

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

CONSEJO DE INVESTIGACIONES

Carta Abierta a la Comunidad Universitaria

Sobre la propuesta de reforma del Sistema de Investigación, Desarrollo e Innovación de la Universidad del Cauca

Popayán, abril 24 de 2014

Apreciados Universitarios:

En agosto de 2013 se conoció la noticia de que el Consejo Superior había conformado una comisión para reformar el Sistema de Investigaciones, Desarrollo e Innovación de la Universidad del Cauca¹.

Fueron designados para conformar esta comisión, el representante del Presidente, Ing. Hugo Muñoz, el representante de los profesores, Lic. Milton Arango, la representante del sector productivo, Ing. Yolanda Garcés, y el vicerrector de Investigaciones, Ing. Hugo Cosme. La comisión fue integrada sin ningún investigador, y lo que es más llamativo, sin considerar la participación del Consejo de Investigaciones, que tiene entre sus funciones "proponer a los Consejos Académico y Superior las políticas de investigación, de formación avanzada y de articulación con el entorno" (Acuerdo 047/2011, artículo 11).

El Consejo de Investigaciones se reunió con el Sr. Rector para manifestarle su preocupación por el desconocimiento de la institucionalidad y de la propia corporación, y también por los resultados de una reforma elaborada sin investigadores. Como resultado de esta gestión, el Consejo Superior amplió la comisión con los profesores Carlos H. Sierra, miembro del Consejo de Investigaciones, y William García, miembro del Comité Central de Currículo.

Más adelante, el Vicerrector de Investigaciones, Ingeniero Hugo Cosme, constituyó una comisión *ad hoc*, se presume constituida con personal de la Vicerrectoría de Investigaciones y nuevamente sin la participación ni el conocimiento del Consejo de Investigaciones, para elaborar una propuesta de reforma que sería presentada a la comisión nombrada por el Consejo Superior.

Desde hace unas semanas, el Vicerrector viene presentando el resultado del trabajo realizado por esta comisión *ad hoc* al Consejo Superior, a los Decanos, a la comisión nombrada por el Consejo Superior, al Consejo de Investigaciones y a los Consejos de Facultad, y finalmente ha publicado una nueva versión en el portal institucional.

Se trata, evidentemente, de una propuesta de la administración, que no ha considerado la participación de investigadores, ni las instancias establecidas en la normativa vigente, ni la propia comisión nombrada por el Consejo de Superior, poniendo en entredicho la misión de ésta de "liderar el proceso de reforma del Sistema de Investigaciones, Desarrollo e Innovación", como se anunció en la nota de prensa arriba citada.

¹ <http://www.unicauca.edu.co/versionP/noticias/investigaci%C3%B3n/reforma-sistema-investigaciones>

Ante estas circunstancias, los integrantes del Consejo de Investigaciones que suscriben esta comunicación han considerado necesario manifestar a la comunidad universitaria su punto de vista sobre la propuesta planteada, de modo que se aporten mayores elementos para su análisis y la definición de las acciones a seguir.

En primera instancia, se presentarán algunas cifras sobre el funcionamiento del sistema en los últimos años resaltando los aspectos más importantes, algunos de los cuales no han sido tenidos en cuenta en la argumentación con la cual la administración justifica su propuesta. En segundo lugar, se analizan los elementos fundamentales de la propuesta presentada por la administración. Finalmente, se enunciarán algunas ideas sobre los cambios que deberían introducirse en el actual Sistema de Investigaciones, Desarrollo e Innovación de la Universidad del Cauca.

Gestión del sistema de investigaciones en los últimos años

Partiendo de la información presentada por la Vicerrectoría de Investigaciones en los informes de gestión disponibles en el período 2002-2013, se ha incluido un anexo a esta comunicación con un resumen de la gestión del sistema de investigaciones en estos años. Entre los aspectos más destacables que surgen de estos informes se tienen:

- La importancia de los recursos externos gestionados por los grupos de investigación en diferentes convocatorias, para la financiación de sus actividades. La relación entre estos recursos y los aportados por el presupuesto de la universidad se sitúa en un promedio de 6:1.
- La diversidad de mecanismos a disposición de los grupos para la financiación de sus proyectos: internacionales (FRIDA, AECID, UNICEF, Comisión Europea, BID, OIM, etc.); nacionales (Colciencias, ministerios, gobernaciones, alcaldías, etc.); Vicerrectoría de Investigaciones (convocatorias internas); como también proyectos internos donde sólo se utiliza la labor de los profesores y recursos aportados por los Departamentos.
- La diferenciación de los grupos beneficiarios de las convocatorias internas de la Vicerrectoría de investigaciones. Se ha mantenido un programa de apoyo general para los grupos de menor desarrollo, del cual se han realizado nueve convocatorias, y otro programa para los grupos más desarrollados a los que se les exige apoyar los programas de Maestría y Doctorado, del cual se han realizado seis convocatorias.
- El impulso que se ha dado a los programas de Maestría y Doctorado a través de dos tipos de programas: el programa para la formulación de programas de Maestría y Doctorado, que lanzó una convocatoria en 2005 que financió la creación de un Doctorado y siete Maestrías; y el programa de apoyo a proyectos de investigación, desarrollo e innovación en el marco de maestrías y doctorados, que en las cinco primeras convocatorias financió un total de 40 propuestas con la participación de 27 alumnos de Doctorado y 33 alumnos de Maestría.
- El impulso que se ha dado al acercamiento de los grupos de investigación con los sectores sociales y productivos de la región, a través de las convocatorias de proyectos en la modalidad de consorcios.
- El apoyo constante a los grupos para la participación en el programa de Jóvenes Investigadores de Colciencias.
- El apoyo que se ha dado al Sello Editorial de la Universidad del Cauca con la financiación de publicaciones.
- El posicionamiento que como resultado de todo este esfuerzo se logró dar a la Universidad del Cauca en el contexto del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, al ubicarla en el sexto lugar por el número y calidad de sus grupos de investigación.

Análisis de los elementos fundamentales de la propuesta

En sus diversas intervenciones para presentar la propuesta de reforma, incluyendo el video publicado en el portal institucional, el Vicerrector de Investigaciones enumera tres razones principales que la justifican:

1. La dinámica universitaria, que exige actualizar permanentemente su normativa.
2. La necesidad de corregir la ruptura que generó el Acuerdo 047 de 2011 entre el sistema de investigaciones y el sistema académico.
3. La necesidad de reglamentar los emprendimientos derivados de los proyectos de investigación.

En el análisis de la propuesta es necesario tener en cuenta estas motivaciones expresadas por el Vicerrector.

En cuanto a la primera razón, no se puede cuestionar que las organizaciones en general, y la universidad pública colombiana en particular, necesitan adecuar en forma periódica sus normas e incluso su estructura para hacer frente a los retos y dinámicas que surgen continuamente. Sin embargo, no tiene mucho sentido el uso de este argumento para proponer en agosto de 2013 la reforma de un sistema que acababa de ser renovado en diciembre de 2011, fecha de expedición del Acuerdo 047.

