el cual estaba colaborando con el trabajo de Biología para Ecaes y la Universidad Javeriana pagó el computador.
- Ninguno de los participantes teníamos noción de cómo sería el desarrollo del proyecto, las cargas de trabajo para todos, fueron muy grandes.
- Agradeció el apoyo incondicional de todos los decanos de las universidades anfitrionas, cuando se hizo cada una de las reuniones.
- Presentó los informes que se expusieron en la reunión de consejo directivo.
- En el mes de Julio, patrocinada por ACOFACIEN tomé un seminario en la cámara de comercio sobre aspectos legales de las entidades sin ánimo de lucro y como resultado me embarque en el planteamiento de una serie de inquietudes sobre nuestra existencia legal:
 - o Revisión de Estatutos
 - o Inquietud sobre nuestro objeto social, que bien podría ser clasificado como Educación, con lo que ya no deberíamos estar inscritos en la Cámara de Comercio y vigilados por Alcaldía de Bogotá (pasaríamos a Min-educación y saldríamos de Cámara de Comercio)
 - o Reconsideración de la figura del Revisor Fiscal, que impone costo obligatorio.

- Adición de las funciones del Tesorero.
- Adicionalmente he desempeñado la función y contable y seguimiento del pago de las cuotas
- Solicitó establecer un mecanismo ágil para el pago de las cuotas por cada una de las Universidades. .
- Tenemos como fortaleza una asociación legalizada y el recurso humano para desarrollar proyectos.
- Podemos volver a nuestro estatus inicial. Podemos continuar diseñando proyectos, buscar su financiación y desarrollarlo. Son ustedes los que conocen las necesidades y posibilidades del sector.
- Proponer una lluvia de ideas para búsqueda de nuevos proyectos.

INFORME FINANCIERO – ECAES:

**SITUACION DE CAJA CONTRATO ICFES DE 2005
AGOSTO 31 DE 2005**

INGRESOS		\$ 373.806.378,33
VALOR NETO PAGOS RECIBIDOS	\$ 370.642.239,00	
RENDIMIENTOS FINANCIEROS	<u>\$ 3.164.139,33</u>	
Menos		
EGRESOS		\$ 318.871.177,06
COSTO REUNIONES	\$ 281.280.799,06	
COSTO LEGALIZACIÓN DE CONTRATO	\$ 9.529.317,00	
PAGOS Y COSTOS OPERATIVOS	<u>\$ 28.061.061,00</u>	
CUENTAS POR PAGAR		\$ 15.521.894,00
TOTAL DISPONIBLE		\$ 39.413.307,27
SALDO EN CAJA Y BANCOS PROYECTO		\$ 25.794.907,27
INVERSIONES CDT		\$ 0,00
TOTAL BANCOS Y EFECTIVO		\$ 25.794.907,27

A las 11:45 a.m. El Doctor Néstor López Aristizabal, Decano de la Universidad de Antioquia, hizo un análisis de la prueba Ecaes para Ingeniería en la Universidad de Antioquia. Y preguntó cuáles son las competencias de cada programa?. Además presentó un cuadro comparativo de los resultados obtenidos en los Ecaes por los estudiantes de la Universidad de Antioquia en cada uno de sus programas y los comparó.

A las 12:25 m. Dio informe la doctora Angela Umaña, de la Universidad Javeriana, sobre la Red de Facultades de Ciencias de América Latina y Caribe, con el apoyo de la UNESCO, que financia su portal y eventos. Habló sobre el proyecto Tunning y el proyecto Colonia. Se debe fortalecer el tema de propiedad intelectual.

El Decano de la Universidad de Antioquia, informó que hay que diseñar estrategias que nos permitan que haya confianza entre la empresa y la Universidad. Hay que contarles a los empresarios qué hacemos y que nos cuenten como lo hacen. Hacer convenios para buscar soluciones a los problemas. La Universidad de Antioquia permite que los Ingenieros realicen su sabático en la industria y luego al reintegrarse a la Universidad debe presentar un proyecto de investigación que permita solucionar problemas observados en la empresa durante su año sabático.

12:45 p.m. El exdecano de la Universidad del Cauca, Luis Eduardo Montoya, presentó un borrador de propuesta para la doble titulación de egresados en programas de ciencias. Los egresados pueden tener la doble titulación es decir título en ciencias y título de licenciado; siempre y cuando cumplan con la componente pedagógica. Presentó la propuesta de asimilación de un pènsum para obtener el título de matemático y un pènsum para obtener el título de licenciado en matemáticas con sus respectivas homologaciones. En una nueva reunión presentará nuevamente la propuesta con una mejor estructura.

1:05 p.m. **LOS PLANES DE ESTUDIO EN CIENCIAS Y LA FORMACION POR COMPETENCIAS**

El Doctor Carlos Corredor analizó la Resolución 2769 de noviembre 13 de 2003, e hizo un llamado para que a los estudiantes se les desarrolle la competencia lectora y la competencia comunicativa e manifestó que los profesores de Biología se reúnen en Cali e 11 de octubre de 2005.

El Doctor Corredor solicitó a los Decanos, que deben estimar el contenido mínimo en las áreas de ciencias sociales, ciencias humanas y culturales en cada uno de los pènsum de las carreras de ciencias.

Cada Universidad debe asignar recursos para doctorar los mejores estudiantes y así obtener profesionales idóneos para las universidades y para las industrias.

El Doctor Corredor, hizo un análisis de las competencias, académicas, científicas y laborales, con respecto a las competencias científicas dijo que todos los egresados de un

programa de pregrado y de postgrado debe saber manejar el método científico.

