



**DIAGNÓSTICO, DOCUMENTACIÓN Y PROPUESTA DE MEJORA DE
LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE
INVESTIGACIONES**

**MARIA FERNANDA REYES SARMIENTO
LUISA FERNANDA SARMIENTO CARABALLO**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
INGENIERIA INDUSTRIAL
BUCARAMANGA
2004**



**DIAGNÓSTICO, DOCUMENTACIÓN Y PROPUESTA DE MEJORA DE
LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE
INVESTIGACIONES**

**MARIA FERNANDA REYES SARMIENTO
LUISA FERNANDA SARMIENTO CARABALLO**

**Informe de práctica empresarial realizada en la Dirección General de
Investigaciones de la Universidad Industrial de Santander**

Director

Ing. PIEDAD ARENAS DIAZ

Codirector

Dr. OSCAR GUALDRÓN GONZALEZ

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
INGENIERIA INDUSTRIAL
BUCARAMANGA**

2004



TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN EN ESPAÑOL	
RESUMEN EN INGLÉS	
INTRODUCCIÓN	
1 GENERALIDADES DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	16
1.1 RESEÑA HISTÓRICA	16
1.2 MISIÓN	17
1.3 VISIÓN	18
1.4 OBJETIVOS	20
1.5 FUNCIONES INSTITUCIONALES	21
1.6 ORGANIZACIÓN	22
1.7 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	23
1.8 RESEÑA DE LA INVESTIGACIÓN	24
2 GENERALIDADES DEL PROYECTO	29
2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	29
2.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO	32
2.2.1 Objetivos Generales	32
2.2.2 Objetivos Específicos	32
2.3 JUSTIFICACIÓN	32
3 MARCO TEÓRICO	34
3.1 ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS	34
3.2 COMPOSICIÓN DE LOS PROCESOS DENTRO DE UNA ORGANIZACIÓN	36



3.3 EL CONCEPTO DE BENCHMARKING	39
3.3.1 Tipos de Benchmarking	41
3.3.2 El Proceso de Benchmarking.	42
3.4 INDICADORES DE GESTIÓN	44
4 SITUACIÓN ACTUAL DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES	47
4.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL	47
4.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE LA DGI.	52
4.3 DEFINICIÓN DE ROLES DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO	58
4.4 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL	79
5 SITUACIÓN ACTUAL DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA INVESTIGACIÓN EN OTRAS UNIVERSIDADES	81
5.1 APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DEL BENCHMARKING	82
6 ANÁLISIS CRÍTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES	92
6.1 ANÁLISIS DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS	93
6.1.1 Análisis crítico de los procesos estratégicos	96
6.1.2 Análisis crítico de los procesos operativos	100
6.1.3 Análisis crítico de los procesos de soporte	101
6.2 VALIDACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LOS PROCESOS	101
6.3 PERCEPCIÓN DE LOS INVESTIGADORES	101
6.4 ALGUNAS CONSIDERACIONES DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE OTRAS UNIVERSIDADES	102
6.4.1 Gestión y promoción de la investigación	102
6.4.2 Gestión y protección de la propiedad intelectual	104
6.4.3 Asesoría en la presentación y desarrollo de proyectos de investigación	105
6.4.4 Gestión y administración de los recursos financieros	105
7 PROPUESTA DE MEJORA	107
7.1 PROCESOS ESTRATÉGICOS	107



7.1.1 Sistema de indicadores de gestión	108
7.1.2 Estructura de la información del portal en investigación	118
7.2 PROCESOS OPERATIVOS	125
7.2.1 Reasignación de la carga laboral	126
7.2.2 Manual del investigador	132
7.3 PROCESOS DE SOPORTE	133
8 IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE INDICADORES	135
8.1 VARIABLES DE CÁLCULO	135
8.2 INSTRUMENTO DE CÁLCULO	136
8.3 FRECUENCIA DE MEDICIÓN	138
8.4 RESPONSABLES DE LA INFORMACIÓN	138
8.5 ADMINISTRADOR DEL SISTEMA	143
9 MANUAL NORMATIVO	144
CONCLUSIONES	152
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES	156
LOGRO DE OBJETIVOS	159
BIBLIOGRAFÍA	160
ANEXOS	162



LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Grupos y Centros de Investigación adscritos a la DGI	26
Cuadro 2. Información organización de las Universidades	84
Cuadro 3. Gestión y promoción en la Univ. de los Andes y la Univ. del Valle	87
Cuadro 4. Gestión y promoción en la Univ. de Antioquia	88
Cuadro 5. Gestión y promoción en la Univ. del Cauca	89
Cuadro 6. Gestión y protección de la Propiedad Intelectual de las Universidades	90
Cuadro 7. Asesoría en la presentación y desarrollo de proyectos de investigación en las universidades	90
Cuadro 8. Gestión y administración de los recursos financieros de las universidades	91
Cuadro 9. Variables a suministrar por la División Financiera	138
Cuadro 10. Variables a suministrar por la Vicerrectoría Académica y la Dirección de Admisiones y Registro Académico	139
Cuadro 11. Variables a suministrar por la División de Recursos Humanos	140
Cuadro 12. Variables a suministrar por la Oficina de Planeación y las DIF's	141
Cuadro 13. Variables a suministrar por la Dirección General de Investigaciones	142
Cuadro 14. Normatividad referente a los proceso estratégicos DGI	145
Cuadro 15. Normatividad referente a los proceso operativos DGI	148
Cuadro 16. Normatividad referente a los proceso de soporte DGI	151



LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Estructura Organizacional de la UIS	23
Figura 2. Árbol de la realidad actual de la DGI	31
Figura 3. Descripción de la organización de la DGI	49
Figura 4. Diagramas Causa – Efecto situación actual de la DGI y de la Investigación	51
Figura 5. Mapa de Procesos de la DGI	53
Figura 6. Procesos Estratégicos de la DGI	54
Figura 7. Procesos Operativos de la DGI	57
Figura 8. Ficha Técnica de los Indicadores	112
Figura 9. Mapa General del Sistema de Indicadores	114
Figura 10. Indicadores Estratégicos	115
Figura 11. Indicadores Operativos	116
Figura 12. Indicadores de Soporte	117



LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Composición organizacional de los procesos	36
Gráfico 2. Elementos de un proceso productivo	37
Gráfico 3. Distribución porcentual de observaciones – Aux. Adm.	61
Gráfico 4. Distribución porcentual de actividades – Aux. Adm.	61
Gráfico 5. Distribución porcentual por actividad. Atención teléfono – Aux. Adm.	62
Gráfico 6. Distribución porcentual por actividad. Atención Público – Aux. Adm.	62
Gráfico 7. Distribución porcentual por actividad. Archivo – Aux. Adm.	63
Gráfico 8. Distribución porcentual por actividad. Envío FAX – Aux. Adm.	63
Gráfico 9. Distribución porcentual por actividad. Mensajería – Aux. Adm.	64
Gráfico 10. Distribución porcentual por actividad. Organización - Aux. Adm.	64
Gráfico 11. Distribución porcentual Otras Actividades – Aux. Adm.	65
Gráfico 12. Distribución porcentual por inactividad – Aux. Adm.	65
Gráfico 13. Distribución porcentual de observaciones - Secretaria	68
Gráfico 14. Distribución porcentual de actividades - Secretaria	68
Gráfico 15. Distribución porcentual por inactividad - Secretaria	69
Gráfico 16. Distribución porcentual por actividad – At. Teléfono – Secretaria	69



Gráfico 17. Distribución porcentual por actividad – At. Público – Secretaria	70
Gráfico 18. Distribución porcentual por actividad. Órdenes – Secretaria	70
Gráfico 19. Distribución porcentual de Otras actividades - Secretaria	71
Gráfico 20. Distribución porcentual de observaciones – Contador	73
Gráfico 21. Distribución porcentual por actividades - Contador	73
Gráfico 22. Distribución porcentual por inactividad - Contador	74
Gráfico 23. Distribución porcentual por inactividad – Aux. Adm.	74
Gráfico 24. Distribución porcentual por actividad. At. Teléfono – Contador	75
Gráfico 25. Distribución porcentual por actividad. Inf. Financiero - Contador	75
Gráfico 26. Distribución porcentual por actividad. OC - Contador	76
Gráfico 27. Distribución porcentual por actividad. OC – Contador	76
Gráfico 28. Distribución porcentual por actividad. Traslados – Contador	77
Gráfico 29. Distribución porcentual otras actividades - Contador	77
Gráfico 30. Gestión de la toma de decisiones	108
Gráfico 31. Proyección de la Organización	111
Gráfico 32. Herramienta de cálculo del	136
Gráfico 33. Medición de variables	137



LISTA DE ANEXOS

- Anexo A. Políticas de Investigación
- Anexo B. Procedimiento Financiero
- Anexo C. Fichas de muestreo de trabajo
- Anexo D. Clasificación de las Universidades en Investigación
- Anexo E. Información de Universidades
- Anexo F. Diseño de la Investigación
- Anexo G. Fichas de Indicadores y glosario de variables
- Anexo H. Listas de Chequeo
- Anexo I. Manual del Investigador
- Anexo K. Manual del Archivo
- Anexo L. Variables del Sistema de Indicadores período 2003



TITULO: DIAGNÓSTICO, DOCUMENTACIÓN Y PROPUESTA DE MEJORA DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES¹

AUTORES: MARIA FERNANDA REYES SARMIENTO
LUISA FERNANDA SARMIENTO CARABALLO^{**}

PALABRAS CLAVES: Procesos Administrativos, Dirección General de Investigaciones, Benchmarking, Sistema de Indicadores.

DESCRIPCIÓN:

El proyecto se basa, en el desarrollo metodológico de actividades orientadas al mejoramiento de procesos realizados por la Dirección General de Investigaciones (DGI), su finalidad es el diseño y adaptación de instrumentos que contribuyan a la gestión administrativa de los proyectos de investigación acordes con la política Institucional de Mejoramiento Continuo.

El proyecto fundamenta su desarrollo a partir de la importancia de la Investigación en la función de la Universidad, por tal motivo, como punto de partida, se hace un estudio detallado de funciones y roles del personal que labora en la Dirección, para identificar los elementos que dificultan el normal desarrollo de las actividades propias de la dependencia. Para tal propósito, se realizó un estudio detallado de los procesos administrativos que influyen en el desarrollo de la actividad investigativa o que son soporte administrativo a la gestión de la DGI.

De otra parte se desarrolló una propuesta de mejora para los procesos administrativos de la DGI que facilite la toma de decisiones en cuanto a la Gestión que se debe desarrollar en los proyectos de investigación, y se establecieron algunas herramientas administrativas para evaluar el desempeño de los procedimientos desarrollados al interior de la DGI.

Del análisis realizado, se identificaron y definieron cuatro puntos fundamentales que soportan el diseño de la propuesta de mejora a la DGI, ésta se conforma por un Sistema de Indicadores de Gestión, una estructura de información para el Portal de Internet de la Universidad en materia de investigación, el Manual del Investigador, el Manual de Archivo y una Reasignación Laboral para la dependencia, este desarrollo será finalmente un soporte indispensable para el propósito de fortalecimiento de la Investigación al Interior de la Universidad Industrial de Santander.

* Trabajo de Grado

** Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas, Ingeniería Industrial, Piedad Arenas Díaz, Ingeniera Industrial.



TITLE: DIAGNOSIS, DOCUMENTATION AND PROPOSAL
MANAGEMENT PROCESSES IMPROVEMENT OF THE
RESEARCHING GENERAL DIRECTION[*]

AUTHORS: MARIA FERNANDA REYES SARMIENTO
LUISA FERNANDA SARMIENTO CARABALLO**

KEY WORDS: Management Processes, Researching General Direction,
Benchmarking, Indicators System

ABSTRACT:

The project is based, in the methodologic development of activities oriented to the processes improvement made by the Researching General Direction (DGI), its purpose is the instruments design and adaptation that contribute to the researching projects administrative management agreed with the Continuous Improvement Institutional policy.

The project bases its development from the Investigation importance in the function of the University, by this reason, like departure point, becomes a detailed functions and rolls study of the personnel who toils in the Direction, to identify the elements that they make difficult the normal development of the own activities of this dependency. For such intention, was made a detailed administrative processes study that influence in the researching activity development or administrative support to management of DGI.

Of another part was developed a management processes improvement for DGI proposal that facilitates the decision making to the Management that is due to develop in investigation projects, and they established some administrative tools to evaluate the procedures performance developed to the interior of DGI.

Made the analysis, was identified and defined four fundamental points, support the improvement proposal to DGI design, this one is satisfied by a Management Indicators System, a information structure for the University Internet Web site in the matter of researching, Researcher Manual, the File Manual and a Labor Reassignment to the dependency, this development will be finally an indispensable support to the fortification intention of the Researching to the Interior of the Universidad Industrial de Santander.



INTRODUCCIÓN

La Universidad Industrial de Santander, respondiendo a la necesidad de formación de alta calidad y pertinencia, ha participado a lo largo de su historia en el desarrollo científico contribuyendo en la generación de soluciones efectivas desde las ciencias a los grandes problemas de la sociedad, ubicándose como una de las mejores universidades del país en materia de investigación. Para favorecer este desarrollo científico, la Universidad cuenta con la Dirección General de Investigación (DGI) quien es la unidad académico – administrativa encargada de la gestión de la Investigación, orientando sus procesos administrativos en impulsar la actividad investigativa, apoyar a la comunidad universitaria en el desarrollo de esta actividad y en la administración de los fondos de cada uno de los proyectos ejecutados por los grupos y centros de investigación adscritos a la Institución.

Por lo anterior, y considerando el proceso de mejoramiento de la Universidad en el que cada una de las unidades académico – administrativas que la conforman deben participar y contribuir eficientemente con la visión institucional, se hace necesaria la búsqueda de alternativas de mejoramiento y administración eficiente de los procesos, lo que obliga a la DGI a identificar dentro de la estructura de sus procesos oportunidades de mejora, de modo que se construyan mecanismos efectivos que apoyen y fortalezcan el desarrollo investigativo de los grupos y centros de investigación.

Así es como, a través de sus estudiantes Ingeniería Industrial contribuye a la gestión de la UIS, elaborando estudios como el presente trabajo de grado, cuyo objetivo primordial busca establecer una propuesta de mejora para la gestión y desarrollo de los procesos administrativos de la DGI, constituida por herramientas administrativas que permiten apoyar la gestión de la Dirección y por ende la labor investigativa desarrollada en la Universidad.



El documento resultado de la práctica empresarial desarrollada en la DGI está conformado así:

En los primeros capítulos se presenta una contextualización de la Universidad, con el propósito de dar al lector del documento un punto de partida de la Filosofía de la Universidad, de su función y compromiso social con el desarrollo de la ciencia. De igual forma, se presenta el planteamiento del problema, objetivos del proyecto y la justificación del mismo, para continuar posteriormente con un marco teórico que fortalece los conceptos y principios en torno a los procesos de dirección y administración, haciendo un despliegue de conceptos relacionados con el Benchmarking, como elemento estratégico que permite comparar los procesos de la Universidad con los de Universidades consideradas como pares para el propósito del presente trabajo, concluyendo con una descripción de los indicadores de gestión y de la importancia de estos para el control de los procesos administrativos.

En los capítulos siguientes se hace una descripción actual de la Dirección General de Investigaciones, identificando el estado actual de los procesos administrativos desarrollados por la Dirección y contrastando esta información con la situación actual de las mejores universidades del país en materia de investigación, con lo que se sustenta un análisis crítico que fundamenta la propuesta de mejora constituida por mecanismos que buscan apoyar la gestión de la dependencia.

El Manual Normativo que se presenta en el capítulo 9 da soporte legal a cada uno de los procesos administrativos desarrollados en la DGI y en los que se sustenta la propuesta de mejora.

Finalmente el documento culmina con una serie de conclusiones del trabajo realizado durante este año, observaciones y recomendaciones tanto para la Universidad como para la DGI tendientes a mejorar permanentemente la función de Investigación de la Institución.



1 GENERALIDADES DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

1.1 RESEÑA HISTÓRICA²

La UIS creada por las Ordenanzas números 41 de 1940 y 83 de 1947, inició labores académicas el 1º de marzo de 1948 en las instalaciones del entonces **Instituto Dámaso Zapata** bajo la dirección del educador Nicanor Pinzón Neira. Tres profesores y quince estudiantes matriculados en las facultades de Ingeniería Mecánica, Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Química dieron origen a una actividad académica que durante 49 años ha contribuido al desarrollo de la economía y la cultura nacional.

En 1954, dos nuevas carreras, Ingeniería Metalúrgica e Ingeniería de Petróleos se incorporaron a la oferta académica y la Universidad se mudó a las instalaciones que hoy ocupa, constituyéndose en una "Ciudad Universitaria" que año tras año fue adecuando nuevos programas de estudio. Ingeniería Industrial nació en 1958 e Ingeniería Civil en 1964.

Los años 65 al 67 fueron particularmente memorables. La anexión de la Universidad Femenina con sus programas de Bacteriología, Fisioterapia, Trabajo Social y Nutrición y Dietética, estableció las bases para la creación de la División de Ciencias de la Salud que, en febrero de 1967, fecha de inauguración, estaba integrada por las carreras de Medicina, Enfermería, Fisioterapia, Laboratorio Clínico y Nutrición. Ese año, 1967, también dejó la creación de la Facultad de Ciencias Humanas que, antaño y hoy, se compromete con el ingrediente humanista,

² Ibid.



indispensable en la formación integral del individuo y su organización social.

Hoy, 52 años después de haber iniciado actividades académicas, la UIS muestra orgullosa su actual posición: es la institución de educación superior líder del nororiente colombiano y está catalogada como la cuarta universidad oficial del país y la segunda en materia de investigación.

El impulso a su crecimiento se ha evidenciado en la creación y desarrollo de nuevos programas académicos, de investigación y de educación continuada en las diversas áreas del saber: ingenierías, ciencias, salud y humanidades.

Veintiocho programas de formación profesional, cinco de formación tecnológica y a distancia y cuarenta y tres de formación avanzada componen la plana de programas que ofrece la UIS a la población estudiantil del país. Actualmente, cerca de 12 mil estudiantes se encuentran matriculados en estos 76 programas.

Como motor de fortalecimiento y articulación a los programas académicos funciona la actividad investigativa en la universidad, doce centros de investigación sirven de asesoría, capacitación y apoyo a la industria nacional y al quehacer académico y científico de la Institución.

1.2 MISIÓN³

La Universidad Industrial de Santander es una organización que tiene como propósito la formación de personas de alta calidad ética, política y profesional; la generación y adecuación de

³ Ibid.



conocimientos; la conservación y reinterpretación de la cultura y la participación activa en un proceso de cambio por el progreso y mejor calidad de vida de la comunidad.

Orientan su misión los principios democráticos, la reflexión crítica, el ejercicio libre de la cátedra, el trabajo interdisciplinario y la relación con el mundo externo.

Sustenta su trabajo en las cualidades humanas de las personas que la integran, en la capacidad laboral de sus empleados, en la excelencia académica de sus profesores y en el compromiso de la comunidad universitaria con los propósitos institucionales.

1.3 VISION⁴

La Universidad Industrial de Santander es una institución de educación superior estatal y autónoma, financiada por el Estado, comprometida con la defensa de un estado social y democrático de derecho y de derechos humanos y la proposición de políticas públicas que garanticen el acceso de la población a condiciones de vida digna.

La UIS es actor principal del desarrollo económico, social y cultural de la región y ejemplo de democracia, convivencia, autonomía y libertad responsable. Es lugar de consulta sobre las tendencias y desarrollos en el campo de las ciencias, los avances tecnológicos, las necesidades y oportunidades del mundo del trabajo y los deseos de bienestar de la comunidad.

La vigencia social de la Universidad se manifiesta en su participación activa en Organismos de planificación local, regional y

⁴ Ibid.



nacional, en agrupaciones de participación ciudadana para la proposición y el seguimiento de políticas y programas de desarrollo social, económico y cultural. En el fortalecimiento de sus relaciones con los sectores políticos, sociales y generadores de bienes y servicios que propendan por el bien común, en el marco de la conveniencia institucional. En la integridad de todos los miembros de la comunidad universitaria, los cuales están formados en el espíritu científico. En la apropiación y el ejercicio de los derechos humanos universales y los derechos políticos, económicos, sociales y culturales correspondientes a la práctica de la ciudadanía y en el ejercicio de una conducta profesional solidaria con la construcción de la nación colombiana.

Es sitio obligado de referencia y consulta para proponer o evaluar las alternativas de solución a los problemas prioritarios de la comunidad, y su contribución es ampliamente valorada como insumo crítico para continuar avanzando en la construcción de una sociedad en donde la equidad, la justicia, la solidaridad y el respeto por los derechos humanos y la naturaleza, sean los pilares del desarrollo humano sostenible en el marco de una cultura de paz.

Es líder del desarrollo científico en bio-ingeniería, fuentes alternas de energía, petroquímica y carboquímica, nuevas opciones para uso de combustibles, nuevos materiales y tecnologías de materiales compuestos, aprovechamiento y uso sostenible de la biodiversidad, promoción de la salud, prevención y control de las enfermedades de mayor ocurrencia, estímulo y acompañamiento a procesos de organización comunitaria orientados al desarrollo social y cultural, y mejoramiento de la calidad de la educación en todos sus niveles. Mantiene como líneas transversales la investigación en electrónica, telecomunicaciones, informática y ciencia y tecnología del medio ambiente. Promueve el desarrollo de la literatura y las artes. En todas sus Escuelas, Centros e Institutos, los miembros de la



comunidad universitaria actúan como docentes-investigadores y se mantienen interconectados con grupos de pares académicos que cooperan local, nacional e internacionalmente.

Ofrece, desde la región nororiental al país, formación permanente de alta calidad y pertinencia social, propendiendo por la equidad en el acceso, con fundamento en el mérito académico. Sostiene intercambios y pasantías de profesores y estudiantes con Universidades extranjeras de alta calidad y presenta una amplia oferta de programas presenciales e interactivos mediante tecnologías para la educación virtual.

Es una organización inteligente capaz de adaptarse con eficacia a la velocidad de los cambios y a las necesidades emanadas del entorno. Recibe del Estado los recursos suficientes para adelantar sus funciones de investigación, formación y proyección social, en reconocimiento a su calidad, a los resultados presentados anualmente ante la sociedad y a sus políticas de eficiencia en la utilización de los recursos. Invierte sus rentas propias para fortalecer su posición de excelencia en el medio universitario.

1.4 OBJETIVOS⁵

Para el cumplimiento de su misión la Universidad Industrial de Santander tiene como objetivos:

- Formar ciudadanos libres y responsables, conscientes y comprometidos con los valores democráticos, la tolerancia de la diversidad, los deberes civiles y los derechos humanos.

⁵ Ibid.



- Estudiar y promover el patrimonio cultural de la humanidad, atendiendo a su diversidad étnica, histórica, regional e ideológica, para contribuir a su conservación y enriquecimiento, en el marco de la unidad nacional.
- Asimilar críticamente y crear conocimiento en los campos de acción de las ciencias, de la tecnología, de la técnica, de las humanidades, del arte y de la filosofía.
- Formar profesionales e investigadores sobre una base científica, ética y humanística, que les permita desarrollar conciencia crítica y criterios personales, para actuar responsablemente ante la sociedad, y para aportar su concurso frente a los requerimientos y tendencias del mundo contemporáneo, especialmente en lo que tenga que ver con los problemas y el desarrollo regional y nacional.
- Fomentar la educación, la investigación y la cultura ecológica, para contribuir a la preservación, y mejoramiento de la calidad del medio ambiente.
- Promover el desarrollo de la comunidad académica nacional, propiciar su vinculación con el sector productivo, los organismos del Estado y la comunidad del país y fomentar la articulación con sus homólogos a nivel internacional.

1.5 FUNCIONES INSTITUCIONALES

- Docencia, entendida ésta como los procesos de búsqueda de la verdad, sin excluir modalidades o metodología; orientados a formar integralmente a los educandos, dentro del ejercicio libre y responsable de la cátedra y el aprendizaje.
- Investigación, entendida ésta como los procesos de búsqueda, creación y asimilación del saber, orientados a generar conocimiento científico, desarrollo tecnológico y social.



- Extensión, entendida ésta como la proyección de la Universidad hacia la comunidad, aportando la crítica, las ideas y las soluciones a sus problemas y contribuyendo con su actividad académica, cultural e investigativa al bienestar común.

1.6 ORGANIZACIÓN⁶

La Universidad Industrial de Santander, institución oficial, del orden departamental, está encaminada fundamentalmente a la formación del hombre, mediante la generación y difusión del saber en sus diversas ramas.

Como institución académica de educación superior enmarca su estructura organizacional en torno a los saberes en cinco facultades: Ingenierías Físico-Mecánicas, Ingenierías Físico-Químicas, Ciencias, Salud y Humanidades, se conjugan los campos del conocimiento en los que la Universidad adelanta las actividades de docencia, investigación y extensión.

Las Facultades son Unidades Académicas y/o Administrativas que agrupan campos y disciplinas afines del conocimiento, profesores, personal administrativo, bienes y recursos, con el objeto de orientar, planificar, fomentar, coordinar, integrar y evaluar actividades de las Escuelas y Departamentos a su cargo, de conformidad con las políticas y criterios emanados del Consejo Superior - máximo órgano de dirección y gobierno de la Universidad - y del Consejo Académico - máxima autoridad académica -.

Cada Facultad está dirigida por el Decano y el Consejo de Facultad y tiene para la orientación, fomento y coordinación de las actividades de investigación y de extensión, un Director de Investigaciones dependiente del Decano.

Las Escuelas son Unidades Académicas y/o Administrativas que agrupan uno o varios campos afines del conocimiento y desarrollan programas académicos de pregrado y postgrado, de investigación y de extensión. Cada escuela tiene

⁶ Ibid.

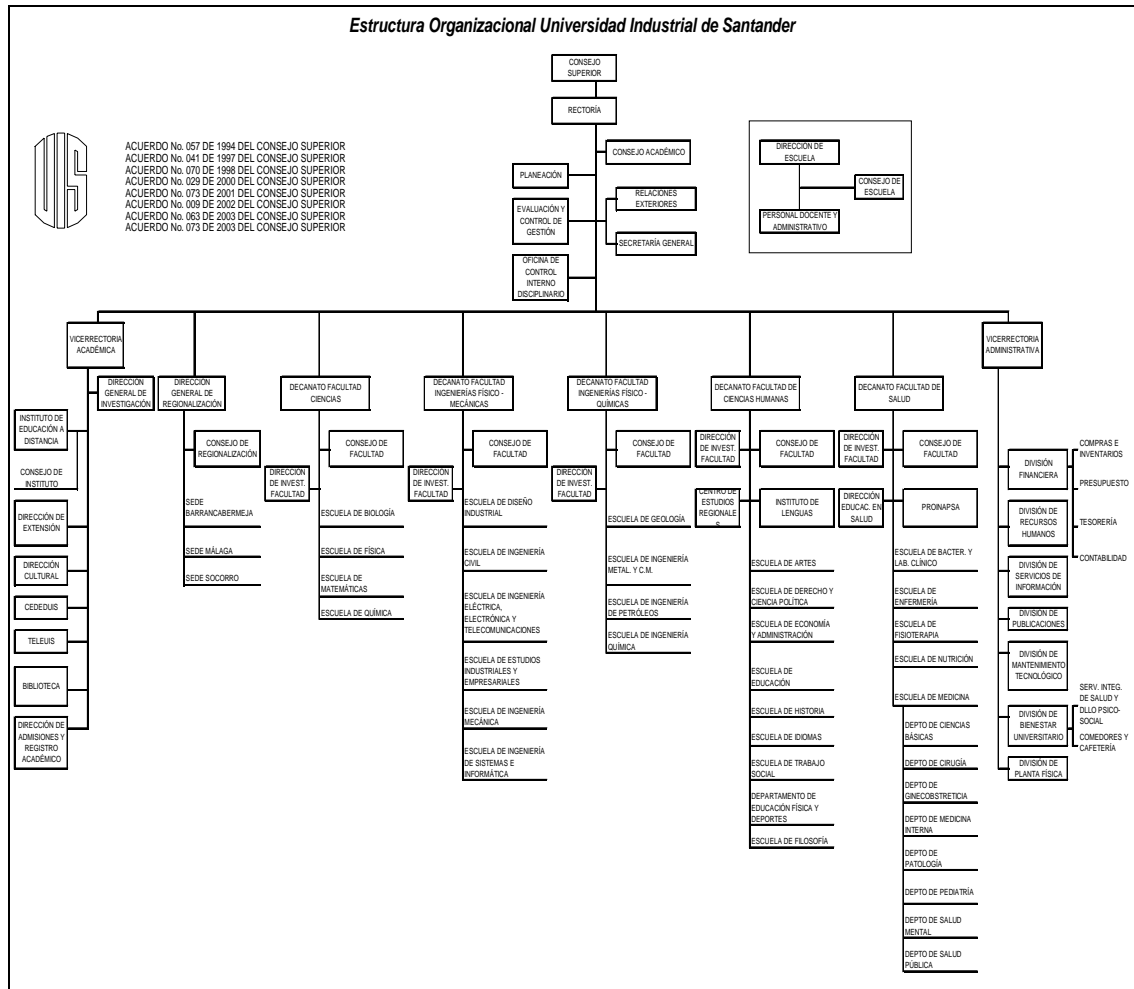


un Director quien está asesorado por el Consejo de Escuela y a su cargo se encuentra el personal docente y administrativo adscrito a ésta.

Los Departamentos son Unidades Académicas y/o Administrativas dependientes de una Facultad o Escuela, que prestan servicios a una o varias Escuelas y desarrollan programas de investigación y extensión, de conformidad con las políticas y directrices de la Universidad.

1.7 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL⁷

Figura 1. Estructura Organizacional de la Universidad Industrial de Santander



⁷ Acuerdo No. 073 de 2003 del Consejo Superior, Universidad Industrial de Santander.



1.8 RESEÑA DE LA INVESTIGACIÓN

Durante el funcionamiento de la Universidad el órgano encargado de la investigación se ha modificado permanentemente según los Acuerdos del Consejo Superior. A continuación se presenta cronológicamente la creación de la dependencia facilitadora y gestora de los proyectos de investigaciones dentro de la Institución hasta la fecha:

- La División de Investigaciones Científicas de la UIS, se creó en el año de 1958, según Acuerdo Superior No. 085.
- En el año de 1969 según Acuerdo Superior No. 013, se integró la Escuela de Graduados a la División de Investigaciones Científicas.
- En el año de 1972 según Acuerdo Superior No. 006, se creó la División de Postgrado.
- En el año de 1980 según Acuerdo Superior No. 051, se suprimió la División de Postgrado y se localizaron en sus respectivas Facultades.
- En el año de 1980 según Acuerdo Superior No. 052, se reorganizó la investigación en la Universidad Industrial de Santander y se creó la Coordinación General de Investigaciones y Estudios Avanzados.
- Según Acuerdo Superior No. 166 de 1993, se crea la Dirección General de Investigaciones (DGI), adscrita a la Vicerrectoría Académica, encargada de la promoción, gestión, fomento y control institucional de la actividad investigativa. Cada Facultad tiene un Director de Investigaciones, adscrito al Decanato de Facultad respectiva, encargado de la gestión y control de la actividad investigativa.

Los objetivos principales de la Dirección General de Investigaciones son los siguientes⁸:

⁸Universidad Industrial de Santander, Consejo Superior, Acuerdo No. 057, Bucaramanga, 1994.



- Propender por el desarrollo de la investigación en todas las áreas del conocimiento, por la innovación tecnológica y la transferencia de tecnología.
- Fomentar la generación de investigaciones a través de la vinculación de la institución a proyectos nacionales e internacionales.
- Fomentar la creación de mecanismos internos que permitan estimular el espíritu investigativo en todos los estamentos.
- Adelantar programas de formación, capacitación y actualización de investigadores.
- Gestionar con entidades nacionales e internacionales la búsqueda de recursos para la financiación de programas de investigación.
- Promover la difusión de los logros alcanzados en las investigaciones realizadas.

La Dirección General de Investigaciones está a cargo de un Director, cargo de libre nombramiento y remoción del Rector de candidatos presentados por el Vicerrector Académico.

A la Dirección General de Investigaciones están adscritos los Centros de Investigación.

El Centro de Investigación es una unidad académica y administrativa interdisciplinaria que coordina personal especializado y recursos físicos, con el objeto de desarrollar y controlar la investigación, presta servicios, realiza asesorías y ofrece un campo de formación de investigadores.

El Centro de Investigación, tiene un Director adscrito a la Dirección General de Investigaciones, cargo de libre nombramiento y remoción del



Rector de candidatos presentados por los Decanos y el Director General de Investigaciones.

En el Cuadro 1, se encuentran los grupos y centros de investigación adscritos a la Dirección General de Investigaciones activos a la fecha, con la correspondiente Facultad y Escuela a la que pertenecen, el Líder y si para la fecha se están reconocidos o registrados por Colciencias.

Cuadro1. Grupos y Centros de Investigación adscritos a la DGI.

Facultad de Ciencias			
Escuela / Dependencia	NOMBRE	2004	LIDER
Química	Centro de Desarrollo Productivo de Alimentos	Registrado	Victor Gabriel Otero Gil
Biología	Grupo de Investigación en Biotecnología Industrial y Biología Molecular – CINBIN	Reconocido	Jorge Hernández Torres
Química	Centro de Investigación en Biomoléculas – CIBIMOL	Reconocido	Elena Stashenko
Química	Centro de Investigación en Celulosa, Pulpa y Papel – CICELPA	Registrado	Luz Amparo Lozano Urbina
Física	Grupo de Espectroscopia Atómica Molecular	Reconocido	Orlando Aya Ramírez
Biología	Grupo de Estudios en Biodiversidad	Reconocido	Daniel Rafael Miranda Esquivel
Química	Grupo de Investigación en Bioreguladores de Bajo Peso Molecular		Elena Stashenko
Química	Centro de Investigación en Ciencia y Tecnología de Alimentos	Registrado	Janeth Aide Perea Villamil
Física	Grupo de Investigación en Física Computacional en Materia Condensada – FICOMACO	Reconocido	Francisco Javier Betancur Castaño
Física	Grupo de Investigación en Física y Tecnología del Plasma y Corrosión	Reconocido	Valeri Dougar-Jabon
Matemáticas	Grupo de Investigación en Matemáticas de la UIS	Reconocido	Marlio Paredes Gutiérrez
Química	Grupo de Investigación en Química Estructural - GIQUE	Registrado	José Antonio Henao Martínez
Física	Grupo de Investigación en Relatividad y Gravitación	Reconocido	Guillermo Alfonso González Villegas
Física	Grupo de Investigación Óptica y Tratamiento de Señales	Reconocido	Jaime Enrique Meneses Fonseca
Física	Grupo de Materiales Fotónicos	Reconocido	Ancizar Florez Londoño
Química	RESPROM	Registrado	Claude André Adolphe Ewert De Geus
Física	Grupo de Investigación en Altas Energías	Registrado	Carlos Arturo Ramírez Alvarado
Química	Grupo de Investigación en Bioquímica Teórica	Registrado	Martha Cecilia Daza Espinosa
Facultad de Ciencias Humanas			
Escuela / Dependencia	NOMBRE	2004	Lider
CER	Centro de Estudios Regionales		Fernando Estrada



Educación	Grupo de Investigación en Comunicación Educativa - GEMA	Reconocido	Esperanza Aguilar Díaz
Historia	Grupo de Investigación sobre Desarrollo Regional y Ordenamiento Territorial	Registrado	Amado Antonio Guerrero Rincón
Idiom, Hist y Trab Soc	Grupo de investigaciones en Resiliencia		Susana Gómez
Filosofía	Grupo de Investigaciones en Temas Filosóficos		Mónica Marcela Jaramillo-Mahut Ramírez
Historia	Grupo de Investigaciones Históricas sobre el Estado Nacional Colombiano	Reconocido	Armando Martínez Garnica
Idiomas y Filosofía	Grupo de Literatura Colombiana		Ana Cecilia Ojeda
Filosofía	Grupo de Perspectivas de la Modernidad sobre el Escepticismo, el Cuerpo y la Ética		Maria Elvira Martinez
Idiomas y Filosofía	Grupo de Semiótica Urbana		Horacio Rosales
Filosofía	Civitas	Registrado	Mónica Marcela Jaramillo-Mahut Ramírez
Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas			
Escuela / Dependencia	NOMBRE	2004	Lider
Ing. Sistemas	Centro de Innovación y Desarrollo para la Investigación en Ingeniería del Software - CIDLIS	Reconocido	Ricardo Llamosa Villalba
Ing. Eléctrica	Grupo de Investigación en Conectividad y Procesado de Señal	Reconocido	Oscar Gualdrón González
Ing. Eléctrica	Grupo de Investigación en Control, Electrónica, Modelado y Simulación - CEMOS	Registrado	Carlos Rodrigo Correa Cely
Ing. Civil	Grupo de Investigación en Geomática, Gestión y Optimización de Sistemas	Registrado	Hernán Porras Díaz
Ing. Sistemas	Grupo de Investigación en Ingeniería Telemática y Sistemas Inteligentes	Registrado	Sergio Fernando Castillo Castelblanco
Ing. Sistemas	Grupo de Investigación en Inteligencia Artificial y Sistemas de Conocimiento Experto - LINCE	Registrado	Addisson Salazar Afanador
Ing. Civil	Grupo de Investigación en Materiales y Estructuras de Construcción - IMNE	Reconocido	Ricardo Alfredo Cruz Hernández
Ing. Sistemas	Grupo de Investigación en Nuevas Tecnologías de la Educación - GENTE	Reconocido	Martha Vitalia Corredor Montagut
Ing. Eléctrica	Grupo de Investigación en Sistemas de Energía Eléctrica - GISEL	Reconocido	Gabriel Ordóñez Plata
Ing. Sistemas	Grupo de Investigación en Sistemas y Tecnologías de la Información		LUIS CARLOS GOMEZ FLOREZ
Ing. Eléctrica	Grupo de Investigación RADIOGIS	Registrado	Homero Ortega Boada
Ing. Sistemas	Grupo de Investigación Visionica		Alfonso Mendoza Castellanos
Ing. Sistemas	Grupo de Investigaciones en Modelos y Simulación - SIMON		HUGO HERNANDO ANDRADE SOSA
Ing. Civil	Grupo de Predicción y Modelamiento Hidroclimático	Reconocido	Sully Gómez Isidro
Ing. Industrial	INNOTECH	Registrado	Humberto Pradilla Ardila
Facultad de Ingenierías Físicoquímicas			
Escuela / Dependencia	NOMBRE	2004	Lider
Ing. Química	Centro de Estudios e Investigaciones Ambientales - CEIAM	Reconocido	Edgar Fernando Castillo Monroy
Ing. Petróleos	Centro de Investigaciones del Gas - CIG		Julio César Pérez Angulo



Ing. Química	Centro de Investigaciones en Catálisis - CICAT	Reconocido	Aristóbulo Centeno Hurtado
Ing. Química	Centro de Simulación y Control de Procesos	Reconocido	Viatcheslav Victorovich Kafarov Kafarov
CEIAM-USTA	Convenio Interinstitucional para el estudio del Medio Ambiente y el Habitat - CIMHA	Registrado	Oscar Rene Landazabal Vanegas
Ing. Química	Grupo de Investigación en Asfaltos - GIAS	Reconocido	Mario Álvarez Cifuentes
Ing. Química	Grupo de Investigación en Carbón		Jorge Enrique Pulido Florez
Ing. Metalúrgica	Grupo de Investigación en Desarrollo y Tecnología de Nuevos Materiales		Arnaldo Alonso Baquero
Ing. Petróleos	Grupo de Investigación en Exploración y Explotación de Hidrocarburos	Reconocido	Julio César Pérez Angulo
Geología	Grupo de Investigación en Geología de Hidrocarburos y Carbones	Reconocido	Mario García González
Ing. Petróleos	Grupo de Investigación en Informática para Hidrocarburos	Reconocido	Zuly Himelda Calderón Carrillo
Geología	Grupo de Investigación en Minerología, Petrología y Geoquímica	Reconocido	Luis Carlos Mantilla Figueroa
Ing. Química	Grupo de Investigación en Polímeros		RAMIRO AUGUSTO SALAZAR LA ROTTA
Ing. Metalúrgica	Grupo de Investigaciones en Corrosión - GIC	Reconocido	Custodio Vásquez Quintero
Ing. Metalúrgica	Grupo de Investigaciones en Minerales, Biohidrometalurgia y Medio Ambiente	Reconocido	Julio Elías Pedraza Rosas
Ing. Petróleos	Grupo de Modelamiento de Procesos de Hidrocarburos	Registrado	Nicolás Santos Santos
Ing. Química	Grupo de Transferencia Tecnológica - INTERFASE	Registrado	Mario Álvarez Cifuentes
Ing. Química	Nodo de Producción más Limpia de Santander	Registrado	Leonardo Acevedo Duarte
Facultad de Salud			
Escuela / Dependencia	NOMBRE	2004	Lider
Fac. Salud	Centro de Investigación en Enfermedades Tropicales - CINTROP	Reconocido	Victor Manuel Angulo Silva
Fac. Salud	Centro de Investigaciones Epidemiológicas - CIE		Oscar Fernando Herrán Falla
Dpto. Medicina Interna	Germina	Registrado	María Eugenia Ramírez Quintero
Dpto. Ciencias Básicas	Grupo de Electrocardiografía	Reconocido	Oscar Leónel Rueda Ochoa
Fac. Salud	Grupo de Epidemiología Clínica	Reconocido	Germán Gamarra Hernández
Fisioterapia	Grupo de Estudio del Dolor	Reconocido	María Cristina Sandoval Ortiz
Fac. Salud	Grupo de Investigación en Dengue		Raquel Ocazonez Jimenez
Dpto. Ciencias Básicas	Grupo de Investigación en Genética Humana	Registrado	Clara Inés Vargas Castellanos
Dpto. Ciencias Básicas	Grupo de Investigación en Ingeniería Biomédica	Reconocido	Alfonso Mendoza Castellanos
Fac. Salud	Grupo de Investigación en Inmunología y Epidemiología Molecular	Reconocido	Clara Isabel González Rugeles
Fac. Salud	Grupo de Investigación en Microbiología en Salud, Alimentos y Ambiente	Reconocido	Yolanda Amparo Pineda Vargas
Dpto. Ciencias Básicas	Grupo de Investigación en Neurociencias y Comportamiento UIS - UPB	Reconocido	Carlos Arturo Conde Cotes



Fisioterapia	Grupo de Investigación en Salud Integral y Bienestar del Adulto Mayor		Diana Camargo
Fisioterapia	Grupo de Investigación en Variaciones Anatómicas y Biomecánica Tendonal	Registrado	Luis Ernesto Ballesteros Acuña
Bacteriología	Grupo de Parasitología, Entomología		Víctor Manuel Angulo Silva
Fac. Salud	Grupo Observatorio Epidemiológico de Enfermedades Cardiovasculares	Reconocido	Oscar Fernando Herrán Falla
Dpto Medicina Interna	Grupo de Investigación en Demografía, Salud Pública y Sistemas de Salud – GUINDESS		Nahyr Lopez Barbosa
Medicina	PAIDOS		Jose Fidel Latorre Latorre
Instituto de Educación a Distancia			
Escuela / Dependencia	NOMBRE	2004	Lider
DGI - INSED	CENTRO DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO AGROINDUSTRIAL - CIAGRO		Leonardo Acevedo Duarte

Fuente. Base de Datos de Colciencias, Información DGI 2004.