El Sistema de Investigaciones fue creado en la Universidad del Cauca por el Acuerdo 068 de 1998, el cual estuvo vigente por 13 años, hasta que fue derogado por el Acuerdo 047 de 2011, que lo redefinió como el Sistema de Investigación, Desarrollo e Innovación, y creó herramientas para consolidar la articulación de la investigación con la formación avanzada y con los sectores sociales y productivos, como los Comités de Investigación de Área, el Comité de Doctorado y la División de Articulación con el Entorno. Este nuevo Acuerdo nunca llegó a implementarse por completo; el Comité de Doctorado no fue integrado, y la convocatoria para conformar los Comités de Investigación de Área sólo fue abierta en diciembre de 2012 y su instalación sólo se realizó en enero de 2014, sin que mediara la motivación requerida en las distintas Facultades. Por lo tanto, la reforma propuesta no busca actualizar la normativa del sistema de investigaciones, sino refundarlo con una concepción distinta, como se puede apreciar en el análisis de la misma.

La segunda motivación de la reforma está basada en una supuesta ruptura entre el sistema de investigaciones y el sistema académico generada por el Acuerdo 047 de 2011, fundamentalmente por la creación de los Comités de Investigación de Área en reemplazo de los Comités de Investigación por Facultad. En este punto se comienzan a reflejar las diferencias conceptuales entre la forma como fue diseñado el sistema de investigaciones y la forma como lo propone la actual administración.

Hasta el presente, ha sido potestad del Consejo de Investigaciones avalar e institucionalizar los proyectos de investigación, y lo ha hecho con el apoyo de aquellos Comités de Investigación que han funcionado, pero sobre todo otorgándoles a los Departamentos, como unidades académicas fundamentales responsables de cultivar las disciplinas articulando las actividades de docencia, investigación e interacción social, la potestad de valorar la pertinencia de los proyectos presentados por los grupos de investigación y avalar la dedicación de sus profesores a la ejecución de los mismos.

No existe, por tanto, ruptura con los Departamentos, sino todo lo contrario. Y si se acepta que éstos son el núcleo fundamental de los programas académicos y de las facultades, tampoco hay ruptura con el sistema académico. Si en cambio se considera que el sistema

académico está representado por los Decanos, se entiende que la administración señale que existe una ruptura, y que su solución sea que éstos presidan los nuevos comités de investigación por Facultad y que designen además a dos de sus integrantes (artículo 32 del Acuerdo propuesto).

El tercer argumento señalado para justificar la reforma propuesta, hace referencia a la reglamentación de los emprendimientos derivados de los proyectos de investigación. Por más que este es un tema de la mayor trascendencia, no constituye en sí mismo una justificación suficiente para reformar todo el sistema de investigaciones, e incluso por su propia importancia debería ser objeto de un Acuerdo reglamentario específico. Sin embargo, sí es evidente a la lectura del Capítulo IV del Acuerdo propuesto, que este tema es uno de los grandes motivadores de la reforma y uno de los principales cambios propuestos, por lo que será retomado más adelante en este documento.

Ahora bien, frente a la normativa vigente para el sistema de investigaciones, es decir, el Acuerdo 047/2011, la propuesta de reforma introduce tres cambios fundamentales:

1. Minimiza el papel del Consejo de Investigaciones, y transfiere sus funciones más importantes al Vicerrector de Investigaciones.
2. Elimina los Comités de Investigación de Área.
3. Crea una suerte de estatuto del investigador y del emprendimiento.

El primer cambio, en conjunción con la nueva composición de los comités de investigación por Facultad, le da un vuelco a la autonomía del sistema de investigaciones y a la manera como se toman las decisiones en el mismo.

La composición y funciones del Consejo de Investigaciones, así como su relación con el Vicerrector de Investigaciones, tal como quedaron plasmados en el Acuerdo 068/1998, estuvieron inspiradas en las normas que reglamentaron la ley 29 de 1990, llamada ley de ciencia y tecnología. Una de ellas fue el decreto 585 de 1991, que creó el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología como organismo de dirección y coordinación del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y como asesor principal del Gobierno Nacional en estas materias, y estableció que uno de sus integrantes fuese el director de Colciencias, con voz y sin voto.

El Consejo de Investigaciones se constituyó con siete investigadores designados por el Consejo Académico, con base en la calificación de sus hojas de vida más una valoración conceptual de los candidatos por cada miembro de la Corporación. Además, se debe garantizar que haya al menos un designado por cada una de cuatro áreas del conocimiento, a saber: Artes, Humanidades y Ciencias Sociales; Ciencias Formales y Naturales; Ciencias de la Vida; y Ciencias Tecnológicas².

La composición y funciones del Consejo de Investigaciones hicieron de él un colectivo de trabajo y pensamiento que ha orientado por 16 años las políticas del sistema de investigaciones, con los resultados señalados al comienzo de este documento.

En la reforma propuesta se establece una composición del Consejo de Investigaciones siguiendo un esquema de representación por facultades, que no está demostrado que sea operativo, pero sobre todo se le recortan funciones sustanciales, que son transferidas al Vicerrector de Investigaciones, como son:

- Proponer el presupuesto del Sistema.
- Avalar los proyectos de investigación.
- Reconocer los grupos de Investigación.

² Ver clasificación UNESCO: <http://www.et.bs.ehu.es/varios/unesco2.php#33>

El resultado de este cambio es la concentración de las decisiones del sistema de investigaciones en el Vicerrector, apoyado en unos comités *ad hoc* nombrados a su voluntad, y acompañado de un Consejo de Investigaciones con capacidades reducidas de decisión y operación.

El segundo cambio propuesto, la eliminación de los Comités de Investigación de Área introducidos en el Acuerdo 047/2011, significa no sólo regresar a los comités de investigación por facultad que había establecido el Acuerdo 068/1998, sino también y sobre todo, como se mencionó arriba, colocarlos bajo el control de los Decanos.

Los Comités de Investigación de Área fueron establecidos para reemplazar a los comités de investigación por facultad con dos propósitos fundamentales: facilitar y promover la interdisciplinariedad en los proyectos de investigación y los programas de formación avanzada, y adelantar acciones para impulsar la investigación en aquellas Facultades donde los anteriores comités no habían funcionado.

Como ya se ha explicado, el Consejo de Investigaciones ha otorgado a los Departamentos la potestad de avalar en primera instancia los proyectos y la participación de sus profesores en los mismos. Al ser aquéllos la unidad académica primaria, es donde deben establecerse, antes que en ninguna otra instancia, los mecanismos de articulación de la investigación con la docencia y la interacción social, contando con el soporte de todas las demás estructuras universitarias. Por consiguiente, los comités de investigación de área o por facultades deben ser órganos de asesoría y apoyo, y no de control.