Informó también que se va a realizar un Foro en Medicina, sobre competencias Científicas los días 2, 3 y 4 de noviembre de 2005.

Respecto a la competencias académicas informó que tiene implícito un cambio en la forma de enseñar, el estudiante debe saber interpretar, debe saber argumentar y proponer.

Respecto a las competencias laborales, informó que el Sena las tiene definidas para algunas carreras y se pueden ver en la página web.

4:00 p.m. **Visita a laboratorios de la Universidad del Valle.**

La Decana de la Facultad de Ciencias de la Universidad del Valle, como anfitriona llevó a los Decanos a conocer todos y cada uno de los laboratorios de la Universidad del Valle, visita que terminó a las 6:00 p.m.

Se terminó la reunión a las 6:00 p.m. y se hizo la invitación a los Decanos, para que a las 7.00 p.m. estuvieran en el Zoológico de la ciudad de Cali para celebrar los 10 años de su funcionamiento.

SABADO 17 DE SEPTIEMBRE DE 2005

LUGAR: AUDITORIO 3 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Se inició a las 8:30 a.m., se presentó nuevamente el informe financiero del proyecto ECAES por parte de la Coordinadora Administrativa, señora Cristina de Corredor (se adjunta el informe).

La Coordinadora Administrativa informó que todos las Universidades miembros de la Asociación que encuentran al día con los pagos. Además por el momento está manejando la contabilidad, la mensajería y tramita todas las solicitudes con la autorización del doctor Corredor y el Doctor Roldán.

Informó además que ACOFACIEM, tiene vida legal desde hace 2.5 años.

El Doctor Corredor informó que una de las tareas que se tiene pendiente ACOFACIEN es presentar el proyecto para convalidar títulos en Ciencias.

10:00 a.m. Informe de Presidencia

Manifestó que hace más o menos 10 años conoce cómo ha ido creciendo Acofaciem. Iniciaron 4 decanos y hoy hay 34 miembros, el camino está abierto para el que quiera entrar y se ha obtenido el mayor desarrollo en los últimos 5 años. Se obtuvo la personería

jurídica, se aprobó la reforma de estatutos (se anexa al acta), se desarrollo el contrato ECAES con el ICFES, en el que participaron 766 profesores todos con Magíster y PhD. Se logró el reconocimiento de la labor realizada y propone enviar una nota de felicitación a cada uno de los participantes con copia al Director del Icfes y al Rector de cada Universidad.

Se aprobó la propuesta.

El Doctor Corredor se refirió al robo que le sucedió a la señora Cristina en Bucaramanga y de inmediato todos los miembros de la Asamblea presentes por unanimidad aprobaron pagar tal como se aprobó en el consejo directivo.

Informe de ACOFACIEM:

El Doctor Carlos Corredor, propone la posibilidad de crear un fondo con recursos de Acofacien para financiar estudios de PhD indefinidamente. Hoy los da Colciencias del préstamo internacional. En los próximos años es necesario conocer qué gestión hay que realizar para tener el dinero disponible para hacer estudios de PhD.

Intervino el Decano de la Universidad de Antioquia, informando que es difícil desarrollar estudios de Maestría o PhD conjuntos, porque falta compromiso de cada institución.

La Doctora Doris Hinostroza, Decana de la Universidad del Valle, dijo que han participado con éxito en la elaboración de ECAES para carreras en ciencias por primera vez y para el futuro hay que hacer reuniones con los directores de los programas de Matemáticas, Física, Biología y Química. Es interesante realizar un PhD en Ciencias Ambientales ya que este implica la aplicación de Matemáticas, Biología y Química.

11:38 Reforma de Estatutos:

El Doctor Corredor presentó nuevamente la reforma a los estatutos y después de un análisis y ajuste a cada uno de los artículos y párrafos se aprobaron tal como aparecen anexos a esta acta. Además se aprobó eliminar el Revisor Fiscal, porque según la norma no obliga.

La Junta nombró como veedora a la doctora Sandra Ortega Sierra, de la Universidad Francisco de Paula Santander.

La Decana elegida agradeció el voto de confianza de cada uno de los miembros de la Asociación y prometió trabajar arduamente en beneficio de la Asociación.

PROPUESTAS:

Se hicieron las siguientes propuestas para ser analizadas a futuro:

1. Evaluación resultados ECAES.
2. Doble titulación (licenciados – Ingenieros) delegados: Carlos Corredor, Carlos A. Julio y José Gómez.
3. Producción de conocimientos.
4. Matemáticas (Programación Nacional).
5. Maestría para profesores de secundaria.
6. Reunión de Directores de programas.
7. Resolución 2769 del Ministerio de Educación Nacional.
8. Formación por competencias.
9. Profesores Universidad Distrital. Articulación de la Universidad con la Empresa.
10. Mesa de donantes.

El Decano de la Universidad del Magdalena ofrece su Universidad como sede para septiembre de 2006.

Todos los miembros de la Asociación acogieron por unanimidad la Universidad del Magdalena como sede para el segundo semestre del 2006, recordando que la Asamblea del Primer Semestre se hará en la ciudad de Manizales, los días 9, 10 y 11 de marzo de 2006.

Se terminó la reunión a las 12.30 m. y el Secretario Ejecutivo de la Asociación invitó a un almuerzo en el municipio de Ginebra – Valle.

ANGELA UMAÑA
Presidente

JOSE GOMEZ ESPINDOLA
Secretario

Los suscritos afirmamos que hemos leído y aprobado la presente acta

ANGELA UMAÑA

HUMBERTO CAICEDO LOPEZ