Nota: El dato correspondiente a: reconocido y registrado es un parámetro ante Colciencias.



2 GENERALIDADES DEL PROYECTO

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema en la Dirección General de Investigaciones se presenta en tres frentes que se identifican a continuación enmarcando cada uno en el contexto en que se desarrolla. Esta situación se evidenció a partir del estudio y análisis de documentos de la DGI, manuales de funciones, procedimientos de la Universidad, reglamentos Institucionales y entrevistas con el personal de la Dirección.

El primer frente identificado hace relación al desarrollo de las actividades al interior de la Dirección General de Investigaciones; actualmente la DGI realiza todas sus actividades siguiendo las normas establecidas a nivel nacional para todos los organismos gestores de la actividad investigativa. Así mismo, el desarrollo normal de los procesos administrativos se encuentra sujeto al desempeño y habilidad del personal que labora en la Dirección siguiendo la normatividad; sin embargo, no existe ningún tipo de documentación donde se defina las actividades a desarrollar en cada uno de los procedimientos.

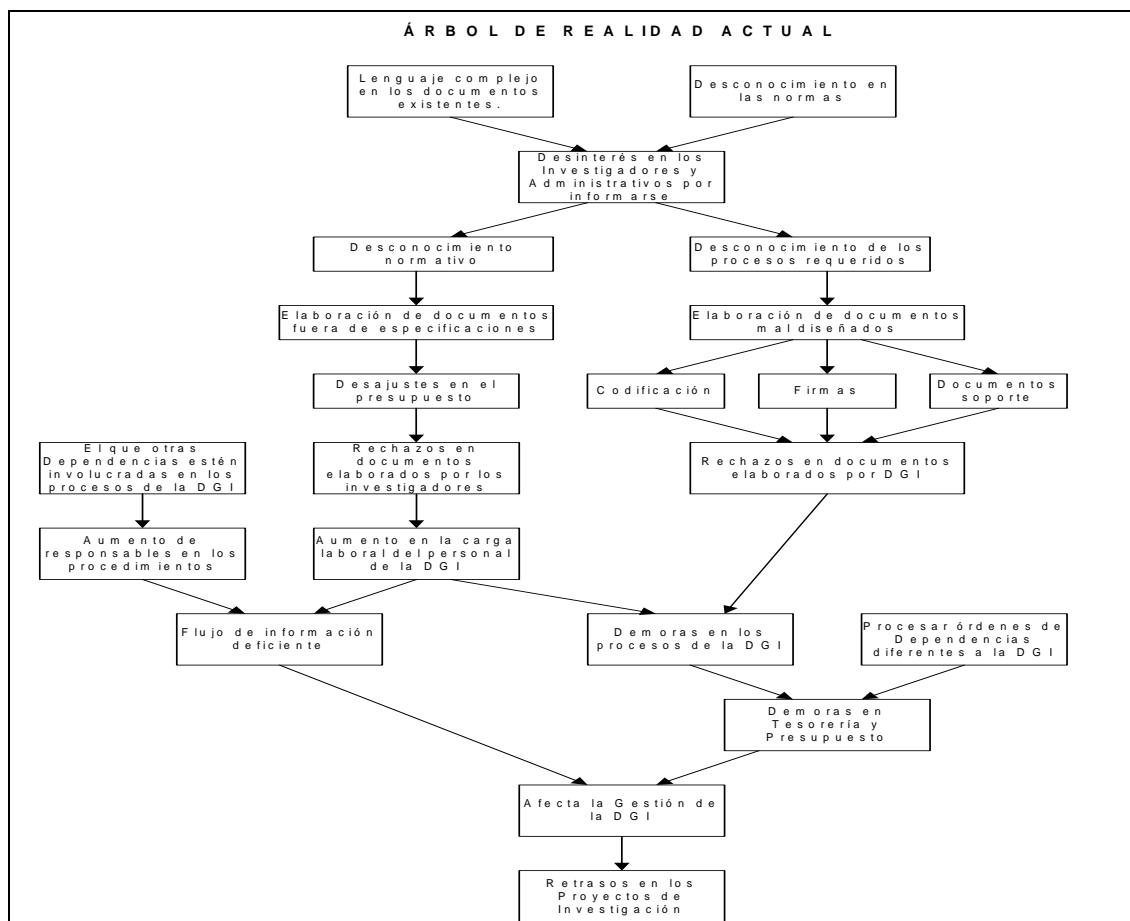
El segundo frente identificado hace relación al flujo de información en cada uno de los procesos desarrollados en la Dirección General de Investigaciones; a partir de: los resultados arrojados en la encuesta a los empleados de la Dirección General de Investigaciones; de las entrevistas realizadas a los investigadores y por observación directa a los puestos de trabajo, se estima que pueden existir problemas en cuanto al Flujo de Información entre los responsables del desarrollo rutinario de las actividades, al no contar con sistemas integrados por medio de los cuales se pueda acceder a la información requerida en cada uno de los trámites a nivel interno de la Dirección o en otras



dependencias como la División Financiera, y procesos administrativos necesarios para la gestión de cada uno de los proyectos de investigación. Lo anterior se evidencia en retrasos del cronograma planeado para cada proyecto ocasionado por ejemplo por rechazos en la documentación.

El tercer frente identificado hace relación al desarrollo de las etapas de los proyectos de investigación por parte de los investigadores; con base en lo expuesto en el párrafo anterior con referencia a las fuentes de información, se evidencian dificultades en los trámites necesarios para acceder a los recursos por parte de los investigadores, quienes son las personas, que desarrollan directamente los proyectos de investigación y presentan resultados de los mismos.

Figura 2. Árbol de la realidad actual de la DGI.





2.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO

2.2.1 Objetivos Generales

- Formular una Propuesta de Mejora para los procesos administrativos de la Dirección General de Investigaciones que facilite la toma de decisiones en cuanto a la Gestión que se debe desarrollar en los proyectos de investigación.
- Establecer herramientas administrativas que permitan evaluar el desempeño de los procedimientos desarrollados al interior de la Dirección General de Investigaciones.

2.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar, documentar y valorar los procesos y procedimientos desarrollados actualmente en la Dirección General de Investigaciones.
- Encontrar las fortalezas y aspectos por mejorar de la Dirección General de Investigaciones por medio de la aplicación de la metodología de Benchmarking.
- Estructurar los procesos de la Dirección General de Investigaciones con una propuesta de mejora fundamentada en la Gestión de Procesos.
- Diseñar y reformar la normatividad necesaria para fortalecer los procesos administrativos en la Dirección General de Investigaciones.
- Establecer un Plan de Seguimiento por medio de indicadores de gestión que faciliten la toma de decisiones, calidad e impacto social en la administración de los procesos propios de la Dirección General de Investigaciones.

2.3 JUSTIFICACIÓN

La actividad Investigativa es un pilar fundamental de la Universidad Industrial de Santander, por lo tanto es necesario estudiar ésta actividad desde el punto



de vista organizacional y procedimental, con la finalidad de propiciar herramientas que contribuyan al desarrollo de todos aquellos proyectos que requieren de gestión de recursos, aprobación o validación por parte de la Dirección General de Investigaciones durante las etapas de desarrollo y lograr así la consolidación de escenarios propicios que fortalezcan esta actividad.

Por otra parte, es necesario reconocer que aunque se identifican dificultades al interior de la Dirección General de Investigaciones, esta dependencia ha podido contribuir en la historia y posicionamiento de la Universidad en cuanto a la actividad investigativa se refiere, permitiendo que nuestra Institución, se ubique a nivel nacional en los primeros lugares en cuanto a indicadores compuestos en el área.

Al ser la Universidad Industrial de Santander un ente de carácter Público, su administración debe estar acorde con las políticas del Gobierno Nacional, que enmarcan la gestión y ejecución de actividades buscando una reducción de la tramitología, aumento en la productividad, modernización del Estado y demás aspectos con los que se construyen organizaciones eficientes.

Finalmente es necesario destacar el deseo de la Universidad por fortalecer la Actividad Investigativa dentro de la Institución, por esto, y de acuerdo con las políticas de la actual administración se le designan recursos financieros, de personal e infraestructura con el ánimo de mejorar la productividad como se declara en el Plan de Gestión de la actual Administración de la Universidad. (Fuente: Acuerdo del Consejo Superior Dic./03).



3 MARCO TEÓRICO

Los conceptos que aparecen a continuación corresponden a la revisión bibliográfica que se realizó a lo largo del proyecto, con esta se fundamenta el desarrollo de la propuesta de mejora para la Dirección General de Investigaciones. Los fundamentos teóricos se clasifican en tres grupos, La Administración de Procesos, El Proceso de Benchmarking y Los Indicadores de Gestión, cada uno de los cuales se presenta por medio de una síntesis.

3.1 ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS

En el momento en que las organizaciones empiezan a crecer y evidencian la necesidad de cumplir con unas tareas específicas, se da origen a la concepción de un proceso, este se desarrolla para responder a una población interna y unos clientes externos. Una vez se le dio respuesta a estas necesidades los procesos son olvidados y no se acondicionan a las nuevas necesidades de la demanda.

H. James Harrington concluye lo siguiente: "... los procesos se hicieron ineficaces, obsoletos, excesivamente complicados, cargados de burocracia y de trabajo intensivo; demandaban exceso de tiempo e irritaban por igual a la gerencia y a los empleados"⁹.

"Actualmente el análisis del funcionamiento de las empresas se enfoca al análisis de cómo los procesos que realizan las empresas se desarrollan, cómo se interrelacionan entre sí, y cuál es su repercusión en la productividad de la empresa"¹⁰.

⁹ HARRINGTON, H. James. Mejoramiento de los Procesos de la Empresa. Santafé de Bogotá: Mc GrawHill, 1992. p. 19.

¹⁰ EVANS, James y LINDSAY, William. La Administración y el Control de la Calidad.



La administración de procesos es un enfoque administrativo que busca la identificación y la gestión sistemática de las actividades desarrolladas en la organización y en particular las interacciones entre estas.

Consiste en la planeación y administración de las actividades necesarias para lograr un elevado nivel de desempeño en un proceso y en la identificación de oportunidades de mejorar la calidad, el desempeño operacional y finalmente, en la satisfacción del cliente.

Para que la administración de procesos sea exitosa en cualquier empresa, requiere de un esfuerzo organizacional muy grande en el que todos los trabajadores de la organización deben participar¹¹.

Como objetivos principales de la administración de procesos, para la Dirección General de Investigaciones de la UIS, se tienen los siguientes:

- Traducir las necesidades de los clientes, tanto internos como externos, en este caso de los grupos y centros de investigación, y los trabajadores involucrados en la operación, en necesidades de diseño del servicio desde el principio, tomando en consideración todas las variables que afectan.
- Asegurar que el concepto de calidad esté incorporado en el servicio que ofrece la Dirección, de modo que se permita analizar su control estadístico por medio de las herramientas necesarias.
- Gestionar el proceso de desarrollo de servicios para mejorar la comunicación interfuncional, reducir el tiempo de desarrollo del servicio y asegurar una introducción o implementación libre de problemas.

¹¹ EVANS y LINDSAY, Op. cit.



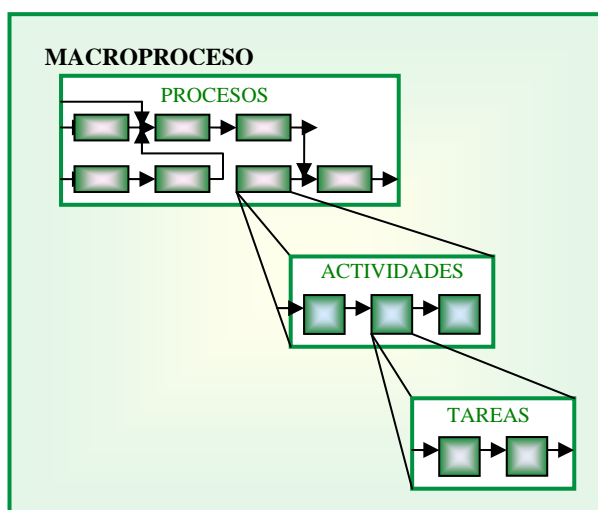
- Definir y documentar los procesos estratégicos, operativos y de apoyo, y administrarlos como actividades importantes de la Dirección.
- Definir las necesidades de desempeño para los proveedores, asegurar que se cumplan con los requerimientos y que se desarrollen relaciones de asociación con entidades que son clave en el campo de la investigación.
- Mejorar continuamente los procesos de la Dirección para lograr una mejor calidad y un mejor desempeño general de la operación de la Dirección.
- Establecer metas alcanzables en los resultados, producto del desempeño de sus actividades.

3.2 COMPOSICIÓN DE LOS PROCESOS DENTRO DE UNA ORGANIZACIÓN

Con base en la revisión bibliográfica, se define la clasificación de los procesos de la organización, que sirvió de fundamentación para la realización de la propuesta de mejora.

En el siguiente gráfico se esquematiza la composición organizacional de los procesos:

Gráfico 1: Composición organizacional de los procesos.

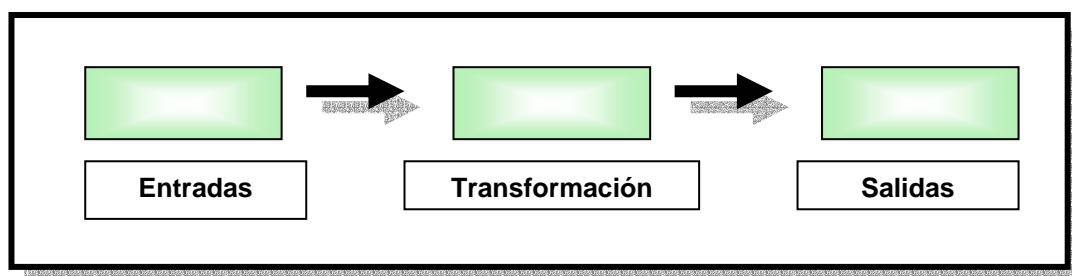




Un macroproceso es la conformación de procesos, estos últimos se estructuran para simplificar y orientar en forma particular cada uno de los objetivos del macroproceso. Sin embargo, los procesos están mutuamente relacionados o interactuando entre sí permitiendo alcanzar la misión última del macroproceso.

De igual forma, los procesos son un conjunto de actividades que permite generar los resultados esperados por el proceso. Se debe reconocer, que en los diagramas de flujo, que son las herramientas comúnmente utilizadas para documentar, concebir y explicar el desarrollo de un proceso, las actividades llamadas también operaciones son las de mayor importancia debido a la transformación que se genera. Los elementos que hacen parte de un proceso se clasifican en: elementos de entrada, elementos transformadores y elementos de salida,

Gráfico 2. Elementos de un proceso productivo.



- *Entradas*: Recursos tangibles e intangibles suministrados por el ambiente externo, se incluyen productos o salidas de otros subsistemas.
- *Transformación*: Es el conjunto de actividades que agregan valor a las entradas convirtiéndolas en productos o salidas del subsistema.
- *Salidas*: Los productos y servicios generados por el subsistema.

De acuerdo a la razón de ser de la organización, los procesos desarrollados o que intervienen en el desarrollo de sus operaciones se pueden clasificar de la siguiente forma:



- **Procesos de Estratégicos**

En este grupo se encuentran todos los procesos que marcan las directrices de la organización, son procesos de planeación, gestión y control de los recursos, diferencian a las organizaciones y marcan los horizontes de las mismas.

- **Procesos de Operativos**

Son los procesos en donde se busca analizar la realización de un producto o servicio, se detallan todos los procedimientos que propiamente pueden llegar a afectar su desarrollo, buscando controlar las variables que intervienen en el mismo.

- **Procesos de Apoyo o soporte**

Son aquellos procesos que soportan la ejecución de los estratégicos y operativos dentro de la organización, pueden o no ser desarrollados por el personal de la organización pero el desempeño satisfactorio de estos depende las condiciones para el desarrollo de los propios.

Finalmente, cada una de las actividades está constituida por tareas específicas ejecutadas en un orden lógico bajo parámetros y condiciones previamente establecidas.

El conjunto de tareas que describen los pasos consecutivos para iniciar, desarrollar y concluir una actividad u operación relacionada con un proceso productivo, administrativo o de servicios se le conoce con el nombre de procedimiento; además éste toma en cuenta los elementos técnicos a emplear, las condiciones requeridas, los alcances y limitaciones fijadas, las características del personal que interviene, etc.



Un procedimiento proporciona información clara, concisa y completa sobre qué cosa hacer, cómo hacerla, cuándo hacerla, cuánto hacer, dónde hacerla y quién hace y/o se responsabiliza de lo hecho.

Para el diseño de los procedimientos es necesario el estudio y aplicación de los siguientes parámetros que contribuyen a su mejoramiento y modernización:

- *Estandarización.* Se entiende como la selección de un método práctico de realizar una actividad que garantice que sus responsables la ejecuten de igual manera todas las veces.
- *Simplificación.* Reducción de la complejidad del proceso, volviéndolo más ágil y eficiente, procurando la comprensión y entendimiento de la información que garanticen una acertada toma de decisiones.
- *Reducción del tiempo de ciclo del proceso.* Determinar la forma de aminorar el tiempo de ciclo de cada proceso que garantice una respuesta eficiente a los clientes de la empresa.
- *Eliminación de la duplicación.* Suprimir actividades idénticas que se realizan en partes diferentes del proceso.
- *Eliminación del despilfarro.* Suprimir tareas, actividades, papelería y sobre costos innecesarios.
- *Procedimientos libres de errores.* Eliminar la posibilidad de ejecución incorrecta de las actividades.
- *Automatización.* Utilizar herramientas, recursos y/o equipos para actividades rutinarias y operativas, que requieren de tiempos prolongados que permitirán una mayor participación del tiempo de los empleados en actividades más creativas.



3.3 EL CONCEPTO DE BENCHMARKING¹²

El Benchmarking se desarrolla como un proceso de aprendizaje valioso por medio del cual, se analizan las actividades de los mejores procedimientos a nivel de productos, procesos u operaciones que realizan las entidades reconocidas en ese campo.

Este análisis determina cuales de los conocimientos que pueden brindar estas entidades consiguen ser transformados en acciones reestructuradas que se aplican en la organización para generar cambios con resultados óptimos, logrando así, un aprendizaje continuo de las prácticas exitosas reconocidas y de la estructura productiva de la entidad.

Las razones principales por las cuales las organizaciones tienen en cuenta el Benchmarking en su administración son:

- Es un medio para la solución de problemas introduciendo mejoras eficientes que ya han sido probadas.
- Las mejoras pueden ser introducidas en tiempos reducidos por medio de los procesos ya estudiados.
- Es un mecanismo que mantiene actualizada a la empresa en cuanto a las mejores prácticas.
- Es una herramienta para la consecución de nuevas ideas de negocios.
- Es un proceso de Planificación Estratégica debido a la recopilación de información que se puede hacer.
- Identifica tendencias y aspectos claves para realizar pronósticos.
- Permite posicionar a la empresa dentro del mercado logrando un aumento en las utilidades generadas.

¹² SPENDOLINI, Michael. Benchmarking.



3.3.1 TIPOS DE BENCHMARKING¹³

Dependiendo de los objetivos que se pretendan alcanzar y de la forma en que se desee aplicar el Benchmarking, existe la posibilidad de trabajar de diferentes modos, aunque en esencia todos se desarrollan con los mismos fundamentos.

- **Benchmarking Interno**

Consiste en centrarse en los análisis de los mejores productos, procesos u operaciones desarrollados al interior de la organización. De esta forma se busca conocer profundamente los estándares internos manejados en la empresa para llevarlos a nivel de toda la organización, permitiendo así la generación de argumentos que permitan reconocer las prácticas exitosas desarrolladas en otras organizaciones.

- **Benchmarking Competitivo**

Consiste en centrarse en los análisis de los mejores productos, procesos u operaciones desarrollados al interior de las empresas que son competencia directa para la organización. Por tanto, es la forma de Benchmarking más difícil que existe, donde la recolección de datos se dificulta debido a la barrera impuesta por los competidores.

- **Benchmarking Funcional**

Consiste en centrarse en los análisis de los mejores productos, procesos u operaciones desarrollados al interior de las organizaciones que se destacan por su excelencia en el tipo de procedimientos que se pretenden estudiar. Para este proceso se centra el análisis en una sola área funcional, lo que facilita su elaboración.

¹³ Ibid.



3.3.2 EL PROCESO DE BENCHMARKING¹⁴

Las etapas que se describen a continuación son genéricas, es decir, permiten desarrollarse para cualquier tipo de Benchmarking a trabajar, además de ser adaptables según la organización que desee manejarlas.

Determinar a que se le va a hacer Benchmarking:

En este primer paso se definen claramente los procesos y las personas que requieren la información generada por el Benchmarking además de las necesidades de las mismas, logrando así, establecer los aspectos específicos que serán estudiados.

Formar un equipo de Benchmarking:

En esta etapa se seleccionan las personas que van a conformar el equipo según los criterios de habilidad y motivación que se requieran en el proyecto, procurando obtener un talento humano brillante, con credibilidad en su medio laboral y con el enfoque suficiente para aprovechar al máximo el potencial del proceso de Benchmarking. Para que esto se dé la organización debe asignar los recursos que sean necesarios para el desarrollo del proceso, teniendo en cuenta la capacitación y reconocimiento que el equipo debe obtener para que sea apoyado en su labor.

Identificar los socios de Benchmarking:

En esta etapa se investiga de manera exhaustiva cuales son las empresas con las mejores prácticas por medio de servicios de investigación interna y externa. Esta investigación requiere que se identifique fuentes de información específica disponibles para todos los involucrados en el proceso, además, de no limitar las herramientas o la información para la investigación que tradicionalmente se emplean.

¹⁴ SPENDOLINI, Op. cit.



Recopilar y analizar la información de Benchmarking:

Para el desarrollo de esta etapa se requiere identificar las metodologías de recopilación de información, primero en las fuentes internas y después en las externas, implementando informes y resúmenes que mantengan la organización y el equipo preparado para el proceso de implementación, habiendo eliminado con anterioridad las posibles fuentes erróneas de información, las omisiones o repeticiones de la misma.

Teniendo toda la información disponible se deben medir las prácticas avanzadas en términos que permitan cuantificar las cualidades de las mismas para comprender como se consiguen tales resultados.

Al tener todo cuantificado se prosigue a comparar las prácticas avanzadas con las de la empresa, estableciendo las diferencias que llevarán al desarrollo de los planes de mejoramiento, con los que se pretende igualar y superar las prácticas más avanzadas. Para esto debe tener en cuenta si el plan que se pretende implementar va en el mismo sentido de la visión, misión y objetivos que enmarcan la organización.

Actuar:

Para esta etapa ya se tiene estructurado un informe coherente con el análisis de la investigación de Benchmarking, las posibles mejoras específicas de los productos o procesos, las oportunidades de aprender y la formación de las redes funcionales o de apoyo.

El compromiso de la organización con el proceso es un lazo fuerte que permite llevar a cabo los planes de mejoramiento y la supervisión de sus resultados.

Con la retroalimentación del proceso estudiado y de las mejoras implementadas, se le da continuidad a la herramienta de Benchmarking.

Por lo anterior, es necesario resaltar la importancia de este propósito para la DGI, con miras al mejoramiento de sus procesos a partir de la evidencia de otras organizaciones dedicadas a la misma labor.



3.4 INDICADORES DE GESTIÓN¹⁵

Para hablar de Indicadores de gestión se debe tener en cuenta que una de las actividades que debería realizar una empresa puertas adentro, es el control y seguimiento sobre el cumplimiento de sus metas, con el simple objetivo de evaluar su eficiencia y contar con la retroalimentación necesaria que facilite el mejoramiento general de sus procesos.

El logro de la competitividad de la organización debe estar referido al correspondiente plan, el cual fija la visión, misión, objetivos y estrategias corporativas con base en el adecuado diagnóstico situacional.

Por esto se hace necesario definir algunos conceptos fundamentales para abordar de manera adecuada el tema de Indicadores de Gestión.

- **Medir:** Es la actividad que permite calcular, evaluar, comparar y establecer un punto de partida, de llegada o parámetro sobre cualquier aspecto. "Lo que no se mide, no se administra". Al medir es posible identificar puntos deficientes, tomar decisiones sobre las prioridades de trabajo y valorar los resultados de las estrategias que ya se han implementado. Adicionalmente, si se comparan estas mediciones con las de otros, es posible establecer un paralelo en cuanto a gestión, resultados y niveles de desarrollo, logrando conocer con mayor exactitud las fortalezas y debilidades frente al sector industrial en el que se desenvuelve.
- **Indicadores:** "Instrumentos necesarios para la administración efectiva, concretamente en cuanto a la función de control de gestión. Los indicadores pueden ser expresados en unidades de medida como horas, días, o como porcentajes"¹⁶.

¹⁵ BELTRAN JARAMILLO, Jesús Mauricio, Indicadores de Gestión, 2ª Edición, 3R Editores.

¹⁶ web.jet.es/amozarrain/gestion_indicadores.htm



- **Indicador de gestión:** Corresponde a una relación entre dos magnitudes que mide el cumplimiento de un objetivo determinado. “Mientras no se tenga claramente definido el objetivo, entonces con dificultad se podrá establecer el indicador de gestión apropiado”.

Los indicadores de gestión necesariamente, deben medir aspectos de Tiempo, Costo y Calidad, lo cual permite diagnosticar equilibradamente el desempeño del sistema. Los indicadores son necesarios para poder mejorar. “Lo que no se mide no se puede controlar, y lo que no se controla no se puede gestionar”.

Los indicadores de Gestión se convierten en los “signos vitales” de la organización, y su continuo monitoreo permite establecer las condiciones e identificar los diversos síntomas que se derivan del desarrollo normal de las actividades. Se debe garantizar contar con la información constante, real y precisa sobre variables claves para la organización con los que se mida su efectividad, eficacia, eficiencia, productividad, calidad, ejecución presupuestal e incidencia de la gestión, todos los cuales constituyen el conjunto de signos vitales de la organización.

Teniendo en cuenta que gestión tiene que ver con administrar y/o establecer acciones concretas para hacer realidad las tareas y/o trabajos programados y planificados. Los indicadores de gestión están relacionados con los ratios que permiten administrar realmente un proceso.¹⁷

Por su estructura e información, los indicadores de gestión son claves para el pilotaje de los procesos relacionados. Son estos los que permiten ver la situación del proceso en todo momento y administrar los recursos necesarios para prevenir y cumplir realmente con los procesos aprovechando los recursos

¹⁷ web.jet.es/amosarrain/gestion_indicadores.htm



de la mejor forma. Es muy frecuente en las organizaciones establecer indicadores de eficacia y de eficiencia y esperar resultados de los mismos para tomar acciones. Pero es más que evidente que con esto solo se consigue establecer acciones para el futuro, dejando el presente a las inclemencias de los elementos. Los indicadores de gestión son, ante todo, información, es decir, agregan valor, no son solo datos. Siendo información, los indicadores de gestión deben tener los atributos de la información, tanto en forma individual como cuando se presentan agrupados.

Algo fundamental para considerar, es: los indicadores de gestión “son un medio y no un fin”, es decir, no se debe pretender como lo hacen muchas organizaciones en convertir los indicadores en la meta a la que hay que llegar a costa de lo que sea, y todo el mundo se alienta tratando de lograr el valor del indicador. Con esto, el indicador pierde su naturaleza esencial de ser guía y apoyo para el control, y se convierte en un factor negativo de consecuencias nefastas tanto para las personas como para la organización.



4 SITUACIÓN ACTUAL DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

En este capítulo se ubica la Dirección General de Investigaciones en la Universidad, reconociendo en ella sus procesos administrativos y la situación que actualmente se presenta en el desarrollo de los mismos. Para la descripción de la organización e identificación de los procesos se emplearon una serie de herramientas metodológicas como elaboración de diagramas, determinación de roles, tareas y funciones y construcción de matrices entre otras, con las cuales se permitió la comprensión real de la situación para posteriormente brindar un diagnóstico de la misma orientado a una propuesta de mejora para la DGI.

Ahora bien, con la formulación de las nuevas políticas de investigación Institucionales dentro de los lineamientos de los Consejos Nacionales y Departamentales de Ciencia y Tecnología, tienden a favorecer el desarrollo de la actividad investigativa, para lo cual la Universidad debe propender por implementar procesos, procedimientos y estrategias que orienten el desarrollo de procesos de investigación pertinentes con la misión Institucional.

4.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Para la formulación de la situación actual de la DGI se inició con la identificación de la Dirección dentro de la Universidad, determinando la razón de ser de ésta y su estado frente a las políticas planteadas para la misma.

Por Acuerdo Superior No. 057 de 1994, por el cual se reforma la Estructura Organizacional de la Universidad Industrial de Santander, se define a la DGI



como una dependencia adscrita a la Vicerrectoría Académica encargada de la promoción, gestión y control institucional de la actividad investigativa.

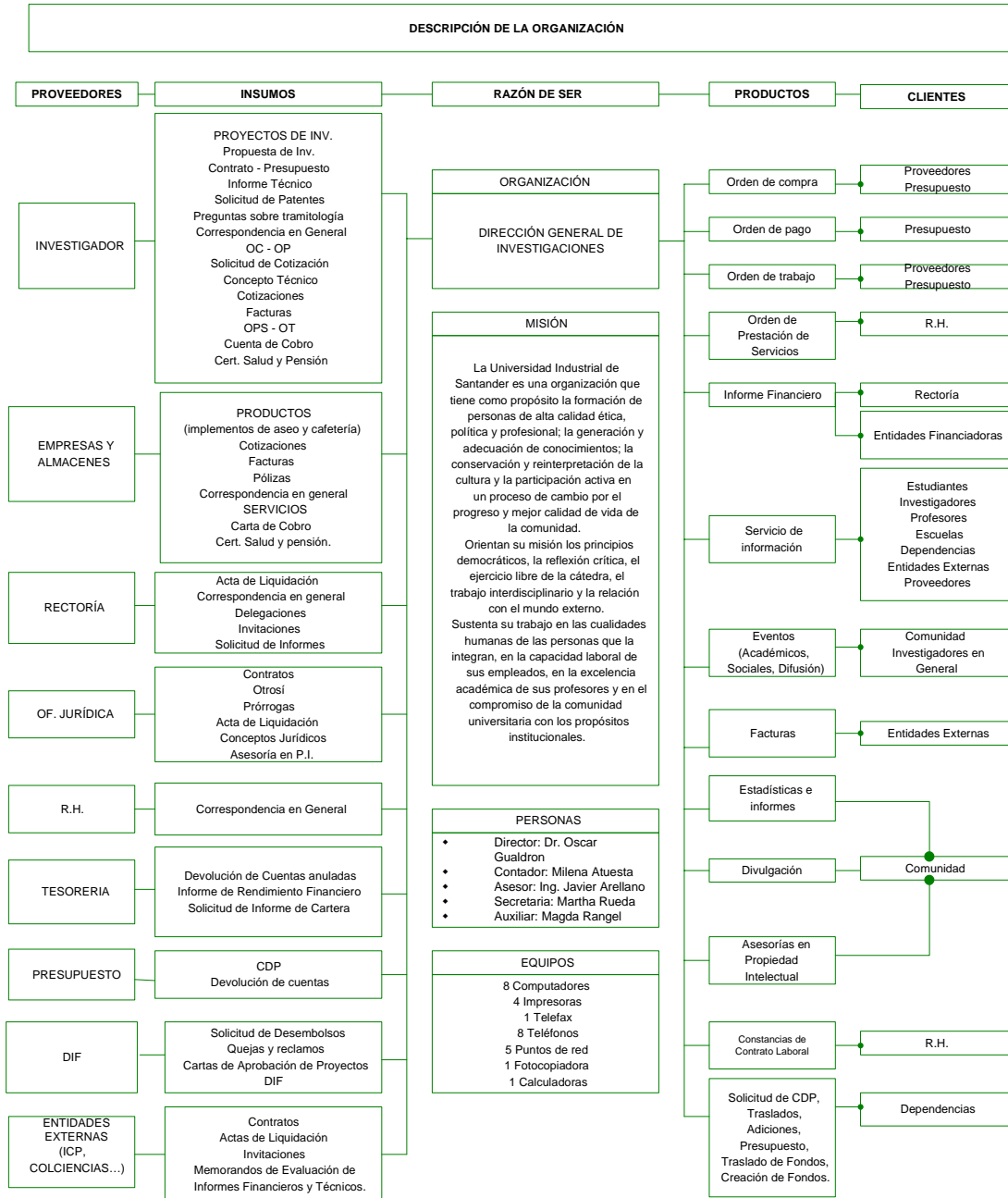
De acuerdo a lo anterior y por observación directa, se reconoció que la DGI se encarga de asesorar, dar apoyo y colaborar en la ejecución de los proyectos de investigación emprendidos y financiados tanto por la Universidad como por entidades externas a ella, facilitando los trámites administrativos y la consecución de los recursos financieros solicitados en el desarrollo en sí de la propuesta de investigación.

De otra parte en el mismo contexto, la anterior función, también es realizada por las Direcciones de Investigación de las Facultades (DIF), sin embargo la magnitud de los proyectos administrados por las DIF, son a nivel interno y su financiación corresponde a recursos propios de la UIS.

Para identificar cada uno de los elementos claves que intervienen en el desarrollo de los procesos administrativos de la DGI, se realizaron entrevistas al personal que labora en la dependencia, reuniones grupales y observaciones directa de la operación cotidiana, consolidando la información que se esquematiza en el Figura 3, donde se visualizan cada uno de los elementos que intervienen en la gestión de la DGI.



Figura 3. Descripción de la Organización de la DGI.





Por medio de la Descripción de la Organización, se buscaba detectar cada uno de los elementos que intervienen a lo largo del desarrollo normal de los procesos, es por esto que se consideraron desde los proveedores para la DGI, hasta los clientes o demandantes de la misma tanto de la misma Universidad como ajenos a ésta.

Para la interpretación de la Figura 3, es necesario leer la información presentada de izquierda a derecha de tal manera que cada uno de los proveedores participan en la gestión de la Dirección suministrando insumos específicos, y a estos se les realizan los procesos administrativos necesarios para que se conviertan en los productos de la organización ofrecidos para los clientes tanto de la Universidad como ajenos a esta.

La información recopilada fue confrontada por el personal administrativo de la DGI, durante las reuniones de modo que cada uno de los participantes detectó los elementos que reconocen a la Dirección y sobre los cuáles se puede comenzar un análisis en busca de mejorar su desempeño y contribuir al beneficio de la actividad investigativa, al agilizar los trámites, brindar asesorías y mejorar las relaciones entre los actores de los procesos administrativos.

Una vez socializada la Descripción de la Organización, se prosiguió a identificar las posibles dificultades presentadas en la DGI durante el desarrollo de los procesos y en el día a día. Para esto, se realizaron entrevistas con el personal administrativo de forma individual para evitar crear incomodidades en el planteamiento de las ideas, y de esta forma propiciar un ambiente de confianza en el que se pudiera expresar libremente las ideas o consideraciones particulares en el desempeño de toda la Dirección.

Con base en la información suministrada por el personal, la descripción de la organización y por observación directa, se identifican posibles puntos sobre los cuales la dirección debe mejorar, pues es probable que estos sean algunos de los factores generadores de problemas tanto al interior de la organización como

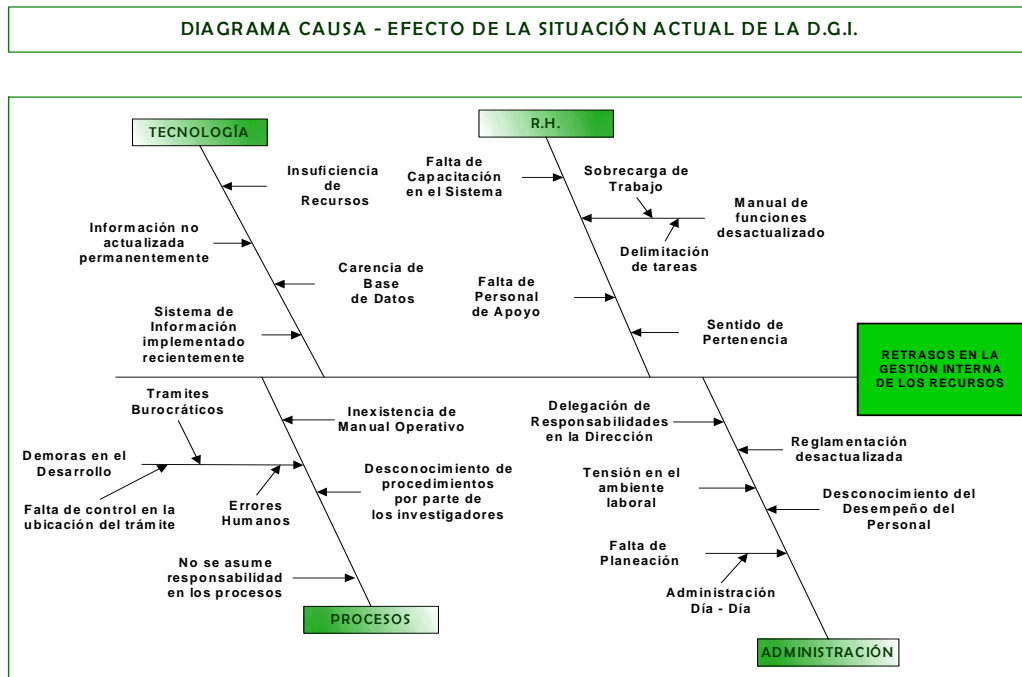


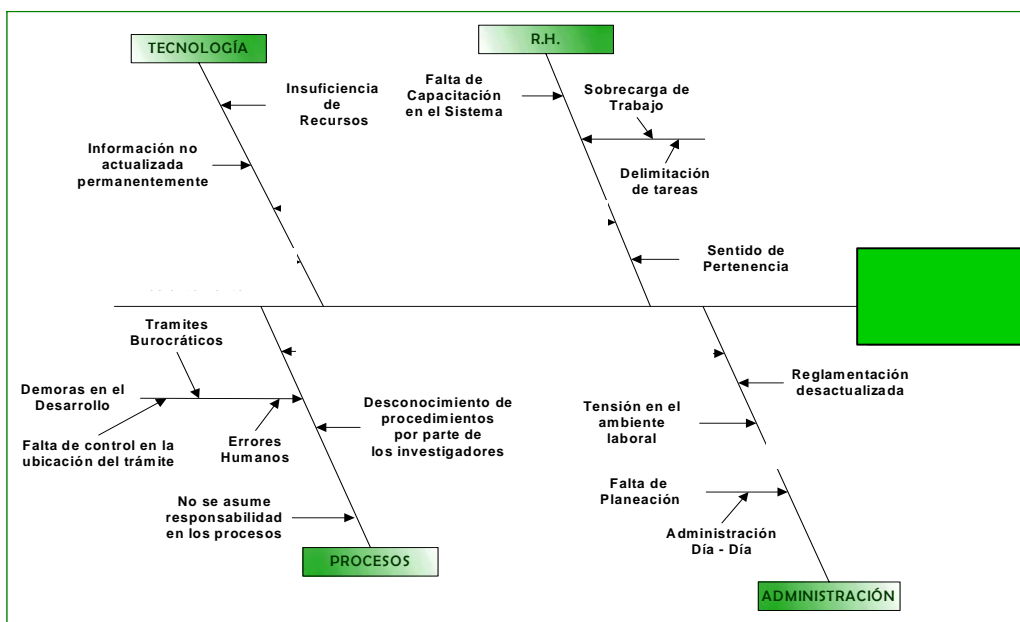
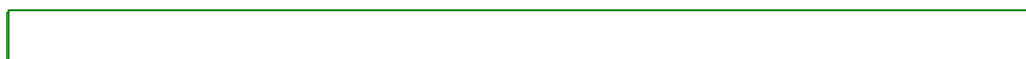
en la relación de la dependencia con los demás actores involucrados en el desarrollo y gestión de los proyectos de investigación.

Algunas de las dificultades detectadas en la DGI hacen relación a los retrasos y demoras en la gestión administrativa de los proyectos de investigación. Es decir, se evidenciaron situaciones problemas en el desarrollo normal de las operaciones. Los factores que influyen en estos inconvenientes se clasificaron en Tecnología, Recurso Humano, Procesos y Administración de la Dirección.