El tercer cambio importante que introduce la propuesta, es el Capítulo IV del borrador del Acuerdo, titulado “Código de ética y buenas prácticas para la gestión de la investigación”. Claramente este es un agregado que debería gestionarse más bien como un Acuerdo específico –como por ejemplo una reforma del Estatuto de Propiedad Intelectual (Acuerdo 008 de 1999)–, que defina los aspectos de propiedad intelectual, emprendimiento, y si se quiere también, de participación de la Universidad del Cauca en otras organizaciones del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI).

Aparte de convocar a todos los profesores para estudiar con detenimiento la conveniencia y los efectos del articulado propuesto en este capítulo, son profundamente preocupantes las acciones y manifestaciones de la administración universitaria con relación a la participación de la Universidad en otras organizaciones del SNCTI, según las cuales sólo son de interés aquellas en las que ésta tenga todo el control. Esta visión va en contra de los principios contemporáneos de colaboración interinstitucional y trabajo en red, y conducirá necesariamente al aislamiento de la Universidad del Cauca de su entorno, con graves consecuencias para su desarrollo y el de la región.

Propuestas para el sistema de investigaciones

Dicho lo anterior, surgen las preguntas: ¿debe modificarse el sistema de investigaciones? ¿en tal caso, qué cambios deben hacerse?

Toda reforma debería partir de las respuestas a estas preguntas, que son entregadas por un buen diagnóstico. Mientras que se desconoce el diagnóstico que le sirve de base a la reforma propuesta por la administración, el Acuerdo 047/2011 tuvo como punto de partida un documento de 11 páginas elaborado por el Consejo de Investigaciones y distribuido a los investigadores en agosto de 2004, titulado “Fundamentos y Criterios para la discusión sobre la Reforma de los Institutos de Postgrado”.

Valdría la pena entonces elaborar un diagnóstico actualizado sobre el sistema de investigaciones. A continuación se presentan algunas ideas que le podrían servir de base.

En numerosas ocasiones a lo largo de su existencia, el Consejo de Investigaciones y los funcionarios de la Vicerrectoría habían señalado el principal problema del sistema de investigaciones: los trámites administrativos, que dificultaban la gestión de su actividad primordial, los proyectos de investigación. En este aspecto debe reconocerse el gran aporte que significó para la solución de este problema, la decisión del Señor Rector Juan Diego Castrillón en el sentido de delegar en el Vicerrector de Investigaciones la ordenación del gasto para todos los proyectos manejados por la Vicerrectoría. Sin duda habrá que continuar trabajando en la mejora de los procesos, pero el avance ha sido muy significativo, contando con la implementación administrativa para esta gestión realizada por el Vicerrector Hugo Cosme.

Un segundo aspecto que siempre ha gravitado sobre el adecuado desempeño del sistema de investigaciones es el presupuestal. A lo largo de su existencia el sistema ha tenido épocas de vacas gordas y, las más veces, de vacas flacas, ligadas por lo general a las decisiones sobre el presupuesto tomadas por la administración frente a las distintas circunstancias que ha vivido la Universidad. Precisamente, lo que debe buscarse es un mecanismo que establezca el presupuesto del sistema de manera independiente de la buena o regular voluntad de la administración de turno, mediante la definición de las fuentes de financiación, como podrían ser, entre otros, los aportes por administración de los proyectos de investigación.

Otro asunto que es necesario considerar es el relativo a la evaluación de los procesos de investigación. Aparte de la evaluación que hace el Consejo de Investigaciones de los informes técnicos de los proyectos internos, y de algunos trabajos adelantados para generar indicadores sobre las actividades y resultados de los grupos de investigación, el sistema de investigaciones no puede mostrar mucho más sobre este asunto. Es importante abordar este tema, pues además de contribuir a la mejora continua del sistema, permite también cumplir con requerimientos para la acreditación institucional.

También es necesario implementar mecanismos para buscar una mayor apropiación por parte de la comunidad universitaria de los principios y mecanismos del sistema. Si bien se han estado usando los medios virtuales como el correo electrónico y los portales institucionales, y ocasionalmente se han realizado reuniones con los investigadores y eventos de capacitación, se debe reconocer que el Consejo de Investigaciones y en general el sistema se han quedado cortos en la divulgación de la filosofía y principios del sistema, y la promoción de las convocatorias internas y externas, los programas de apoyo, y en general las oportunidades que pueden aprovechar los profesores para realizar actividades de investigación.

Como punto final de las ideas expresadas en esta comunicación, más no de los tópicos a incluir en un diagnóstico que debería ser más exhaustivo, cabría mencionar el ajuste del propio articulado del Acuerdo 047/2011, con el fin de lograr una mayor armonización con las demás normativas y sistemas universitarios, y adecuar algunos detalles de operación. Algunos de estos ajustes podrían ser:

- Reubicar y redefinir el Comité de Doctorado. En lugar de eliminarlo como propone la reforma propuesta, es necesario mantener este comité como órgano asesor tanto del sistema académico como del sistema de investigaciones, en los aspectos relacionados con la máxima expresión de la actividad académica e investigativa de una Universidad como es el Doctorado.

- Limitar la reelección de los miembros del Consejo de Investigaciones. Si bien la posibilidad de la reelección se considera importante para evitar las rupturas repentinas en las políticas y posibilitar en cambio los encuentros entre las estrategias en curso y las iniciativas de los nuevos integrantes³, se debe establecer un límite en el número de reelecciones para motivar la participación de los investigadores.
- Eliminar la restricción al voto del Vicerrector. Retomando la experiencia del funcionamiento que ha tenido el Consejo de Investigaciones, donde generalmente las decisiones se han tomado por consenso y la participación del Vicerrector ha sido muy relevante, se debe eliminar la restricción existente.
- Incorporar al Consejo de Investigaciones al director(a) del Centro de Posgrados. Esto con el fin de contribuir a la armonización de los sistemas de investigación y de posgrados, dada la relevancia de éstos como soporte para los procesos de investigación y la formación de investigadores.

Los análisis presentados en esta comunicación son perfectibles, y precisamente por ello se convoca a la comunidad universitaria para que se discuta sobre el sistema de investigaciones y, bajo el precepto de “construir sobre lo construido” al decir de Mockus, consolidemos los logros que se han alcanzado hasta el presente y colectivamente definamos los ajustes que requiere para servir mejor y más efectivamente a la Universidad, a la región y al país.

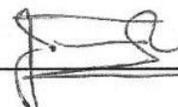
Universitariamente,

INTEGRANTES DEL CONSEJO DE INVESTIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA*

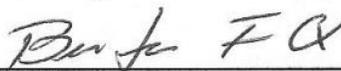
Álvaro Rendón Gallón



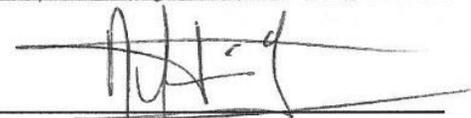
Jorge Enrique Rodríguez Páez



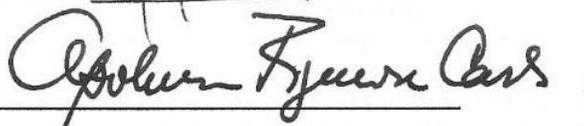
Bernardo Jávier Tobar Quitiaquez



Nelson José Vivas Quila



Apolinar Figueroa Casas



*El profesor Luis Evelio Álvarez Jaramillo, integrante del Consejo de Investigaciones, no suscribe esta comunicación por estar de desacuerdo con parte de su contenido. El Ing. Hugo Aldemar Cosme Vargas, Vicerrector de Investigaciones, y el profesor Carlos Hernán Sierra Torres, también integrantes del Consejo de Investigaciones, no participaron en la elaboración de esta comunicación, razón por la cual tampoco la suscriben.