En el Diagrama Causa – Efecto (Figura 4), se presentan cada una de los factores identificados de acuerdo a la clasificación anteriormente mencionada, que tienen influencia en la generación de dificultades actualmente en la Dirección. Este diagrama visualiza de forma sencilla los puntos críticos sobre los que se debe trabajar en el proceso de mejoramiento, ya que estos afectan la gestión y administración que se desarrolla en la Dirección.

Figura 4. Diagramas Causa – Efecto situación actual de la DGI y de la Investigación.





4.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE LA DGI

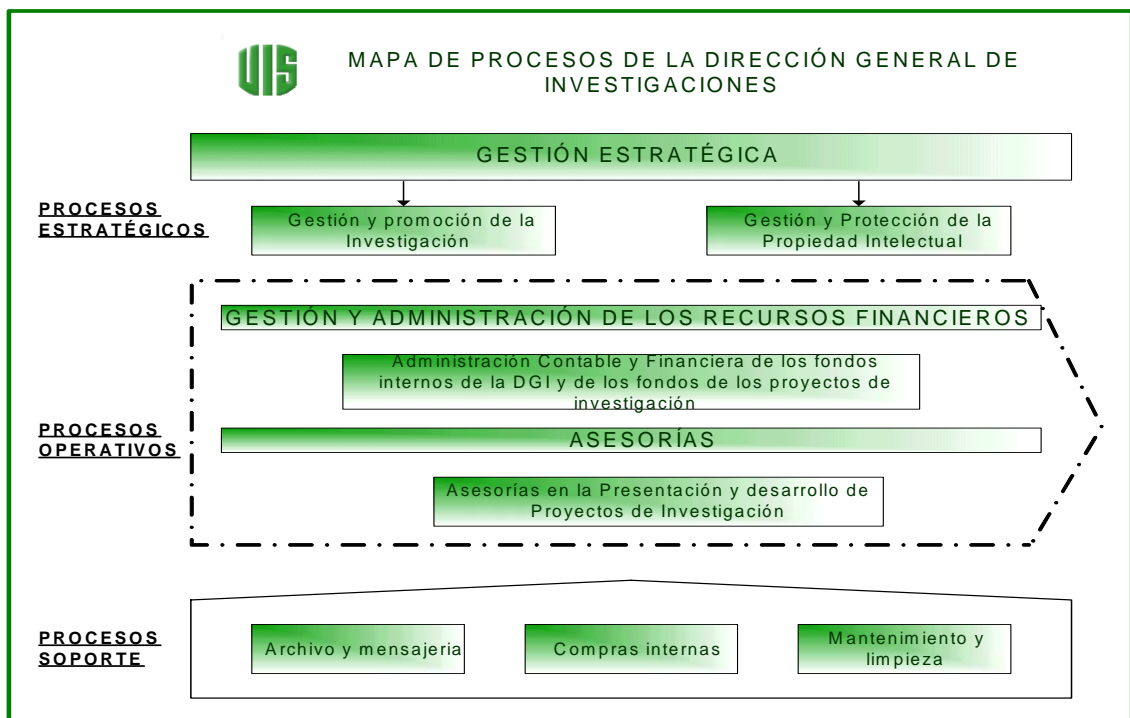
De acuerdo a las actividades desarrolladas en la DGI y que se consolidaron en la descripción de la organización, y al considerar los objetivos específicos de la DGI en la Universidad (Ver página 17), se identificaron los procesos desarrollados por la Dirección agrupados estos en tres grupos: Procesos Estratégicos, Procesos Operativos y Procesos de Soporte.

De igual forma se identificó que el único procedimiento que realiza la DGI es el concerniente a la Gestión y Administración de Recursos Financieros por lo que a éste se le identificaron cada uno de los elementos de modo que en el Formato Oficial de la Universidad se le suministra toda su información a fin de garantizar su desarrollo, sin embargo, existen otros procesos en los cuales participa de DGI, y que requieren atención al momento de pensar en mejoras de la gestión administrativa.



La relación conceptual de los procesos administrativos se presentó por medio de un Mapa de Procesos en el cuál se visualiza cada uno de los procesos de acuerdo a la clasificación propuesta. La clasificación y agrupación de los procesos fue discutida permanentemente con el Director General de Investigaciones y el resultado final se presenta en la Figura 5.

Figura 5. Mapa de Procesos de la DGI.



De acuerdo a la información presentada en el Mapa de Procesos, se reconoce que la Gestión Estratégica de la DGI está conformada por dos procesos: Gestión y Promoción de la Investigación, y la Gestión y Protección de la Propiedad Intelectual, a cada uno de estos, se le identificaron sus objetivos o propósitos particulares de modo que la fundamentara la orientación general de la Gestión Estratégica de la Dirección.

En la Figura 6, se visualizan los objetivos claramente identificados de cada uno de los procesos estratégicos de la DGI.



Figura 6. Procesos estratégicos de la DGI.



Se reconoce que los procesos estratégicos se orientan hacia una gestión de la actividad investigativa en la Universidad, es decir, para la Dirección es definitiva su actuación en la promoción de la investigación y como de ésta gestión se benefician los Centros y Grupos de Investigación quienes son los que desarrollan los proyectos.

Por lo anterior, y a partir de la política de Investigación de la Universidad, se formulan los siguientes objetivos o propósitos básicos contemplados en la Gestión y Promoción de la Investigación:

- La Divulgación de la actividad investigativa no solo dentro de la Institución sino a toda la comunidad, es decir, es importante y necesario comunicar e informar sobre las investigaciones o proyectos de investigación desarrollados o que se están desarrollando a cargo de los investigadores de la Universidad y la forma como éstos contribuyen al progreso y desarrollo de los diferentes sectores productivos, de esta forma se promueve la investigación, se construye un puente de



comunicación entre los Grupos y Centros de Investigación y la comunidad nacional e internacional, donde se pueda transferir los resultados y logros beneficiándose la Industria por su aplicación, los investigadores por su reconocimiento y la Universidad por su participación y gestión de la transferencia.

- La generación de mecanismos de apoyo a la investigación es uno de los propósitos más importantes para el desarrollo de proyectos de investigación y actualmente es una de las estrategias básicas consideradas en las políticas de investigación aprobadas por el Consejo Superior (Ver Anexo A). El crear medios, realizar convenios de financiación o cooperación directamente afectará el incremento de los proyectos en el período. La DGI es determinante en el fortalecimiento de la Investigación en la Universidad al contar con recursos, patrocinadores y medios facilitadores donde se impulse el desarrollo científico.
- La Gestión de los Proyectos de Investigación es un objetivo básico por cuanto la razón básica de la creación de la DGI (Acuerdo Superior 166 de 1993) dentro de la Universidad fue la de brindar un organismo facilitar en el desarrollo de los proyectos de investigación, con el que se soportarán los procedimientos administrativos de modo que los investigadores dediquen sus esfuerzos básicamente al desarrollo científico y sea la Dirección la que gestione los recursos y los medios de modo que se garantice la ejecución de los proyectos dentro de los parámetros establecidos en los contratos.
- La Formulación de Políticas y el respaldo a las iniciativas externas, se refiere a la forma en que la DGI como representante de la Universidad frente a las demás entidades ejecutoras, financiadoras y facilitadoras de los proyectos de investigación, gestione políticas que favorezcan el desarrollo de los proyectos de investigación de modo que se estimule su participación, se le brinden herramientas, recursos y medios a los investigadores en su actividad. De igual forma, las iniciativas emprendidas por las demás entidades participantes que beneficien el



desarrollo de los proyectos deben ser respaldadas y apoyadas por la DGI.

Por otra parte los objetivos o propósitos contemplados en la Gestión y Protección de la Propiedad Intelectual son:

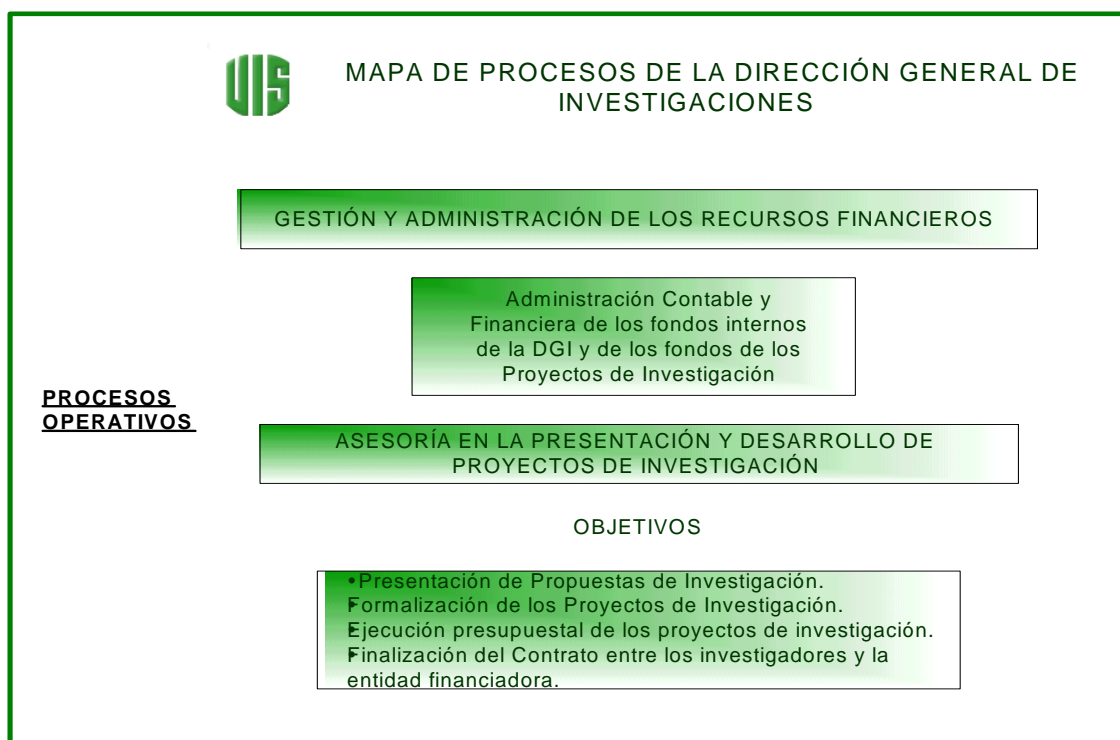
- La organización y desarrollo de eventos y conferencias relacionadas con aspectos claves para la investigación o de interés particular por los investigadores de la Universidad de acuerdo a la temática solicitada por los mismos.
- La Asesoría en Propiedad Intelectual es una de las prioridades de la Dirección debido a que toda la Comunidad y principalmente los investigadores deben conocer los derechos sobre los que se dispone y los beneficios a los que pueden acceder los autores de los proyectos de investigación y los resultados logrados en la ejecución de los estos. Esta asesoría lo que busca básicamente es que a los autores de los proyectos de investigación se les respeten y reconozcan los derechos de propiedad intelectual, que se traducen en algunos casos en un beneficio y que los sectores productivos puedan aprovechar mediante acciones y condiciones legales pertinentes, pero además que a la Universidad igualmente se le reconozcan los beneficios por la participación.

Así como los procesos estratégicos se describieron en forma particular, los procesos operativos se presentan a continuación. Como ya se ha mencionado en la introducción de la sección, el único procedimiento que se desarrolla por la DGI hace relación a la parte operativa, por esto, el procedimiento se describe y se presenta en el formato oficial de la Universidad donde se describen cada uno de los elementos claves en el desarrollo del mismo. De igual forma, se realizó un muestreo de trabajo para los roles administrativos que participaban en el procedimiento con la intención de reconocer sus actividades.

En primer lugar se identificaron los procesos operativos y se esquematizó la información en la Figura 7.



Figura 7. Procesos Operativos de la DGI.



A partir del análisis realizado, se identificaron dos procesos operativos como se visualiza en la Figura 7:

- *La Asesoría en la Presentación y desarrollo de Proyectos de Investigación*, a este proceso se le identificaron claramente los objetivos o propósitos específicos, estos cubren desde la presentación de las propuestas de investigación hasta la asesoría en los trámites de finalización y liquidación de los contratos con las entidades financiadoras del proyecto. La finalidad de este proceso se definió como apoyar y acompañar directamente el desarrollo de los proyectos de investigación desde la concepción de la idea misma.
- *La Gestión y administración de los recursos financieros*; este proceso describe el procedimiento de Administración Contable y Financiera de los fondos internos de la DGI y de los fondos de los Proyectos de Investigación, el procedimiento detalla cada una de las actividades necesarias en su desarrollo y cada uno de los elementos que intervienen



en él. El Anexo B contiene la Presentación y descripción detallada del Procedimiento, de acuerdo a los formatos oficiales de la Universidad.

4.3 DEFINICIÓN DE ROLES DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO

Con base en la información hasta el momento presentada, se hizo necesario definir cada uno de los roles que cumple el personal administrativo de la DGI en el desarrollo de los procesos administrativos de la Dirección, con el propósito de optimizar los procesos y con ello la función de la DGI.

Algunas consideraciones para el estudio que se presenta más adelante son:

- La frecuencia de tareas, esta consideración se relaciona con la cantidad de solicitudes financieras que se presentan a diario, es decir, continuamente el personal administrativo está gestionando solicitudes financieras, por lo que se hizo necesario definir quiénes explícitamente se encargan de actividades particulares dentro de la gestión.
- Tanto el flujo de información como la presencia continua de actores en la Dirección solicitando información al personal de forma indiscriminada, evidencian problemas en la asignación de roles dentro de los procesos.
- Al presentarse continuamente problemas en los trámites financieros necesarios en las solicitudes presentadas por los investigadores, se hizo necesario identificar responsabilidades dentro de las actividades descritas en el procedimiento.

Así es como para la definición de roles al personal administrativo de la DGI, se realizó una medición de la carga laboral a través de la técnica de Muestreo de Trabajo. Cada uno de los aspectos considerados en el desarrollo de la técnica aplicada se presenta a continuación.

Se aclara, que el Muestreo de Trabajo se utilizó para la definición de roles debido a que este tipo de estudio permite por medio de observaciones directas



a una porción o muestra de la actividad laboral realizar afirmaciones sobre esta.

Para la realización del Muestreo de Trabajo a la DGI se definió:

- Las actividades específicas que constituyen el propósito principal del estudio: Todas las actividades contempladas en la gestión y administración de los fondos de la DGI a cargo del personal administrativo.
- La proporción de tiempo de la actividad que interesa con relación al tiempo total: Estimativo de la proporción destinada de la jornada laboral a las actividades específicas relacionadas anteriormente.
- La precisión de los resultados del estudio: Para todo el muestreo se definió una precisión del 3% de error.
- Los momentos específicos en que se debe hacer cada observación: Las observaciones se realizaron de acuerdo a una generación de números aleatorios que designaron el momento específico dentro de la jornada laboral (8:00am – 12:00m y 2:00pm – 6:00pm) en el que se realizaría la observación al personal, la duración de las observaciones fue de 2 min. De igual forma se definió el período de estudio por dos semanas, del 26 de julio al 6 de agosto, estas dos semanas se seleccionaron por conveniencia, es decir, la primera y la última semana del mes son los períodos en donde se presenta mayor actividad laboral en la Dirección.

Para la toma de observaciones se utilizó el formato presentado en el Anexo C donde se clasifican para cada uno de los roles estudiados las actividades que se consideran propias o afines a estos roles.

Los roles estudiados fueron los de Auxiliar Administrativo, Contador y Secretaria por ser estos los roles que directamente intervienen en el desarrollo de los procesos operativos de la DGI descritos anteriormente y esquematizados en la Figura 7.



De conformidad con la metodología propuesta por Chase-Aquilano¹⁸ el número de observaciones necesarias para el desarrollo del Muestreo de Trabajo bajo unos parámetros de entrada considerando el comportamiento de las actividades desarrolladas por el personal administrativo como una Distribución Normal (Cuadro 11.12) se determinó un valor estimativo de observaciones para cada uno de los roles.

- **SECRETARIA:**

% Error	:	3%
Nivel de Confianza	:	95%
% Actividad (p)	:	90%
# Observaciones (n)	:	400
# Observaciones diarias	:	40

- **CONTADOR:**

% Error	:	3%
Nivel de Confianza	:	95%
% Actividad (p)	:	85%
# Observaciones (n)	:	567
# Observaciones diarias	:	57

- **AUXILIAR ADMINISTRATIVO:**

% Error	:	3%
Nivel de Confianza	:	95%
% Actividad (p)	:	80%
# Observaciones (n)	:	711
# Observaciones diarias	:	71

¹⁸ Chase-Aquilano , Administración de Producción y Operaciones, 8ª Edición, Mc Graw Hill, 2044,



Los resultados arrojados por el muestreo de trabajo son presentados en gráficos porcentuales de acuerdo a las actividades observadas y a los aspectos relevantes al propósito del estudio.

A continuación se presentan los resultados para cada una de los roles estudiados:

AUXILIAR ADMINISTRATIVO

Gráfico 3. Distribución Porcentual de Observaciones. Auxiliar Administrativo

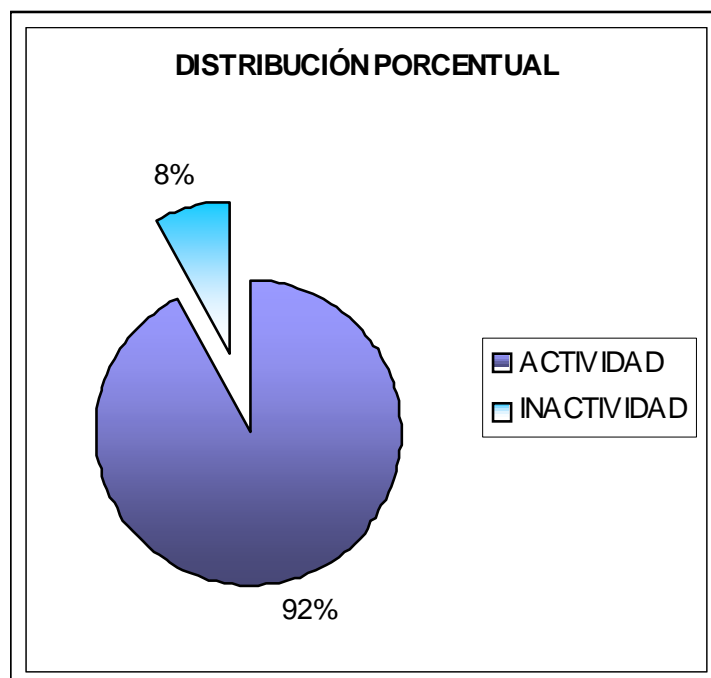


Gráfico 4. Distribución Porcentual de Actividades. Auxiliar Administrativo

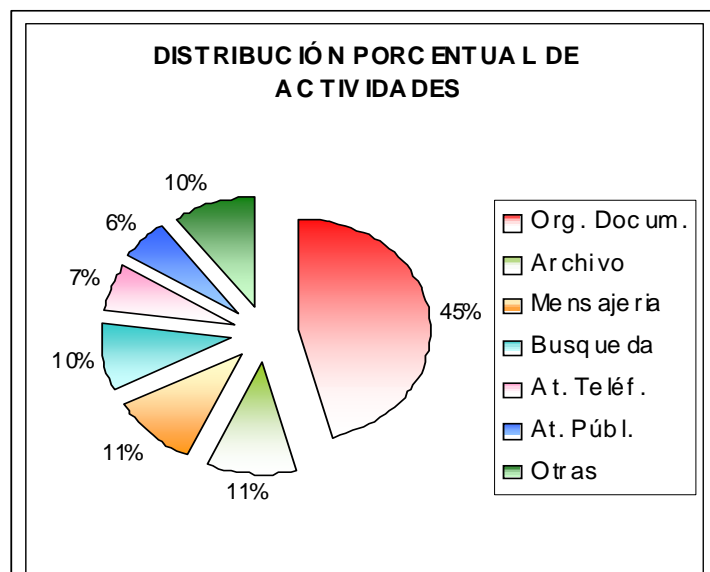




Gráfico 5. Distribución Porcentual por actividad - Atención Teléfono. Auxiliar Administrativo

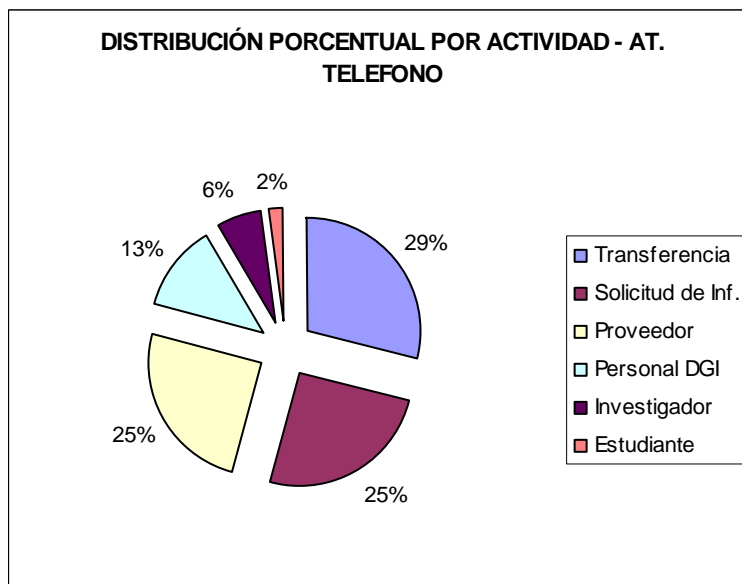


Gráfico 6. Distribución Porcentual por actividad -Atención Público Auxiliar Administrativo

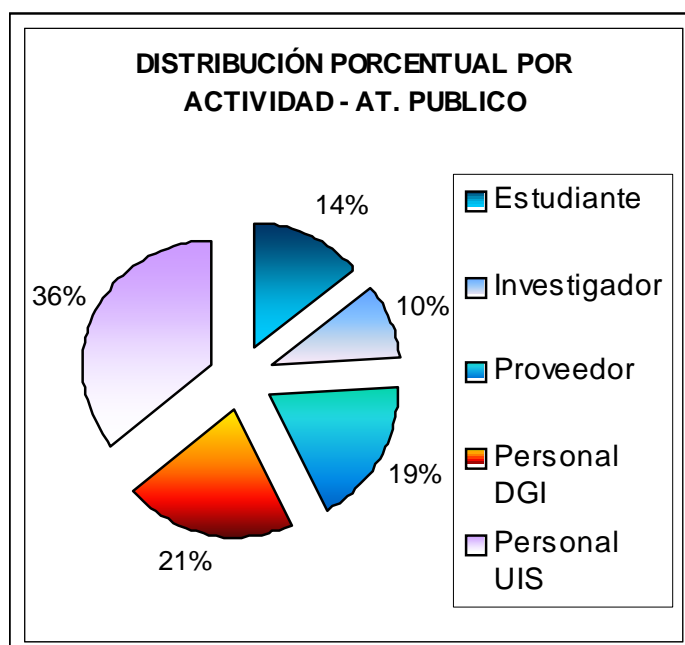




Gráfico 7. Distribución Porcentual por actividad - Archivo. Auxiliar Administrativo

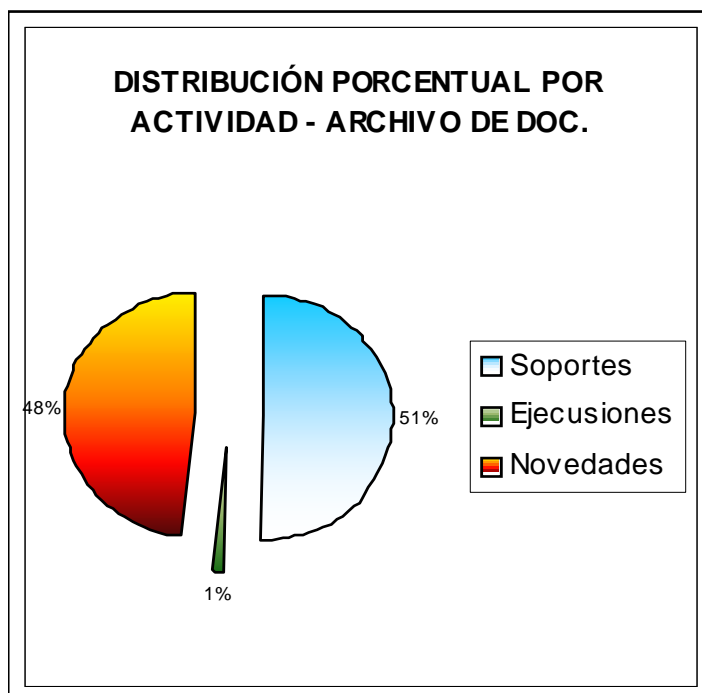


Gráfico 8. Distribución Porcentual por actividad - Envío FAX. Auxiliar

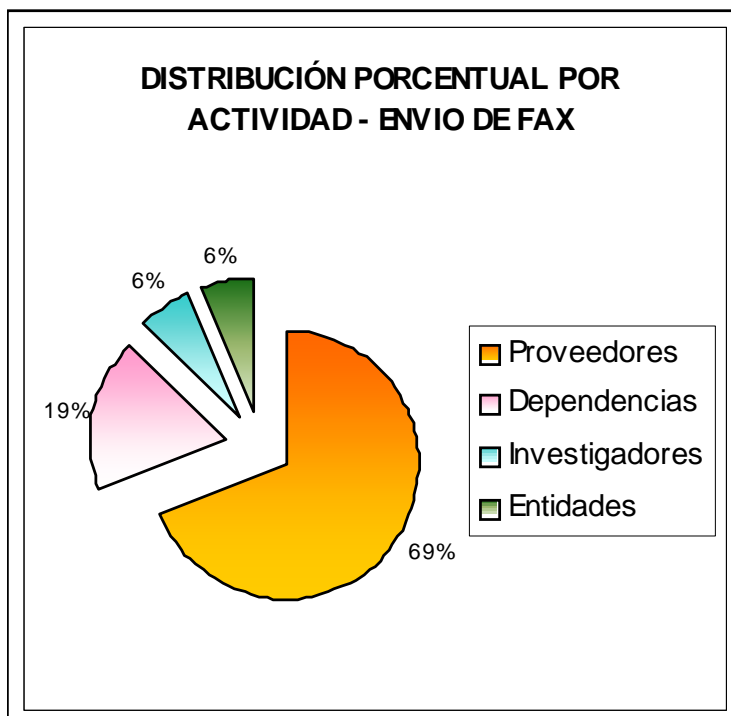




Gráfico 9. Distribución Porcentual por actividad – Mensajería. Auxiliar Administrativo

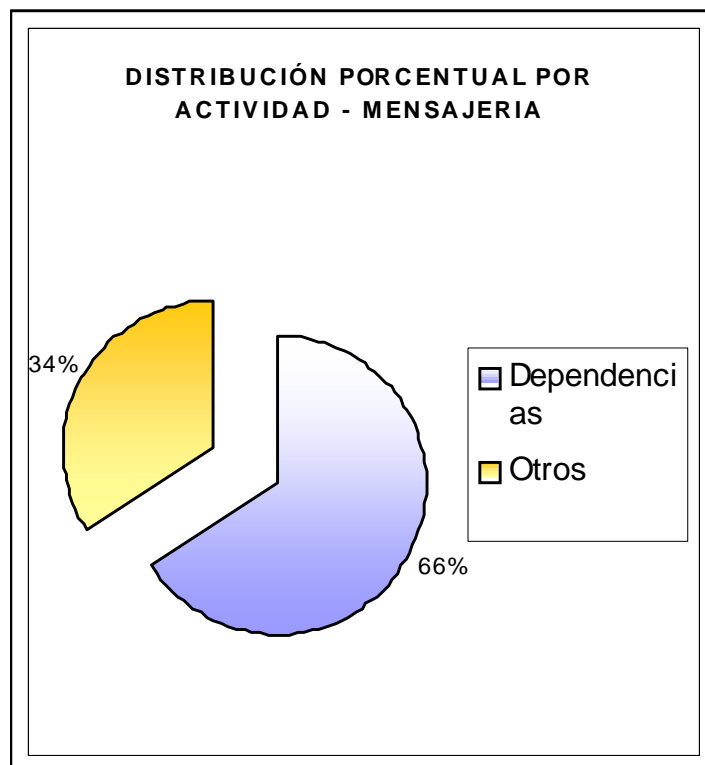


Gráfico 10. Distribución Porcentual por actividad – organización. Auxiliar Administrativo

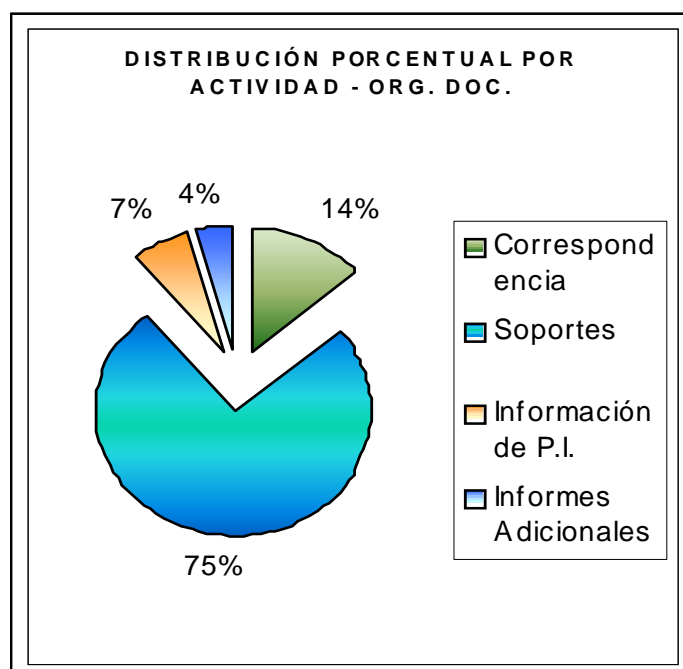




Gráfico 11. Distribución Porcentual Otras actividades. Auxiliar Administrativo

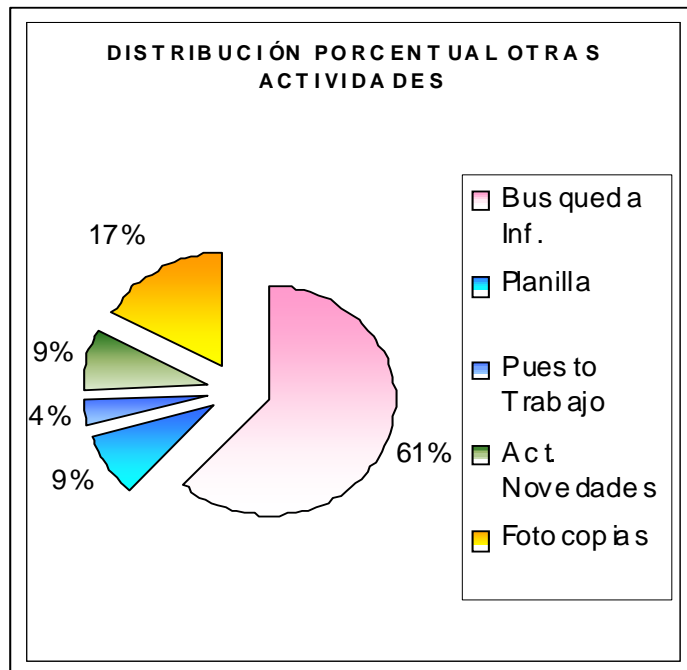
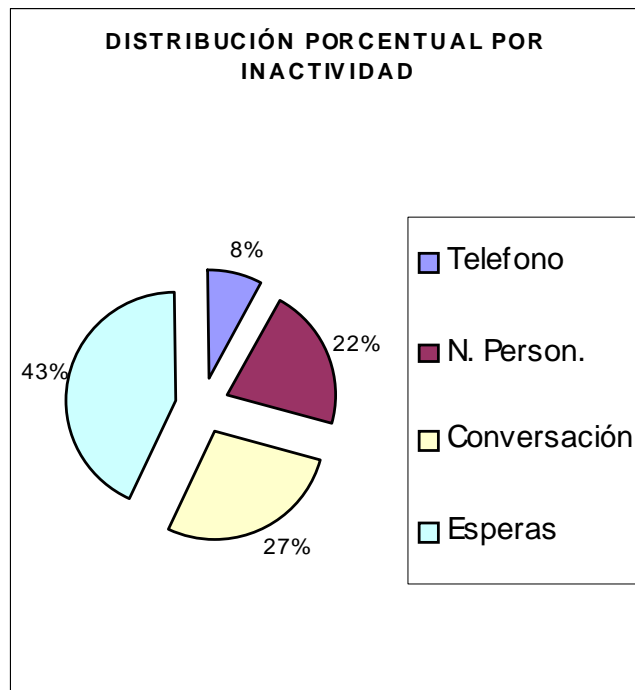


Gráfico 12. Distribución Porcentual por Inactividad. Auxiliar Administrativo





OBSERVACIONES PARA EL ROL DE AUXILIAR ADMINISTRATIVO

- El porcentaje de actividad del Auxiliar Administrativo estimado para el muestreo era de un 80%, sin embargo, de acuerdo a los datos se determinó un resultado superior de actividad de un 92%. Es decir, se deduce que el Auxiliar Administrativo el 92% de la jornada laboral se encuentra realizando actividades propias del cargo. Es necesario aclarar, que del 8% de tiempo inactivo registrado el 43% de este, el auxiliar se encontró en “espera” no por voluntad propia, sino porque el Sistema, la Impresora o la aclaración de una información solicitada no se entregó de forma inmediata. (Ver Gráfico 3 y Gráfico12).

Adicional a este factor, se reconoce que el auxiliar administrativo requiere de tiempo extra para cumplir con sus labores, por lo que inicia sus labores en la jornada de la tarde aproximadamente a la 1:00pm.

- Con respecto a los porcentajes de tiempo empleado para ejecutar cada una de las actividades (se considera actividad como toda aquella ocupación propia del cargo o afín a este), se observó que las de mayor frecuencia durante el muestreo son precisamente las labores propias del rol de auxiliar, éstas actividades son Organización de Documentos (se considera documentos como todo aquel soporte legal que hace parte de los proyectos de investigación, correspondencia en general, e informes adicionales de la DGI), Archivo de Documentos (los documentos son archivados en carpetas si corresponden a cada uno de los proyectos de investigación, o en las AZ correspondientes si son documentación particular), y labores de mensajería. Sin embargo, se debe destacar que el Auxiliar Administrativo dedica una parte significativa de su jornada laboral desplazándose por los archivadores de la DGI en busca de documentos, carpetas o información referente a los proyectos de investigación. (Ver Gráfico 4)



- En lo referente a las actividades donde intervienen otros actores (Atención Teléfono y Atención Público), se observó que son actividades presentadas frecuentemente y que interrumpen las labores iniciadas. Se recalca que para satisfacer las solicitudes del público el auxiliar recurre a otras actividades tales como: Búsqueda de Información en las AZ, en el Sistema o en las Carpetas de los Proyectos de Investigación y considerando la distribución física de la DGI el tiempo empleado se incrementa. Así mismo, se observó que son los proveedores y los investigadores quienes intervienen demandando información en la mayoría de los casos. (Ver Gráfico 5 y Gráfico 6).



SECRETARIA

Gráfico 13. Distribución Porcentual de Observaciones. Secretaria.

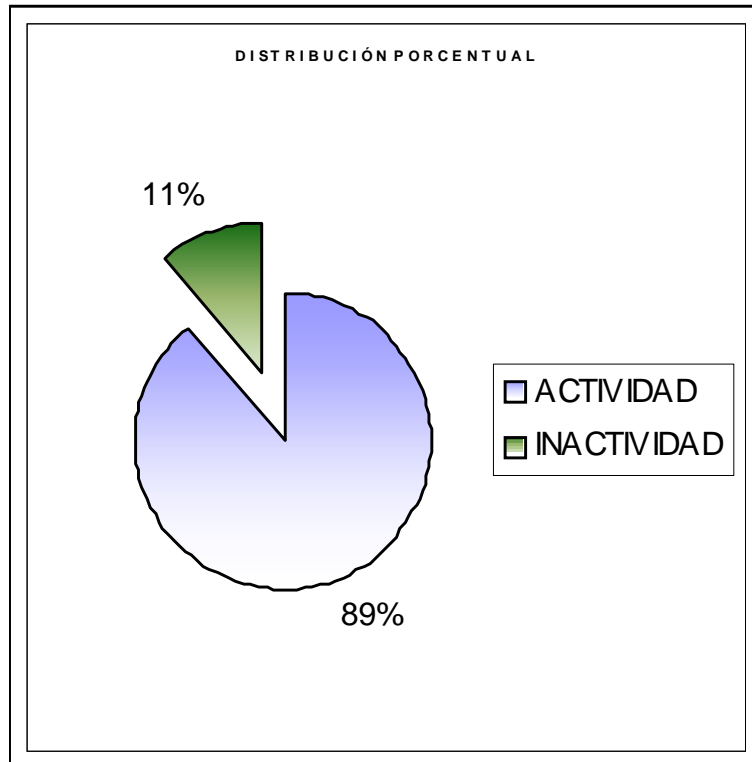


Gráfico 14. Distribución Porcentual de actividades. Secretaria.

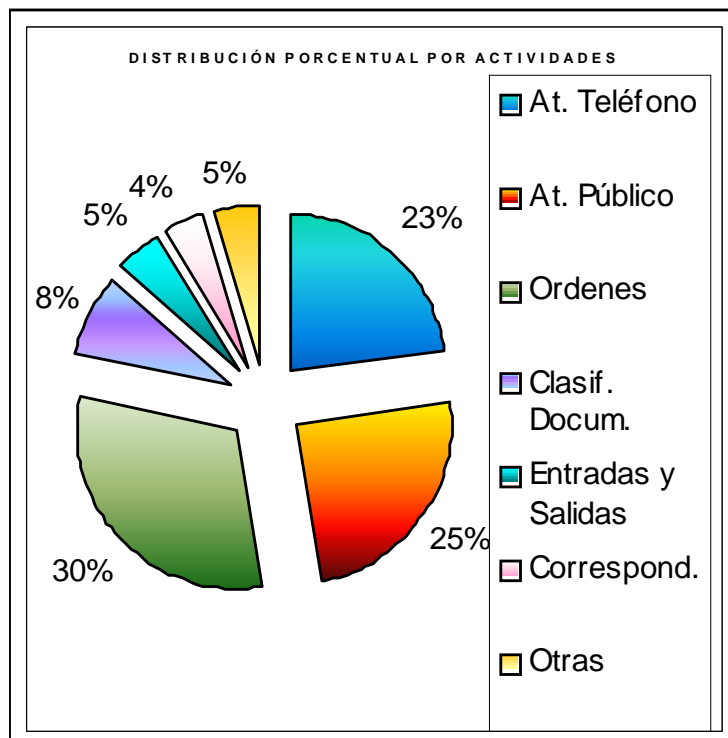




Gráfico 15. Distribución Porcentual por Inactividad. Secretaria.

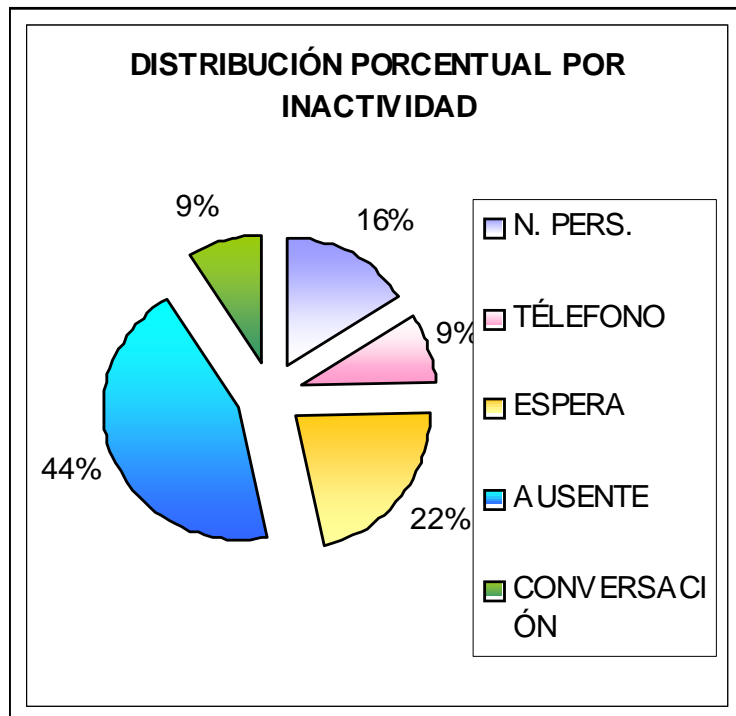


Gráfico 16. Distribución Porcentual por actividad - At. Teléfono. Secretaria.

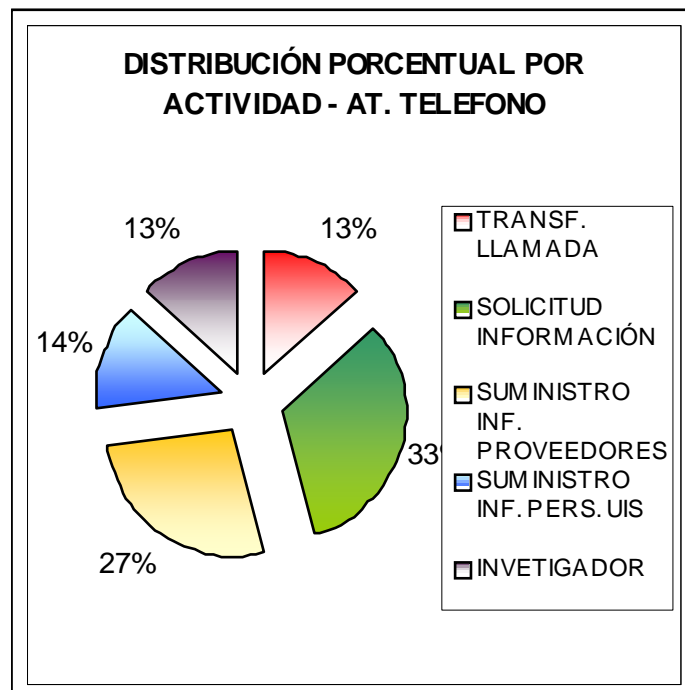




Gráfico 17. Distribución Porcentual por Actividad - At. Público. Secretaria.

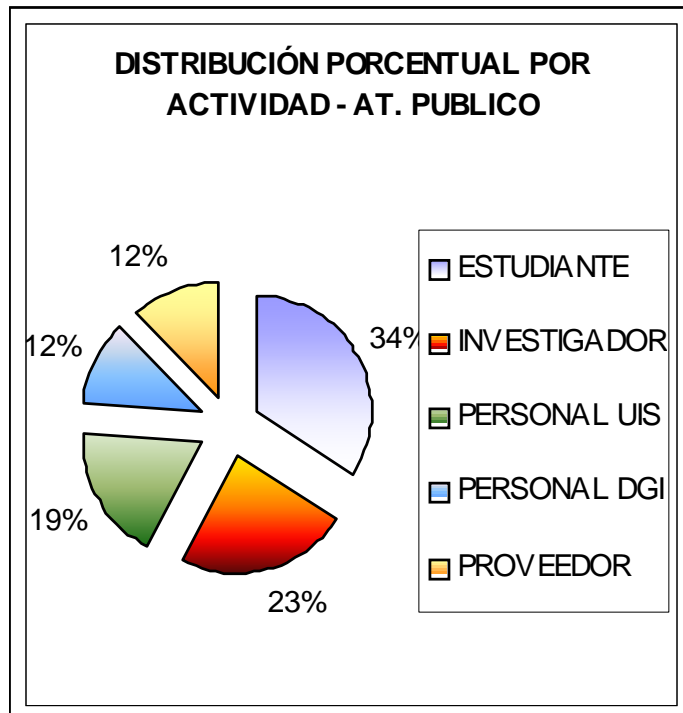


Gráfico 18. Distribución Porcentual por Actividad – Ordenes. Secretaria.

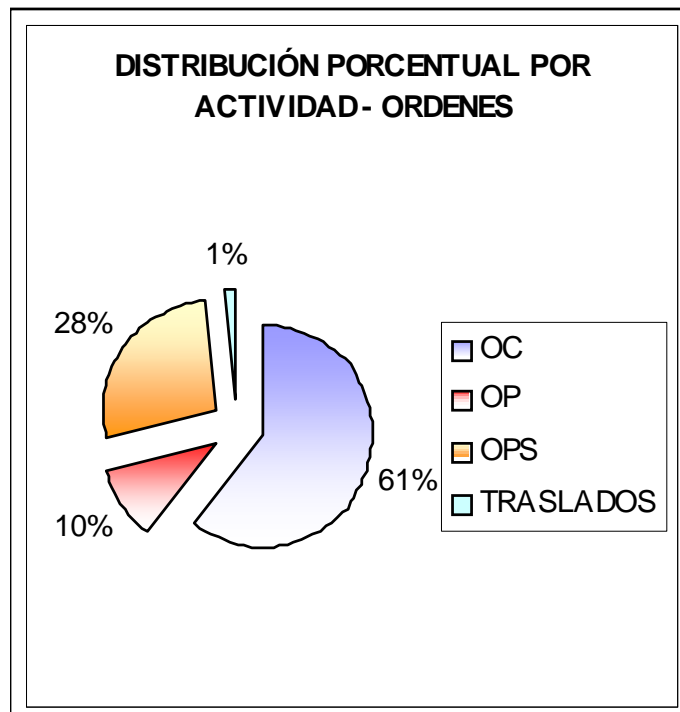
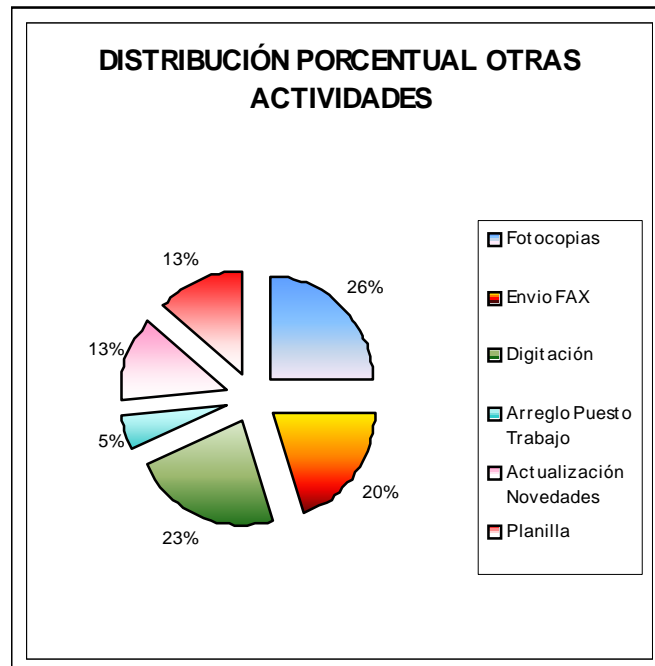




Gráfico 19. Distribución Porcentual de Otras actividades. Secretaria.



OBSERVACIONES PARA EL ROL DE SECRETARIA

- De acuerdo a los resultados arrojados por el muestreo de trabajo se estimó que el 89% del tiempo en promedio la Secretaria se encuentra desarrollando actividades productivas propias del cargo (Ver Gráfico 13), por lo anterior se deduce que el 11% del tiempo en promedio la secretaria no realiza actividades productivas, sin embargo es necesario aclarar, que del porcentaje de inactividad el 44% del tiempo la Secretaria se encontró ausente del puesto de trabajo y es este el factor de mayor influencia en el resultado de inactividad (11%). La ausencia del puesto de trabajo es ocasionada por incumplimiento en el ingreso dispuesto en la jornada laboral. Así mismo, es necesario precisar que la Secretaria, además de su jornada laboral, se encontró desempeñando sus funciones en tiempo adicional a su jornada por voluntad propia con lo que se da cumplimiento a las obligaciones y responsabilidades dentro de los procesos administrativos.



- Con base en los resultados de actividad, se estimó que las labores realizadas con mayor frecuencia son las de elaboración de órdenes (OC, OPS, OP, traslados) con una estimación del 30%, seguida de Atención al Público en general con un 25% y Atención al Teléfono con un 23% del tiempo de actividad (Ver Gráfico 14). De igual forma se evidencia que el 61% del tiempo en desarrollo de órdenes es destinado a la elaboración y trámite de órdenes de compra (Ver Gráfico 18).
- Al cruzar la información suministrada por el Gráfico 18 y el Gráfico 16 se determinó que el mayor porcentaje del tiempo (33% de la atención al teléfono) es destinada a consultas y aclaraciones de información concerniente a la elaboración y trámites de órdenes.
- Finalmente, se observó la existencia de otras actividades que consumen parte de la jornada laboral, tales como la Clasificación de Documentos (soportes, correspondencia, etc.) y el trámite de Entradas y Salidas del Almacén con un 5% (Ver Gráfico 14). En el Gráfico 19 se presenta la relación porcentual de otras actividades que hacen parte de las tareas de la Secretaria.



CONTADOR

Gráfico 20. Distribución Porcentual de Observaciones. Contador.

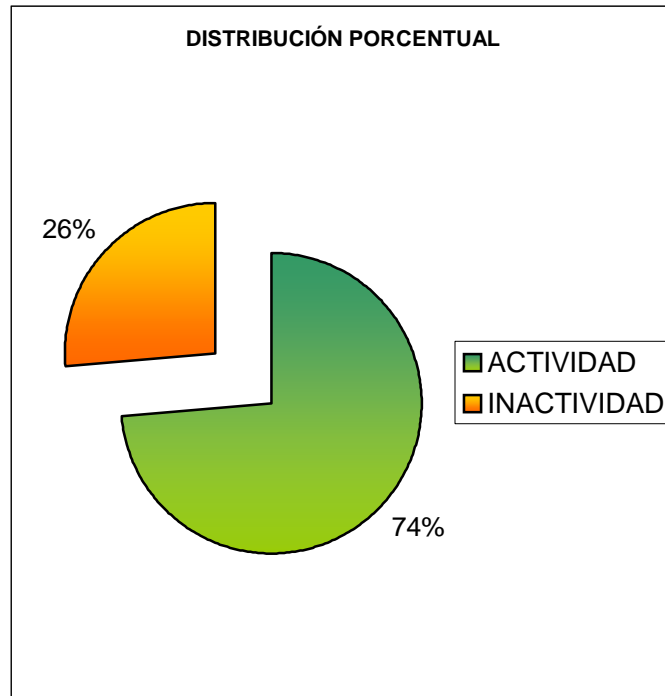


Gráfico 21. Distribución Porcentual por actividad. Contador.

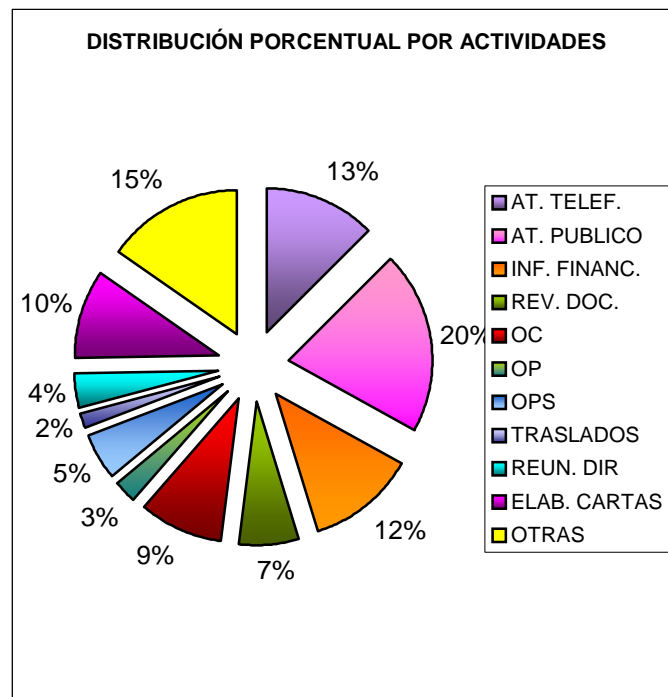




Gráfico 22. Distribución Porcentual por Inactividad. Contador

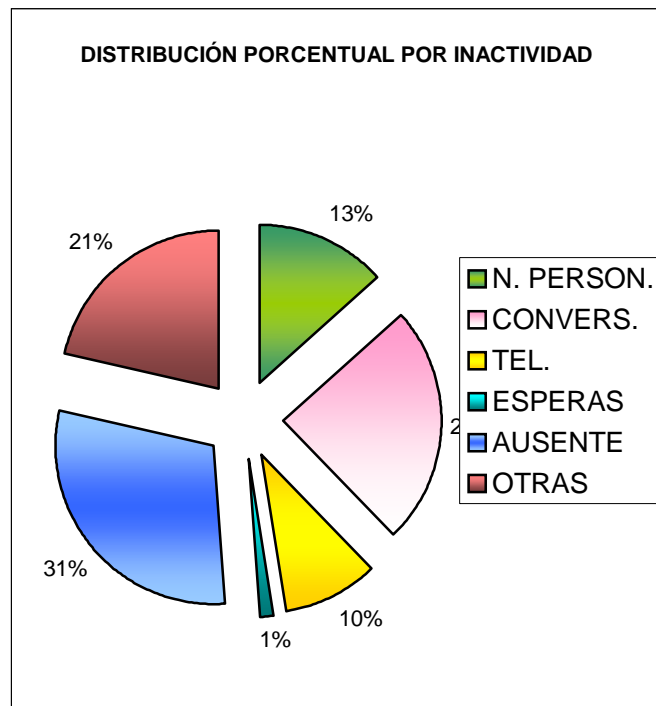


Gráfico 23. Distribución Porcentual por actividad – at. Teléfono. Contador

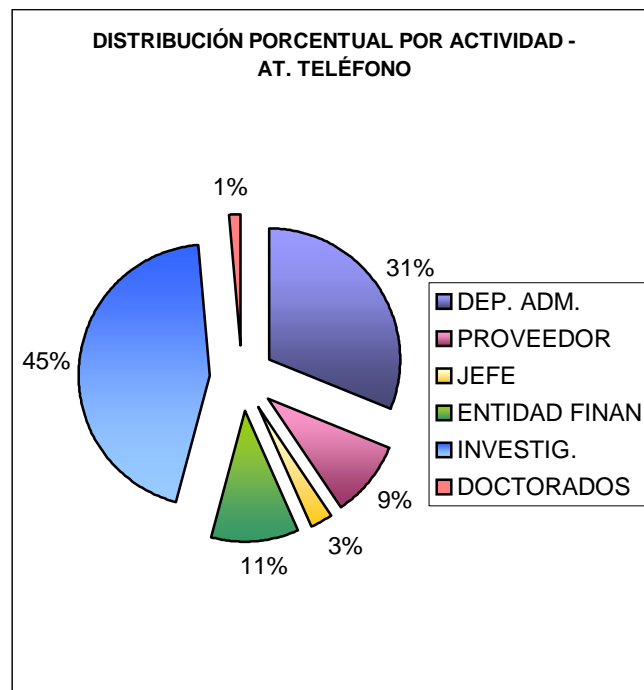




Gráfico 24. Distribución Porcentual por Actividad - At. Público. Contador

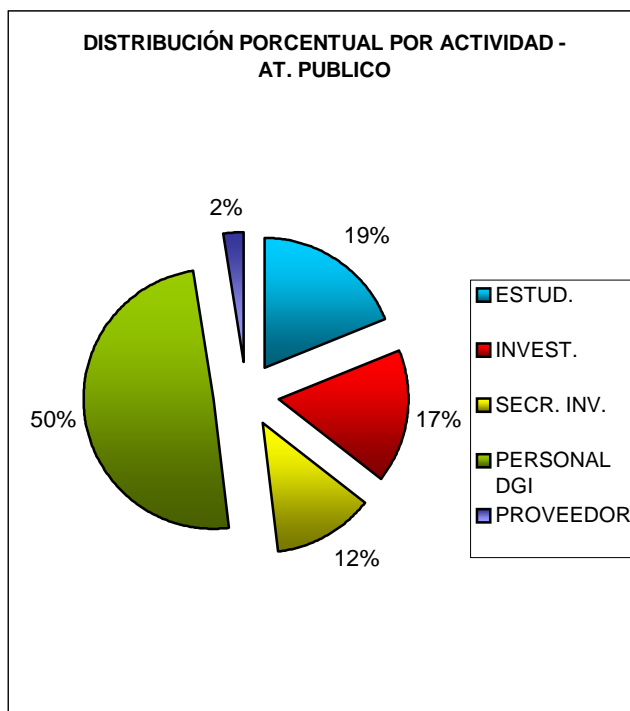


Gráfico 25. Distribución Porcentual por actividad - Inf. Financiero. Contador

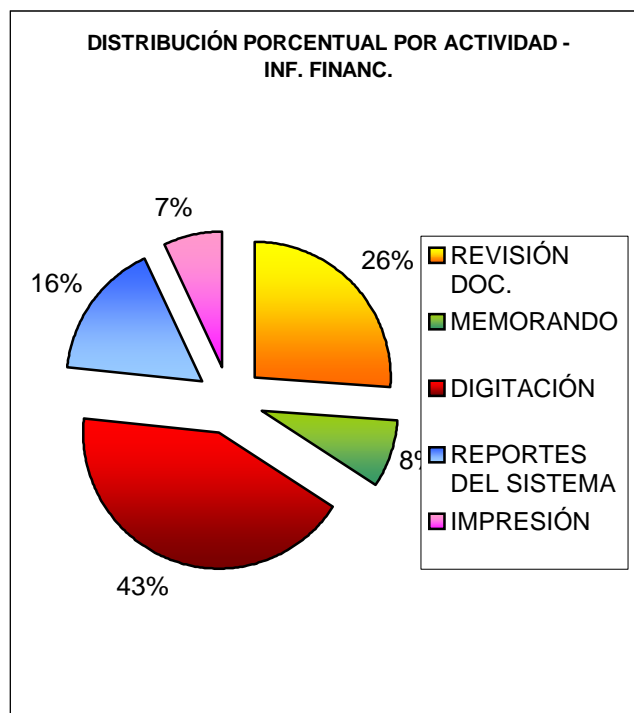




Gráfico 26. Distribución Porcentual por Actividad – OC. . Contador

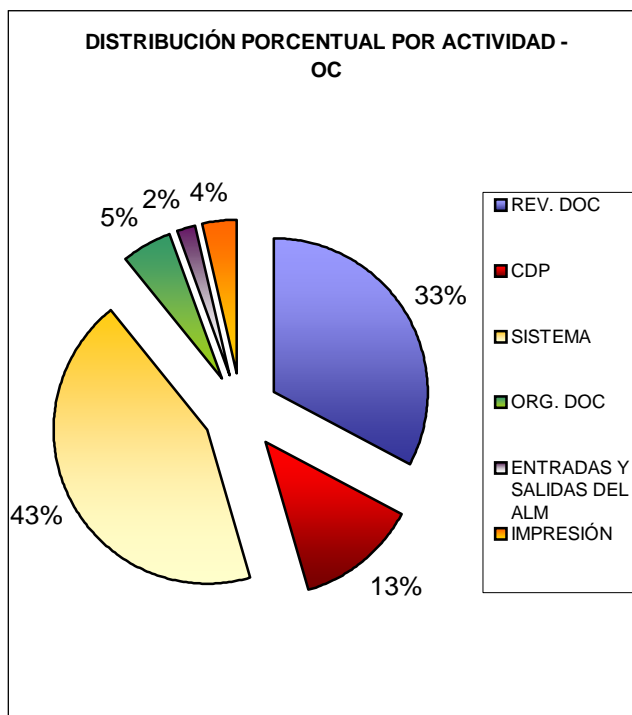


Gráfico 27. Distribución Porcentual por actividad – OPS. . Contador

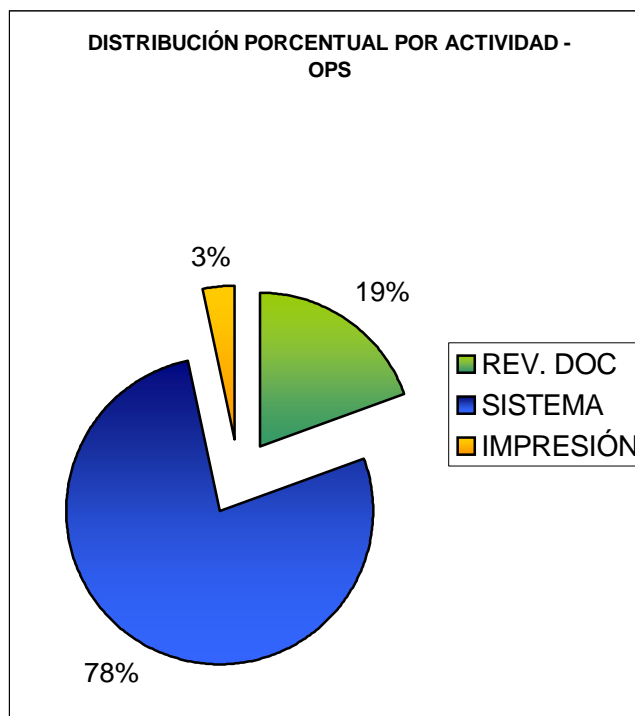




Gráfico 28. Distribución Porcentual por Actividad – Traslados. . Contador

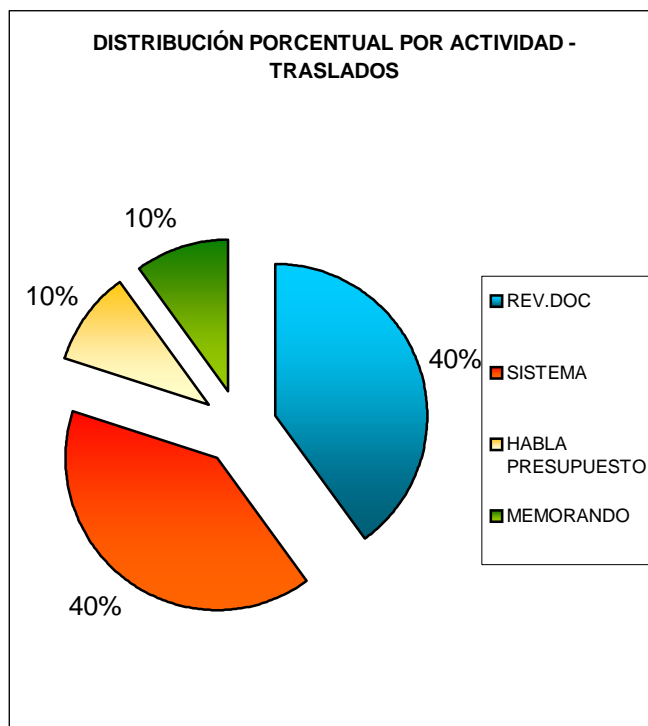
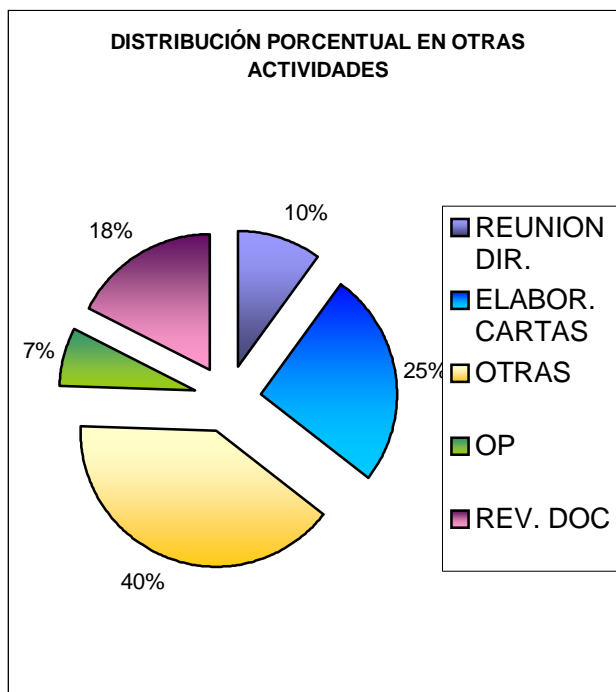


Gráfico 29. Distribución Porcentual otras actividades. . Contador





OBSERVACIONES PARA EL ROL DE CONTADOR

- ♦ En el Gráfico 20, el Gráfico 21 y el Gráfico 23, se observó que, parte significativa de la jornada de la persona que ejerce el rol de contador (13%), se utiliza en la atención del teléfono, dentro de la cual se destaca un 45% con dedicación a la atención de los investigadores en asesorías en la administración de los recursos financieros de los fondos de los proyectos de investigación y un 31% con dedicación a las dependencias administrativas de la UIS, donde se establecen los pasos a seguir en cuanto a la solución de inconvenientes presentados en la administración de los recursos de los fondos de la DGI.
- ♦ Al observar el Gráfico 21 y el Gráfico 24, se encontró que la mayor parte de la jornada de actividad del contador (20%) se dedica a la atención del público, donde se destaca con un 50% la atención al personal de la DGI, este porcentaje se distribuye en su mayoría en la asesoría en la administración de doctorados al auxiliar. Para la atención de los estudiantes y los investigadores que trabajan en los proyectos de investigación, la dedicación del tiempo corresponde a un 36 brindando asesoría en la administración de los recursos financieros de los proyectos.
- ♦ Según la distribución del Gráfico 21 y del Gráfico 25, el 12% del tiempo de actividad se dedica a la elaboración de los informes financieros, dentro del cual el 43% se dedica a digitar y a la revisión de los documentos (26%) en cada una de las carpetas de los proyectos de investigación. La elaboración de estos informes financieros son periódicos y para varios de los proyectos de investigación la fecha de entrega coincide.
- ♦ En el Gráfico 29, donde se describe la distribución de los datos para Otras Actividades, se destaca con un 40% un ítem llamado otras, donde se agrupan varias de las actividades observadas, se encuentran la



elaboración de memorandos, adiciones y ejecuciones presupuestales, fotocopias y demás.

- ♦ Al observar el Gráfico 21 se destaca la actividad elaboración de cartas con un 10%, cabe mencionar, que esta elaboración de cartas generalmente es dirigida a las entidades financiadoras con el fin de documentar el manejo de los fondos de los proyectos de investigación.
- ♦ Por otra parte según los datos presentados en el Gráfico 20 y el Gráfico 22, se evidencia un porcentaje de inactividad, que el estimado en el diseño del Muestreo de Trabajo de aproximadamente el 85% para este rol, causado principalmente por motivos de fuerza mayor.
- ♦ En la elaboración de documentos soporte para la administración financiera de los fondos, es decir, órdenes de compra, órdenes de pago, órdenes de prestación de servicios y traslados, se emplea un 19% del total del tiempo de actividad, donde, para cada uno de estos soportes la mayoría del tiempo es empleado en la digitación y revisión de información en los documentos que los sustentan.

4.4 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

De acuerdo a la descripción presentada de la situación actual de la DGI, se definieron puntos críticos sobre los cuales se requiere realizar un análisis detallado que permita determinar estrategias e instrumentos que sustenten la propuesta de mejora a la Dirección.

Los puntos críticos básicos encontrados de acuerdo a las herramientas aplicadas y las observaciones descritas a lo largo del capítulo son:



- La divulgación de la actividad investigativa realizada por los docentes e investigadores de la Universidad presenta falencias que impiden el propósito básico de comunicar y promover el desarrollo de investigación.
- Alguna parte de la comunidad que demanda los servicios de la DGI presenta cierto desconocimiento sobre la ejecución normal de los procesos administrativos necesarios en la gestión de los recursos, por lo que frecuentemente acude en busca de información particular a la Dirección o por inconvenientes presentados lo que ocasiona retrasos y demoras en el proceso de gestión.
- La carga laboral de la mayor parte del personal administrativo que interviene en los procesos operativos de la DGI presenta gran diversidad de actividades y no tiene claramente definida la responsabilidad de cada actor dentro del proceso de gestión administrativa, lo que ocasiona duplicidad de tareas. Así mismo, no se puede valorar el desempeño de cada actor dentro del proceso, ni identificar responsables de las anomalías presentadas que ocasionan demoras y reprocesos en las solicitudes gestionadas de los proyectos de investigación.
- Debido al volumen de proyectos de investigación que administra la Dirección el manejo del archivo en la organización ha incrementado las actividades de la dependencia. Actualmente, la Dirección no cuenta con un archivo centralizado en donde se facilite la búsqueda, clasificación, organización y control de los soportes legales de la historia financiera y técnica de cada uno de los proyectos, por lo que los tiempos en que se incurre por desplazamiento y búsqueda de información se han afectados.

En el capítulo 6, se presenta un análisis crítico de los procesos administrativos donde se argumentan cada uno de los puntos identificados anteriormente y se contrasta la información con la validación del estado de los procesos y de la Investigación en la Universidad.



5 SITUACIÓN ACTUAL DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA INVESTIGACIÓN EN OTRAS UNIVERSIDADES

Se consideró necesario para el análisis de la situación actual de la DGI como Unidad Académico – Administrativa el estudio de la situación actual de las principales universidades del país en lo referente a la Gestión de la Actividad Investigativa. Así es como se recurrió a la metodología de Benchmarking Competitivo con cuatro de las universidades de mayor reconocimiento en el ámbito científico por los resultados y logros alcanzados de la Investigación y por considerarse instituciones con características similares a la de la Universidad lo que permite ser organizaciones comparativas en los aspectos relevantes de la Gestión Administrativa de dicha actividad.

5.1 APLICACIÓN DE LA METODOLOGIA DE BENCHMARKING

Para la aplicación de la Metodología de Benchmarking se eligió el de tipo competitivo, este tipo de estudio permite centrarse en el análisis de los mejores productos, procesos u operaciones desarrolladas al interior de las empresas que son competencia directa para la organización. Se reconoció la dificultad del análisis debido a que estas organizaciones imponen barreras naturales debido a la relación de competencia directa que se presenta entre ellas.

Los aspectos que se describen a continuación permitieron aplicar la metodología empleada en el estudio de la situación actual de universidades del país en lo referente a la Gestión y Administración de la Investigación.



- **Procesos analizados:**

En esta primera etapa, se definieron claramente los procesos a los cuáles se les realizaría el Benchmarking. Cada uno de los procesos administrativos descritos en el Capítulo anterior que desarrolla la DGI se estudiaron dentro de la Gestión de las Universidades seleccionadas para el análisis.

Estos procesos son:

- Gestión y Promoción de la Investigación
- Gestión y Protección de la Propiedad Intelectual
- Gestión y Administración de los Recursos Financieros
- Asesoría en la presentación y desarrollo de los proyectos de investigación.

Se consideraron los procesos mencionados por ser los procesos administrativos desarrollados por la DGI en la Universidad para la gestión estratégica y operativa de la actividad investigativa en la Institución.

- **Universidades seleccionadas:**

Las Universidades seleccionadas para el estudio son:

- ✓ La Universidad de Antioquia
- ✓ La Universidad de los Andes
- ✓ La Universidad del Cauca
- ✓ La Universidad del Valle

Se seleccionaron estas universidades por considerarse competencia directa de la UIS en lo referente a la Investigación, además de esa consideración, las tres universidades públicas (Universidad de Antioquia, Universidad del Valle y Universidad del Cauca) tienen características similares en cuanto a la gestión administrativa por cuanto los procesos administrativos son definidos por el Ley para las Universidades Estatales. La Universidad de los Andes se seleccionó por ser de las universidades privadas la que más realiza proyectos de



investigación, además de considerarse una de las mejores del país en cuanto a Investigación se refiere de acuerdo a la clasificación entregada por Colciencias (Ver Anexo D).

La Universidad Nacional de Colombia no se seleccionó entre las universidades del estudio por cuanto en términos de administración y gestión de la Investigación presenta marcadas diferencias. Aspectos como el presupuesto destinado a las actividades investigativas, la capacidad docente, de infraestructura y recursos financieros imposibilitan la comparación directa de la UIS con la Universidad Nacional. De igual forma, el desarrollo de la gestión financiera de las solicitudes no es similar a los procedimientos administrativos que se desarrollan en la UIS.

- **Fuentes de Información:**

Las principales fuentes de información para el estudio de la situación de los procesos administrativos de las universidades seleccionadas fueron los portales de Internet con que cuenta cada universidad.

- ✓ La Universidad de Antioquia : www.udea.edu.co
- ✓ La Universidad de los Andes : www.research.uniandes.edu.co
- ✓ La Universidad del Cauca : <http://purace.unicauca.edu.co>
- ✓ La Universidad del Valle : www.univalle.edu.co

Los informes publicados al término del año por las universidades con respecto a la Investigación desarrollada en dicho período fue otra de las fuentes de información que contribuyó al estudio.

Las entrevistas directas con docentes que han participado en proyectos de investigación o simplemente por las relaciones con las universidades conocen el desarrollo de los procesos administrativos de estas universidades, permitió reconocer aspectos particulares de cada una y que contribuyó significativamente al estudio.



- **Información organizacional:**

Para el análisis de la situación de las universidades, se determinó cuales eran los entes encargados en cada una de ellas de gestionar la actividad investigativa, para poder identificar de esta manera elementos organizacionales comparativos con la UIS y la DGI en particular por ser esta el órgano delegado en la Institución.

En el Cuadro 2, se presenta información particular sobre la estructura organizacional de las universidades estudiadas con relación a la dependencia encargada de la gestión de la Investigación.

Cuadro 2. Información organizacional de las Universidades.

UNIVERSIDAD	NOMBRE DEL DEPARTAMENTO	DEFINICIÓN DEL DEPARTAMENTO	OBJETIVOS	DEPENDENCIAS RELACIONADAS CON LA INVESTIGACIÓN
DE ANTIOQUIA	Vicerrectoría de Investigación	Es la Vicerrectoría encargada de La actividad de investigación en la Universidad de Antioquia dentro de los principios expuestos en el Capítulo II del Título Primero del Estatuto General, principios que constituyen las normas rectoras para la aplicación de todas las disposiciones de la Universidad (Estatuto General, Artículo 26). De ellos, se destacan especialmente: la libertad de investigación (Artículo 4), la responsabilidad social (Artículo 6), la autonomía (Artículo 7), la universalidad (Artículo 8).	Generación de conocimientos que contribuyan al desarrollo científico, tecnológico, académico, cultural, social y económico de la región y del país. b. Preeminencia del trabajo por proyectos que conduzca a la conformación de líneas de investigación, proyectos con objetivos, cronograma y compromisos expresos desde el comienzo mismo de la investigación.c. Adopción del trabajo en grupo como estrategia para la producción de conocimiento y para la generación de escuelas de investigadores. d. Valoración y transferencia de los resultados de las investigaciones.	Consejo Superior Universitario, Consejo académico, Comité para el desarrollo de la investigación CODI (Vicerrector de investigación, Vicerrector de docencia, Director de Posgrados, representante del Consejo Académico, Director de la oficina de Gestión Tecnológica, Coordinadores de áreas, investigadores representantes de grupos), Comités de áreas, Consejos de Facultad, Centros de Investigación, Grupos de Investigación



UNIVERSIDAD	NOMBRE DEL DEPARTAMENTO	DEFINICIÓN DEL DEPARTAMENTO	OBJETIVOS	DEPENDENCIAS RELACIONADAS CON LA INVESTIGACIÓN
ANDES	Coordinación de Investigaciones	La Coordinación de Investigaciones es una oficina de apoyo, que depende de la Vicerrectoría Académica. Es un punto de enlace entre la Universidad y las instancias privadas y gubernamentales que tienen que ver con la promoción y la financiación de la investigación a nivel nacional e internacional. Actúa como eje articulador de las diferentes unidades académicas de la Universidad para difundir información pertinente a temas de Ciencia y Tecnología.	Apoyar la consecución de fuentes de financiación para la investigación. • Implementar un sistema de información y seguimiento de la investigación realizada en la Universidad de los Andes. • Propiciar el desarrollo de investigaciones interdisciplinarias y entre facultades. • Diseñar estrategias para articular las actividades investigativas con las docente con miras a propiciar un mayor impacto de la investigación en la educación. • Implementar mecanismos que hagan visible los resultados de la investigación realizada en la universidad.	Comité de investigaciones: Vicerrector académico, Director de la Coordinación de Investigaciones, representante de cada Facultad
DEL CAUCA	Vicerrectoría de Investigaciones	La Vicerrectoría de Investigaciones da respuesta a inquietudes por mucho tiempo planteadas desde diversos ámbitos y por distintos agentes, sobre la necesidad de trazar un rumbo hacia la consolidación y desarrollo de un sistema de investigaciones que permitiese generar impactos evidentes sobre un entorno cada vez más necesitado de los aportes que en tal sentido pudiese hacer de manera estructurada su Institución de Educación Superior	Hacer de la investigación una actividad esencial de la Universidad del Cauca, estableciendo la relación entre la comunidad académica, el Estado, la sociedad y el sector productivo. Para el desarrollo de los saberes científico, tecnológico, humanístico, artístico y socioeconómico.	Vicerrectoría de investigaciones, Subsistema de información de investigaciones (Elemento integrador de comunicación), Subsistema de administración de las actividades de investigación (establecer procesos administrativos), Consejo de investigaciones (órgano decisorio), Consejos de facultad, Comités de investigaciones de Facultades, Grupos de investigación.



UNIVERSIDAD	NOMBRE DEL DEPARTAMENTO	DEFINICIÓN DEL DEPARTAMENTO	OBJETIVOS	DEPENDENCIAS RELACIONADAS CON LA INVESTIGACIÓN
DEL VALLE	Vicerrectoría de Investigaciones	La Vicerrectoría de Investigaciones es la instancia académico administrativa de nivel central encargada de la formulación, evaluación, promoción, apoyo y consolidación de las políticas de investigación, aprobadas por los Consejos Académico y Superior, y contempladas en el Proyecto Educativo Institucional, PEI. La Vicerrectoría de Investigaciones coordina sus labores a través de un Comité Central de Investigaciones con funciones y conformación específicas.	Consolidar la Universidad del Valle, como una Universidad de Investigación, que establece de acuerdo con las condiciones actuales y sus posibilidades futuras, una relación con la sociedad colombiana en concordancia con su MISIÓN como Universidad Pública, fundamentada en la docencia, la investigación y la extensión. Se considera universidad de investigación a la universidad que tiene el compromiso de educar integralmente con base en su actividad investigativa que adelanta a través de una comunidad con independencia y tradición de libertad académica. La Universidad del Valle reconoce la investigación como actividad intelectual que se inscribe en las corrientes mundiales del conocimiento, y se enmarca en las políticas que la Institución se traza para cumplir con su papel estratégico en la sociedad colombiana.	Vicerrectoría de investigaciones, Comité de investigaciones, Asistencia de proyectos, Coordinación administrativa y financiera, Oficina de Relaciones exteriores, Informática y seguimiento.



• **Información de los procesos:**

La información recolectada de las universidades seleccionadas se clasificó en un cuadro comparativo donde se pueden identificar claramente los mecanismos por medio de los cuales se fortalece cada uno de los procesos administrativos con los que se gestione la Investigación en cada Plantel Educativo. Los cuadros comparativos que se presentan a continuación se organizan de acuerdo a la clasificación de los procesos administrativos de la DGI que se esquematizan en la Figura 5, de modo que contribuya al análisis posterior del estado de los procesos administrativos que actualmente desarrolla la Dirección para la Gestión de la actividad investigativa realizada por los Grupos y Centros de investigación adscritos a la Universidad.

Cuadro 3. Gestión y Promoción U. de los Andes y U. del Valle.

GESTIÓN Y PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD	MECANISMOS Y/O HERRAMIENTAS	DESCRIPCIÓN
Universidad de los Andes	Portal de internet	La Universidad de los Andes dentro de su portal de internet tiene un espacio destinado para la publicación de fichas resumen de los proyectos de investigación desarrollados en los últimos años. De igual forma existe una base de datos con una corta reseña de los centros y grupos de investigación, además de incluir las convocatorias de entidades nacionales e internacionales y la versión on-line de la revista Texto y Contexto. Como complemento, la Coordinación de Investigaciones de la Universidad tiene un espacio en el portal donde describe sus funciones, objetivos y servicios que presta a la comunidad universitaria.
	Estadísticas	La Coordinación de Investigaciones elabora estadísticas sobre los tipos de proyectos de investigación y sus fuentes de financiación, esta información es publicada a través del boletín de estadísticas de la Oficina de Planeación.
	Premiación de Trabajos de Grado	La Coordinación de Investigaciones se encarga de seleccionar los tres mejores trabajos de grado por facultad y realiza un concurso, donde los primeros lugares son enviados al concurso nacional "Otto de Greiff", procurando así la motivación y divulgación de los proyectos.
	Comité de Investigaciones	Es una instancia académica donde se discuten los asuntos pertinentes a la investigación, la reglamentación que la orienta y las disposiciones de la Universidad con respecto a la misma. Herramienta a través de la cual, se establecen los principios y objetivos institucionales que definen y caracterizan la investigación en la Universidad, la participación del profesorado, la estructura académico administrativa para la investigación, definición y funciones de los Centros de Investigación, los Institutos de Investigación, la Vicerrectoría de Investigaciones, el Comité de Investigaciones y los Recursos del Fondo de Investigaciones.
Universidad del Valle	Sistema Institucional de Investigaciones	Herramienta a través de la cual, se establecen los principios y objetivos institucionales que definen y caracterizan la investigación en la Universidad, la participación del profesorado, la estructura académico administrativa para la investigación, definición y funciones de los Centros de Investigación, los Institutos de Investigación, la Vicerrectoría de Investigaciones, el Comité de Investigaciones y los Recursos del Fondo de Investigaciones.
	Enlace on-line	Para la divulgación de las convocatorias de Colciencias se tiene un enlace on-line con el portal de esta Entidad, de tal forma que se obtiene la información sobre las convocatorias abiertas, cerradas, en evaluación y con resultados.
	Asesoría	Oficina de relaciones exteriores
	Buscador de la página web	El buscador esta disponible para la divulgación de la actividad investigativa con respecto a los proyecto de investigación adscritos a cada facultad, proyectos en ejecución, proyectos terminados, grupos y centros de investigación, investigadores y cronograma de rendición de informes de los proyectos de investigación.
	Comité de Investigaciones	Busca encontrar herramientas y mecanismos para el cumplimiento de las políticas de investigación planteadas por la Universidad.



Cuadro 4. Gestión y Promoción U. de Antioquia.