³ En la renovación del Consejo de Investigaciones se utiliza un mecanismo similar al de la Junta Directiva del Banco de la República.

RESUMEN DE LA GESTION DEL SISTEMA DE INVESTIGACIONES

Desde la creación del Sistema de Investigaciones de la Universidad del Cauca, este ha tenido como propósito hacer de la investigación una actividad esencial en la misma, estableciendo la relación entre la comunidad académica, el Estado, la sociedad y el sector productivo en busca de la ampliación y profundización innovadora de los saberes y prácticas científicas, tecnológicas, humanísticas y artísticas, en pro del desarrollo social regional. En este contexto, se ha regido por los siguientes referentes:

- Apoyo a proyectos y demás actividades de investigación, y ofrecimiento de estímulos para la consolidación de grupos de excelencia.
- Apoyo a la capacitación de los profesores, especialmente en programas de maestría y doctorado, para fortalecer los grupos de investigación y crear una cultura que permita la apropiación y creación de nuevo conocimiento.
- Articulación de la investigación y la docencia para motivar a los estudiantes y formar nuevos investigadores.
- Descentralización en las unidades académicas de la gestión de las actividades de investigación, para conseguir una mejor articulación entre lo académico, lo administrativo y los procesos de investigación.
- Internacionalización de la investigación y consolidación de nexos con la comunidad científica, mediante la conformación de redes de investigadores para fortalecer su aplicabilidad regional.
- Fomento de la calidad académica e investigativa con la evaluación de pares externos para proyectos internos promovidos por el sistema de investigaciones.

En los apartados siguientes se resumen los principales logros del sistema en el período 2002-2010, con base en la información presentada en los informes anuales de gestión disponibles.

RESULTADOS DE LA VIGENCIA 2002 (Castrillón, 2004)

- Gestión para el año 2002.** El Sistema de investigaciones a través de la Vicerrectoría de investigaciones ejecutó para esta vigencia un total de \$235.726 millones de pesos de un total solicitado de 1.330, de los cuales el 21.04% corresponde a la III Convocatoria de proyectos, y el 4,32% a apoyo a Maestrías y Doctorados.
- Convocatoria de apoyo a proyectos de Investigación en el marco de Maestrías y Doctorados.** De 16 propuestas inscritas y evaluadas, se resolvió aprobar para asignación de recursos los siguientes once proyectos. En este marco, la Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones tiene una participación relativa en el total de propuestas pre-aprobadas, del 36.36% con un total de cuatro proyectos, seguida por la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación con un peso del 27.27% equivalente a 3 proyectos. Por su parte, las Facultades de Ingeniería Civil y Ciencias Humanas y Sociales, cada una con dos proyectos preaprobados, tienen un peso de 18.18%, respectivamente. La ejecución presupuestal de este programa ascendió durante la vigencia a \$10.177 millones de pesos, correspondientes al 4.32% de la totalidad de los recursos ejecutados por el Sistema de Investigaciones durante la vigencia 2002.
- Segunda Convocatoria de publicaciones impresas de la Universidad del Cauca.** En esta oportunidad se dio énfasis a las obras de Ciencias Sociales, Artes y Poesía, como lo evidencian las siguientes estadísticas. De 31 obras inscritas para evaluación por pares, se asignaron recursos de presupuesto para su publicación a 21 de ellas, destacándose el apoyo concedido a la serie de Estudios Sociales con un peso relativo del 33.33%, seguida por la de Artes y Poesía con el 28.57%. Por su parte, la Serie de Estudios Aplicados tuvo una participación del 23.81%, ubicándose las series de Estudios de la Naturaleza, Ciencias Sociales y Artes y Novela en un 4.76%, respectivamente.
Al hacer una evaluación de los beneficiarios del apoyo de acuerdo con el grupo objetivo propuesto en la convocatoria, se obtuvieron los siguientes resultados:
 - 52.38% corresponden a Grupos de investigación universitarios
 - 19.05% corresponden a integrantes de la comunidad universitaria
 - 28.57% hacen parte de la comunidad en general.

- d) **Cuarta Convocatoria Interna de Proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico.** De acuerdo con los datos se aprecia la preponderancia de la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación en cuanto a número de proyectos (participa con el 44.44%) del total de los escogidos para evaluación en esta etapa de la convocatoria, como también en número de grupos postulantes (27% del total). Le sigue, en orden de preeminencia, la Facultad de Ingeniería Civil con el 11% del total de proyectos y el 19% de grupos. Las Facultades de Ciencias de la Salud, Ciencias Humanas y Sociales, Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones y Derecho y Ciencias Políticas, participan con el 8.33% con respecto al número de proyectos, cada una. La Facultad de Ciencias Agropecuarias aparece con un peso relativo con relación al número de proyectos del 5.56%, en tanto que la Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas y el Centro de Educación Abierta y a Distancia, participan con el 2.78% de los proyectos y con el 3.85% de los grupos postulantes, cada una. Llama la atención la ausencia de la Facultad de Artes en esta convocatoria.
- e) **Propuestas en la modalidad de consorcios.** Con relación a la participación según se tratase de organizaciones internas y externas, privadas y de otra índole, los resultados de la inscripción arrojaron lo siguiente:
- Total Propuestas Registradas: 120
 - Externas: 42 (35.0%); Internas 78 (65.0%)
 - Privadas: 19 (15.8%); No Privada 101 (84.2%)
- f) **Ejecución por unidad académica.** El 27,23% del total de los recursos se distribuyó entre unidades académicas y el programa de jóvenes investigadores, así: La Facultad de Ciencias Naturales Exactas y de la Educación se benefició con el 9.7% de los recursos ejecutados y el programa de jóvenes investigadores percibió el 7.66%. Por su parte la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales fue beneficiada con el 4.35%, en tanto que en su conjunto las Facultades de Ingeniería Civil, Ciencias de la Salud y Ciencias Agropecuarias, percibieron el restante 3.21%.

RESULTADOS DE LA VIGENCIA 2003 (Castrillón, 2004)

- a) **Reconocimiento de Colciencias.** En abril de 2004, Colciencias otorgó un reconocimiento al Alma Mater caucana, conjuntamente con las Universidades de Antioquia y del Rosario, por su contribución a la investigación científica en Colombia, lo que dan cuenta de resultados evidentes que se manifiestan en la competitividad a nivel nacional e internacional que han ido ganando los investigadores de la Universidad del Cauca. Estos resultados evidencian la sintonía con las estrategias planteadas en el Proyecto Educativo Institucional divulgado en septiembre de 1997, en cuatro grandes ejes, a saber: a) Formación a nivel de postgrado y prioritariamente a nivel doctoral de los profesores de la universidad; b) Articulación de la investigación y la docencia; c) Participación en redes académicas e investigativas y, d) Incorporación a redes de información.
- b) **Ejecución programática de los recursos.** De un total de \$458.6 millones de pesos presupuestados, la ejecución real, de acuerdo con datos consolidados disponibles a febrero de 2004, ascendió a \$405.4 millones (88.41%), distribuidos así: El 32.16% destinados a la IV Convocatoria en la modalidad de consorcios, y el 31.93% al apoyo a programas de investigación en el marco de Maestrías y Doctorados; el funcionamiento de la Vicerrectoría participa con el 15.69% del total ejecutado; el Sistema de Información de Investigaciones ejecuta el 8,33%, en tanto que el restante 11,89% se distribuye entre el Laboratorio de Tecnologías de la Información, III Convocatoria de Proyectos y la IV Convocatoria en la modalidad de no consorcios, con pesos relativos para cada uno de ellos del orden de 5.49, 3.71 y 2.69%, respectivamente.
- c) **IV Convocatoria de Proyectos de I+D en la modalidad de consorcios con organizaciones externas.** A pesar de la controversia que suscitó la convocatoria de proyectos de investigación y desarrollo bajo la modalidad de consorcios, los esfuerzos realizados por los grupos de investigación bajo este esquema se concretaron en logros evidentes para el Sistema de Investigaciones y para el posicionamiento institucional de la Universidad ante los sectores sociales y empresariales de la región. Por primera vez en la historia, la Universidad del Cauca

había logrado convocar masivamente a los agentes regionales para que, conjuntamente con los grupos de investigación del Alma Mater, emprendieran juntos proyectos de investigación y desarrollo tecnológico pertinentes para dar solución a los problemas regionales. En este programa se ejecutaron algo más de 130 millones de pesos (32.16% del total invertido)

- d) **Proyectos en el marco de Maestrías y Doctorados.** El programa ejecutó un total de \$129.422 millones que equivale el 31,93% del total ejecutado por la Vicerrectoría durante la vigencia. Las unidades académicas beneficiadas, en su orden, fueron: la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación con el 45% del total, la Facultad de Ingeniería Electrónica con un 23%, la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales el 21% y la Facultad de Ingeniería Civil con el 21%.
- e) **Resultados de la VI convocatoria nacional de Colciencias 2002 para reconocimiento de grupos de investigación.** Como producto de la estrategia de fortalecimiento y posicionamiento definida por el Consejo y la Vicerrectoría de Investigaciones en desarrollo del Plan Operativo 2003, los grupos institucionales de investigación han puesto una vez más en alto el nombre de la Universidad del Cauca en el contexto de la Ciencia y Tecnología nacionales, al ubicar la institución en el sexto lugar en orden de preeminencia entre las universidades del país, con 34 grupos reconocidos, de un total de 48 registrados en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

RESULTADOS DE LA VIGENCIA 2005 (Castrillón, 2006)

- a) **Gestión presupuestal.** De los 1.333 millones de pesos presentados a las directivas universitarias como requerimientos para el desarrollo del Plan de Acción de la vigencia, fueron asignados 861.6 millones (el 64.6% de lo programado); la gestión real de la vigencia arrojó compromisos presupuestales a Diciembre de 2005 por valor de 893.4 millones (67% de lo inicialmente programado y 3.68% por encima del presupuesto asignado). De los recursos gestionados, el 47% se destinó al eje de integración con el entorno, el 27,92% a la estrategia de fortalecimiento institucional de la Vicerrectoría de Investigaciones, el 21,4% a la estrategia de motivación y fortalecimiento de los grupos de investigación, y el 3,89% a formación avanzada.
- b) **Proyectos de cofinanciación externa en curso.** En este grupo se gestionaron diez proyectos por un monto de \$38'338.449, equivalente al 4.29% del total del presupuesto. El 37.20% de los recursos invertidos (\$14'262.594) benefició a grupos de investigación adscritos a la Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones; por su parte, los grupos de la Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas gestionaron recursos por valor de \$14'136.802, el 36.87% de los recursos de este programa; la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación gestionó a través de sus grupos de investigación \$7'076.453 (18.46% del total de los recursos de este grupo), en tanto que la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales gestionó el 3.38% de los recursos.
- c) **Posicionamiento de los grupos de investigación institucionales ante el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.** Los datos evidencian cómo la Universidad del Cauca sigue manteniendo su sexta casilla en el ranking de las principales instituciones de educación superior según el número de grupos de investigación reconocidos. La Universidad del Cauca cuenta con 66 grupos reconocidos: 6 en categoría A, 13 en B, 12 en C y 36 en R (Reconocidos).
- d) **Convenios Comisión Europea - Universidad del Cauca - @lis.** Este programa gestionó tres proyectos de cofinanciación con la Unión Europea por valor de \$168'562.481 (18.87% del presupuesto), agenciados en su totalidad por el Grupo de Ingeniería Telemática de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones. En adquisición de Elementos devolutivos se invirtió el 53.84% del total de los recursos del programa, siguiendo, en su orden, la remuneración por honorarios de una parte del personal adscrito al desarrollo de los proyectos; en Viáticos y gastos de viaje se invirtió el 6.35% de los recursos y el restante 0.85% se destinó a elementos de consumo.