UNIVERSIDAD	MECANISMOS Y/O HERRAMIENTAS	DESCRIPCIÓN
Universidad de Antioquia	Portal de Internet	A través de la página web de la Universidad, la Vicerrectoría de Investigaciones tiene un espacio en el cual se encuentran enlaces con todos los recursos que integran la investigación. La divulgación de la actividad de la actividad investigativa, se realiza por medio de informes, estadísticas y circulares que aparecen en el portal.
	Fondo programa Jóvenes Investigadores	Se trata de proporcionar una pasantía de entrenamiento en investigación a estudiantes excelentes de los programas de pregrado, entrenamiento que les permita, por una parte, vincularse al desarrollo de actividades concretas de investigación, en el marco de la ejecución de un proyecto de investigación y bajo la tutoría del investigador principal; y, por otra, participar activamente en la dinámica del grupo de investigación al cual se vinculan. El propósito del programa consiste en crear un espacio propicio para que los jóvenes con talento para la investigación tengan la oportunidad de conocer, en la práctica misma, las dinámicas del trabajo investigativo en grupo y de confrontar su verdadero perfil como investigadores, de tal manera que puedan iniciarse como jóvenes investigadores.
	Fondo de contrapartidas e incrementales	Se crea un fondo para apoyar a los investigadores que obtienen recursos de entidades externas para la financiación de sus proyectos de investigación.
	Fondo para apoyar a los investigadores de trayectoria recién vinculados a la Universidad	En los últimos años, la Universidad ha comenzado a vincular a su planta docente a reconocidos investigadores, tanto nacionales como extranjeros. Sin embargo, dichos investigadores no obtienen en un tiempo relativamente corto los elementos mínimos de trabajo para comenzar propiamente su actividad investigativa en la Universidad. Por este motivo, se crea un fondo para proporcionar una ayuda mínima y rápida a los investigadores que comienzan su labor en la Universidad, con el objeto de que puedan lograr una dotación básica para iniciar su actividad.
	Fondo de pasajes internacionales	Apoyar la participación de los investigadores que presentan el resultado de su trabajo en eventos científicos que se realicen en el extranjero.
	Fondo de evaluaciones externas	El fondo financiará el pago a los evaluadores externos de proyectos de investigación presentados en las distintas convocatorias contempladas en el Sistema Universitario de Investigación (proyectos de menor cuantía, proyectos de mediana cuantía, proyectos de estampilla, proyectos presentados a otras entidades).
	Fondo de reparación urgente de equipos utilizados en investigación	El fondo apoyará hasta el 80% del valor de las solicitudes de reparación urgente de equipos dedicados a los proyectos de investigación en ejecución, debidamente inscritos en el Sistema Universitario de Investigación. Se entiende por reparación urgente la ocasionada por una falla o daño de un equipo indispensable para la continuación de un proyecto de investigación, no prevista, ni derivada de la falta del mantenimiento normal o periódico que debe hacerse a cada equipo según las instrucciones del fabricante.
	Fondo para apoyar las revistas especializadas de la UdeA	Cooperar en la edición de las distintas revistas de la Universidad en las cuales se difunden los resultados de las investigaciones realizadas en las respectivas unidades académicas.
	Fondo de pasajes nacionales	El fondo financia la participación activa de investigadores en eventos científicos de carácter nacional. Se entiende la participación activa como la presentación de resultados de proyectos de investigación en forma de ponencia, conferencia o póster.
	Fondo para apoyar los trabajos de grado en los programas de Pregrado	Se trata de cofinanciar las propuestas de investigación que conduzcan a la obtención del título para estudiantes de pregrado de la Universidad de Antioquia.
	Fondo de apoyo a las actividades del Comité de Bioética	Constituir un fondo para la financiación de las actividades académicas de capacitación, promoción y evaluación propuestas por el Comité de Bioética
	Comité para el desarrollo de la investigación	Busca encontrar herramientas y mecanismos para el cumplimiento de las políticas de investigación planteadas por la Universidad.



Cuadro 5. Gestión y Promoción U. del Cauca.

UNIVERSIDAD	MECANISMOS Y/O HERRAMIENTAS	DESCRIPCIÓN
Universidad del Cauca	Programa de apoyo a viajes para presentar resultados de investigación	Brinda a los investigadores o a los grupos institucionalmente reconocidos, apoyo para el desplazamiento con la finalidad de socializar y difundir los resultados de un proyecto de investigación ante la comunidad académica nacional e internacional
	Programa de apoyo a los grupos de investigación para la asesoría y/o capacitación por parte de expertos	Brinda a los grupos de investigación institucionalmente reconocidos, apoyo para obtener tutoría de reconocidos expertos en su área específica, para el desarrollo de líneas de investigación o de proyectos
	Apoyo a Proyectos de Investigación financiados por Entidades Externas que requieran contrapartida incremental de la Universidad del Cauca	Brinda a los grupos de investigación institucionalmente reconocidos, una contrapartida económica incremental para el desarrollo de proyectos de alto impacto que se apoyan en fuentes de financiación externas
	Apoyo a Proyectos de Investigación mediante Convocatorias Internas	Brinda a los grupos de investigación institucionalmente reconocidos, apoyo para proyectos o actividades de investigación que, a juicio de los Departamentos, los Comités de Investigación y el Consejo de Investigaciones, contribuyan al fortalecimiento y desarrollo de la Investigación en la Universidad del Cauca y se inscriban en sus políticas institucionales
	Programa de intercambio de investigadores so pasantías	Busca fortalecer la formación académica de los investigadores para el mejoramiento de conocimiento aplicado a los proyectos de investigación
	Programa de apoyo a proyectos de investigación en el marco de Maestrías y Doctorados	Busca fortalecer los grupos de investigación de la Universidad del Cauca ampliando la oferta de formación avanzada de la institución sobre la base de programas que articulen la docencia a la actividad de investigación de manera flexible y pertinente, mediante la vinculación de estudiantes para Maestrías y Doctorados.
	Consejo de Investigaciones	Busca encontrar herramientas y mecanismos para el cumplimiento de las políticas de investigación planteadas por la Universidad.



Cuadro 6. Gestión y Protección de la Propiedad Intelectual de las universidades.

GESTIÓN Y PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

UNIVERSIDAD	MECANISMOS Y/O HERRAMIENTAS	DESCRIPCIÓN
Universidad de los Andes		
Universidad del Valle	Comité de Propiedad Intelectual	Tiene enlace con la Dirección Nacional de Derecho de Autor del Ministerio del Interior y Justicia. A través de este enlace se accede directamente a toda la normatividad vigente, convenios y tratados respecto al tema de Propiedad Intelectual.
Universidad de Antioquia	Fondo para la organización de eventos Nacionales e Internacionales	El fondo cofinancia la realización de eventos de carácter científico o tecnológico, nacionales o internacionales, cuya organización sea responsabilidad de la Universidad de Antioquia.
	Estatuto sobre Propiedad Intelectual	Una sana política en materia de propiedad intelectual permite la transferencia de tecnología, los intercambios culturales y científicos, y el desarrollo sostenible en condiciones razonables y adecuadas a las necesidades de la Institución y del país. Es necesario unificar y actualizar en un solo estatuto las normas universitarias sobre la Propiedad Intelectual, para obtener un manejo claro y eficaz de la materia.
Universidad del Cauca	Programa de apoyo a la organización de eventos académicos de investigación	Brinda a los investigadores y a los grupos institucionalmente reconocidos, apoyo para organizar actividades académicas con claro contenido investigativo, tales como congresos, foros y cursos, que a juicio de la Vice-Rectoría de Investigaciones contribuyan al fortalecimiento y desarrollo de la Investigación en la Universidad del Cauca, motiven a los estudiantes a participar en dichas actividades y apunten a la formación de nuevos investigadores y a la conformación de nuevos grupos.
	Estatuto sobre Propiedad Intelectual	Recoge la normatividad nacional e internacional existente actualmente sobre el tema, por lo que se convierte en herramienta de primera mano para la actividad productiva intelectual de los empleados y estudiantes universitarios

Cuadro 7. Asesoría en la presentación y desarrollo de proyectos de investigación de las universidades.

ASESORÍA EN LA PRESENTACIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD	MECANISMOS Y/O HERRAMIENTAS	DESCRIPCIÓN
Universidad de los Andes	Sistema de Administración de Proyectos	Es un sistema on-line donde se encuentra la asesorías para la preguntas más frecuentes sobre la presentación y gestión de los proyectos de investigación.
Universidad del Valle	Asesoría	Servicio de asistencia de proyectos
	Portal de internet	Existe un link dentro de la página de la Vicerrectoría de Investigaciones llamado Trámites y Procedimientos, donde describen los pasos a seguir para la inscripción de proyectos de investigación, presentación de informes de avance, presentación de informes finales y presentación de proyectos de investigación a fuentes de financiación externa.
Universidad de Antioquia	Formatos	Formato para informe de liquidación de Proyectos de Investigación
Universidad del Cauca	Sistema de Información de Investigaciones	Presenta y permite descargar cada uno de los formatos necesarios para la presentación y seguimiento de los proyectos de investigación, junto con los formatos que permiten actualizar el Sistema de Información.
	Guía para solicitud de trámites para proyectos de investigación	Ilustra a los investigadores acerca de los trámites actuales que requiere la ejecución de un proyecto de investigación.



Cuadro 8. Gestión y administración de los recursos financieros de las universidades.

GESTION Y ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS

UNIVERSIDAD	MECANISMOS Y/O HERRAMIENTAS	DESCRIPCIÓN
Universidad de los Andes	Fondo de Investigaciones	Desde 1999, la Universidad creó un Fondo especial de investigaciones para apoyar la realización de proyectos semilla, contribuir al pago de gastos generales por investigación y para otras actividades que las Facultades determinaran como prioritarias para incentivar el quehacer investigativo en sus unidades académicas. La ejecución de este fondo esta a cargo de la Coordinación de Investigaciones.
Universidad del Valle	Asesoría	Coordinación administrativa y financiera
Universidad de Antioquia		
Universidad del Cauca	Sistema de Información de Investigaciones	Facilita información presupuestal con respecto al estado de ejecución de los proyectos de investigación, estado presupuestal de los diferentes programas de investigación y el flujo de caja de los programas.

La información resumida en los cuadros comparativos anteriores identifica cada una de los mecanismos que las universidades seleccionadas para el estudio emplean para promoción, gestión, fomento y control de la investigación en cada una de las instituciones. La información detallada de cada una de las universidades que sirvió de soporte para la construcción de los cuadros comparativos se encuentra en el Anexo E por medio de la cual se justifican los mecanismos considerados.

Teniendo toda la información disponible se procede a analizar cada uno de los procesos administrativos desarrollados por la DGI en comparación con estas universidades y con la información presentada en la descripción de la situación actual, donde se evalúa internamente el desarrollo de los procesos de modo que se identifiquen herramientas e instrumentos con los que se fortalezca la gestión de la investigación en la Institución



6 ANÁLISIS CRÍTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

A continuación se analiza cada uno de los puntos críticos mencionados en el Diagnóstico de la Situación Actual que se presentó al final del Capítulo 4, describiendo el efecto estos tienen dentro de los procesos administrativos desarrollados por la DGI.

Para dar validez al análisis de cada uno de los procesos se diseñó una herramienta con la cual se confrontan las observaciones y resultados encontrados, con las percepciones y conocimiento de un grupo representativa de investigadores partícipes en los proyectos de investigación desarrollados en la Universidad y concedores de los procesos administrativos involucrados en su gestión y adicionalmente los resultados obtenidos por el grupo focal realizado en el marco del proyecto GISI*.

Una vez se identificaron los procesos administrativos sobre los cuales se debe concentrar la propuesta de mejora de los procesos de la DGI, se compararon estos procesos con la información relacionada de las mejores universidades del país (de acuerdo a los resultados y logros en Investigación), y cuya síntesis se presenta en el Capítulo 5, encontrando instrumentos que contribuyan al mejoramiento de los procesos y al fortalecimiento de la Investigación en la Institución.

6.1 ANÁLISIS DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS

De acuerdo a la estructura de los procesos administrativos de la DGI, se identificó en cada uno de estos procesos los elementos o puntos críticos de acuerdo al Diagnóstico de la Situación Actual. De esta forma se determinó el

efecto de estos en el desarrollo normal de la gestión de la Dirección mediante la información suministrada por los participantes en la gestión de la organización en todo lo relacionado con la actividad investigativa.

Como se ha mencionado a lo largo del documento, la clasificación general de los procesos administrativos está dada según por Procesos Estratégicos, Operativos y de Soporte a la gestión de la DGI para la Investigación dentro de la Universidad, según esta clasificación, se analizó el estado actual de los procesos determinando aquellas situaciones problema que frecuentemente se presentan en la Dirección y a las que se les brindará posteriormente estrategias e instrumentos que permitan aliviar el efecto o eliminarlo si es el caso, y que constituirán la propuesta de mejora de los procesos de la DGI.

6.1.1 Análisis crítico de los Procesos Estratégicos

Como se describió en el Capítulo 4, los Procesos Estratégicos de la DGI son dos, *Gestión y Promoción de la Investigación* y *Gestión y Protección de la Propiedad Intelectual*, con los cuales se define la Gestión Estratégica de la organización dentro de la Universidad.

Así es como con respecto a la *Gestión y Promoción de la Investigación* se detectó el siguiente estado:

De acuerdo a la información y análisis que se presentó en el Diagrama Causa – Efecto (Figura 4) la divulgación de la actividad investigativa es afectada por dos factores: la falta de planeación y la administración del día-día. Lo que se corroboró con el Director y el Personal Administrativo de la DGI, quienes afirman que en la Dirección se presenta una falencia evidente ocasionada por el volumen de gestiones financieras y la participación frecuente de la Universidad en cabeza del Director a los diferentes compromisos institucionales y con otras entidades, lo que



imposibilita una planeación estratégica orientada al cumplimiento de los propósitos estratégicos de la organización. De igual forma, la descentralización de los trámites financieros a cada una de los Centros de Costo de la Universidad incrementó la responsabilidad administrativa en el manejo de los recursos de los proyectos de investigación y del compromiso contractual con las entidades financiadoras de estos, lo cual lleva a una dedicación significativa de la jornada diaria (aproximadamente media jornada se destina a la autorización y revisión de los soportes legales de las solicitudes), impidiendo centrar su administración en la planeación estratégica de la organización.

Uno de las consecuencias de este esquema de administración definido por la Universidad, es que no se tiene estructurado y diseñado un programa de difusión que promueva la Investigación de la Universidad de forma permanente con los que se alcancen logros contemplados dentro de las políticas de investigación de la Universidad.

De igual manera, la información suministrada por los indicadores de gestión de la Universidad (Oficina de Planeación), corrobora la participación y resultados de la Gestión y Promoción de la Investigación, al contar con una participación escasa de docentes en proyectos de investigación (los indicadores se presentan en el sistema de indicadores propuesto para la DGI, Capítulo7) y por el desconocimiento general de la comunidad universitaria en los resultados, logros y trabajos investigativos que actualmente se desarrollan o que fueron desarrollados en periodos anteriores por los Grupos y Centros de Investigación de la Universidad.

Los medios de comunicación que actualmente se utilizan en la Universidad para la divulgación son radio a través de la emisora UIS – Stereo y prensa por medio del Periódico Cátedra Libre, sin embargo, la frecuencia y resultados de estas comunicaciones no se han valorado, lo que posibilita cuestionamientos

desfavorables del cumplimiento de los objetivos de la Dirección debido a que el incremento de los proyectos o de la participación de los docentes no es masiva.

El Comité Central de Investigaciones, ha detectado falencias en la Promoción de la Investigación por eso dentro de las políticas de investigación aprobadas por el Consejo Superior en Septiembre de 2004 (Anexo A) y enviadas por correo electrónico a toda la comunidad universitaria en Octubre de 2004, pretenden incentivar la actividad investigativa por medio de una Política de Apropiación Social del Conocimiento donde sea la divulgación impartida por medios de comunicación efectivos la encargada de informar a toda la sociedad los esfuerzos y resultados que actualmente la Institución hace con respecto a la Investigación. Políticas como la de: Fortalecimiento de la Actividad Investigativa y Articulación con el entorno, se orientan a la generación de mecanismos de apoyo a la investigación y la generación de proyectos de investigación que contribuyan al desarrollo y progreso de la comunidad.

Con respecto a la *Gestión y Protección de la Propiedad Intelectual* se tienen como propósitos:

- *Organización y desarrollo de eventos y conferencias*
- *Asesorías en Propiedad Intelectual*

La DGI por su razón académico – administrativa debe ser la principal gestionadora de eventos científicos en donde se exalte la investigación y el interés de la Universidad por sus logros y beneficios para la comunidad, sin embargo, actualmente de los eventos académicos y de investigación realizados por la Universidad, la participación de la Dirección no es significativa.

Con base en las entrevistas realizadas a investigadores, se estima que la Dirección no cuenta con la suficiente infraestructura para interactuar con los

canales de comunicación que cuenta la Universidad, que permita informar a la organización sobre los temas de interés a nivel científico de modo que se brinde apoyo al desarrollo de la actividad investigativa por medio de conferencias, seminarios, foros y eventos respecto a dichos temas de interés.

De conformidad a lo expresado por el personal de la DGI, en el estudio, se pudo percibir, que las asesorías sobre Propiedad Intelectual solicitadas por los investigadores no son frecuentes, de acuerdo a esto, se identificó que actualmente se le suministra información a la comunidad universitaria exclusivamente cuando es demandada directamente por los investigadores en la DGI. Por lo anterior, se deduce la necesidad de mecanismos de difusión de información, asesoría y apoyo en todo lo que respecta a la Propiedad Intelectual, es decir, no se puede esperar a que la necesidad sea manifiesta por los investigadores interesados en el tema sino que la Dirección debe procurar una comunicación efectiva con lo que se permita impulsar los contratos que generen beneficios tanto para los investigadores por ser los autores intelectuales de los resultados arrojados de los proyectos de investigación como para la Universidad por ser la gestionaora de estos.

6.1.2 Análisis crítico de los Procesos Operativos

Como se describió en el Capítulo 4, los Procesos Operativos de la DGI son dos: *Gestión y Administración de los Recursos Financieros* y la *Asesoría en la Presentación y Desarrollo de Proyectos de Investigación*, con los cuales se apoya la gestión de la actividad investigativa en la Universidad, a nivel administrativo y financiero.

En cuanto a la *Gestión y Administración de los Recursos Financieros* se tiene como procedimiento la administración contable y financiera de los fondos internos de la DGI y de los fondos de los proyectos de investigación (Ver Anexo B). Este



procedimiento financiero es desarrollado dentro de los parámetros legales establecidos por la Institución y conforme lo define la ley y las entidades financiadoras de los proyectos de investigación. Es decir, la DGI está cumpliendo con las disposiciones y no presenta inconvenientes al respecto. De igual forma la Universidad no ha sido sancionada por las entidades financiadoras de proyectos de investigación por el manejo inadecuado de recursos, por el contrario, la Dirección además es la encargada de controlar el manejo de recursos financieros con entidades públicas tales como los convenios con el ICP.

Aunque legalmente la Dirección desarrolla el procedimiento administrativo cumpliendo las disposiciones legales pertinentes, con el Muestreo de Trabajo se encontró que existe algún grado de desconocimiento de las disposiciones y consideraciones necesarias en la gestión administrativa por parte de los directores de los proyectos de investigación. Es decir, actualmente a la DGI acuden constantemente investigadores, auxiliares y directores participes en el desarrollo de los proyectos de investigación solicitando información relacionada con la gestión financiera de los recursos disponibles en los fondos. Por esto, el personal administrativo destina parte significativa de su jornada laboral suministrando información detallada a los investigadores, ya sea con respecto a una solicitud financiera a gestionar o aclarando inconvenientes presentados en la gestión de la misma generados por inconsistencias, ausencia de soportes o por errores en el trámite. Este desconocimiento de información por parte de algunos de los investigadores tanto a nivel normativo como procedimental afecta directamente la gestión y administración de los recursos por cuanto retarda el curso normal del trámite y por ende la disponibilidad del recurso en el desarrollo científico del proyecto, además de considerarse las valiosas jornadas de investigadores de alto perfil desperdiciadas en actividades que pueden destinarse en obtener resultados científicos de mayor envergadura.



Por otra parte, se reconoció en reuniones y entrevistas con el personal administrativo de la DGI, que los principales clientes de la organización son los investigadores y es por esto que es urgente la construcción de mecanismos con los que se pueda apoyar el desarrollo de los proyectos de investigación, con lo que directamente se contribuye al bienestar de la Dirección y al desarrollo normal de los procesos. Esto último se determinó, debido a que el desconocimiento general de los requisitos y exigencias estipuladas en la gestión de recursos de los proyectos interrumpe permanentemente las labores operativas desarrolladas por el personal, factor adicional que influye en el retardo en la gestión financiera de los recursos.

En términos generales se identificó que en el desarrollo de los procesos operativos donde intervienen los investigadores y el personal administrativo, el desconocimiento de los primeros sobre los requisitos, consideraciones y exigencias en la gestión administrativa de los recursos genera malentendidos con los que se deterioran las relaciones entre estos, así mismo ocasionan retrasos en la gestión financiera de los recursos disponibles para el proyecto de investigación y generan duplicación o reproceso en las actividades a desarrollar por cada uno de los participantes. Esta situación se agrava con la réplica de información incorrecta por actores ajenos a la DGI.

En cuanto al desarrollo de los procesos operativos por el personal administrativo de la DGI, el muestreo de trabajo permitió observar que cada uno de los trabajadores que ejercen el rol dentro de los procesos presenta una diversificación de actividades en su carga laboral, lo que no permite la concentración de dedicación en actividades específicas y orientadas en la razón de ser del rol dentro del proceso. Así mismo no se ejerce control directo sobre cada una de las solicitudes gestionadas en la Dirección al no identificar concretamente responsabilidades en el personal. Por el volumen de solicitudes que gestiona la DGI no se está evaluando el tiempo incurrido en cada uno de los trámites, de

modo que se detecte la responsabilidad de cada trabajador dentro del desarrollo normal del procedimiento, lo que genera problemas frecuentes entre la Universidad y los proveedores quienes son los directamente afectados por la demora de este procedimiento financiero.

Con respecto a la *Asesoría en la Presentación y Desarrollo de Proyectos de Investigación* se tienen como propósitos:

- Presentación de Propuestas de Investigación.
- Formalización de los proyectos de investigación.
- Ejecución presupuestal de los proyectos de investigación.
- Finalización del contrato entre los investigadores y la Entidad Financiadora.

Adicional se encontró que los propósitos en la Asesoría en la Presentación y Desarrollo de Proyectos de Investigación que ofrece la DGI se limita a la atención al público, es decir, a los investigadores, directores, estudiantes y auxiliares partícipes de los proyectos de investigación o quienes desean realizar investigación en la Universidad y acuden a la Dirección en busca de información y reciben de la misma, información suministrada directamente o remitida a la dependencia o entidad que puede gestionar dicha solicitud.

Como lo determinó el estudio de muestreo de trabajo, este tipo de asesoría abarca la mayor parte de la jornada laboral de cada uno de los empleados y obstaculiza el desarrollo normal de otras actividades fundamentales para la gestión de la Dirección. Además la información no es retroalimentada eficientemente, debido a que se observó que las preguntas e inquietudes frecuentemente son las mismas. La Dirección no cuenta con un canal efectivo donde se especifique cada una de los requisitos que se deben considerar en el desarrollo de trabajos investigativos en la Institución, por esto, continuamente los investigadores se confunden y no participan en proyectos de investigación.

6.1.3 Análisis crítico de los Procesos de Soporte

Los procesos de soporte a la gestión de la DGI que se consideran dentro de su estructura, ya se encuentran definidos para toda la Universidad. Para el caso de la Dirección, se realizó un análisis detallado para el Proceso de Archivo y Mensajería particularmente debido a las características particulares de la dependencia.

Para la DGI es de vital importancia la organización y archivo de las historias de cada uno de los proyectos de investigación. El volumen de soportes y documentos con los que se trabaja, y sumado este factor a la responsabilidad financiera de la Dirección por cuanto es la entidad que administra y controla el presupuesto de los proyectos de investigación de la Universidad, se hace necesario valorar la situación actual de dicho proceso.

De acuerdo al Muestreo de Trabajo y por observaciones directas al auxiliar administrativo encargado de las actividades de archivo en la Dirección, se identificó que actualmente no se cuenta con un Archivo Físico Centralizado en la dependencia lo que dificulta la búsqueda de la información de los proyectos. A este factor se le adiciona la frecuencia de búsqueda de información y el volumen de proyectos de investigación administrados por la Dirección.

La forma de organizar, clasificar y archivar los soportes y documentos que conforman el historial de los proyectos de investigación no se encuentra documentada, es decir, todo el conocimiento al respecto lo tiene el auxiliar administrativo encargado actualmente de estas actividades.

Se determinó que actualmente la Dirección no cuenta con un archivo estructurado de la documentación de cada uno de los proyectos de investigación al día debido al volumen de la misma. Se identificó la necesidad de estudiar la carga laboral del auxiliar administrativo encargado de estas actividades de acuerdo a las observaciones directas, entrevistas con el personal administrativo y resultados del

muestreo, en los que se evidencia el volumen de las tareas a las que no se les puede suplir totalmente en la jornada laboral.

6.2 VALIDACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LOS PROCESOS

Se identificó la necesidad de realizar una validación de estado actual de los procesos administrativos desarrollados por la DGI, con la participación del personal administrativo de la DGI y el Director General de Investigaciones, quienes son los responsables directos de la gestión administrativa de la dependencia.

El análisis realizado se presentó al personal administrativo de la Dirección en reuniones programadas en el mes de julio donde se validó el análisis anteriormente expuesto enriqueciéndolo con consideraciones producto de su experiencia y conocimiento.

6.3 PERCEPCIONES DE LOS INVESTIGADORES

Al considerar pertinente para la DGI las percepciones y opiniones de los investigadores en cuanto a la gestión de la Dirección en los proyectos de investigación, se tiene programado un grupo focal con el que se determine cuál es la percepción general de los investigadores sobre la gestión de la dependencia.

Así es como formulo un plan de seguimiento por medio de un diseño de investigación, que contribuya a la gestión de la DGI, brindando soluciones a los problemas detectados por la comunidad científica. En el Anexo F se encuentra el Diseño de la Investigación aplicada por la técnica de grupo focal.



6.4 ALGUNAS CONSIDERACIONES DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE OTRAS UNIVERSIDADES

Con la finalidad de reconocer mecanismos y/o herramientas que se aplican en las mejores universidades del país para brindar apoyo a la Investigación con los que se favorecería la Institución, se identifican elementos para cada uno de los procesos que desarrolla la DGI quién es la dependencia de la Universidad encargada de gestionar y administrar la actividad investigativa, con los que es probable que la Investigación se beneficie.

Las universidades que se consideraron en esta comparación son las cuatro universidades con las que describió la situación actual de la gestión administrativa externa a la Universidad (Ver Capítulo 5), es decir, para esta comparación se tuvo en cuenta a la Universidad de los Andes, la Universidad del Valle, la Universidad de Antioquia y la Universidad del Cauca. A cada una se le identificaron aquellos elementos diferenciadores que brindan apoyo a la Investigación en cada plantel y que la UIS o no cuenta en el momento con su aplicación o de encontrarse no están lo suficientemente estructurados.

6.4.1 Gestión y Promoción de la Investigación

La Coordinación de Investigaciones de la Universidad de los Andes estimula la Investigación en la Institución a través de una premiación especial a los trabajos de grado de las facultades, seleccionando a los mejores para su gestión al concurso nacional “Otto de Greiff”. La Coordinación reconoce la necesidad de impulsar la investigación para lo que recurre a una actualización permanente de información relacionada con convocatorias, trabajos, resultados y grupos de investigación adscritos a la Universidad.



El principal mecanismo con el que cuenta la Universidad del Valle para promocionar y gestionar la Investigación y que la diferencia con respecto a la UIS es el Sistema Institucional de Investigaciones con el que se integran los aspectos esenciales para el desarrollo de los trabajos investigativos, toda la información relacionada se encuentra dispuesta en el portal. Se involucran aspectos tales como: las políticas y principios en los que se enmarca la investigación, los actores del desarrollo investigativo, los resultados y logros alcanzados, los convenios y convocatorias tanto internas como externas a las que pueden acudir los investigadores y las dependencias y organismos encargados de la gestión en la Universidad.

La Universidad de Antioquia al contar con un presupuesto significativo destinado para Investigación, por cuanto de los 140 mil millones de pesos que recibirán las universidades públicas a lo largo de este año, 58 mil millones de pesos se destinan a la Universidad de Antioquia, creó una serie de fondos con los que se apoya financieramente el trabajo investigativo. El contar con fondos específicos para investigadores impulsa y gestiona eficientemente la investigación. Fondos como el de Programa para jóvenes investigadores y el fondo para apoyar los trabajos de grado en programas de pregrado incentiva la participación de Investigadores potenciales. Por otra parte rubros como el de contrapartidas e incrementales, los de pasajes nacionales e internacionales, y el de reparación urgente de equipos utilizados en investigación contribuyen al desarrollo de las investigaciones emprendidas por grupos de investigación al destinar recursos financieros adicionales a los disponibles en cada uno de los presupuestos.

Es por esto que la Universidad de Antioquia es una de las instituciones que brinda mayor apoyo financiero a la Investigación del país, con lo que la gestión y desarrollo de proyectos de promueve eficazmente.

Por su parte, la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad del Cauca ha implementado programas orientados a fortalecer la investigación por medio de la formación académica de los investigadores. Programas como:

- Programa de apoyo a los grupos de investigación para la asesoría y/o capacitación por parte de expertos.
- Programa de intercambio de investigadores o pasantías.
- Programa de apoyo de investigación en el marco de Maestrías y Doctorados.

Estos son diseñados y estructurados con la finalidad de capacitar y formar a los investigadores que permita la promoción y gestión de investigación con calidad.

6.4.2 Gestión y Protección de la Propiedad Intelectual

Uno de los principales elementos con que cuentan las universidades estudiadas en materia de Propiedad Intelectuales el Estatuto de Propiedad Intelectual que reúne la normatividad nacional e internacional respecto al tema, de modo que los investigadores y comunidad universitaria en general, acceden al conocimiento en cuanto a derechos y beneficios en la transferencia y apropiación de los resultados de los proyectos de investigación.

En cuanto a la organización de eventos, la Universidad de Antioquia y la Universidad del Cauca cuentan con mecanismos por medio de los cuales se destinan recursos con los que se permita apoyar la organización de eventos académicos con los que se impulse, promueva y gestione la investigación.

6.4.3 Asesoría en la presentación y desarrollo de proyectos de investigación

Como apoyo al desarrollo de proyectos de investigación las universidades tienen mecanismos con los que se brinda información, asesoría y apoyo a nivel procedimental. Tal es el caso de la Universidad de los Andes que cuenta con un Sistema de Administración de documentos con el que se brinda asesoría a los grupos y centros de investigación y a toda la comunidad universitaria que desea realizar proyectos de investigación o que en el desarrollo de los mismos se les presenta inconvenientes o inquietudes.

De igual forma la Universidad del Cauca dispone con una Guía para solicitud de trámites para proyectos de investigación, donde informa a los investigadores sobre los trámites contemplados en la ejecución de los proyectos de investigación.

6.4.4 Gestión y administración de los recursos financieros

La Universidad del Cauca dispone del Sistema de Información de Investigaciones en el suministra información presupuestal, el estado actual de los proyectos de investigación y toda la información relacionada con la gestión de las solicitudes financieras presentadas por los grupos y centros de investigación adscritos a la Institución.

Aunque actualmente la UIS dispone de un Sistema de Información administrado permanentemente por los centros de costo, no todos los investigadores disponen del tiempo y de la infraestructura necesaria para acceder a dicha información por lo que es frecuente las consultas sobre la gestión y estado de las solicitudes.



De acuerdo al análisis de la situación actual de la administración y gestión de la investigación en la Universidad y su comparación con otras universidades del país, se diseñó una propuesta de mejora que involucra mecanismos concretos con los que se apoya la gestión de la actividad investigativa y de la DGI con dependencia encargada de está.



7 PROPUESTA DE MEJORA

Como apoyo a los procesos de la DGI y a la Investigación en la Universidad, se formuló una propuesta de mejora que contribuye a la gestión de la administración de los proyectos de investigación. Esta propuesta se basó en el análisis de la situación actual de los procesos administrativos de la DGI de donde se determinaron los aspectos en los que la Dirección debe concentrar su gestión de modo que el desarrollo de la actividad investigativa se promueva y se apoye su administración.

La propuesta de mejora apoya con mecanismos y herramientas concretas el desarrollo de los procesos administrativos de la DGI de modo que se favorezca la actividad investigativa en la Universidad.

7.1 PROCESOS ESTRATÉGICOS

Son dos las acciones que se contemplan en la propuesta con las que se apoya la gestión estratégica de la Dirección:

- El Sistema de Indicadores de Gestión
- Estructuración de la Información del Portal en Investigaciones

Con estas acciones se pretende apoyar la gestión de la DGI como dependencia encargada de administrar la Investigación dentro de la Universidad. La descripción de estas herramientas se presenta a continuación.



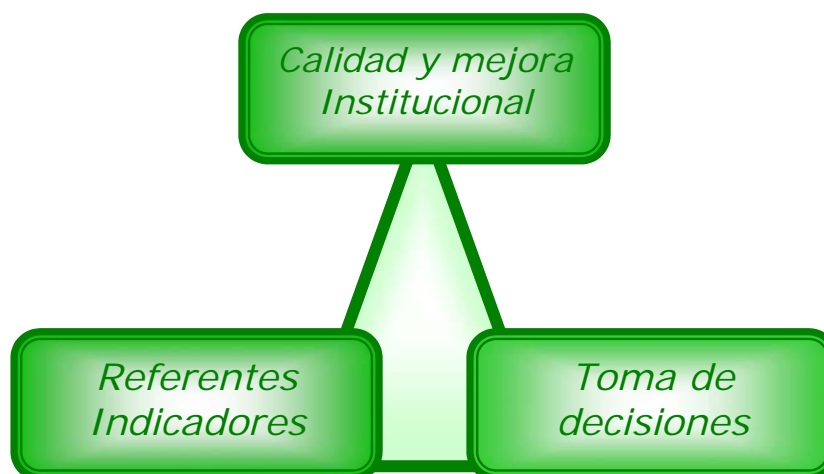
7.1.1 Sistema de Indicadores de Gestión

Cada uno de los aspectos que conforman el sistema de indicadores de gestión propuesto para la DGI se describe de forma detallada a continuación:

❖ CONTEXTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE INDICADORES

Una de las actividades que debe realizar una organización puertas adentro, es el control y seguimiento de sus metas en el corto, mediano y largo plazo, solo de esta forma se evalúa su gestión y se cuenta con información que facilita la toma de decisiones en procura de un mejoramiento general de los procesos. Por lo anterior, se requiere contar con un sistema que mida constantemente aspectos claves para la administración de los procesos de la organización, a fin de encontrar las metas internas de la organización y las metas externas frente a la competencia.

Gráfico 30. Gestión de la toma de decisiones.



“Lo que no se mide no se controla y lo que no se controla no se gestiona”; la medición requiere instrumentos prácticos que permitan valorar integralmente características propias del sector y de la organización dentro de un entorno competitivo.



Es necesario definir claramente los objetivos que se persiguen con el establecimiento de un Sistema de Indicadores dentro de la organización y el propósito particular de cada uno de ellos, sólo de esta forma la información suministrada es la apropiada, dentro del seguimiento de la administración de los procesos.

Así como cada indicador persigue un objetivo particular cada uno de ellos debe estar alimentado de información concreta, real, precisa y constante para permitir una evaluación continua de la gestión. Los indicadores de gestión son un medio para un mejoramiento continuo en la administración y gestión de los procesos de las organizaciones, y no se pueden convertir en un fin al cual se debe llegar a costa de lo que sea. El mejoramiento de los procesos se fundamenta en un crecimiento gradual y continuo, para ello se requiere establecer acciones, por lo que los indicadores se convierten en los “signos vitales” de la organización proporcionando información al respecto.

El Sistema de Indicadores se clasifica en 3 grupos de indicadores de acuerdo a la gestión de la DGI, Indicadores Estratégicos, Indicadores Operativos e Indicadores de Soporte a la gestión. Cada grupo de indicadores presentado medirá el estado en el que se encuentran variables específicas que influyen en la Gestión de la DGI dentro de la Universidad.

La finalidad de los indicadores puede ser: medir los resultados (Indicadores de Cumplimiento), medir el rendimiento de las labores (Indicadores de Evaluación), medir el tiempo en la consecución de los resultados (Indicadores de Eficiencia), medir la capacidad o acierto en la consecución de los resultados (Indicadores de Eficacia), los que en conjunto permiten el seguimiento y control de la administración de los Procesos en este caso para la DGI.

Para el Sistema de Indicadores propuesto, se consideran cada uno de los recursos e insumos de entrada, en este caso, información o resultados de los diferentes procesos administrativos y científicos emprendidos por el personal



de la Universidad Industrial de Santander en lo referente al desarrollo de los Proyectos de Investigación. Es necesario especificar que se precisará la siguiente información relacionada con cada indicador de modo que se permita controlar y garantizar su medición:

- Nombre y código
- Aspecto de Medición
- Atributo
- Objetivo
- Construcción
- Unidad de Medida
- Administrador del Indicador
- Área de Aplicación
- Año o periodo
- Aspectos Metodológicos
- Meta

❖ OBJETIVO DEL SISTEMA DE INDICADORES

Ofrecer información relevante, precisa y oportuna que permita dar soporte a la toma de decisiones de la Dirección General de Investigaciones de la Universidad Industrial de Santander contribuyendo al mejoramiento continuo de sus procesos con lo que se favorece la gestión de la actividad investigativa.

❖ MECANISMO DEL SISTEMA DE INDICADORES

El Sistema de Indicadores se sustenta en la integración de todos los aspectos claves para el desarrollo de la actividad investigativa en la Universidad, medidos estos a través de indicadores donde se evalúa el comportamiento de las variables frente a la competencia y frente a su planeación en el mediano - largo plazo. Por medio del seguimiento y monitoreo permanente se encuentran las fortalezas y debilidades de la Institución y propiamente de la Dirección



General de Investigaciones frente a la competencia directa de los procesos internos de la Universidad.

La finalidad última es una vez encontrados aquellas oportunidades de mejora de la DGI poder contribuir significativamente a mejorar la imagen de la Institución con acciones concretas y sólidas, a mediano y largo plazo.

Gráfico 31. Proyección de la Institución.



Cada uno de los indicadores cuenta con una ficha técnica (Ver Gráfico 8), en donde se recopila la siguiente información:



Figura 8. Ficha Técnica de los Indicadores.

	NOMBRE

La aplicación del Sistema de Indicadores se encuentra desarrollada en una plantilla de Microsoft Excel, a la cual se le suministra información concreta sobre cada una de las variables que participan en los indicadores, de forma oportuna, para ejecutar automáticamente el cálculo de estos, de acuerdo a los parámetros previamente establecidos. De esta forma se podrá llevar un registro permanente y un control del mismo a fin de que se convierta en una herramienta de soporte para la toma de decisiones dentro de la DGI para sus procesos internos y para la investigación en toda la Institución.

ASPECTO DE MEDICIÓN

ATRIBUTO

OBJETIVO

❖ **CLASIFICACIÓN DEL SISTEMA DE INDICADORES**

La agrupación de los indicadores se hizo de acuerdo a la estructura de procesos de la DGI (Ver Figura 5), por lo tanto lo que se busca con el Sistema de Indicadores es proporcionar información que facilite la toma de decisiones en el interior de la organización. Sin embargo, los indicadores de soporte están asociados a la función de Investigación aunque no necesariamente a la

CONSTRUCCIÓN

UNIDAD DE MEDIDA

ADMINISTRADOR



Dirección, dado que la UIS en su estructura organizacional distribuye su funcionalidad como: Talento Humano, a los resultados de la Investigación y a los programas de postgrado que contribuyen en conjunto a la actividad investigativa, pero que la DGI no tiene influencia directa en su realización y desempeño.

Cada grupo de indicadores mide el estado en el que se encuentran variables específicas que influyen en la Gestión de la Dirección General de Investigaciones a nivel estratégico, operativo y de soporte.

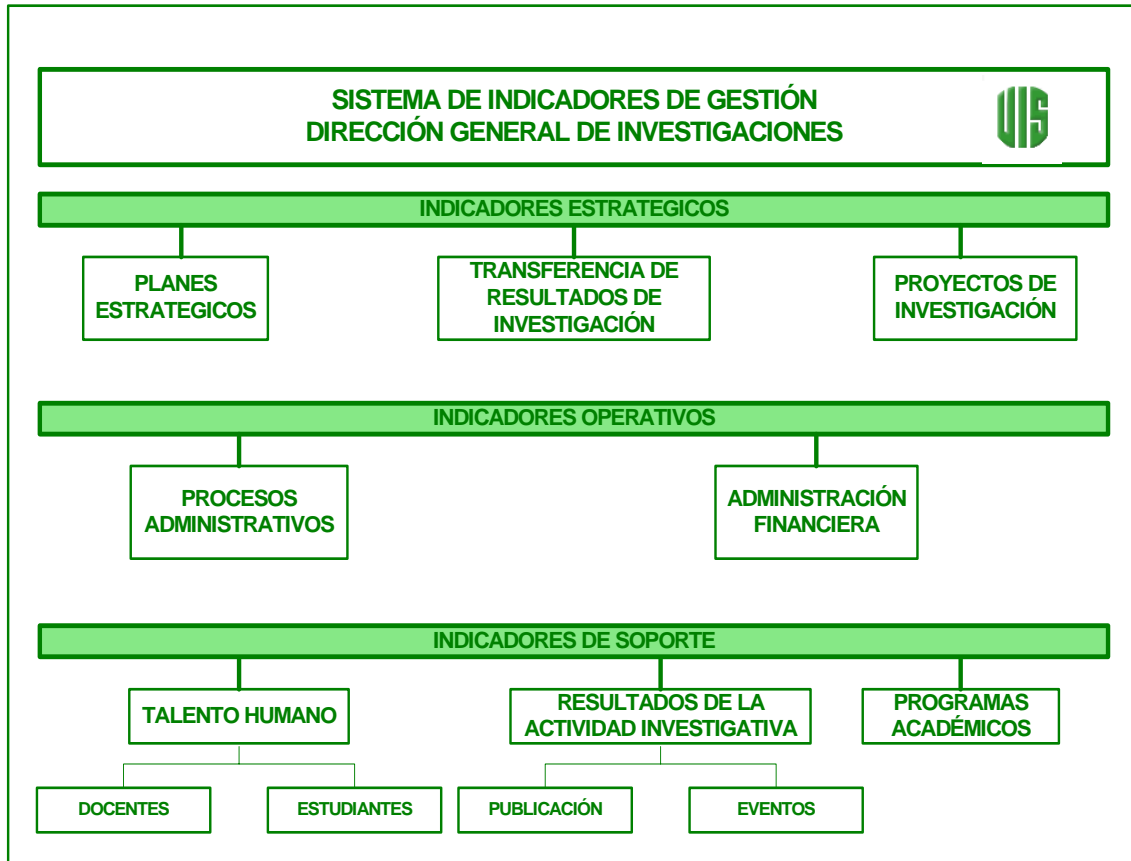
En la presentación de los grupos de indicadores se encuentra dos colores que discriminan los indicadores, el color verde hace relación a los indicadores propuesto por el SUE (Sistema Universitario Estatal) en lo referente a la investigación dentro de las universidades estatales, y el color negro son los indicadores propuestos para la DGI de la Universidad exclusivamente para la UIS. Los indicadores del SUE son contemplados dentro del Sistema de Indicadores propuesto ya que se considera importante la información que estos brindan, además de esto, se quiere tener un único sistema que mida todo lo referente a la gestión de la actividad investigativa dentro de la Universidad.