- e) **Maestrías y Doctorados.** Dando continuidad a la convocatoria de Maestrías y Doctorados lanzada en el 2002, durante esta vigencia 2005, este programa gestionó dinámicas por valor de \$30'597.939 (3.42% del presupuesto), con grupos adscritos a las Facultades de Ciencias Humanas y Sociales, Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación e Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones, las cuales tuvieron una participación en el total de los recursos asignados al programa del 70.65%, 27.54% y 1.81%, respectivamente.
- f) **Programas de apoyo a actividades de investigación.** Se gestionaron recursos por valor de \$39'880,216 que corresponden al 4.46% del total del presupuesto, en intercambio de investigadores (9), eventos de investigación (2), presentación de resultados en eventos nacionales (12), presentación de resultados en eventos internacionales (5), y apoyo a publicaciones (6), para un total de 34 apoyos.
- g) **Apoyos directos de la Vicerrectoría de Investigaciones.** Se gestionaron 38 apoyos con la asignación de recursos por valor de \$49'573.921, lo que equivale al 5.55% del total del presupuesto gestionado durante la vigencia. En su orden los apoyos concedidos a investigadores de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones por un monto de \$12'199.028, que equivalen al 24.61% del total de los apoyos directos concedidos por la Vicerrectoría de investigaciones; continúan, en su orden, como beneficiarias del programa, las Facultades de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación, Ciencias Humanas y Sociales, Ciencias Contables, Económicas y Administrativas, Ingeniería Civil y Ciencias de la Salud, con recursos que equivalen al 17.53%, 16.74%, 7.13% y 3.82% del total destinado, respectivamente.
- h) **Publicaciones de Investigación.** En total invirtieron recursos por valor de \$71.8 millones de pesos (el 82.71% de los recursos de este programa) en la publicación de 26 obras con 3,700 ejemplares. El restante 17.29% de los recursos gestionados se destinaron cubrir aspectos relacionados con actividades de Impresos y publicaciones no contempladas por los grupos de investigación en algunos de los proyectos, pero que contribuirían a afianzar su visibilidad y posicionamiento de una mejor manera ante el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.
- i) **Adquisición Plataforma SPSS.** El Consejo de Investigaciones de la Universidad del Cauca, considerando la necesidad planteada por varios investigadores aprobó la adquisición de esta aplicación en sesión ordinaria del día 19 de Octubre de 2005. Esta plataforma se implementará aprovechando la red que opera en la Universidad del Cauca para garantizar amplia cobertura en la utilización de la herramienta. El sistema puede ser utilizado por grupos de hasta 20 usuarios por sesión simultánea.
- j) **Proyectos de Cofinanciación Externa.** Los convenios @LIS con la Unión Europea fueron los que más aportaron recursos de cofinanciación en el marco de los programas estratégicos del Plan de Acción del 2005, con una participación del 37.07% del total (\$358.9 millones) siguiendo, en su orden, los proyectos inscritos en el Programa Nacional de Ciencias Básicas con el 23.98% (\$232.1 millones) y los proyectos de cofinanciación externa en curso con el 15.39% (\$149 millones). Por su parte el programa de Jóvenes Investigadores aportó recursos por valor de 61.9 millones de pesos (6.40%); las nuevas convocatorias para proyectos de investigación 2004, \$35.5 millones (3.67%); la creación de centros de excelencia y proyectos de iniciación y entrenamiento pregrado, participaron con índices del 3.49% y 3.29% del total, respectivamente.
- k) **En resumen,** se gestionaron 49 proyectos de investigación, 72 apoyos a actividades de investigación, se diagramaron, editaron y reimprimieron 26 publicaciones de investigación, se dio curso a la construcción de un nuevo sistema de información de investigaciones, se garantizó el funcionamiento del Laboratorio de Tecnologías de la Información (LATIN) que continuó prestando importantes servicios de apoyo a los proyectos de investigación que incorporan en gran proporción el uso de tecnologías de la información, y se garantizaron las labores de facilitación de la Vicerrectoría de Investigaciones, todo en cumplimiento de los objetivos estratégicos planteados al final de la vigencia 2004 según el Plan de Acción.

RESULTADOS DE LA VIGENCIA 2006 (Castrillón, 2008)

- a) El Plan de acción del Sistema de Investigaciones para la vigencia 2006 sustentó su dinámica en cuatro ejes estratégicos y noventa (90) frentes de acción, invirtiendo recursos por \$2.087.6 millones de pesos, de los cuales \$1.402.1 millones (67.16%) provinieron de recursos de cofinanciación externa y \$685.4 millones (32.84%) del presupuesto interno asignado por la Universidad.
- b) **Gestión presupuestal según unidad académica en esta vigencia**

Unidad Académica	Componente Interno	Componente Externo	Total Gestionado	(%)
Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones	131.364.602	431.008.606	562.373.208	26,94%
Facultad de Ciencias Contables Económicas y Administrativas	30.869.448	15.153.386	46.022.834	2,20%
Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación	206.964.629	652.094.958	859.059.587	41,15%
Facultad de Ingeniería Civil	10.195.454	0	10.195.454	0,49%
Facultad de Ciencias de la Salud	40.425.314	114.723.578	155.148.892	7,43%
Facultad de Ciencias Humanas y Sociales	19.928.824	135.191.906	155.120.730	7,43%
Facultad de Ciencias Agropecuarias	10.482.766		10.482.766	0,50%
Vicerrectoría de Investigaciones	213.349.816	48.000.000	261.349.816	12,52%
Interinstitucional	21.880.718	6.000.000	27.880.718	1,34%
Totales	685.461.571	1.402.172.434	2.087.634.005	100%

Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones, Sistema de Información de Investigaciones

- c) **Estructura de cofinanciación externa estrategia de integración con el entorno 2006**

FUENTE DEL RECURSO	Elementos devolutivos	Elementos de consumo	Honorarios	Servicios Técnicos	Viáticos y Gastos de Viaje	Impresos y Publicaciones	Capacitación	Transferencias	TOTALES	(%)
COLCIENCIAS	76.156.011	80.496.935	193.296.359	9.821.184	51.726.217	15.780.083			427.276.789	30,47%
Comisión Europea	66.493.700	2.943.143	152.534.000	13.965.000	51.633.879				287.569.722	20,51%
Dirección Departamental de Salud	1.487.000	6.659.682							8.146.682	0,58%
SECAB	22.228.606	1.061.165	9.660.000	2.000.000	867.208				35.816.979	2,55%
Unión Temporal Tuberculosis	54.875.001	29.613.223	8.550.000		321.375				93.359.599	6,66%
Otras fuentes	4.057.606		9.594.000						13.651.606	0,97%
Computadores para Educar		12.039.462	194.040.647	21.703.189	45.660.296	14.207.800	3.500.000		291.151.394	20,76%
ICBF		2.200.000			14.549.270				16.749.270	1,19%
Plan Internacional		13.241.071	22.860.000		16.676.448				52.777.519	3,76%
INGEOMINAS			17.110.000	30.540.000					47.650.000	3,40%
Ministerio de Cultura			6.653.386	5.000.000					11.653.386	0,83%
UNICEF			36.050.000			5.869.000	66.961.008		108.880.008	7,77%
Operación Comercial				2.269.480	1.720.000				3.989.480	0,28%
Ministerio de Industria, Comercio y Turismo								3.500.000	3.500.000	0,25%
TOTALES	225.297.924	148.254.681	650.348.392	85.298.853	183.154.693	35.856.883	70.461.008	3.500.000	1.402.172.434	100%
	16,07%	10,57%	46,38%	6,08%	13,06%	2,56%	5,03%	0,25%	100%	

Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones, Sistema de Información 2007