Finalmente, se aclara que la clasificación presentada refleja el compromiso de toda la Institución en el desarrollo de la investigación como componente fundamental de la misión de toda universidad. La idea de la clasificación es desglosar al máximo cada uno de los aspectos sobre los cuales se puede mejorar a fin de que en el mediano y largo plazo los resultados reflejen un incremento en la investigación de calidad al interior de la UIS.

En la Figura 9 se presenta el Mapa General del Sistema de Indicadores.



Figura 9. Mapa General del Sistema de Indicadores.



Para cada una de las divisiones de indicadores del Sistema, se proponen indicadores claramente definidos y estructurados, que apoyen la gestión y toma de decisiones de la Dirección de la Universidad en lo referente a Investigación. En la Figura 10 se presentan los indicadores estratégicos, en la Figura 11 los indicadores operativos y en la Figura 12 los indicadores de soporte a la Investigación que conforman el Sistema de Indicadores propuesto para la DGI.



Figura 10. Indicadores Estratégicos.

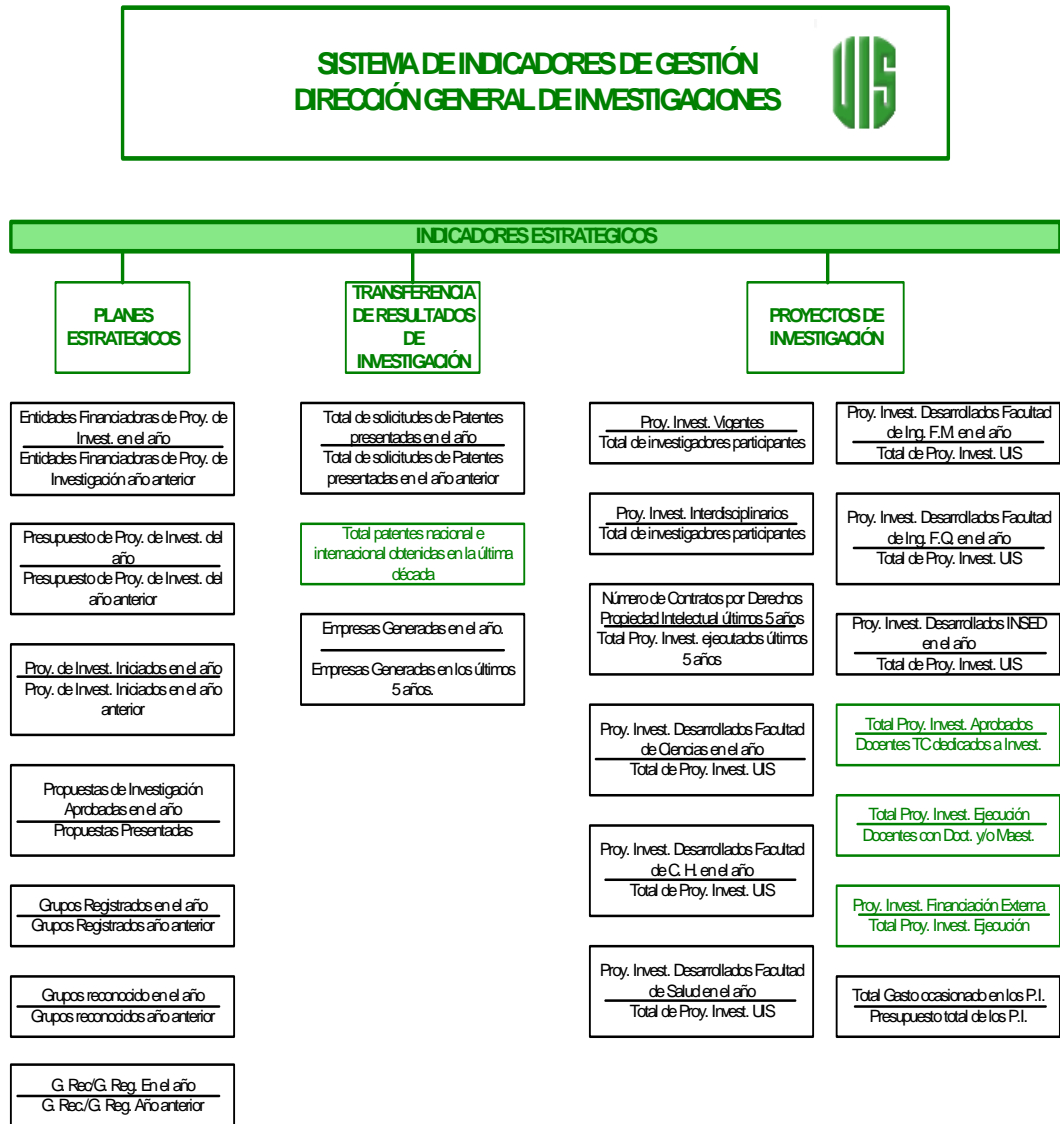




Figura 11. Indicadores Operativos.

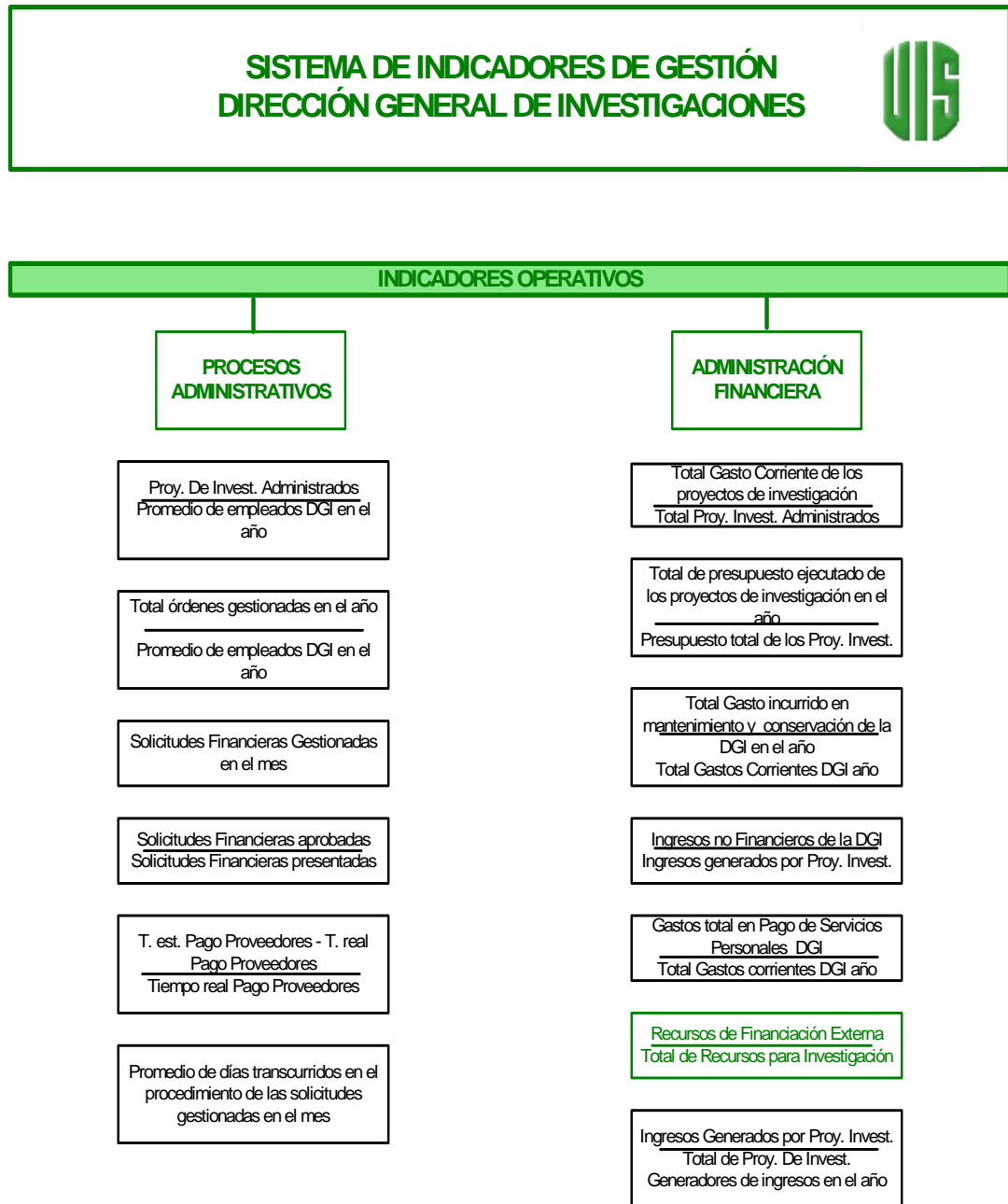
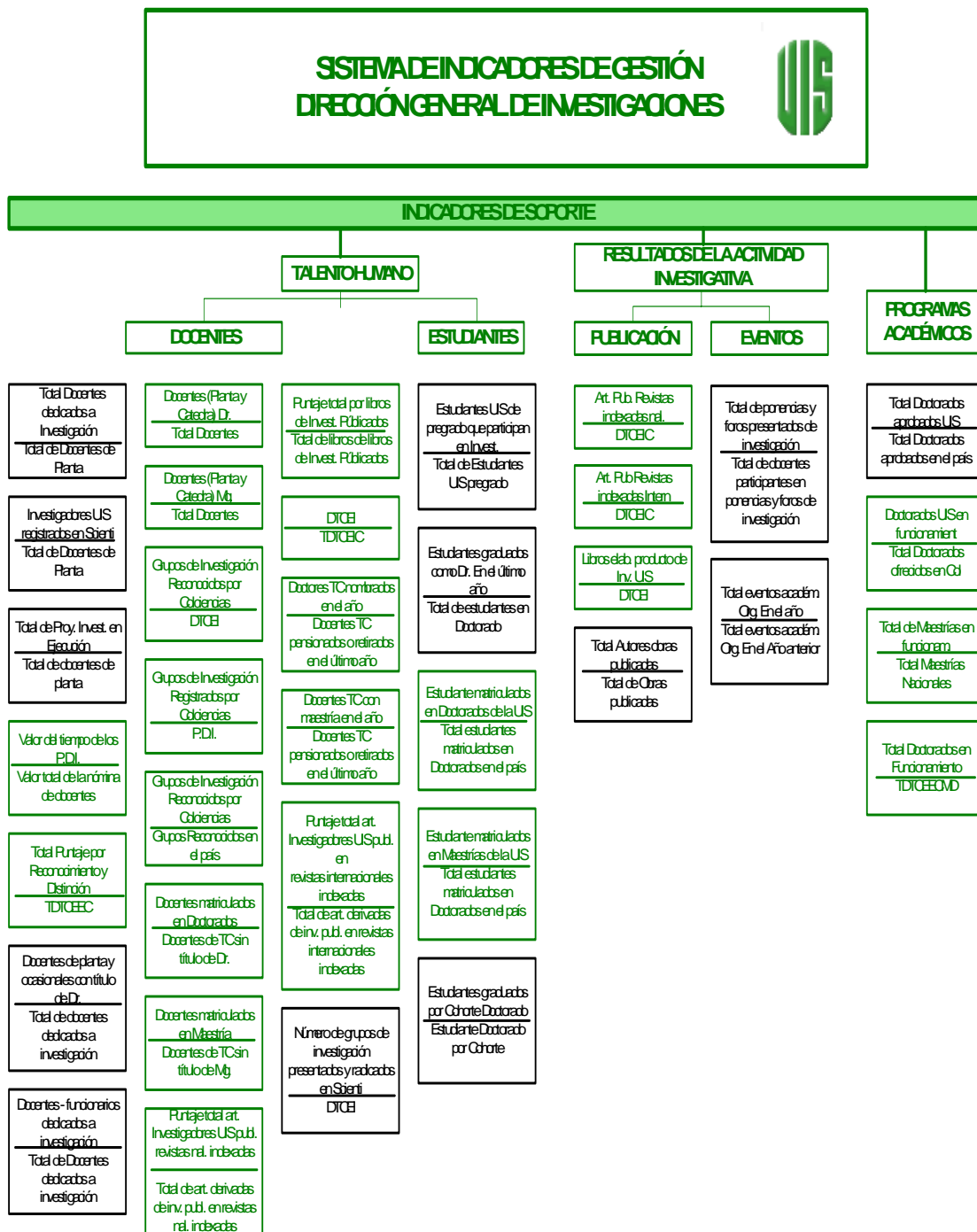




Figura 12. Indicadores de Soporte.





En el Anexo G se encuentran todas las fichas técnicas de los indicadores contemplados en el Sistema de Indicadores y el Glosario de terminología necesaria para la interpretación de cada variable dentro de los indicadores.

7.1.2 Estructura de la Información del Portal en Investigaciones

Reconociendo que el portal de Internet de la Universidad es un mecanismo efectivo de comunicación e interacción entre la comunidad universitaria y la Institución, donde se permite difundir e informar sobre todo los aspectos de interés para las partes, se determinó la oportunidad de mejorar la difusión por este medio en cuanto a los aspectos y elementos necesarios para el desarrollo de la Investigación. Como se describió en el capítulo 5 las mejores universidades del país recurren a este medio por ser de fácil acceso, económico y por tener amplia cobertura a nivel nacional e internacional, lo que hace apremiante el aprovechamiento eficaz del recurso y el compromiso de la Institución en el suministro eficaz de la información, siendo esta actualizada, real y permanente.

Con base en la observación y análisis de los elementos contemplados en los portales de algunas de las principales universidades nacionales y extranjeras en cuanto al sistema de información y divulgación de la Investigación por este medio, se propone una estructuración del contenido informativo que propenda por la comunicación eficaz de los conocimientos necesarios para la participación y desarrollo de la investigación.

A continuación se presenta la descripción detallada de cada uno de los elementos considerados en la estructura de la información del portal de la Universidad en lo referente a investigación.

Los aspectos y/o elementos claves considerados en la estructura del Portal en Investigaciones son los siguientes:



- Organización de la Investigación
- Proyectos de Investigación
- Centros y Grupos de Investigación
- Publicaciones
- Convocatorias
- Enlaces
- Formatos y requisitos
- Informes y Estadísticas
- Noticias y Eventos
- Comentarios y sugerencias.

Cada uno de los aspectos mencionados anteriormente debe contener información concreta, clara y precisa, presentada de forma sencilla al usuario de la página con la finalidad de una comprensión y búsqueda efectiva de la información.

A continuación se explica cada uno de los ítems que debe contener cada aspecto y/o elemento:

▪ **ORGANIZACIÓN DE INVESTIGACIÓN:**

Con una presentación sencilla se ambienta la actividad de investigación dentro de la Universidad, con el ánimo de orientar a toda la comunidad en el desarrollo de propuestas de investigación que pongan en práctica el conocimiento de cada una de las disciplinas y el deseo mismo de contribuir significativamente al desarrollo y bienestar de la comunidad estudiando fenómenos, diseñando productos y gestionando conocimiento.

Es necesario exponer al público los lineamientos de la Universidad en materia de Investigación (Ver Anexo A), la funcionalidad de la dependencia responsable de la Gestión de los Proyectos de Investigación (DGI), la



normatividad que soporta el desarrollo de la actividad investigativa y los partícipes en el desarrollo de cada una de las propuestas.

Así es como la información para la Organización de la Investigación debe tener el siguiente esquema:

- **Quiénes Somos?** : Misión y visión de la Universidad, reseña de la Investigación en la Institución y los principales objetivos de la DGI como dependencia encargada de la gestión de la actividad investigativa (Ver Capítulo 1).

- **Normatividad** : De acuerdo al Manual Normativo que se construyó para la DGI que contiene todas las disposiciones que dan soporte legal a cada uno de los procesos administrativos desarrollados por la Dirección o que son de interés general de la Comunidad Universitaria, se puede crear acceso directo a las normas que se contemplan para cada uno de los procesos, es decir, la estructura del manual contemplada en el capítulo 8 sirve para el diseño del software que permita crear un acceso directo con el buscador actual de la Universidad.

- **Investigadores Activos** : De acuerdo al Sistema de Información de la Universidad y a los registros de la DGI, se determina explícitamente quiénes son los investigadores activos de la Institución en cada período (investigador activo, investigador que actualmente participa en proyectos de investigación). De esta forma, se debe disponer de la información específica de cada uno de los investigadores relacionada con su participación en proyectos de investigación



▪ PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Existen varias clasificaciones para los Proyectos de Investigación y su presentación en los portales. Con la finalidad de incorporar de forma concreta la información concerniente a cada uno de los proyectos desarrollados en la Universidad, se sugiere que los proyectos sean clasificados de acuerdo a las Facultades que los están desarrollando. De esta forma, cuando el usuario del portal seleccione un Proyecto de Investigación específico, éste debe contener una ficha técnica en donde con la siguiente información:

- Nombre del Proyecto de Investigación
- Centro o grupo de investigación ejecutor
- Línea de Investigación en la que se desarrolla
- Investigadores participantes
- Fechas de iniciación y terminación
- Estado del Proyecto (finalizado, en ejecución, suspendido o cancelado)
- Fuentes de Financiación
- Entidad Interesada en su desarrollo
- Presupuesto Financiero

La clasificación general de los proyectos sería por Facultades: Ciencias, Ciencias Humanas, Salud, Ingenierías Fisicomecánicas, Ingenierías Físicoquímicas y por la Facultad del INSED.

▪ CENTROS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

Actualmente el Portal de la Universidad cuenta con esta información, sin embargo dentro de la estructura de la información en materia de Investigación, es necesario disponer de un ítem específico que suministre la información relacionada con los Centros y Grupos de Investigación adscritos a la Institución. De esta forma, cada uno de los grupos y centros de investigación debe tener una ficha técnica con la siguiente información:



- Nombre del grupo o centro de investigación
- Año creación
- Área de Conocimiento
- Programa Nacional al que pertenecen
- Líneas de Investigación
- Sector de Aplicación
- Producción Intelectual
- Integrantes
- Proyectos (resumen de cada uno)
- Perfil del grupo o centro.

La información presentada referente a los centros y grupos de investigación se propone clasificar por:

- Grupos de Investigación por facultades
- Áreas de conocimiento

La actualización de la bitácora de cada grupo de investigación será responsabilidad directa de los investigadores activos de cada grupo. Es por esto, que el Portal requerirá de un acceso directo en el que los investigadores almacenen la información relacionada.

▪ **PUBLICACIONES**

La finalidad de este ítem es brindar a la comunidad información actualizada sobre las obras literarias y científicas desarrolladas por los grupos y centros de investigación y por los docentes en general.

En el portal se debe exponer un resumen ejecutivo de cada una de las obras publicadas de modo que el usuario de la página tenga una idea global del su contenido.

Para este tipo de información se recomienda la siguiente clasificación:

- Artículos
- Libros
- Trabajos de Grado
- Software
- Productos



▪ FUENTES DE FINANCIACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Los proyectos de investigación son financiados por entidades externas a la Universidad y a nivel interno la Institución cuenta con un presupuesto destinado al apoyo de la actividad investigativa.

Así es como el principal objetivo de este crear este ítem es brindar a los Centros y Grupos de Investigación la información en tiempo real de las convocatorias de las entidades financiadoras de los Proyectos de Investigación.

La información presentada debe especificar claramente los requisitos para acceder al presupuesto, las fechas estipuladas, los formatos para diligenciar y las políticas contractuales, todo lo anterior para evitar rechazos, aplazamientos y sanciones de modo que se garantice el desarrollo de la actividad investigativa.

El contenido de la información relacionada a las Fuentes de Financiación se clasifica de la siguiente forma:

- Convocatorias Internas
- Convocatorias Externas
- Fondos de Apoyo

▪ ENLACES

La idea principal de tener acceso directo a portales de interés en materia de investigación, es la de proporcionar información con la que se apoye el desarrollo de la actividad investigativa, es decir, que se cuente con información detallada directamente del portal de la dicha entidad.

A continuación se presenta un listado de posibles enlaces a los que se podría tener acceso desde el portal de la UIS en lo referente a la Investigación:

➤ Colciencias

➤ ICETEX



- ACAC
- ACCI
- Banco de la República
- ALFA
- TDR
- TFI, entre otros.

▪ **FORMULARIOS PROCEDIMENTALES**

De acuerdo al análisis de la situación actual de la investigación en la Universidad, se evidencia la necesidad de conocimiento en la presentación de propuestas de investigación y diligenciamiento de los formatos requeridos en los procedimientos internos y externos contemplados en el desarrollo de los proyectos de investigación. Así es como, el tener en el portal los formatos necesarios en el desarrollo de los Proyectos de Investigación, con las respectivas instrucciones para su diligenciamiento, se facilita la gestión y trámite de las solicitudes contempladas en cada uno.

La clasificación de los Formatos es la siguiente:

- Formulario de Inscripción de los Investigadores
- Presentación de la Propuesta de Investigación
- Formatos de presentación a entidades financiadoras

▪ **INFORMES Y ESTADÍSTICAS**

Aunque la Universidad cuenta en su portal con el documento UIS en Cifras, es recomendable para la Institución exponer independientemente indicadores, estadísticas e informes respecto a la actividad investigativa desarrollada por los Grupos y Centros de Investigación adscritos a la UIS.

▪ **NOTICIAS Y EVENTOS**

Este ítem se crea con el objetivo de estimular la actividad investigativa y hacer reconocimiento público de los logros alcanzados por los investigadores en el desarrollo de trabajos investigativos. Por lo anterior, periódicamente se hace



necesario destacar la labor investigativa de los grupos y centros de investigación en este vínculo del portal de modo que la comunidad valore la contribución que la Universidad en el progreso y bienestar.

Todos los eventos académicos organizados por la Universidad o a los que pueden acceder los Grupos y Centros de Investigación, que propendan a la formación, capacitación y conocimiento general en las diferentes áreas del saber se deben exponer a toda la comunidad.

▪ **COMENTARIOS Y SUGERENCIAS.**

Esta sección de la estructura del portal en lo referente a Investigación, se debe convertir en el punto de encuentro e interrelación entre la universidad y la comunidad. Este debe ser el espacio y medio donde la comunidad exprese las inquietudes sobre temas particulares sobre la investigación con el ánimo de agilizar y gestionar su desarrollo, permitiendo por medio de la red solucionar inquietudes con los que se beneficie toda la comunidad.

La clasificación propuesta para este ítem es la siguiente:

- Preguntas Frecuentes
- Comentarios y Sugerencias

7.2 PROCESOS OPERATIVOS

La propuesta de mejora contempla la aplicación de dos mecanismos con los cuales se da apoyo al desarrollo de los procesos operativos de la DGI:

- La reasignación de carga laboral
- Difusión del Manual del Investigador

Estos mecanismos brindan apoyo directo tanto a la DGI en sus procesos operativos como a los Investigadores en la gestión administrativa de los proyectos de investigación, a continuación se describen las características y diseño de cada uno.



7.2.1 Reasignación de la carga laboral

De acuerdo a las sugerencias presentadas en la reunión del 31 de Agosto de 2004 con el personal administrativo de la DGI, se formularon comentarios e inquietudes planteadas a lo largo de este período y con base en los resultados arrojados por el Muestreo de Trabajo aplicado, se consolidó toda la información a fin de presentar una propuesta de reasignación de actividades que permita mejorar los procesos administrativos de la DGI (A partir de la fecha) y la atención a los investigadores y público en general.

La propuesta de reasignación, se presenta con el planteamiento de una serie de actividades para cada uno de los roles analizados en el muestreo. Es necesario aclarar, que se tiene en cuenta para su reasignación el objetivo mismo del rol, el perfil requerido para el desempeño de éste y las necesidades propias de la DGI en su proceso de mejoramiento.

Los roles considerados y a los que se les plantea una reasignación de carga laboral son: Secretariado, Contador y Auxiliar Administrativo. De igual forma, con el objetivo de facilitar el desarrollo de las actividades y mejorar los procesos al interior de la DGI, se propone un nuevo rol de Auxiliar Administrativo, con el que se espera que el desarrollo de los procesos administrativos se agilice mejorando la administración financiera de los fondos de los proyectos de investigación y de los fondos propios de la DGI.

▪ AUXILIAR ADMINISTRATIVO 1

Objetivo del Rol: el objetivo propio de éste es el manejo del archivo y la mensajería requerida en el trámite de cada una de las solicitudes presentadas en la administración financiera de los proyectos de investigación y de los fondos internos de la DGI.



Perfil requerido: Se requiere para el desempeño del rol, una persona con conocimiento en la Administración de Documentos para la Institución y conocimiento en los requisitos y procedimientos administrativos necesarios para la ejecución de los fondos de los proyectos de investigación y de los fondos propios de la DGI. Debe ser una persona que conozca la estructura y composición organizacional de cada una de las dependencias administrativas de la Universidad y los responsables de la recepción de documentos soportes para la administración de los fondos. De igual forma, debe ser una persona responsable, disciplinada, organizada y ágil en el desempeño de sus actividades.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, se proponen las siguientes actividades para ser desempeñadas por la actual auxiliar administrativa a fin de agilizar los procedimientos internos y mantener al día el archivo de documentos:

- Actualizar las carpetas de propuestas aprobadas y no aprobadas por convocatorias.
- Apertura de la historia documental de los proyectos de investigación aprobados y financiados por entidades externas.
- Clasificar y archivar los documentos de los proyectos de investigación fondo 3 y fondo 6 administrados por la DGI.
- Actualizar la información de cada proyecto de investigación referente a las solicitudes financieras gestionadas durante su ejecución.
- Archivar y organizar la correspondencia general recibida en la DGI.
- Archivar y organizar los informes y la correspondencia especial del Comité Central de Investigaciones, del Consejo Académico, del Comité de Ciencia y Tecnología, entre otros, de acuerdo a la participación de la Dirección y la prioridad sobre los mismos.
- Organizar cada uno de los archivos de los proyectos de investigación, de correspondencia interna y externa de la DGI, y demás documentos con período de vencimiento superior a 2 años, de acuerdo a los reglamentos



establecidos por el Archivo General de la Nación en lo referente a la Administración de Documentos y archivo de estos.

- Confirmar en planillas la actividad de investigación de los docentes que participan en proyectos.
- Envío de archivo inactivo a la oficina de Administración de Documentos.
- Colaborar con las diligencias bancarias requeridas por la Dirección.
- Distribuir la correspondencia y los documentos soportes de las solicitudes presentadas a las dependencias requeridas en los procedimientos administrativos.
- Colaborar en la búsqueda de información en archivo de la DGI, concerniente a los proyectos de investigación para la elaboración y asesoría del personal de la DGI, de las diferentes dependencias de la UIS, investigadores, estudiantes y demás público que la demande.
- Desempeñar las demás funciones afines al rol de Auxiliar Administrativo designadas por su jefe inmediato.

▪ **CONTADOR**

Objetivo del Rol: el objetivo propio de éste, es la administración contable y financiera de los fondos 3 y 6 asociados de la UIS con recursos de la DGI, de acuerdo a la normatividad que rige los procedimientos financieros al interior de la Universidad y a las entidades financiadoras de proyectos de investigación.

Perfil requerido: Se requiere para desempeñar el cargo de Contador de la DGI una persona con título y tarjeta profesional de Contaduría Pública, que garantice la administración financiera de los proyectos de investigación y de los fondos internos de la DGI de acuerdo a lo estipulado en la Ley. Además, debe ser una persona que conozca los procedimientos financieros y administrativos de la UIS a fin de facilitar la gestión de los recursos financieros de los fondos. Además, debe ser una persona responsable, disciplinada, organizada y ágil en el desempeño de sus actividades.



De acuerdo a lo mencionado anteriormente, se proponen las siguientes actividades para ser desempeñadas por la actual contadora de la DGI, a fin de garantizar la administración financiera de los recursos disponibles en cada uno de los fondos de los proyectos de investigación y de los fondos de la DGI.

- Elaborar oportunamente los informes financieros de los proyectos de investigación con financiación externa de acuerdo a los parámetros establecidos por cada una de las entidades (proyectos administrados por la DGI).
- Asesorar a los directores de los proyectos de investigación en la administración y ejecución de los fondos propios, garantizando la gestión de los recursos de cada proyecto de conformidad con lo establecido en el presupuesto.
- Revisar los elementos de índole presupuestal de las órdenes de compra, prestación de servicios, traslados, órdenes de pago, y demás documentos necesarios para la adquisición de servicios y bienes requeridos en el desarrollo de los proyectos de investigación, dando visto bueno a los mismos.
- Alimentar permanentemente el Sistema de Información, soporte de la administración central de la Universidad, de Colciencias y otras entidades financiadoras de los proyectos de investigación, la información consolidada de todos los proyectos de investigación en ejecución.
- Administrar contable y financieramente los fondos especiales de la DGI.
- Desempeñar las demás funciones propias del rol de Contador designadas por su jefe inmediato.

▪ **SECRETARIA**

Objetivo del Cargo: el objetivo propio de este cargo es el de establecer un canal de comunicación al interior de la DGI, y el público en general que acude a la Dirección. La Secretaria es la imagen de la DGI y es la responsable directa



de recibir las solicitudes que ingresan por parte de los investigadores, dependencias de la UIS, proveedores y público en general.

Perfil requerido: La persona que desempeñe el cargo de secretaria debe tener conocimiento sobre el desarrollo de cada uno de los procedimientos administrativos y sobre información específica, necesaria para el desarrollo de los proyectos de investigación. Además, se requiere una persona con disposición de servicio, y que atienda las solicitudes de las personas tanto de la DGI como del público de forma cordial. Debe tener dominio en el manejo del Sistema de Información actual de la Universidad, de modo que se garantice el suministro de información de forma oportuna.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, se proponen las siguientes actividades para ser desempeñadas por la actual Secretaria de la DGI.

- Recibir los documentos y correspondencia en general que ingrese a la DGI.
- Recibir los documentos soportes de cada una de las órdenes a gestionar, revisando cada uno de los requisitos exigidos para la ejecución de los mismos de acuerdo a las políticas establecidas por la Universidad.
- Velar por el suministro adecuado de los útiles y papelería que requiera la DGI.
- Comunicar al Director y al personal de la DGI sobre reuniones, citas, asuntos pendientes, entre otros.
- Atender y orientar al público en general que acude a la DGI solicitando información general sobre el desarrollo y ejecución del presupuesto de los proyectos de investigación.
- Atender las llamadas telefónicas que ingresen a la DGI, suministrando información relacionada a las solicitudes financieras presentadas, o transfiriendo a las extensiones de la DGI en caso de ser información específica para ser suministrada por el personal especializado.



- Consultar en el Sistema de Información de la Universidad en el momento que se requiera, para brindar información específica sobre el trámite de las solicitudes financieras de los proyectos de investigación tanto a los proveedores como investigadores de éstos.
- Participar en la redacción de las diferentes comunicaciones que le sean solicitadas por el Director General de Investigaciones y los Directores de los Proyectos de Investigación, para las entidades financiadoras, dependencias y demás entes.
- Desempeñar las demás funciones propias del cargo de Secretaria en la DGI designadas por su jefe inmediato.

▪ AUXILIAR ADMINISTRATIVO 2

Objetivo del Rol: el objetivo propio de éste, es colaborar en los procesos operativos de la DGI, contribuyendo en el desarrollo y gestión de las solicitudes presentadas por los investigadores.

Perfil requerido: Para el desempeño de estas labores se requiere que la persona domine el Sistema de Información y conozca el funcionamiento y manejo de los siguientes equipos: Impresoras, Computador y Fotocopiadora.

La idea fundamental de este rol, es agilizar la elaboración y gestión de todas las solicitudes presentadas en los proyectos de investigación, de modo, que una vez revisada cada una de las solicitudes en lo referente a los soportes y requisitos exigidos para los procedimientos financieros se proceda a la elaboración inmediata de los mismos.

La persona a desempeñar el cargo, debe ser responsable y ágil, y con conocimiento en el manejo del Sistema de Información.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, se proponen las siguientes actividades para ser desempeñadas por el auxiliar administrativo propuesto:



- Diligenciar las órdenes y traslados solicitados por los investigadores en la gestión de los recursos para la ejecución de los proyectos de investigación.
- Recopilar y duplicar cada uno de los soportes necesarios para los trámites de las solicitudes presentadas a la DGI y demás documentos que se requiera en los procesos administrativos.
- Desempeñar las demás funciones propias del rol de Auxiliar Administrativo en la DGI designadas por su jefe inmediato.

Para la gestión de las solicitudes financieras presentadas por los investigadores a la DGI, se proponen listas de chequeo específicas para cada tipo solicitud con lo que se controle directamente la gestión financiera y se asignan responsables directos de su trámite. En el Anexo H se presentan las listas de chequeo.

7.2.2 Manual del Investigador

El desconocimiento por parte de algunos de los investigadores respecto a los procesos administrativos y todos los aspectos que se deben considerar en su desarrollo, genera inconvenientes en la gestión de los proyectos de investigación como se determinó en el análisis presentado en el capítulo 6. Es así como se construyó para el Manual del Investigador con en el que se apoya la investigación de la Universidad.

El Manual del Investigador es un instrumento que permite de manera sencilla y práctica informar sobre cada uno de los procedimientos en los cuales deben participar los investigadores para la consecución, administración y ejecución de los recursos financieros a lo largo del desarrollo de un proyecto de investigación.



La información contenida en el manual es una recopilación del Manual Operativo de la División Financiera de la Universidad y la normatividad que soporta los procesos administrativos de la DGI, la División Financiera y las Unidades Asesoras.

Como soporte al manual, se realizaron entrevistas y encuestas con el personal administrativo de la DGI, que contribuyó significativamente a la información del instrumento.

El manual debe difundirse a toda la comunidad por medio del portal de la Universidad e imprimirse como catalogo. De esta forma se garantiza el acceso a la información por parte de toda la comunidad universitaria.

En el Anexo I se encuentra el Manual del Investigador.

7.3 PROCESOS DE SOPORTE

Para dar apoyo a los procesos de soporte de la DGI se construyó el Manual del Archivo al considerar de vital importancia para la gestión de la DGI, la administración de los documentos, ya que en esta Dependencia se registra toda información concerniente a la actividad y el desarrollo de los proyectos de investigación, a las convocatorias de Colciencias y demás entidades financiadoras, de la gestión y promoción de la investigación y de los actos administrativos de la Universidad.

El Manual del Archivo diseñado para la DGI es un compendio guía que permite conocer los procedimientos y actividades que se deben realizar en la oficina para la organización y conservación de los documentos.

En el manual se recopilan los procedimientos y actividades que debe realizar el personal encargado del archivo, de tal forma que se cumpla con las disposiciones y necesidades al interior de la Dirección, de acuerdo a la



normatividad y reglamentación existente sobre la gestión documental, coordinada en la Universidad Industrial de Santander por la Oficina de Administración de Documentos, dependencia adscrita a la División de Servicios de Información.

El Manual del Archivo es un instrumento que se puede adaptar a las necesidades de cada dependencia, con lo que se dará soporte a toda la Universidad en el desarrollo de estas actividades. El manual debe ser difundido a través del Portal de la Universidad a fin de que toda la comunidad universitaria acceda a la información.

En el Anexo J se encuentra el Manual del Archivo para la DGI.



8 IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE INDICADORES

En este capítulo se da información detallada sobre cada uno de los elementos que son necesarios considerar en la implementación del sistema de indicadores propuestos para la DGI que apoya la toma de decisiones de la Dirección y de igual forma sirve de respaldo a la actividad investigativa desarrollada en la Institución.

Para implementar el sistema de indicadores se requiere tener claramente identificado cada uno de los aspectos que se requieren de modo que se garantice su aplicabilidad al término del periodo.

A continuación se describe cada uno de los elementos involucrados en la implementación del sistema de indicadores.

8.1 VARIABLES DE CÁLCULO

La ficha técnica de cada uno de los indicadores propuestos identifica concretamente cuales son las variables que determinan su medición, es decir, para cada indicador se requiere de información real y oportuna sobre el comportamiento de la variable en el período de cálculo.

Para facilitar la construcción de cada indicador, en el Anexo G, se presenta de manera detallada la información necesaria para el cálculo de cada indicador, y un glosario que permite clarificar el concepto de las variables que pueden presentar confusión en cada uno de los indicadores.

A su vez, con el propósito de garantizar la implementación del sistema de indicadores al finalizar el período de 2004, se documentó el periodo 2003, con

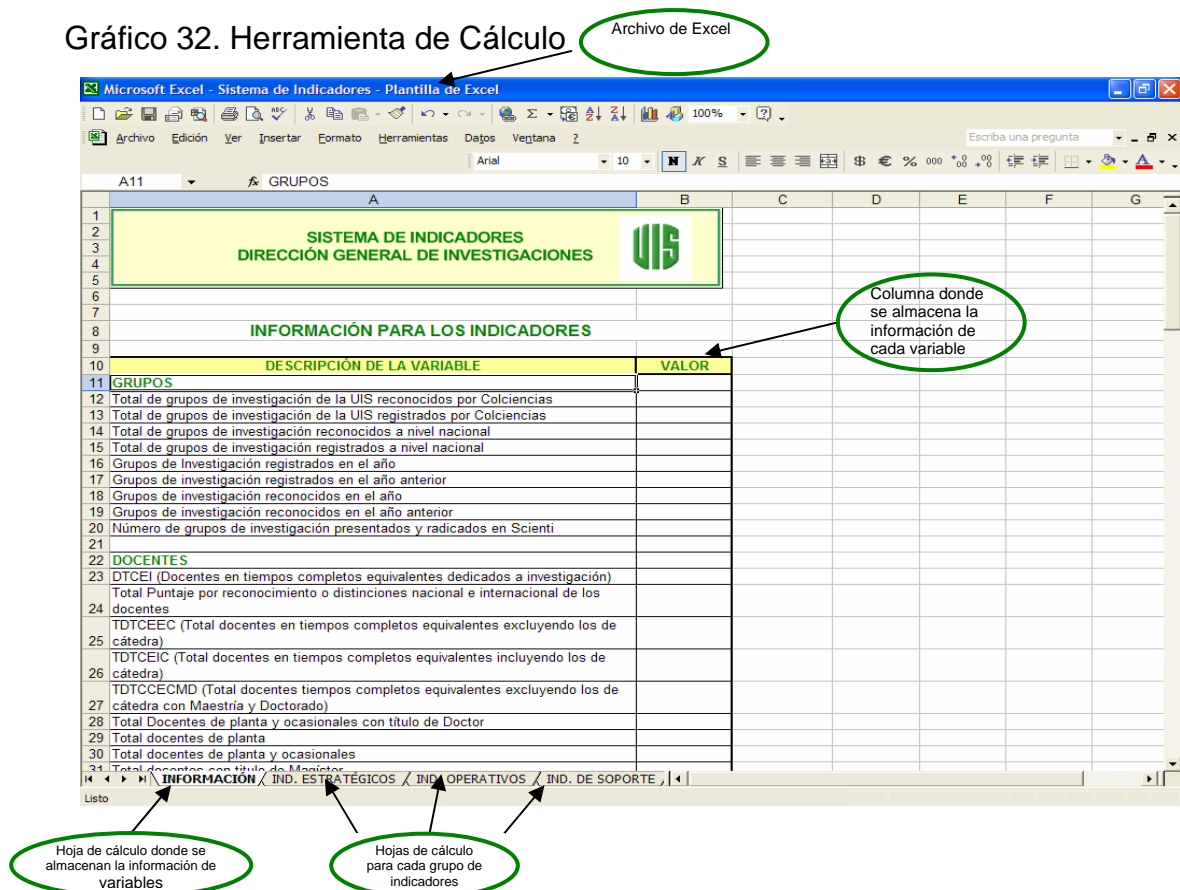


información de algunas variables necesarias para el cálculo del indicador en el año 2004. Ver Anexo L.

8.2 INSTRUMENTO DE CÁLCULO

El cálculo de los indicadores que se contemplan en sistema propuesto, se realiza por medio de una plantilla de Excel en la que una vez se suministre la información de la variable se determina automáticamente su resultado, de esta forma cada período puede contar con el registro del año anterior. De igual forma, el comportamiento de determinadas variables puede ser analizado con el propósito que cada dependencia o área responsable de su aplicación identifique causas por las que se presentan estos comportamientos, de esta forma se apoya la gestión de cada unidad académica o administrativa de la Institución, con lo cual se contribuye significativamente a incrementar y facilitar la actividad investigativa desarrollada por los Grupos y Centros de Investigación adscritos a la Universidad.

Gráfico 32. Herramienta de Cálculo Archivo de Excel





Una vez se almacena toda la información de las variables de acuerdo al reporte de las dependencias al término del periodo, la medición de cada indicador se hace automáticamente de acuerdo a la fórmula estimada en las celdas respectivas de la hoja de cálculo de acuerdo a la definición presentada en las fichas técnicas del indicador.

Para cada grupo de indicadores se encuentra una hoja de cálculo y en cada celda se encuentra la fórmula determinada que mide el indicador de acuerdo a la información suministrada de las variables en la Hoja de Cálculo de Información (Ver Gráfico 32). Por su parte en el Gráfico 33 se encuentra el esquema de la hoja de cálculo donde se miden los indicadores estratégicos definidos en el Sistema. De esta misma forma, los indicadores estratégicos, operativos y de soporte cuentan con una hoja específica para su cálculo respectivo.