- d) **Programa de Jóvenes investigadores.** Este programa gestionó durante el 2006 recursos por valor de 143.4 millones de pesos, de los cuales el 37.49% provino de recursos de cofinanciación aportados por COLCIENCIAS (53.76 millones) y el restante 62.51% (89.6 millones) fueron aportados por la Universidad del Cauca. La totalidad de estos recursos en cuanto a su aplicación por rubros fue destinada a Honorarios.
- e) **Convocatoria para la creación de programas de Maestría y Doctorado.** Programa financiado en su totalidad con recursos internos de la Universidad del Cauca. Se gestionaron 54.43 millones de pesos por parte de cinco unidades académicas, las cuales, en orden de preponderancia en cuanto a su participación relativa presentaron la siguiente dinámica: La Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación gestionó el 41.15% de los recursos, seguida por la Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones con el 24.23% y la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales con el 16.34%. Los restantes 18.28% fueron gestionados por la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales y la Facultad de Ciencias de la Salud.
- f) **Fortalecimiento de los Grupos de Investigación.** Este frente estratégico tiene como objetivo básico incrementar el compromiso de los grupos de investigación reconocidos, impulsar la creación de nuevos grupos y motivar el desempeño de grupos incipientes ya inscritos en el Sistema de Investigaciones, para su fortalecimiento y sostenibilidad. En desarrollo de esta dinámica, se operan 26 proyectos financiados con recursos de la institución mediante convocatorias internas que requirieron 124.5 millones de pesos; en este mismo grupo se desarrollan cinco (5) actividades de apoyo a la investigación relacionadas con la dinámica de los grupos, con importes del orden de 18.8 millones de pesos.
- g) **En Resumen.** Las estadísticas muestran que entre los cuatro frentes estratégicos desplegados, la articulación con el entorno fue el vector con mayor dinamismo. En efecto, esta estrategia logró movilizar el 80% de las transacciones realizadas por los grupos de investigación, captando recursos de cofinanciación externa por \$1.402 millones de pesos ante una inversión institucional directa de 685.4 millones. Si se compara este guarismo con las correspondientes contrapartidas en dinero aportadas por la Universidad del Cauca en el marco de los convenios suscritos (\$268.28 millones de pesos), la tasa de apalancamiento se ubica en 5.23 pesos por cada peso aportado. En consecuencia los esfuerzos institucionales se vieron más que compensados

RESULTADOS DE LA VIGENCIA 2007 (Castrillón, 2009a)

- a) **Gestión del sistema.** Durante el año 2007, el Sistema de Investigaciones de la Universidad del Cauca gestionó un total de recursos por valor de \$2.534.211.789, compuestos en un 13.56% por los recursos aportados por el presupuesto institucional (\$343.674.329) y en un 86.44% provenientes de instituciones de financiación externa (\$2.190.537.460), a través de convenios de cooperación interinstitucionales para el desarrollo de proyectos o dinámicas en el marco de los ejes estratégicos del plan de acción. Por cada peso invertido por la institución se gestionaron 6.37 pesos de cofinanciación externa.
- b) **Proyectos de Cofinanciación.** De los catorce proyectos de cofinanciación en curso durante el año 2006 pero que continuaron vigentes durante el período 2007 benefició a la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación con el 57,16% de los recursos siguiendo, en su orden, la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales con el 21,42% de los recursos asignados, y por apoyos interinstitucionales del orden del 7,14%, respectivamente. Por su parte, la Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones y la Facultad de Ciencias Contables Económicas y Administrativas se beneficiaron en este grupo con el 7,14% para cada una de ellas del total de los recursos gestionados.
- c) **Convocatorias de Colciencias.** Por su parte, los seis proyectos gestionados en el grupo de nuevas convocatorias de Colciencias definidas para la vigencia 2007, la participación de la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación se impuso con 50,00% del total de recursos gestionados, en tanto que la Facultad de Ciencias de la Salud participó con el 16,67% y, los proyectos interinstitucionales participaron con el 33,33%.

- d) **Programa de Jóvenes Investigadores.** Benefició a nueve participantes de diferentes unidades académicas, registrándose la mayor participación por parte de alumnos destacados de la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación con un 77,77%, siguiendo, en su orden, jóvenes pertenecientes a grupos de investigación de la Facultad de Ciencias Agropecuarias con un 22,23%
- e) **Convenios interinstitucionales.** Se gestionaron trece proyectos. La participación relativa en ellos de las diversas unidades académicas, se registró como sigue: La Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones gestionó el 23,20% de los recursos, seguida, en su orden por la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación con el 38,46%, y luego la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, la Vicerrectoría de Investigaciones, la Facultad de Artes, la Facultad de Ciencias Agropecuarias y la Facultad de Ciencias de la Salud, cada una de ellas con una participación del 9,61%.
- f) **Programa de Creación de Maestrías y Doctorados.** Se desarrollaron siete proyectos, en los cuales la preeminencia de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales es clara con una participación del orden del 28,58%, seguida por la Facultad de Ciencias Naturales Exactas y de la Educación con un 28,58%. Las facultades de Salud, Electrónica y Telecomunicaciones y Ciencias Contables Económicas y Administrativas participaron cada una de ellas con un 14,28%.
- g) **En Resumen.** La Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación, sigue siendo la unidad académica más dinámica, dada su estructura, en el contexto del Sistema de Investigaciones del Alma Máter. La estrategia de Articulación con el Entorno se convirtió en el vector estratégico de mayor importancia en el marco de gestión del Sistema de Investigaciones durante el periodo 2007. Durante la vigencia se adelantaron con gran éxito dinámicas que fortalecieron la estrategia de Formación Avanzada, al punto en que a la fecha son varios los programas académicos de postgrado gestados en desarrollo de este eje que ya cuentan con su correspondiente Registro Calificado por el Ministerio de Educación Nacional.

RESULTADOS DE LA VIGENCIA 2008 (Castrillón, 2009b)

- a) **Gestión del Sistema.** Durante el año 2008, el Sistema de Investigaciones de la Universidad del Cauca gestionó un total de recursos por valor de \$ 3.259.670.195, compuestos en un 11% por los recursos aportados por el presupuesto institucional (\$367.177.462) y en un 89% provenientes de instituciones de financiación externa (\$2.892.492.733), a través de convenios de cooperación interinstitucionales para el desarrollo de proyectos o dinámicas en el marco de los ejes estratégicos del plan de acción. Por cada peso invertido por la institución se gestionaron 7.87 pesos de cofinanciación externa. Esta circunstancia da una clara idea del posicionamiento de los grupos institucionales, lo cual garantiza la atracción de recursos para el desarrollo de proyectos por la credibilidad que la institución ha adquirido en estos ámbitos
- b) **Articulación con el Entorno.** De los veintitrés proyectos de cofinanciación en curso durante el año 2007 pero que continuaron vigentes durante el periodo 2008 con un monto de \$300.960.662 de cofinanciación externa, y \$44.589.218 interna, benefició a la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación con el 60.9% de los recursos siguiendo, en su orden, la Facultad de Ciencias Agropecuarias con el 13.% de los recursos asignados, la Facultad de Ciencias de la Salud con el 8.7%, la Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones, la Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas, Facultad de Ingeniería Civil y apoyos interinstitucionales con el 4.3%. De las nuevas convocatorias de Colciencias, siete proyectos fueron financiados por un monto de \$333.012.414, de convenios con otras entidades se financiaron 6 proyectos por un valor de \$253.627.817 de recursos externos, y finalmente de otros convenios interinstitucionales se logró financiación por \$1.735.598.845, todo con recursos externos.
- c) **Jóvenes Investigadores.** El Programa de Jóvenes Investigadores benefició a diez participantes de diferentes unidades académicas y tuvo un monto total de \$151.200.000, de los cuales \$90.720.000 son de recursos propios y \$60.480.000 son aportados por Colciencias,

registrándose la mayor participación por parte de alumnos destacados de la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación con un 60%, siguiendo, en su orden, jóvenes pertenecientes a grupos de investigación de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, Facultad de Ciencias de la Salud, Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, y la Facultad de Ingeniería Electrónica, se beneficiaron en este grupo con el 10% para cada una de ellas del total de los recursos gestionados.

- d) **Formación avanzada.** En apoyo a Doctorados vigentes convocatoria Colciencias, se gestionaron 2 proyectos, con participación de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales con el 50% y la Facultad de Ciencias Naturales Exactas y de la Educación con el 50%. Donde se obtuvo una financiación de \$ 49.284.839 y la Universidad aportó \$7.867.484
- e) **Apoyo y Fortalecimiento de Grupos de Investigación.** Aquí se invirtieron \$139.770.876 en el fortalecimiento institucional del sistema en la VRI y se aportaron a los grupos de Investigación \$29.339.956. Esta actividad se desarrolló con recursos propios.

RESULTADOS DE LA VIGENCIA 2010 (VRI, 2011)

- a) **Ejecución presupuestal.** Durante la vigencia del año 2010, el monto de recursos ejecutados en apoyo a las actividades de investigación de los grupos institucionales fue de \$716 millones de los cuales \$70 millones corresponden al rubro de operación comercial de la Vicerrectoría y \$646 millones corresponden a los gastos de funcionamiento del Sistema de Investigaciones. De los 109 proyectos de Investigación que recibieron apoyo externo, la Universidad administró los recursos de 75 proyectos por un monto de \$4.411 millones de pesos. La relación de recursos internos a los externos es de 1 a 6.86.
- b) **Cofinanciación Externa.** Las convocatorias Colciencias son la principal fuente de financiación externa de proyectos a nivel nacional. En la convocatoria 502, Banco de Programas Estratégicos y Proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, en la Modalidad de Cofinanciación, presentaron 6 propuestas de las cuales, al finalizar el año se han declarado elegibles para financiación dos proyectos. Las propuestas elegibles representan una financiación de \$1.544 millones de pesos. La convocatoria 519, Banco de Proyectos de Investigación, orientado a la solución de problemas prioritarios de salud - Año 2010 se presentaron 25 propuestas de las cuales se financiaron 3. Las propuestas seleccionadas representan una financiación de \$1.256 millones de pesos.
- c) **Proyectos de Investigación.** Durante el periodo se registraron, en el Sistema de Información de la Vicerrectoría de Investigaciones, un total de 199 proyectos en ejecución, 90 de los cuales responden a iniciativas de desarrollo interno, es decir que no cuentan con apoyo financiero externo, y 109 resultado de la participación en convocatorias o articulaciones externas agenciadas por entidades como COLCIENCIAS, el Centro Regional de Productividad e Innovación del Cauca, la Asociación Nacional de Industriales, el Ministerio de Agricultura, el Banco de la Republica, la Universidad Politécnica de Madrid, el Fondo Regional para la Innovación Digital en América Latina y el Caribe, la Agencia Española de Cooperación Internacional - AEI, el programa gubernamental Computadores para Educar, el Fondo Mixto de Cultura de Nariño, la Universidad Nacional de Colombia, la Fundación Mundo Mujer, la Comisión Europea, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia - Unicef, la Alcaldía Mayor de Popayán, la Gobernación del Cauca, la Empresa de Energía del Pacífico, el Ministerio de Cultura, la Fundación FES Social, la Organización Internacional para las Migraciones - OIM, el Ministerio de Educación Nacional, la Unión Temporal Malla Vial del Valle del Cauca y Cauca, la Universidad Católica de Chile, el Centro Internacional de Agricultura Tropical-CIAT, el Banco Interamericano de Desarrollo- BID, el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, la Alcaldía de Sucre y la Corporación Gastronómica de Popayán. De los 109 proyectos con articulación externa, 77 corresponden a convenios de cooperación interinstitucional, 23 a proyectos con cooperación externa sin aporte incremental del Sistema y 9 a proyectos de cooperación externa con aporte incremental del Sistema. 24 de los proyectos con convenio iniciaron sus actividades durante el año 2010.

- d) **Formación Avanzada.** Durante el 2010 se completó el trámite de aprobación para las maestrías en Historia y Filosofía Política, con las cuales se completó un total de 14 programas de maestría con registro calificado. En el mes de febrero cerró la Cuarta Convocatoria de Apoyo a Proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación en el Marco de Maestrías y Doctorados, abierta por el Consejo de Investigaciones desde noviembre de 2009. La convocatoria arrojó como resultado 12 propuestas favorecidas de 18 presentadas, beneficiando a la formación de 12 estudiantes de Doctorado y 7 de Maestría, con un monto total de financiamiento de 142 millones de pesos.
- e) **Motivación y Fortalecimiento de los Grupos de Investigación.** En el mes de febrero cerró la Sexta Convocatoria de Apoyo a Proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, abierta por el Consejo de Investigaciones desde noviembre de 2009. La convocatoria arrojó como resultado 20 propuestas favorecidas de 38 presentadas, en las cuales participan 20 grupos de investigación institucionales, con un monto total de financiación de 159 millones de pesos.
- f) **Jóvenes Investigadores.** Los jóvenes investigadores configuran un soporte fundamental para el fortalecimiento de los grupos de investigación, ya que desarrollan actividades en torno a la misión de los grupos. Durante la vigencia 2010 iniciaron actividades 13 jóvenes investigadores favorecidos en la convocatoria de Colciencias del año 2009, con una financiación por valor de 233 millones (186 millones a cargo de Colciencias y 47 millones a cargo del Sistema de Investigaciones). Así mismo, para la convocatoria del 2010 se presentaron 24 jóvenes investigadores de los cuales se aprobaron 19, quienes iniciarán sus actividades durante el primer trimestre del 2011.

Referencias

Castrillón, A.J., (2004) "Gestión e impacto del Sistema de Investigaciones de la Universidad del Cauca 2002 – 2003". Universidad del Cauca, Popayán.

Castrillón, A.J., (2006) "Gestión e impacto del Sistema de Investigaciones de la Universidad del Cauca 2005: algunos elementos de contexto para la estructuración de un Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación". Universidad del Cauca, Popayán.

Castrillón, A.J., (2008) "El Sistema de Investigaciones de la Universidad del Cauca y su dinámica durante la vigencia 2006". Universidad del Cauca, Popayán.

Castrillón, A.J., (2009^a) "Gestión e impacto del Sistema de Investigaciones de la Universidad del Cauca durante la vigencia 2007". Universidad del Cauca, Popayán.

Castrillón, A.J., (2009^b) "Gestión e impacto del Sistema de Investigaciones de la Universidad del Cauca durante la vigencia 2008". Universidad del Cauca, Popayán.

Vicerrectoría de Investigaciones, (2011) "Informe de Gestión Año 2010". Universidad del Cauca, Popayán.