Gráfico 33. Hoja de cálculo de medición de indicadores

SISTEMA DE INDICADORES DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES		
INDICADORES ESTRATÉGICOS		
CLASIFICACIÓN	CÓDIGO	VALOR
PLANES ESTRATÉGICOS	IE.PE.1	
	IE.PE.2	
	IE.PE.3	
	IE.PE.4	
	IE.PE.5	
	IE.PE.6	
	IE.PE.7	
TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN	IE.TR.1	
	IE.TR.2	
	IE.TR.3	
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	IE.PI.1	
	IE.PI.2	
	IE.PI.3	
	IE.PI.4	
	IE.PI.5	
	IE.PI.6	
	IE.PI.7	
	IE.PI.8	
	IE.PI.9	
	IE.PI.10	
	IE.PI.11	
	IE.PI.12	
IE.PI.13		



8.3 FRECUENCIA DE MEDICIÓN

La aplicación del Sistema se realiza con una periodicidad anual, de acuerdo a la información relacionada de cada uno de los indicadores (Fichas de Indicadores, Anexo G). Esta frecuencia tiene la finalidad de evaluar y confrontar los resultados período a período.

Una vez finalizado el año 2004, se deberá alimentar el sistema con el propósito de generar el primer registro de Indicadores de la DGI y con base en esta información la Dirección fija la meta del indicador para el siguiente período buscando siempre la favorabilidad para la Institución en materia de Investigación.

8.4 RESPONSABLES DE LA INFORMACIÓN

De acuerdo a la información contemplada en los indicadores, se requiere que las unidades Académicas y Administrativas de la Universidad comprometidas en cada proceso al término del año en curso, suministren y validen la información que alimentará cada indicador.

A continuación se presenta la información que debe suministrar cada dependencia, al finalizar el periodo.

Cuadro 9. Variables a suministrar la División Financiera.

DIVISION FINANCIERA
VARIABLE
Total de órdenes gestionadas en el año por la DGI
Total de órdenes financieras presentadas en el año
Total de órdenes aprobadas en el año
Solicitudes financieras gestionadas en el mes
Tiempo estándar estimado para pago a proveedores
Tiempo real de pago a proveedores
Promedio de días transcurridos en el procedimiento de las solicitudes gestionadas mensualmente



Cuadro 10. Variables a suministrar la Vicerrectoría Académica y la Dirección de Registro Académico.

VICERRECTORÍA ACADÉMICA Y REGISTRO ACADÉMICO
VARIABLE
Docentes de planta de tiempo completo matriculados en programas de Doctorado
Docentes de planta de tiempo completo matriculados en programas de Maestría
Total estudiantes matriculados en programas de maestría UIS en el año
Número total de estudiantes matriculados en programas de maestría en el país en el año
Total estudiantes matriculados en programas de doctorado UIS en el año
Número total de estudiantes matriculados en programas de doctorado en el país en el año
Total de estudiantes de pregrado que participan en Proyectos de investigación
Total de estudiantes de pregrado
Total de estudiantes graduados como Doctores de la UIS en el año
Total de estudiantes matriculados en Doctorados de la UIS
Total de estudiantes graduados por Cohorte de los Doctorados
Total de estudiantes de Doctorado por Cohorte
Total de programas de Doctorado en funcionamiento UIS
Total de programas de Doctorado ofrecidos por el país
Número total de Programas de maestría de la Institución en funcionamiento
Número total de Programas de maestría ofrecidos en el país
Total de programas de Doctorado aprobados en la UIS
Total de programas de Doctorado aprobados en el país



Cuadro 11. Variables a suministrar la División de Recursos Humanos.

RECURSOS HUMANOS
VARIABLE
TDTCEEC (Total docentes en tiempos completos equivalentes excluyendo los de cátedra)
TDTCEIC (Total docentes en tiempos completos equivalentes incluyendo los de cátedra)
TDTCCCECMD (Total docentes tiempos completos equivalentes excluyendo los de cátedra con Maestría y Doctorado)
Total Docentes de planta y ocasionales con título de Doctor
Total docentes de planta
Total docentes de planta y ocasionales
Total docentes con título de Magíster
Total docentes de planta de tiempo completo sin título de Doctor
Total docentes de planta de tiempo completo sin título de Magíster
Total docentes de planta de tiempo completo con título de Doctor nombrados en el año
Total docentes de planta de tiempo completo retirados o pensionados en el año
Total docentes de planta de tiempo completo con título de Magíster nombrados en el año
Valor del tiempo de los docentes de planta y ocasionales de tiempo completo y medio tiempo dedicados a investigación
Valor total de la nómina de los docentes de planta y ocasionales de tiempo completo y medio
Número de docentes con título de Doctor y Magíster de planta y ocasionales



Cuadro 12. Variables a suministrar la Oficina de Planeación y las DIF's.

PLANEACION-DIF's
VARIABLE
DTCEI (Docentes en tiempos completos equivalentes dedicados a investigación)
Total Puntaje por reconocimiento o distinciones nacional e internacional de los docentes
TDTCEEC (Total docentes en tiempos completos equivalentes excluyendo los de cátedra)
TDTCEIC (Total docentes en tiempos completos equivalentes incluyendo los de cátedra)
TDTCCCECMD (Total docentes tiempos completos equivalentes excluyendo los de cátedra con Maestría y Doctorado)
Total de docentes dedicados a investigación
Total docentes de planta dedicados a investigación en el año
Total de docentes - funcionarios dedicados a investigación en el año
Total de docentes participantes en ponencias y foros de investigación
Puntaje total por artículos elaborados por investigadores de la UIS publicados en revistas nacionales indexadas en el año
Total artículos derivados de investigación publicados por los docentes de la UIS en el año en revistas nacionales indexadas
Puntaje total por artículos elaborados por investigadores de la UIS publicados en revistas internacionales indexadas en el año
Total artículos derivados de investigación publicados por los docentes de la UIS en el año en revistas internacionales indexadas
Puntaje total por libros elaborados por los investigadores como producto de investigación en el año
Total libros derivados de la Investigación elaborados por investigadores y publicados en el año
Total autores de obras publicadas en el último año
Total de obras publicas en el último año



Cuadro 13. Variables a suministrar la DGI.

DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACIONES
VARIABLE
Total de ponencias y foros presentados en el año de investigación
Total de eventos académicos organizados en el año
Total de eventos académicos organizados en el año anterior
Número de entidades Financiadoras de proyectos de investigación en el año
Número de entidades Financiadoras de proyectos de investigación en el año anterior
Total de Patentes nacionales e internacionales obtenidas en la última década
Total de solicitudes de patentes presentadas en el año
Total de empresas generadas en los últimos años derivadas de la Investigación
Número de contratos por derecho de propiedad intelectual realizados en los últimos cinco años
Total de Proyectos de Investigación aprobados interna y externamente en ejecución en el año
Total de Proyectos de Investigación con financiación de entidades externas a la UIS
Total de Proyectos de Investigación en ejecución en el año
Total Proyectos de Investigación interdisciplinarios en ejecución en el año
Total de Proyectos de Investigación ejecutados durante los últimos cinco años
Promedio mensual de empleados administrativos de la DGI en el año
Presupuesto Total para proyectos de investigación en el año
Presupuesto Total para proyectos de investigación en el año anterior
Total de Gasto Incurrido en los Proyectos de Investigación ejecutados durante el año
Total Gasto corriente ocasionado por los proyectos de investigación en el año
Total de Presupuesto ejecutado de los proyectos de investigación en el año
Total Gasto corriente ocasionado en la DGI en el año
Total Gasto incurrido para mantenimiento y conservación de la DGI en el año
Ingresos no financieros generados por los proyectos de investigación
Total de ingresos generados por los proyectos de investigación
Total Gasto incurrido para pago de servicios personales de la DGI
Total de proyectos de investigación generadores de ingresos en el año
Total de investigadores participantes en los proyectos de investigación vigentes en el año



8.5 ADMINISTRADOR DEL SISTEMA

La DGI será la responsable de administrar la información del Sistema de Indicadores, por esto, al término del período, la Dirección debe comunicar a cada una de las dependencias de la Universidad las variables que se deben suministrar de acuerdo a los registros que se encuentran en cada unidad, pero además debe generar un cuadro de resultados con su análisis respectivo que permita identificar el rumbo del objetivo formulado a partir del estudio de cada indicador. La administración del Sistema por parte de la DGI le permite a esta dependencia agilizar la información solicitada por otras dependencias y entidades externas como:

- Control de Gestión
- Planeación
- Rectoría
- Colciencias

De acuerdo a los resultados arrojados por los indicadores, se debe proceder a evaluar la responsabilidad de las áreas académica, administrativa y de investigación en el comportamiento, de modo que se identifiquen estrategias que contribuyan a la función de Investigación de la Institución.

Este Sistema de Indicadores se debe evaluar permanentemente, con el propósito de ajustar la actividad investigativa dentro del contexto de la política de Investigación y formación de la Universidad. A su vez la Institución debe garantizar los espacios de análisis y confrontación para el mejoramiento no solo de los indicadores, sino de los procesos y de los resultados de la Investigación acorde con los demás procesos de reforma que emprenda la Universidad.



9 MANUAL NORMATIVO

El Manual Normativo es un compendio de los Acuerdos, Resoluciones y Leyes que dan soporte a los procedimientos y disposiciones que se llevan a cabo en la gestión de la Dirección General de Investigaciones de la Universidad Industrial de Santander.

Con el Manual se brinda una herramienta de apoyo para la gestión de la DGI, y se considera de vital importancia en el desarrollo y gestión de los proyectos de investigación. Éste ha sido construido con toda la reglamentación vigente a Octubre 14 de 2004, es necesario actualizarlo en el tiempo, de modo que se ajuste a la normatividad Institucional o Gubernamental en todo lo referente a la actividad investigativa. Para su construcción se consideró la reglamentación interna que rige los procedimientos administrativos de la Universidad Industrial de Santander, y la reglamentación externa expedida por el Gobierno Nacional y las entidades públicas encargadas de velar por el desarrollo de la investigación en Colombia.

El Manual Normativo se organiza de acuerdo a la clasificación propuesta en el Mapa de Procesos de la DGI (Ver Figura 5), donde se encuentran los procesos estratégicos, operativos y de soporte de la DGI. La normatividad recopilada en el manual soporta legalmente cada uno de los procesos administrativos desarrollados por la DGI o en los que procesos en los que participa. Además, se incluyen todas aquellas disposiciones Institucionales que afectan a la Universidad.

En el Cuadro 9 se encuentran todas las disposiciones legales que soportan los procesos estratégicos de la DGI, en el Cuadro 10 las que soportan los procesos operativos y las disposiciones que enmarcan los procesos de soporte



se encuentran en el Cuadro 14. En el Anexo K se presenta el Manual Normativo de la DGI.

Cuadro 14. Normatividad referente a los procesos estratégicos de la DGI.

PROCESOS	NORMATIVIDAD				
	DESCRIPCIÓN	NÚMERO	EXPEDIDO POR		
GESTIÓN Y PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	Divulgación de la actividad investigativa	Exaltación de la labor de COLCIENCIAS	Acuerdo N° 098 de 1988	UIS-Consejo Académico	
		Reglamento de Evaluación de la Producción Intelectual	Acuerdo N° 065 de 1994	UIS-Consejo Superior	
		Premio "Eloy Valenzuela"	Acuerdo N° 112 de 1998	UIS-Consejo Académico	
		Formación del Banco de Tesis de la Universidad	Acuerdo N° 080 de 1999	UIS-Consejo Académico	
		Otorgamiento de la Orden "UIS al Mérito"	Acuerdo N° 034 de 2000	UIS-Consejo Superior	
		Exaltación a la actividad de investigación y desarrollo del ICP	Acuerdo N° 100 de 2000	UIS-Consejo Académico	
		Exaltación a la actividad de investigación y desarrollo del ICP	Acuerdo N° 060 de 2001	UIS-Consejo Superior	
		Aprobación del Proyecto Editorial y derogación Acuerdo 204 de 1999	Acuerdo N° 094 de 2001	UIS-Consejo Académico	
		Aprobación de la distinción de Proyecto de Grado Laureado	Acuerdo N° 09 de 2003	UIS-Consejo Académico	
		Autorización al Comité Interno de Asignación y Reconocimiento de Puntaje	Acuerdo N° 087 de 2003	UIS-Consejo Superior	
		Establecimiento de un mecanismo para utilizar los servicios que presta la División de Publicaciones	Resolución N° 1035 de 2003	UIS-Rectoría	
		Exaltación de la labor educativa de la Escuela de Ingeniería de Petróleos	Acuerdo N° 075 de 2004	UIS-Consejo Académico	
		Generación de mecanismos de apoyo a la Investigación	Creación de CICELPA	Acuerdo N° 031 de 1981	UIS-Consejo Superior
			Creación del Centro de Investigaciones Mineras CIM	Acuerdo N° 032 de 1981	UIS-Consejo Superior
	Creación del Centro de Investigaciones en Informática y Control CIRC		Acuerdo N° 032 de 1983	UIS-Consejo Superior	
	Prorrogación de actividades del Centro de Investigaciones Mineras		Acuerdo N° 91 de 1984	UIS-Consejo Superior	
	Prorrogación de actividades de CICELPA		Acuerdo N° 92 de 1984	UIS-Consejo Superior	
	Aprobación de estímulos para docentes que realizan investigación		Acuerdo N° 17 de 1986	UIS-Consejo Académico	
	Creación del Centro de Investigaciones en Corrosión		Acuerdo N° 023 de 1986	UIS-Consejo Superior	
	Creación del Centro de Investigaciones en Ciencias y Tecnología de Alimentos		Acuerdo N° 59 de 1986	UIS-Consejo Superior	
	Establecimiento del valor de Matrícula, derechos y servicios para programas académicos de Posgrados		Acuerdo N° 103 de 1986	UIS-Consejo Superior	
	Reglamentación del funcionamiento de los Centros de Investigación		Acuerdo N° 175 de 1986	UIS-Consejo Superior	
	Establecimiento del valor de Matrícula, derechos y servicios para programas de especialistas en áreas de Salud		Acuerdo N° 63 de 1990	UIS-Consejo Superior	
	Aprobación del Reglamento de Biblioteca		Acuerdo N° 073 de 1990	UIS-Consejo Académico	
	Deroga Acuerdo 11 de 1986- Auxiliatura de Investigación		Acuerdo N° 164 de 1993	UIS-Consejo Académico	
	Reglamento de Evaluación de la Producción Intelectual	Acuerdo N° 065 de 1994	UIS-Consejo Superior		
	Premio "Eloy Valenzuela"	Acuerdo N° 112 de 1998	UIS-Consejo Académico		
Creación del Centro de Estudios Ambientales CEIAM	Acuerdo N° 088 de 1999	UIS-Consejo Académico			
Designación del Jefe del Centro de Estudios e Investigaciones Ambientales de la UIS-CEIAM	Resolución N° 331 de 2000	UIS-Rectoría			
Aprobación del reglamento de la Comisión de Estudios no remunerada	Acuerdo N° 063 de 2002	UIS-Consejo Superior			



GESTIÓN Y PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	Gestión de proyectos de investigación	Otorgamiento de una beca de posgrado	Resolución N° 262 de 2004	UIS-Rectoría
		Otorgamiento de una beca de posgrado	Resolución N° 301 de 2004	UIS-Rectoría
		Otorgamiento de una beca de posgrado	Resolución N° 436 de 2004	UIS-Rectoría
		Otorgamiento de una beca de posgrado	Resolución N° 448 de 2004	UIS-Rectoría
		Otorgamiento de una beca de posgrado	Resolución N° 665 de 2004	UIS-Rectoría
		Modificación Resolución 310 de 2004-		
		Otorgamiento de una beca de posgrado	Resolución N° 710 de 2004	UIS-Rectoría
		Otorgamiento de una beca de posgrado	Resolución N° 737 de 2004	UIS-Rectoría
		Otorgamiento de una beca de posgrado	Resolución N° 757 de 2004	UIS-Rectoría
		Otorgamiento de becas de posgrado	Resolución N° 788 de 2004	UIS-Rectoría
	Formulación de políticas para la investigación y respaldo a las iniciativas externas	Planta de personal para el año 1980	Acuerdo N° 027 de 1980	UIS-Consejo Superior
		Fijación de la composición y funciones del Consejo Académico	Acuerdo N° 041 de 1980	UIS-Consejo Superior
		Creación de la Coordinación de Investigaciones y los Comité Asesores de Investigación en las Facultades,	Acuerdo N° 052 de 1980	UIS-Consejo Superior
		Reglamento de Personal Administrativo	Acuerdo N° 074 de 1980	UIS-Consejo Superior
		Reglamentación de las comisiones de estudios para Personal Administrativo Profesional UIS	Acuerdo N° 12 de 1982	UIS-Consejo Superior
		ESTATUTO GENERAL	Acuerdo N° 043 de 1982	UIS-Consejo Superior
		ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	Acuerdo N° 053 de 1982	UIS-Consejo Superior
		Autorización al Rector para firmar convenios con COLCIENCIAS	Acuerdo N° 126 de 1985	UIS-Consejo Superior
		Modificación del Acuerdo N° 053 de 1982- Estructura Organizacional	Acuerdo N° 055 de 1986	UIS-Consejo Superior
		Autorización al Rector para firmar convenios con COLCIENCIAS	Acuerdo N° 45 de 1987	UIS-Consejo Superior
		Autorización al Rector para firmar convenios	Acuerdo N° 36 de 1988	UIS-Consejo Superior
		Modificación del Acuerdo N° 053 de 1982- Estructura Organizacional	Acuerdo N° 046 de 1990	UIS-Consejo Superior
		Establecimiento del número de horas cátedra que deben cumplir los Docentes	Acuerdo N° 090 de 1990	UIS-Consejo Superior
		Reforma del Acuerdo N° 043 de 1982- Estatuto General	Acuerdo N° 120 de 1990	UIS-Consejo Superior
		Disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico	Ley 29 de 1990	El Congreso de Colombia
		Expedición de la Política General de Investigaciones	Acuerdo N° 115 de 1991	UIS-Consejo Académico
		Reglamentación de viajes de estudio al exterior de los investigadores	Decreto 584 de Febrero de 1991	Ministerio de Gobierno
Creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y se reorganiza Colciencias	Decreto 585 de Febrero de 1991	Ministerio de Gobierno		
Organización del ICAN como una unidad administrativa especial de Colcultura	Decreto 586 de Febrero de 1991	Ministerio de Gobierno		
Modificación de los estatutos básicos de Ingeominas	Decreto 587 de Febrero de 1991	Ministerio de Gobierno		
Modificación de los estatutos básicos del Instituto de Asuntos Nucleares	Decreto 588 de Febrero de 1991	Ministerio de Gobierno		



GESTIÓN Y PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	Formulación de políticas para la investigación y respaldo a las iniciativas externas	Modificación del Decreto 3068 de 1968-Estatuto Orgánico de Fonade	Decreto 589 de Febrero de 1991	Ministerio de Gobierno
		Regulación de modalidades específicas de contratos de fomento de actividades científicas y tecnológicas	Decreto 591 de Febrero de 1991	Ministerio de Gobierno
		Fundamentos de la Educación Superior y del Régimen especial de las Universidades del Estado	Ley 30 de 1992	El Congreso de Colombia
		Autorización al Rector para firmar un convenio con la Universidad de Antioquia	Acuerdo N° 70 de 1993	UIS-Consejo Académico
		Autorización al Rector para firmar un convenio con el ICP	Acuerdo N° 157 de 1993	UIS-Consejo Superior
		Autorización al Rector para recibir donación de ECOPETROL	Acuerdo N° 164 de 1993	UIS-Consejo Superior
		Estatuto General de la Universidad Industrial de Santander	Acuerdo N° 166 de 1993	UIS-Consejo Superior
		Reforma de la Estructura Organizacional de la Universidad Industrial de Santander	Acuerdo N° 057 de 1994	UIS-Consejo Superior
		Establecimiento de la Estructura Orgánica de Colciencias	Decreto N° 2934 de 1994	Presidencia de la República
		Aprobación de una política para suscribir convenios	Acuerdo N° 48 de 1995	UIS-Consejo Superior
		Aprobación de lineamientos básicos y trámites para la creación de Programas de Especialización	Acuerdo N° 115 de 1995	UIS-Consejo Académico
		Aprobación del Sistema de Planeación y Evaluación Institucional	Acuerdo N° 30 de 1997	UIS-Consejo Académico
		Proyecto Institucional de la Universidad Industrial de Santander	Acuerdo N° 015 de 2000	UIS-Consejo Superior
		Definición de proyectos de investigación y de innovación tecnológica y su calificación	Resolución N° 0856 de 2001	Colciencias
		Se adopta el Reglamento Interno para el ejercicio del Derecho de Petición y la atención de quejas y reclamos	Resolución N° 1004 de 2001	Colciencias
		Expedición del Reglamento Interno del Consejo Superior	Acuerdo N° 046 de 2001	UIS-Consejo Superior
		Reestructuración del Plan de Regionalización de la Universidad	Acuerdo N° 073 de 2001	UIS-Consejo Superior
		Criterios para la asignación de puntajes por productividad académica	Resolución N° 0285 de 2004	Colciencias
		Criterios para la asignación de puntajes por productividad técnica para docentes de Entidades Públicas o Estatales	Resolución N° 0693 de 2004	Colciencias
		GESTIÓN Y PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL	Organización y desarrollo de eventos y conferencias	Autorización al Director General de Investigaciones de recibir y consignar inscripciones para un Simposio
Establecimiento de un mecanismo para utilizar los servicios que presta la División de Publicaciones	Resolución N° 1035 de 2003			UIS-Rectoría
Asesorías en Propiedad Intelectual	Convenio con ECOPEPETROL sobre Propiedad Intelectual		Acuerdo N° 088 de 1993	UIS-Consejo Académico
	Reglamentación de la Propiedad Intelectual en materia de Derechos de Autor		Acuerdo N° 171 de 1993	UIS-Consejo Superior
	Reglamentación de los Derechos de Propiedad Intelectual		Acuerdo N° 172 de 1993	UIS-Consejo Superior
Creación del Comité de Propiedad Intelectual	Resolución N° 022 de 1994	UIS-Rectoría		



Cuadro 15. Normatividad referente a los procesos operativos de la DGI.

PROCESOS	NORMATIVIDAD			
	DESCRIPCIÓN	NÚMERO	EXPEDIDO POR	
<p align="center">GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS</p>	Elaboración de Informes para las Entidades Financiadoras			
	<p>Administración contable y financiera de los fondos internos de la DGI y de los fondos de los proyectos de investigación</p>	Presupuesto Fondos Comunes Vigencia Fiscal de 1980	Acuerdo N° 8 de 1980	UIS-Consejo Superior
		Presupuesto Fondos Comunes Vigencia Fiscal de 1981	Acuerdo N° 4 de 1981	UIS-Consejo Superior
		Autorización para considerar los "Otros Ingresos"	Acuerdo N° 15 de 1984	UIS-Consejo Superior
		Creación del Fondo 7083-DGI	Acuerdo N° 004 de 1988	UIS-Rectoría
		Reglamentación de Fondos Especiales y Ajenos y de Rentas Especiales	Acuerdo N° 50 de 1988	UIS-Rectoría
		Modificación Acuerdo N° 114 de 1989	Acuerdo N° 157 de 1989	UIS-Consejo Superior
		Fundamentos de la Educación Superior y del Régimen especial de las Universidades del Estado	Ley 30 de 1992	El Congreso de Colombia
		Reajuste al valor de los ofrecimientos por Servicios Prestados	Resolución N° 181 de 1992	UIS-Rectoría
		Modificación Resolución N° 438 de 1993	Resolución N° 508 de 1993	UIS-Rectoría
		Autorización de egresos en la Universidad	Acuerdo N° 118 de 1993	UIS-Consejo Superior
		Modificación Resolución N° 292 y 325 de 1994	Resolución N° 514 de 1994	UIS-Rectoría
		Modificación de Fondos Balanceados Básicos para el manejo contable y presupuestal	Acuerdo N° 048 de 1994	UIS-Consejo Superior
		Expedición del Reglamento de Contratación	Acuerdo N° 052 de 1994	UIS-Consejo Superior
		Autorización de ajustes contables	Resolución N° 935 de 1994	UIS-Rectoría
		Modificación Resolución N° 1,128	Resolución N° 052 de 1995	UIS-Rectoría
		Reglamentación de Fondos que manejan Rentas Especiales	Resolución N° 1008 de 1996	UIS-Rectoría
		Creación del Fondo Fijo renovable para la Seccional Barrancabermeja	Resolución N°450 de 1997	UIS-Rectoría
		Reglamentación de Fondos que manejan Rentas Especiales	Resolución N° 0270 de 1998	UIS-Rectoría
		Modificación Artículo 70 del Acuerdo 052 de 1994	Acuerdo N° 91 de 1998	UIS-Consejo Superior
		Creación del Fondo Fijo renovable	Resolución N°034 de 1999	UIS-Rectoría
		Creación de la Maestría en Epidemiología	Acuerdo N° 051 de 1999	UIS-Consejo Académico
		Reservas Presupuesto	Acuerdo N° 07 de 2000	UIS-Consejo Superior
		Adopción Estatuto Presupuestal	Acuerdo N° 08 de 2000	UIS-Consejo Superior
		Aprobación de procedimientos para la solicitud de CDP	Resolución N° 041 de 2000	UIS-Rectoría
		Establecimiento de Directrices en materia de Contratación	Resolución N° 360 de 2000	UIS-Rectoría
		Modificación Resolución N° 743 de 2000	Resolución N° 776 de 2000	UIS-Rectoría
Elaboración del presupuesto para las UAA del año 2001	Acuerdo N° 110 de 2000	UIS-Rectoría		
Creación del Fondo Fijo renovable para la adquisición de pasajes	Resolución N° 418 de 2003	UIS-Rectoría		



<p align="center">GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS</p>	<p align="center">Administración contable y financiera de los fondos internos de la DGI y de los fondos de los proyectos de investigación</p>	Reglamentación de las auxiliauras	Acuerdo N° 066 de 2003	UIS-Consejo Superior
		Estatuto Presupuestal de la Universidad Industrial de Santander	Acuerdo N° 67 de 2003	UIS-Consejo Superior
		Autorización para comprometer presupuesto del año 2004 en contratación Outsourcing	Acuerdo N° 83 de 2003	UIS-Consejo Superior
		Adición de presupuesto de Ingresos y Gastos de Funcionamiento e Inversión de la UIS para la vigencia fiscal del año 2004	Acuerdo N° 04 de 2004	UIS-Consejo Superior
		Autorización al Rector para adiciones y traslados del Fondo 3 y 6	Acuerdo N° 09 de 2004	UIS-Consejo Superior
		Modificación de presupuesto de Ingresos y Gastos de Funcionamiento e Inversión de la UIS	Acuerdo N° 10 de 2004	UIS-Consejo Superior
		Adición de presupuesto de Ingresos y Gastos de Funcionamiento e Inversión de la UIS-Fondo 3 y 6	Acuerdo N° 11 de 2004	UIS-Consejo Superior
		Aprobación de contracréditos y créditos para el Fondo 3	Resolución N° 115 de 2004	UIS-Rectoría
		Aprobación de contracréditos y créditos para el Fondo 3	Resolución N° 131 de 2004	UIS-Rectoría
		Constitución de reservas al presupuesto de ingresos y gastos de funcionamiento e inversión- Vigencia Fiscal año 2003	Resolución N° 154 de 2004	UIS-Rectoría
		Adición de presupuesto de Ingresos y Gastos de Funcionamiento e Inversión de la UIS-Fondo 3 y 6-Vigencia Fiscal 2004	Resolución N° 229 de 2004	UIS-Rectoría
		Delegación de funciones administrativas a las dependencias-Derogación Resolución Rectoral N° 500 de 1999	Resolución N° 249 de 2004	UIS-Rectoría
		Adición de presupuesto de Ingresos y Gastos de Funcionamiento e Inversión de la UIS-Fondo 3 -Vigencia Fiscal 2004	Resolución N° 250 de 2004	UIS-Rectoría
		Aprobación de contracréditos y créditos para el Fondo 3	Resolución N° 260 de 2004	UIS-Rectoría
		Adición de presupuesto de Ingresos y Gastos de Funcionamiento e Inversión de la UIS-Fondo 3 y 6-Vigencia Fiscal 2004	Resolución N° 266 de 2004	UIS-Rectoría
		Aprobación de contracréditos y créditos para el Fondo 6 y Fondo 3	Resolución N° 282 de 2004	UIS-Rectoría
		Adición de presupuesto de Ingresos y Gastos de Funcionamiento e Inversión de la UIS-Fondo 3 y 6-Vigencia Fiscal 2004	Resolución N° 389 de 2004	UIS-Rectoría
		Adición de presupuesto de Ingresos y Gastos de Funcionamiento e Inversión de la UIS-Fondo 3 y 6-Vigencia Fiscal 2004	Resolución N° 408 de 2004	UIS-Rectoría
		Asignación de auxiliauras de investigación a los Fondos Especiales y Ajenos	Resolución N° 432 de 2004	UIS-Rectoría
		Adición de presupuesto de Ingresos y Gastos de Funcionamiento e Inversión de la UIS-Fondo 6-Vigencia Fiscal 2004	Resolución N° 484 de 2004	UIS-Rectoría
		Aprobación de contracréditos y créditos para el Fondo 6	Resolución N° 566 de 2004	UIS-Rectoría
		Aprobación de contracréditos y créditos para el Fondo 6	Resolución N° 567 de 2004	UIS-Rectoría
		Adición de presupuesto de Ingresos y Gastos de Funcionamiento e Inversión de la UIS-Fondo 3 y 6-Vigencia Fiscal 2004	Resolución N° 568 de 2004	UIS-Rectoría
Aprobación de contracréditos y créditos para el Fondo 6	Resolución N° 624 de 2004	UIS-Rectoría		



GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS	Administración contable y financiera de los fondos internos de la DGI y de los fondos de los proyectos de investigación	Asignación de auxilios de investigación a los Fondos Especiales	Resolución N° 685 de 2004	UIS-Rectoría
		Asignación de auxilios de investigación a los Fondos Especiales	Resolución N° 729 de 2004	UIS-Rectoría
		Asignación de auxilios de investigación a los Fondos Especiales	Resolución N° 753 de 2004	UIS-Rectoría
		Asignación de auxilios de investigación a los Fondos Especiales	Resolución N° 764 de 2004	UIS-Rectoría
		Pago de bonificaciones a Fondos Especiales	Resolución N° 772 de 2004	UIS-Rectoría
		Asignación de auxilios de investigación a los Fondos Especiales	Resolución N° 780 de 2004	UIS-Rectoría
		Aprobación de contracréditos y créditos para el Fondo 6	Resolución N° 792 de 2004	UIS-Rectoría
		Aprobación de contracréditos y créditos para el Fondo 6	Resolución N° 793 de 2004	UIS-Rectoría
		Fijación de nuevas tarifas para la contratación externa de Servicios y contratación Civil de Personal	Resolución N° 799 de 2004	UIS-Rectoría
		Adición de presupuesto de Ingresos y Gastos de Funcionamiento e Inversión de la UIS-Fondo 3 y 6-Vigencia Fiscal 2004	Resolución N° 802 de 2004	UIS-Rectoría
		Adición de presupuesto de Ingresos y Gastos de Funcionamiento e Inversión de la UIS-Fondo 6-Vigencia Fiscal 2004	Resolución N° 806 de 2004	UIS-Rectoría
		Adición de presupuesto de Ingresos y Gastos de Funcionamiento e Inversión de la UIS-Fondo 6-Vigencia Fiscal 2004	Resolución N° 807 de 2004	UIS-Rectoría
		Aprobación de contracréditos y créditos para el Fondo 6	Resolución N° 822 de 2004	UIS-Rectoría
Adición de presupuesto de Ingresos y Gastos de Funcionamiento e Inversión de la UIS-Fondo 3 y 6-Vigencia Fiscal 2004	Resolución N° 840 de 2004	UIS-Rectoría		
ASESORÍA EN LA PRESENTACIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	Presentación de propuestas de investigación	Definición de proyectos de investigación y de innovación tecnológica y su calificación	Resolución N° 0856 de 2001	Colciencias
		Delegación de funciones administrativas a las dependencias-Derogación Resolución Rectoral N° 500 de 2001	Resolución 249 de 2004	UIS-Rectoría
	Formulación de los proyectos de investigación	Reglamento estudiantil de Posgrado	Acuerdo N° 028 de 1999	UIS-Consejo Superior
	Ejecución presupuestal de los proyectos de investigación	Fundamentos de la Educación Superior y del Régimen especial de las Universidades del Estado	Ley 30 de 1992	El Congreso de Colombia
		Reglamentación de las auxilios	Acuerdo N° 066 de 2003	UIS-Consejo Superior
		Delegación de funciones administrativas a las dependencias-Derogación Resolución Rectoral N° 500 de 2000	Resolución 249 de 2004	UIS-Rectoría
	Finalización del contrato entre los investigadores y la Entidad Financiadora	Delegación de funciones administrativas a las dependencias-Derogación Resolución Rectoral N° 500 de 2001	Resolución 249 de 2004	UIS-Rectoría



Cuadro 16. Normatividad referente a los procesos de soporte de la DGI.

PROCESOS	NORMATIVIDAD		
	DESCRIPCIÓN	NÚMERO	EXPEDIDO POR
ARCHIVO Y MENSAJERÍA	Ley General de Archivos	Ley 594 de 2000	El Congreso de Colombia
COMPRAS INTERNAS	Fundamentos de la Educación Superior y del Régimen especial de las Universidades del Estado	Ley 30 de 1992	El Congreso de Colombia
MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	Pláticas de utilización de la Planta Física de la Universidad	Acuerdo N° 35 de 2002	UIS-Consejo Superior



CONCLUSIONES

- La Gestión Estratégica de la DGI contempla fundamentalmente dos áreas: *La Gestión y promoción de la Investigación* y *La Gestión y protección de la Propiedad Intelectual*. En estas áreas se evidencian oportunidades de mejora que deben ser concentradas en la divulgación y apoyo permanente de la actividad investigativa a los grupos y centros de investigación adscritos a la Universidad.
- La Gestión Investigativa de la Universidad requiere mayor apoyo en el suministro de información relacionada a la administración de los proyectos de investigación y gestión de los mismos. Información a nivel legal, estructural y procedimental es básica en el desarrollo de los proyectos. Por esto, la DGI debe contar con canales e instrumentos de comunicación que de forma efectiva apoyen el desarrollo de las propuestas de investigación y para este fin se construyó el Manual del Investigador en donde se especifica de forma sencilla todas las consideraciones necesarias en la gestión de la Investigación.
- Es claro que aunque la DGI desarrolla un solo procedimiento administrativo determinado por la administración de su fondo propio y de los fondos de los proyectos de investigación este no es simple, por el contrario, por la responsabilidad, control y frecuencia de gestiones financieras solicitadas en los proyectos de investigación, se requiere dar el valor adecuado a este, por cuanto la Dirección se convierte en el administrador directo de la Investigación en la Universidad. La constitución de este procedimiento se encuentra enmarcada dentro de los procedimientos administrativos de la División Financiera de la Institución.



- Considerando los portales de Internet un canal efectivo de comunicación tanto a nivel externo como interno de las organizaciones, se identificó que la Universidad presenta desventaja en la información presentada en materia de Investigación en comparación con las mejores universidades del país. Es así como se requiere adecuar el portal de Internet de la UIS con una estructura de información completa, real y actualizada que beneficie la imagen de la Universidad al permitir reflejar a la comunidad los resultados y logros alcanzados en la actividad investigativa desarrollada por los grupos y centros de investigación y de igual forma brinde a la comunidad universitaria información de interés.
- A nivel interno, la Universidad debe suministrar información específica en Intranet respecto a los procesos administrativos y recomendaciones especiales que los investigadores deben considerar en el desarrollo de los proyectos de investigación, fenómeno este que representa valioso tiempo que los investigadores podrían emplear de mejor manera en su función científica. Así mismo, los manuales permiten inducir en la actividad investigativa a jóvenes investigadores quienes desconocen el proceso administrativo y las implicaciones necesarias para desarrollar investigación en la Institución.
- La Universidad ha venido reformando y adecuando su normatividad a las necesidades internas, con disposiciones legales como las Resoluciones 249 y 799 de Rectoría se le han otorgado responsabilidades y mayor autonomía a las dependencias administrativas. De esta forma, la DGI ha dado soporte a sus procesos sin necesidad de gestionar la reforma o creación de una nueva disposición legal. Sin embargo, la construcción del Manual Normativo diseñado de acuerdo a los procesos administrativos que desarrolla la DGI favorece la Gestión Administrativa de la Dirección por cuanto da respaldo legal a cada una de las acciones o disposiciones que tengan lugar en su administración.



- Un factor relevante en la administración de los fondos de los proyectos de investigación es la complejidad del marco de regulación en el que se envuelve el manejo de recursos públicos por ser la Universidad Industrial de Santander una universidad de carácter estatal.
- La descentralización de la Universidad ha venido delegando responsabilidades a nivel administrativo en cada una de las dependencias, de modo que se ha agilizado el proceso decisorio en las unidades, pero al mismo tiempo se han incrementado las responsabilidades en la administración de las mismas. Por esto, es de suma importancia el análisis de cada uno de los roles dentro de los procesos administrativos que contribuya al logro de objetivos individuales fundamentados en la misión de la Universidad.
- La Investigación dentro de la Universidad a lo largo de la historia demuestra lo valiosa que ha sido su gestión reconociendo que al ser una organización pública cuenta con presupuesto restringido, sin embargo los recursos destinados a esta han permitido el desarrollo creciente de proyectos de investigación en cada período. Identificando esta importancia, actualmente el Comité Central de Investigaciones y la DGI han formulado políticas de investigación fundamentadas en el apoyo a los Grupos y Centros de Investigación, a la consecución de recursos y divulgación de la actividad investigativa al interior, utilizando una de las principales ventajas con la que se cuenta que es el talento humano.
- En su proceso de mejoramiento, la DGI debe contar con herramientas que contribuyan a la evaluación de sus procesos, de sus objetivos y de sus resultados en el mediano y largo plazo, por esto se diseñó un Sistema de Indicadores de Gestión donde al término de cada período se determina el estado de cada una de las variables claves para la gestión administrativa de la Investigación dentro de la Institución.



- Con el desarrollo de este proyecto, la DGI ha podido socializar internamente y analizar el estado actual en el que se encuentran sus procesos reconociendo las deficiencias y considerando pertinente hacer reformas estructurales en la dependencia, de modo que su gestión favorezca la ejecución de los proyectos de investigación.
- Todo el año de trabajo en la DGI, ha sido un continuo aprendizaje sobre los procesos de gestión administrativa y las variables que sobre ellos influyen, variables de tipo personal, legal, financiero y procedimental.



OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

- Los manuales diseñados como apoyo a la gestión de la DGI, una vez aprobados se deben incluir en Intranet de modo que toda la Comunidad Universitaria tenga acceso a ellos y se cumpla el objetivo de informar.
- El Manual Normativo de la DGI debe ser actualizado permanentemente de acuerdo a las reformas y creación de la reglamentación soporta cada uno de los procesos administrativos.
- La DGI debe asignar responsabilidades en la aplicación y administración del Sistema de Indicadores, de modo que se garantice el suministro de información, el registro de la misma y la retroalimentación de los resultados comparándolos en el tiempo.
- Con el diseño de investigación (Anexo E) la DGI puede identificar periódicamente las percepciones y opiniones de la comunidad universitaria de modo que se permita evaluar posteriormente el desarrollo de los procesos administrativos.
- En los procesos operativos gestionados por la DGI se requiere personal con perfiles claramente identificados como se determinó en la propuesta de reasignación, por esto, es necesario que la Dirección analice el personal administrativo actual de acuerdo a su desempeño de modo que tomen medidas al respecto que beneficien la gestión directamente.



- Se detecta la frecuencia de solicitudes de información relacionada con la administración de las diferentes dependencias que intervienen en la actividad investigativa dentro de la Universidad, por esto, es necesario contar con información detallada que relacione las dependencias encargadas de suministrar datos específicos, de modo que el flujo de información se efectivo.
- De acuerdo a la información recopilada de algunas de las principales universidades del país en materia de investigación, se identificó el apoyo que se le brinda a las dependencias encargadas del control y administración de la actividad investigativa por parte de unidades adicionales a ésta. Por esto, es pertinente que la Universidad evalúe la participación y apoyo en la gestión administrativa de la Investigación.
- La Universidad debe analizar los resultados esperados de su función de Investigación y conforme estos, evaluar la asignación presupuestal que se contempla para este fin, de modo que se determinen metas en el mediano y largo plazo en relación a los resultados entregados por la actividad investigativa.
- Por el volumen e importancia de los trabajos de investigación que realizan los grupos y centros de investigación adscritos a la Universidad, la UIS deberá considerar dentro de su Portal un acceso directo de los investigadores participantes de los proyectos de investigación, donde sean ellos los responsables directos de la actualización permanente de los resultados, proyectos, perfiles y demás información relacionada con la actividad investigativa que realiza el grupo o centro de investigación al cual pertenecen.
- El estudiantado de Pregrado de la UIS se reconoce actualmente como uno de los mejores del país tanto por los resultados académicos que obtiene como por los proyectos en investigación que realiza, por esto la



Institución debe considerar entre su administración el establecimiento de programas de apoyo por medio de los cuales se les brinden mecanismos que faciliten el desarrollo y consecución de resultados, formando jóvenes investigadores quienes serán los futuros integrantes de grupos y centros de investigación. Con programas como concursos por facultad donde se premien los proyectos investigativos y se estimule y promueva el desarrollo de los mismos.

- Actualmente la Universidad tiene convenios con Universidades del exterior para formación académica de docentes y estudiantes, sin embargo, estos mecanismos deben fortalecerse de modo que la capacitación y formación permita contribuir significativamente con el desarrollo de proyectos de investigación.
- La Dirección de la Universidad debe involucrar la Investigación con el sector productivo del país de forma directa con los procesos investigativos, por medio de convenios y asociaciones en concordancia con la misión de la Institución generando logros y resultados con los que se de solución a problemas del entorno.
- Por la importancia de la información, frecuencia en la búsqueda de la misma y volumen de documentación de cada uno de los proyectos de investigación, se hace necesario adecuar y centralizar el archivo de la Dirección, con el que se facilite, agilice y garantice la organización de todos los soportes legales y administrativos gestionados directamente por esta dependencia o por las demás dependencias administrativas y académicas de la Institución.



LOGRO DE OBJETIVOS

OBJETIVO ESPECIFICO	LOGRO - REFERENCIA	LOGROS ADICIONALES
Identificar, documentar y valorar los procesos y procedimientos desarrollados actualmente en la Dirección General de Investigaciones.	Capítulo 4. Situación Actual de la DGI Capítulo 6. Análisis Crítico de la situación actual de la DGI	Actualización de información de grupos y centros de investigación activos. Actualización de Proyectos de investigación en ejecución.
Encontrar las fortalezas y aspectos por mejorar de la Dirección General de Investigaciones por medio de la aplicación de la metodología de Benchmarking.	Capítulo 5. Situación actual de la Gestión Administrativa de la Investigación en otras universidades. Capítulo 6. Análisis Crítico de la situación actual de la DGI.	Informe sobre políticas, organización y demás elementos de interés de las mejores universidades con relación a la función de extensión. Informe sobre políticas de las mejores universidades del mundo. Informe requerido por Planeación para UIS en cifras.
Estructurar los procesos de la Dirección General de Investigaciones con una propuesta de mejora fundamentada en la Gestión de Procesos.	Capítulo 7. Propuesta de mejora	
Diseñar y reformar la normatividad necesaria para fortalecer los procesos administrativos en la Dirección General de Investigaciones.	Capítulo 9. Manual Normativo	
Establecer un Plan de Seguimiento por medio de indicadores de gestión que faciliten la toma de decisiones, calidad e impacto social en la administración de los procesos propios de la Dirección General de Investigaciones.	Capítulo 7. Propuesta de mejora. Capítulo 8. Implementación del sistema de indicadores	

BIBLIOGRAFÍA

- ◆ BELTRÁN JARAMILLO, Jesús Mauricio, Indicadores de Gestión, 2ª Edición, 3R Editores.
- ◆ BOXWELL, Robert J., Benchmarking para Competir con Ventaja, McGraw-Hill.
- ◆ EVANS, James y LINDSAY, William. La Administración y el Control de la Calidad. Internacional Thomson editores, Cuarta edición. México, 2000.
- ◆ FALCONI CAMPOS, Vicente, Gerenciamiento de la Rutina del Trabajo Cotidiano. QFCO, 1996. 276 p.
- ◆ GOLDRATT, E.M.: No es cuestión de suerte. Ediciones Díaz de Santos. Madrid, 1995.
- ◆ HARRINGTON, H. James. Mejoramiento de los Procesos de la Empresa. Santafé de Bogotá. Editorial McGraw-Hill Interamericana S.A. , 1992. 299 p.
- ◆ ICONTEC. Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9000 versión 2000.
- ◆ MARIÑO NAVARRETE, Hernando. Gestión de Procesos. Bogotá D.C. Editorial Alfaomega, 2001. 146 p.
- ◆ MALHOTRA, Nareshk. Investigación de Mercados. Editorial Prentice Hall, 1996.
- ◆ SPENDOLINI, Michael. Benchmarking. Editorial Norma. Bogotá, 1995. 245 p.

PÁGINAS WEB:

- ◆ <http://www.codigo.com.ar/ECR/IL.asp>
- ◆ http://web.jet.es/amozarrain/gestion_indicadores.htm
- ◆ http://orion2000.org/documentos/calidad/Indicadores_Saludl.htm
- ◆ <http://www.adl-ogistica.org/html/articulos>



- ◆ www.uis.edu.co
- ◆ www.monografias.com “Administración de procesos” y “Mejora continua”



ANEXO A



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
POLÍTICA DE INVESTIGACIONES**

**COMISIÓN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DEL CONSEJO SUPERIOR Y
COMITÉ CENTRAL DE INVESTIGACIONES**

Bucaramanga, septiembre de 2004



POLÍTICAS DE INVESTIGACIÓN

Se propone que la política de investigación se articule alrededor de los cuatro lineamientos que se describen a continuación. Para cada uno de ellos se plantea una descripción general, objetivos y estrategias asociadas.

1. INVESTIGACIÓN ORIENTADA POR PROGRAMAS

Las actividades de investigación en la institución estarán orientadas por programas, entendidos como conjuntos de proyectos interdisciplinarios de alta calidad ética y científica desarrollados a partir de la diversidad de saberes que se conjugan al interior de la universidad, que atiendan necesidades de los diferentes sectores de la sociedad regional, nacional y mundial. El fortalecimiento de la investigación aplicada constituye por lo tanto una prioridad inaplazable, sin que ello signifique descuidar la investigación fundamental.

OBJETIVOS

- Formular programas de investigación que aborden los problemas desde una perspectiva holística enriquecida por las contribuciones de los diferentes saberes
- Responder factible y oportunamente a las necesidades sociales, culturales, científicas y tecnológicas de los ámbitos regional, nacional y mundial
- Garantizar la calidad de la investigación

ESTRATEGIAS

- Establecimiento de prioridades de investigación en concordancia con los lineamientos de los Consejos Nacional y Departamental de Ciencia y Tecnología y los de la universidad.
- Favorecimiento del diálogo entre saberes mediante la formulación conjunta de



proyectos y el debate abierto sobre los resultados de la investigación.

- Ofrecimiento a los estudiantes de una formación integral que les permita reconocer la importancia de los aportes de los diferentes saberes.
- Validación de los resultados de investigación por las comunidades científicas.
- Consolidación de la participación de la universidad en proyectos que generen impacto regional y nacional en el mediano plazo e impacto mundial en el largo plazo.
- Vinculación de docentes con perfiles de formación articulados directamente con los programas establecidos.
- Articulación de los planes de formación avanzada de docentes a los programas de investigación.

Se fijarán metas institucionales para los indicadores de investigación aplicada y básica. Tales metas deberán garantizar un adecuado balance entre las dos componentes de investigación buscando que la financiación sea en mayor proporción privada para el caso de la aplicada y estatal para el caso de la básica. El estado debe financiar la investigación aplicada cuando los resultados generen beneficios directos de carácter comunitario.

2. FORTALECIMIENTO DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA

La universidad debe promover la generación y el fortalecimiento de condiciones apropiadas para el desarrollo de las actividades investigativas como requisito indispensable para consolidar una cultura de la investigación en la institución.

OBJETIVOS

- Formar y fortalecer el recurso humano.
- Apoyar, reconocer y estimular la actividad de investigación.
- Difundir los resultados de investigación a la comunidad científica.



ESTRATEGIAS

- Reestructuración de la Dirección General de Investigaciones.
- Conformación de un fondo rotatorio para el apoyo de actividades de investigación.
- Apoyo a la formación avanzada del personal docente.
- Incorporación del componente investigativo y de los resultados de la investigación en el modelo pedagógico.
- Desarrollo de programas de semilleros de investigación.
- Fortalecimiento y ampliación de la oferta de programas de maestría y doctorado.
- Fortalecimiento y diversificación de los mecanismos existentes para estimular el desarrollo de actividades de investigación.
- Vinculación de los investigadores a comunidades científicas.
- Apoyo a la creación y al fortalecimiento de grupos de investigación.
- Desarrollo de mecanismos para el aseguramiento de la propiedad intelectual de la universidad.
- Apoyo a la difusión de los resultados de la investigación dentro y fuera de la institución.
- Reconocimiento adecuado del tiempo que el personal docente dedica a la investigación.
- Apoyo al desarrollo del Polo de Investigación en Guatiguará.

La reestructuración de la Dirección General de Investigaciones buscará que se incorpore a dicha unidad académico administrativa la gestión de los temas relacionados con el Desarrollo Tecnológico, la Innovación, la Gestión del Conocimiento y los Programas de formación avanzada. Se deberá evaluar la posibilidad de conformar una vicerrectoría para tales fines.

Con el fin de mejorar el vínculo universidad empresa, se incorporará a la legislación interna en materia de propiedad intelectual el modelo de regalías.



La legislación interna sobre propiedad intelectual deberá considerar la participación de docentes y estudiantes en la propiedad patrimonial de los resultados de investigación. Usualmente se valora la participación en la propiedad en proporción a los aportes de las partes.

Para poner en marcha la última estrategia se creará la figura de dedicación docente centrada en investigación, según la cual un número de investigadores reducirán su actividad docente a un solo curso de pregrado o posgrado. Igualmente se revisará la reglamentación vigente sobre el año sabático de manera que su periodicidad sea garantizada.

3. ARTICULACIÓN CON EL ENTORNO

La institución deberá establecer vínculos con diferentes organizaciones de carácter científico, gubernamental, empresarial y social con el fin de desarrollar actividades investigativas que den solución a problemas identificados en los ámbitos regional, nacional y mundial.



OBJETIVOS

- Asegurar el liderazgo de la universidad en el desarrollo científico y tecnológico de la región y el país.
- Participar en la identificación de las necesidades de investigación básica y aplicada, en los diferentes sectores de la región y del país.
- Desarrollar proyectos que respondan a las necesidades identificadas en la región y el país.
- Impulsar proyectos de investigación de carácter estratégico que pueden generar impacto internacional.
- Fomentar la participación de la universidad en los procesos de innovación.

ESTRATEGIAS

- Participación y programación de comités, seminarios, foros, congresos relacionados con la definición de políticas e identificación de problemas regionales y nacionales.
- Establecimiento de vínculos y convenios con entidades regionales y nacionales
- Acompañamiento a los sectores empresariales, gubernamentales y sociales a nivel regional y nacional en la identificación y priorización de necesidades de investigación e innovación.
- Priorización de proyectos que generen beneficio social o económico.
- Apoyo al desarrollo de programas de posgrado orientados a la innovación y el desarrollo tecnológico.
- Incremento en los programas de posgrado existentes del número de tesis orientadas al desarrollo tecnológico y la innovación.

4. APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO (VISIBILIDAD)

Para avanzar en la conformación de una sociedad del conocimiento, entendida como aquella que reconoce la investigación como agente motriz del desarrollo socioeconómico y la considera parte de su cultura, se hace necesario



desarrollar mecanismos de apropiación social del conocimiento que permitan al ciudadano reconocer la importancia de la actividad investigativa y los beneficios que de ella se derivan

OBJETIVOS

- Divulgar en toda la comunidad los resultados de la investigación.
- Convertir la ciencia y la tecnología en elementos de soporte para la toma de decisiones en todas las instancias de la sociedad.

ESTRATEGIAS

- Diversificar los medios y los escenarios de divulgación de los resultados de la actividad investigativa.
- Consolidación del portal web de investigaciones.
- Aumentar la divulgación de resultados de investigación en medios de comunicación escritos y hablados.
- Incrementar el uso de la infraestructura de comunicaciones institucional para dar a conocer el desarrollo de la investigación, los resultados y los beneficios derivados de la misma.
- Fortalecer la presencia institucional en diferentes escenarios públicos y privados como organismo asesor en temas de ciencia y tecnología para la toma de decisiones.

La última estrategia requiere formular mecanismos que viabilicen desde el punto de vista financiero dicha presencia, pues ella no se puede dar en la medida que los funcionarios UIS que son convocados a vincularse a los diferentes organismos vean desmejoradas su remuneración por efectos de disminución real o por traslado a una ciudad cuyo costo de vida sea superior.



ANEXO B




<p align="center">UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER</p>	PRESENTACIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
	GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS		
MANUAL OPERATIVO DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES	ADMINISTRACIÓN CONTABLE Y FINANCIERA DE LOS FONDOS		Código : DGI.02.01
Elaboró: María F. Reyes Luisa Sarmiento	Revisó: Oscar Gualdrón Piedad Arenas	Aprobó:	Fecha de creación : Julio 17 de 2004
Última Modificación:			
OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO			
Garantizar la utilización adecuada de los recursos financieros de cada uno de los Fondos que se administra en la Dirección General de Investigaciones			
CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO			
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Aplicabilidad</u>: Entidades Financiadoras, División Financiera. • <u>Periodicidad</u>: Permanente. • <u>Dependencia Tecnológica</u>: Semiautomatizado. 			
PROVEEDORES	INSUMOS	RESULTADO	
<ul style="list-style-type: none"> ♦ Investigadores. ♦ División Financiera. ♦ Proveedores de recursos o servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Carpeta de la historia del proyecto de investigación demandante de la necesidad de DGI. ♦ Archivo de los fondos internos de DGI. ♦ Presupuestos de los fondos administrados por la DGI. 	Informe Presupuestal	
CLIENTES		PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	
INTERNOS	EXTERNOS		
<ul style="list-style-type: none"> ♦ Grupos de Investigación ♦ División Financiera 	Entidades Financiadoras	<ul style="list-style-type: none"> • F01.03 • F01.04 • F02.01 • F02.03 • F02.04 • F02.05 • F02.06 • F02.07 • F02.08 	<ul style="list-style-type: none"> • F02.09 • F02.10 • F02.11 • F02.12 • F02.13 • F02.14 • F02.15



UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS	MANUAL OPERATIVO DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES	
	ADMINISTRACIÓN CONTABLE Y FINANCIERA DE LOS FONDOS	Código: DGI.02.02	Hoja 1 de 4
Elaboró : María F. Reyes y Luisa F. Sarmiento		Fecha de creación : Julio 25 de 2004	
Revisó : Oscar Gualdrón - Piedad Arenas		Última Modificación :	
Aprobó :			

DIAGRAMA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	NORMATIVIDAD
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> Detecta[Detecta necesidad] Detecta --> Presupuesto[Presupuesto] Presupuesto --> A{A} </pre>	<p>Se presenta la necesidad de gestionar los recursos financieros de los fondos que administra la Dirección General de Investigaciones. (Fondos de los Proyectos de Investigación y fondo propio de la DGI).</p> <p>Se estudia el presupuesto y se determina si al satisfacer la necesidad se está administrando adecuadamente los recursos del fondo predestinado.</p>	<p>Contador de la Dirección General de Investigaciones</p> <p>Contador de la Dirección General de Investigaciones</p>	<p>Procedimientos Financieros F02.02, F02.03, F02.04, F02.05, F02.06, F02.07, F02.08, F02.09, F02.10, F02.13, F02.14</p> <p>Procedimientos Financieros F01.01, F01.03</p>



 UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	ADMINISTRACIÓN CONTABLE Y FINANCIERA DE LOS FONDOS	MANUAL OPERATIVO DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES	
Código :DGI.02.02 Hoja 2 de 4			
DIAGRAMA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	NORMATIVIDAD
<pre> graph TD A{{A}} --> D1{Aprobación} D1 -- NO --> T1[Solicita ajuste presupuestal] T1 --> D2{Aprobación} D2 -- NO --> T2[Actividad diferente] D2 -- SI --> T3[Realiza tareas para el documento contable] D1 -- SI --> T3 T3 --> T4[Evalúa el documento contable] T4 --> B{{B}} </pre>	<p>Si para satisfacer la necesidad se tiene que acudir al desarrollo de actividades que no estén relacionadas con el presupuesto, se solicita un ajuste presupuestal.</p> <p>Al aprobar el ajuste presupuestal, se procede a la realización de las tareas para la consecución del documento contable</p> <p>Al no aprobar el ajuste presupuestal, se busca satisfacer la necesidad por otra acción.</p> <p>Al aprobarse la actividad que va a satisfacer la necesidad, se procede a la realización de las tareas para la consecución del documento contable (órdenes o traslados)</p> <p>Se evalúa el documento contable (órdenes o traslados) por parte del investigador y el Director General de Investigaciones.</p>	<p>Contador y Director General de Investigaciones Investigador</p> <p>Contador y secretaria de la Dirección General de Investigaciones Investigador Director General de Investigaciones</p> <p>Contador y secretaria de la Dirección General de Investigaciones</p> <p>Investigador Director General de Investigaciones</p>	<p>Procedimientos Financieros F01.03</p>

**DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES
PROCESOS ADMINISTRATIVOS**



UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE
SANTANDER

**ADMINISTRACIÓN CONTABLE Y FINANCIERA DE
LOS FONDOS**

**MANUAL OPERATIVO
DIRECCIÓN GENERAL DE
INVESTIGACIONES**

Código : DGI.02.02

Hoja 3 de 4

DIAGRAMA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	NORMATIVIDAD
<pre> graph TD B{{B}} --> Aprobación{Aprobación} Aprobación -- NO --> Correcciones[Correcciones] Aprobación -- SI --> DocumentoContable[Documento contable] DocumentoContable --> EnvíaDocumento[Envía el Documento contable] EnvíaDocumento --> C{{C}} </pre>	<p>Si no se aprueba el documento contable se procede a realizar las correcciones sugeridas.</p> <p>Al aprobarse el documento contable se obtiene el documento final para la consecución de los recursos solicitados</p> <p>Se envía el documento contable a la División Financiera</p>	<p>Contador y secretaria de la Dirección General de Investigaciones</p> <p>Contador y secretaria de la Dirección General de Investigaciones</p> <p>Contador y secretaria de la Dirección General de Investigaciones</p>	

**DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES
PROCESOS ADMINISTRATIVOS**



UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE
SANTANDER

**ADMINISTRACIÓN CONTABLE Y FINANCIERA DE
LOS FONDOS**

**MANUAL OPERATIVO
DIRECCIÓN GENERAL DE
INVESTIGACIONES**

Código : DGI.02.02

Hoja 4 de 4

DIAGRAMA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	NORMATIVIDAD
<pre> graph TD C{{C}} --> Aprobación{Aprobación} Aprobación -- NO --> Correcciones[Correcciones] Aprobación -- SI --> Proveedor[Proveedor o responsable] Proveedor --> FondoDGI{Fondo DGI} FondoDGI -- NO --> Fin1((FIN)) FondoDGI -- SI --> Bien[Bien o servicio] Bien --> Fin2((FIN)) </pre>	<p>Si no se aprueba el documento contable se procede a realizar las correcciones sugeridas.</p> <p>Al aprobarse el documento contable se envían los documentos soportes al proveedor o al responsable de prestar el servicio .</p> <p>Si el fondo es de la DGI, se recibe el bien o servicio por parte del proveedor.</p> <p>Si el fondo no pertenece a la DGI se almacenan los documentos soportes y la información respectiva en los archivos de los fondos.</p> <p>Se almacenan los documentos soportes y la información respectiva en los archivos de los fondos.</p>	<p>Contador y secretaria de la Dirección General de Investigaciones</p> <p>Contador y secretaria de la Dirección General de Investigaciones</p> <p>Secretaria de la Dirección General de Investigaciones</p> <p>Auxiliar Administrativo de la Dirección General de Investigaciones</p> <p>Auxiliar Administrativo de la Dirección General de Investigaciones</p>	



ANEXO C



ANEXO D



**CLASIFICACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES DE ACUERDO A LOS GRUPOS
 DE INVESTIGACIÓN**

INSTITUCIÓN	TOTAL DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN
Universidad Nacional de Colombia - Bogotá	205
Universidad de Antioquia	155
Universidad del Valle	114
Universidad de los Andes	107
Pontificia Universidad Javeriana	84
Universidad Industrial de Santander	58
Universidad Nacional de Colombia – Medellín	51
Universidad del Cauca	48
Universidad del Atlántico	46
Universidad Distrital Francisco José de Caldas	42
Universidad del Magdalena	38
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	32
Universidad Escuela de Administración, Finanzas y Tecnología	31
Universidad Pontificia Bolivariana	31
Universidad Santiago de Cali	29
Universidad Tecnológica de Colombia	29
Universidad Católica de Colombia	27
Universidad Externado de Colombia	27
Fundación Universidad del Norte	26



ANEXO E



UNIVERSIDAD DEL VALLE

REQUISITOS PARA LA INSCRIPCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

A la Vicerrectoría de Investigaciones

1. Una copia del proyecto en extenso sin argollar.
 2. Ficha del proyecto de investigación debidamente diligenciada, con el fin de alimentar el sistema de información sobre proyectos de investigación.
 3. Dos evaluaciones docentes. Para proyectos aprobados financieramente por entidades externas es suficiente traer la constancia de dicha aprobación.
 4. Carta del Vicedecano o Coordinador de Investigación de la Facultad presentando el proyecto a la Vicerrectoría, indicando que el proyecto ha sido aprobado por el Comité de Investigaciones o la instancia pertinente de la Facultad:
 - Nombre del proyecto
 - Nombre del investigador principal y coinvestigador (el investigador principal o director del proyecto debe ser un profesor nombrado de la Universidad)
 - Unidad Académica
1. Si los participantes en el proyecto no han diligenciado la ficha de recurso humano

deben anexarla al proyecto.

Nota: Las propuestas que participan en convocatorias y no son aprobadas por las mismas, deben seguir este trámite.

PRESENTACION DE INFORMES DE AVANCE

A la Vicerrectoría se envía:

1. Informe ejecutivo del estado de avance de la investigación. Los proyectos con financiación externa deben, igualmente, enviar los informes para dar cumplimiento al cronograma establecido por la entidad financiadora.



2. Carta del Vicedecano o Coordinador de Investigaciones de la Facultad indicando que el informe de avance ha sido aprobado en el respectivo Comité de Investigaciones de la Facultad:

- Nombre del proyecto
- Identificación del proyecto
- Fecha de inicio de la investigación para al primer informe de avance
- Nombre del investigador principal y coinvestigadores
- Unidad Académica

PRESENTACION DE INFORME FINAL DE PROYECTO INVESTIGACIÓN

A la Vicerrectoría se envía:

1. Una copia del informe científico final empastado para enviarla a la biblioteca central para conocimiento de la comunidad universitaria.
2. Un resumen ejecutivo de la investigación.
3. Dos evaluaciones docentes. Se debe procurar vincular estos procesos de evaluación de informes finales con los del Comité de Acreditación y puntaje, con el fin de no duplicar esfuerzos ni dilatar los tiempos en estos procesos. Para proyectos aprobados financieramente por entidades externas es necesario contar con la aprobación del informe científico final por parte de la respectiva entidad.
4. Carta del Vicedecano o Coodinador de Investigaciones de la Facultad indicando que el informe ha sido aprobado en el respectivo Comité de Investigaciones de la Facultad e informando:

- Nombre del proyecto
- Nombre del investigador principal y coinvestigadores
- Unidad Académica
- Fecha de terminación de la investigación

1. Cuando se trata de investigaciones estudiantiles de pregrado o posgrado, NO se requiere enviar la copia de las tesis, es suficiente con enviar el acta de sustentación de tesis y la carta del Vicedecano de Investigaciones con las especificaciones descritas en el numeral 4. Las unidades académicas se encargarán de enviar estas tesis a la Biblioteca.

PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN A FUENTES EXTERNAS DE FINANCIACIÓN



A la Vicerrectoría se entrega:

1. La propuesta de investigación siguiendo estrictamente los requisitos de la entidad a la cual se presentará. (Número de copias, formatos, etc.)
2. Una copia de la propuesta en disquete.
3. Carta del Vicedecano o Coordinador de Investigaciones de la Facultad indicando que el proyecto ha sido evaluado en la Facultad y ha sido aprobado en el respectivo Comité para presentarlo a la entidad financiadora e indicar:
 - Nombre del proyecto
 - Nombre del investigador principal y coinvestigadores del proyecto
 - Unidad académica

Anexar las dos evaluaciones efectuadas a la propuesta.



UNIVERSIDAD DEL VALLE

CONSEJO SUPERIOR

ACUERDO No. 003

Marzo 21 de 2001

"Por el cual se establecen los principios y los objetivos que caracterizan y orientan la Investigación en la Universidad del Valle",

EI CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE,

en uso de sus atribuciones, y

CONSIDERANDO:

1. Que la Ley 30 de 1992 "por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior" define que la Investigación Científica, Tecnológica Artística y Humanística es una de las finalidades básicas que una Institución de Educación Superior debe cumplir, para ser considerada como Universidad;
2. Que regida por su Misión, la Universidad del Valle educa mediante la generación y difusión de la ciencia, la cultura, el arte, la técnica, la tecnología, las humanidades y la filosofía con una clara vocación de servicio a la sociedad;
3. Que la Universidad del Valle es reconocida en el contexto nacional como una Universidad que hace Investigación;
4. Que la Investigación que se adelanta en la Universidad del Valle presenta niveles diferentes de madurez, organización y gestión, que guardan relación con la dinámica del conocimiento en ciertas áreas y los desarrollos tecnológicos en otros;
5. Que la Universidad del Valle a través de su actividad investigativa busca armonizar las necesidades y compromisos de la Investigación con la realidad institucional, y los propósitos de la investigación con las necesidades de la sociedad;
6. Que la autonomía universitaria consagrada en la Constitución Política de Colombia y de conformidad con la Ley 30/92, reconoce a las Universidades el derecho de darse y modificar sus Estatutos;
7. Que el Acuerdo 002/93 por el cual se creó el Estatuto para la Investigación en la Universidad del Valle cumplió un papel importante para el desarrollo de la actividad investigativa en la Universidad;



8. Que es propósito de la Universidad del Valle avanzar en la construcción de una cultura investigativa que defina y regule las interacciones de la Investigación con la Docencia y la Extensión, ejes de la Misión de la Universidad;
9. Que para cumplir con el propósito consagrado en el numeral anterior, es necesario reformar el Acuerdo 002/93 del Consejo Superior para estructurar un Sistema de Investigación que acorde a las nuevas tendencias de la Investigación en Colombia y el mundo, contribuya a institucionalizar la Investigación como una práctica académica permanente de la Universidad,

A C U E R D A:

CAPITULO I

DE LOS PRINCIPIOS

ARTICULO 1° La Universidad del Valle reconoce como Principios que orientan la Investigación los siguientes:

1. La Investigación es un proceso de relevancia social orientado a la producción y difusión de conocimientos fundamentados en principios éticos y en equilibrio con la naturaleza, que debe contribuir a los procesos de construcción de la nación colombiana y al desarrollo del pensamiento y la cultura contemporáneos.
2. La Investigación es una práctica académica generadora de conocimiento, productos y servicios.
3. La Investigación es una actividad científica, que se realiza en un marco de libertad académica, con autonomía e independencia crítica.
4. La Investigación es el componente que fundamenta el proceso de formación académica y profesional al cual se articula permanentemente, para generar conocimiento y proveer educación de alta calidad.
5. La Investigación es una actividad intelectual que se constituye en el eje de la evolución del docente, de las transformaciones curriculares y de la modernización de la Universidad.
6. La innovación y los desarrollos tecnológicos, humanísticos y artísticos, son procesos fruto de los saberes, habilidades y capacidades acumuladas.
7. La Ley Nacional de Ciencia y Tecnología y la Ley Nacional de Cultura constituyen los marcos legales e institucionales para la Investigación en la Universidad del Valle
8. La Investigación es un bien público de carácter internacional, lo que le permite su ingreso al mundo global del conocimiento.



CAPITULO II

DE LOS OBJETIVOS

ARTICULO 2° Para construir una cultura investigativa la Universidad del Valle se traza el siguiente Objetivo General:

- Consolidar la Universidad del Valle, como una Universidad de Investigación, que establece de acuerdo con las condiciones actuales y sus posibilidades futuras, una relación con la sociedad colombiana en concordancia con su MISION como Universidad Pública, fundamentada en la docencia, la investigación y la extensión.

Se considera universidad de investigación a la universidad que tiene el compromiso de educar integralmente con base en su actividad investigativa que adelanta a través de una comunidad con independencia y tradición de libertad académica.

La Universidad del Valle reconoce la investigación como actividad intelectual que se inscribe en las corrientes mundiales del conocimiento, y se enmarca en las políticas que la Institución se traza para cumplir con su papel estratégico en la sociedad colombiana.

ARTICULO 3° Para consolidar la Universidad del Valle como Universidad de investigación, se crea el Sistema de Investigación constituido por tres componentes: El Componente Académico, el Componente Organizativo y el Componente de Regulación Normativa.

El Sistema de Investigación tiene el propósito de institucionalizar la investigación como práctica académica permanente, financiada y orientada de acuerdo con la misión de la Universidad.

El Sistema de Investigación propicia la articulación de las diferentes disciplinas y la construcción de escuelas de pensamiento.



DEL PROFESORADO EN LA INVESTIGACION

ARTICULO 4° En la actividad investigativa institucionalizada en el Sistema de Investigación y adelantada de manera individual o colectiva, el profesor realiza, orienta y lidera la investigación y en torno a él interactúan directa o indirectamente otros actores, entre ellos los estudiantes de pre y posgrado, y los investigadores externos de los sectores público y privado.

CAPITULO III

DE LA ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE INVESTIGACION

DEL COMPONENTE ACADEMICO

ARTICULO 5° El componente académico del Sistema de Investigación está constituido por los proyectos, los programas y las líneas de investigación.

PARAGRAFO: El proyecto es la unidad básica de trabajo que comprende un conjunto de actividades organizadas coherentemente en una propuesta de Investigación que involucra la utilización de recursos humanos, financieros, bibliográficos, y de infraestructura para lograr unos resultados concretos en un tiempo definido.

Un programa es una secuencia de proyectos articulados con propósitos a largo plazo. Un proyecto cuya realización en el tiempo contempla varias fases, se asimila a un programa.

Una línea de investigación es una estructura temática que resulta del desarrollo de programas y proyectos caracterizados por su coherencia y relevancia académica y sus impactos social, económico y cultural.

DEL COMPONENTE ORGANIZATIVO

ARTICULO 6° El componente organizativo del Sistema de Investigación está constituido por las formas organizativas cuya misión es el desarrollo de la actividad investigativa y por las instancias encargadas de formular y proponer políticas institucionales sobre investigación y desarrollo.



ARTICULO 7° Las formas organizativas para la investigación son:

1. Los Grupos de Investigación
2. Los Centros de Investigación
3. Los Institutos de Investigación y Desarrollo
4. Los Laboratorios de Investigación y Desarrollo

ARTICULO 8° Las formas organizativas para la investigación establecen relación con los programas de pregrado y más estrechamente con los programas de posgrado que tienen la investigación como fundamento de sus actividades.

ARTICULO 9° Las instancias encargadas de proponer y formular las políticas de investigación a nivel institucional son:

1. La Vicerrectoría de Investigaciones
2. Los Vicedecanaturas de Investigaciones

PARAGRAFO: Los Departamentos, las Escuelas y las Facultades como unidades académico- administrativas definidas por el Estatuto Orgánico de la Universidad, consideran la investigación como uno de los componentes de su misión. Estas unidades se articulan al Sistema de Investigación a través del componente organizativo.

DEL COMPONENTE DE REGULACION NORMATIVA

ARTICULO 10° El componente de regulación normativa del Sistema de Investigación de la Universidad del Valle está constituido por el Estatuto de Investigación, y la normatividad interna sobre la Propiedad Intelectual.

PARAGRAFO 1: El Estatuto de Investigación reglamenta la creación, la conformación, la evaluación y los aspectos académico-administrativos de las formas organizativas para la investigación, así como el control académico interno de la investigación.

PARAGRAFO 2: La normatividad interna sobre la Propiedad Intelectual regula los derechos sobre las diversas formas de creación producto del talento e inventiva humana derivadas de la actividad investigativa de la Universidad. La normatividad interna se subordina a las normas de orden jerárquico superior existentes a nivel nacional y comunitario.



ARTICULO 11° A través de los componentes académico, organizativo y de regulación normativa, el Sistema de Investigación se articula orgánicamente en el ámbito interno con los programas de formación de pre y posgrado y con los programas de Extensión y en el ámbito externo con los sectores académico y productivo, nacionales e internacionales.

CAPITULO IV

DE LAS FORMAS ORGANIZATIVAS PARA LA INVESTIGACION

ARTICULO 12° Los Grupos. Un grupo de investigación es la organización básica para la investigación, constituida alrededor de los propósitos que sus miembros se fijan para abordar y desarrollar proyectos y programas de investigación, en campos específicos del conocimiento.

Un grupo de investigación como núcleo central generador de la investigación, se convierte en la unidad operativa de las disciplinas y prácticas científicas actuales.

De acuerdo con el Estatuto General de la Universidad, un grupo de investigación no constituye una estructura académico - administrativa.

ARTICULO 13° Los Centros de Investigación. Un centro de investigación es una unidad académico-administrativa adscrita a una Facultad, que tiene como misión desarrollar y consolidar la investigación de carácter interdisciplinario en campos específicos del saber de importancia científica y cultural, cuyos resultados contribuyen al logro del desarrollo humano sostenible.

ARTICULO 14° Un centro de investigación es autónomo en la planeación, promoción y gestión de su agenda de investigación que se estructura en torno a líneas de investigación con proyectos y programas activos en campos afines.

ARTICULO 15° Los Institutos de Investigación y Desarrollo. Un instituto de investigación y desarrollo es una unidad académico administrativa adscrita a una Facultad, que tiene como misión realizar y consolidar la investigación de carácter interdisciplinario y transdisciplinario, y a través de ella contribuye al desarrollo tecnológico, humanístico y artístico en campos estratégicos del saber. Los avances y resultados de la Investigación que realiza el instituto deben responder a las necesidades de transformación y bienestar de la sociedad.



ARTICULO 16° Un instituto de investigación es autónomo en la planeación, promoción, y gestión de su agenda de investigación que se estructura en torno a líneas de investigación y programas de desarrollo, con los cuales establece relaciones en los ámbitos interno y externo.

ARTICULO 17° La Facultad a la cual se adscriben los centros y los institutos, presenta periódicamente al Consejo Académico la evaluación de estas formas organizativas, con base en los resultados de su investigación y sus contribuciones académicas a la Facultad y a la Universidad.

ARTICULO 18° Los Laboratorios de Investigación. Un Laboratorio de investigación es una unidad académico - administrativa adscrita a una Facultad, que tiene como misión, la validación de principios, leyes y fenómenos científicos, sociales y culturales a través de experiencias, mediciones, caracterizaciones, e innovaciones.

ARTICULO 19° Un laboratorio de investigación se convierte en una plataforma básica para promover grupos, centros e institutos como formas organizativas para la investigación. La conexión de laboratorios de investigación en red, se convierte en un instrumento de economía de escala para el uso de los recursos.

CAPITULO V

DE LA VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES, DE LAS VICEDECANATURAS DE INVESTIGACIONES, Y DEMÁS UNIDADES ACADÉMICO ADMINISTRATIVAS

ARTICULO 20° La Vicerrectoría de Investigaciones es la instancia académico administrativa de nivel central encargada de la formulación, evaluación, promoción, apoyo y consolidación de las políticas de investigación, aprobadas por los Consejos Académico y Superior, y contempladas en el Proyecto Educativo Institucional, PEI.

La Vicerrectoría de Investigaciones coordina sus labores a través de un Comité Central de Investigaciones con funciones y conformación específicas.

ARTICULO 21° La Vicerrectoría de Investigaciones implementa y valida periódicamente el Sistema de Investigación sobre la base de principios y objetivos contenidos en el presente Acuerdo, para hacer de la Universidad del Valle una Universidad de investigación.



ARTICULO 22° A través de la Vicerrectoría de Investigaciones, la Universidad del Valle promueve y oficializa las relaciones, acuerdos y convenios interinstitucionales, que en materia de investigación y desarrollos tecnológicos, humanísticos y artísticos, y a niveles nacional e internacional, sostiene con entidades académicas, observatorios de ciencia y tecnología, agencias financiadoras y sectores públicos y privados y sociedad en general.

ARTICULO 23° La Vicerrectoría de Investigaciones coordina la conformación de Redes que enlazan las diferentes formas organizativas y los investigadores en general, con los sectores académico y productivo a niveles interno y externo.

ARTICULO 24° La Vicerrectoría de Investigaciones organiza sistémicamente la información sobre las actividades de Investigación, para lo cual estructura bases de datos académica, financiera y de relaciones externas .

ARTICULO 25° La actividad final de oficialización, registro y asentamiento en bases de datos de la actividad investigativa de la Universidad del Valle, corresponde a la Vicerrectoría de Investigaciones.

ARTICULO 26° La Vicerrectoría de Investigaciones propone a los Consejos Académico y Superior, los criterios para la distribución de los Fondos Patrimoniales para el fortalecimiento de la Investigación.

ARTICULO 27° La Vicerrectoría de Investigaciones vela por el adecuado manejo de los recursos financieros destinados al fortalecimiento de la Investigación, y contemplados por el régimen administrativo-financiero de la Universidad.

ARTICULO 28° Las Vicedecanaturas de Investigaciones cumplen a nivel de las Facultades y en concordancia con sus planes de desarrollo, con la función de ejecutar y desarrollar las políticas que sobre investigación sean generadas y propuestas por la Vicerrectoría de Investigaciones, a través del Comité Central de Investigaciones.

ARTICULO 29° Para el logro del propósito definido en el artículo anterior, las Vicedecanaturas de Investigaciones coordinan sus labores a través de comités de investigaciones, u otras formas organizativas, propias de cada Facultad.

De las Unidades Académico Administrativas



ARTICULO 30° Los Departamentos. Su definición y estructura están contemplados en el Acuerdo 001/1993 del Consejo Superior.

En la estructura orgánica de la Universidad, el departamento es la unidad académico-administrativa básica que realiza actividades de investigación y a través de ella se articula con los programas de docencia y extensión.

ARTICULO 31° Las Escuelas. Su definición y estructura están contempladas en el Acuerdo 010 de 1993, del Consejo Superior.

La Investigación en las Escuelas es de carácter interdisciplinario y su articulación con la docencia se establece a través de los programas de pregrado y posgrado.

ARTICULO 32° Las Facultades. Su definición y estructura están contempladas en el Artículo 30° del Estatuto General de la Universidad.

Las Facultades aprueban, a través de los Consejos de Facultad, las propuestas de investigación de los profesores adscritos a los departamentos y a las escuelas, con base en la viabilidad académica y financiera, y asignan tiempo para su realización, previa recomendación de los Comités de Investigaciones de las Facultades.

La asignación de tiempo para las actividades de investigación está sujeta a la reglamentación que para efectos de asignación académica establece la Universidad.

CAPITULO VI

DEL CONTROL ACADEMICO INTERNO DE LA INVESTIGACION

ARTICULO 33° La Universidad del Valle establece el control académico de la investigación, mediante el seguimiento de las actividades que realizan los profesores alrededor de los proyectos de investigación.

ARTICULO 34° Las diferentes formas organizativas velan por el cumplimiento de los compromisos de investigación adquiridos por los profesores.



ARTICULO 35° Las unidades académicas a las que se adscriben los profesores, proponen a los Consejos de Facultad a través de los Comités de Investigaciones, la asignación de tiempo para el desarrollo de su investigación.

PARAGRAFO 1: La asignación de tiempo de investigación se realiza teniendo en cuenta criterios que ponderen tanto los impactos académicos derivados de la investigación, como los perfiles que hacen de la investigación una actividad visible. Criterios generales para esta asignación son: la formación de estudiantes, de pregrado y posgrado; la publicación y presentación pública de resultados; el establecimiento de nexos con el entorno regional, nacional e internacional a través de los proyectos y las contribuciones al mejoramiento de los programas académicos.

CAPITULO VII

DE LA EVALUACION DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA

ARTICULO 36° La Universidad del Valle evalúa sus actividades de investigación, a través del intercambio de criterios académicos por medio de pares.

Los procesos de evaluación de la investigación, están orientados por criterios asociados con la calidad, pertinencia, visibilidad, sostenibilidad, difusión nacional e internacional, interacción y fortalecimiento de la docencia, y la extensión, y por la validación de los resultados ante la sociedad.

CAPITULO VIII

DEL MANEJO ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

ARTICULO 37° La Investigación en la Universidad del Valle en tanto involucra recursos humanos, físicos, y financieros, se ciñe en su manejo, por el régimen administrativo y financiero de la Institución.



ARTICULO 38° La Universidad del Valle destina una asignación anual de su presupuesto para apoyar y consolidar la Investigación como uno de los ejes de su misión.

ARTICULO 39° La Universidad del Valle contempla en su régimen administrativo-financiero, asociaciones con entes públicos y privados, instrumentos y mecanismos ágiles para que las diferentes formas organizativas contempladas en este Acuerdo, desarrollen su gestión acorde con las exigencias y complejidades que se desprendan del cumplimiento de su Misión.

DE LA APLICACIÓN DE ESTE ACUERDO

ARTICULO 40° La Universidad del Valle expedirá la Reglamentación correspondiente a los criterios, calidades, procedimientos, indicadores y otros que permitan la aplicación del presente Acuerdo.

ARTICULO 41° El presente Acuerdo deroga las disposiciones que le sean contrarias y, en particular el Acuerdo 002 de 1993 del Consejo Superior.

COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CUMPLASE

Dado en Santiago de Cali en el Salón de Reuniones del despacho del Gobernador, a los días 21 días del mes de marzo de 2001.

El Presidente,

GERMAN VILLEGAS VILLEGAS

Gobernador Departamento del

Valle del Cauca

OSCAR LOPEZ PULECIO

Secretario General



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

FONDO DE CONTRAPARTIDAS E INCREMENTALES

(Modificaciones aprobadas en la sesión del CODI No. 393 del 22 de julio de 2003)

Actualización 23 de julio de 2003

Motivación

Las entidades que financian proyectos de investigación exigen una contrapartida a la institución a la que pertenece el investigador solicitante. En muchas ocasiones, tal contrapartida no puede expresarse sólo en el salario del investigador o en el uso de equipos ya adquiridos; también se exige un aporte en dineros frescos, más comúnmente conocido como contrapartida incremental.

Naturaleza

Se crea un fondo para apoyar a los investigadores que obtienen recursos de entidades externas para la financiación de sus proyectos de investigación.

Criterios

La aprobación de la contrapartida incremental está sujeta a las siguientes condiciones:



- La exigencia que hace la entidad externa de una contrapartida no sólo fija (salario de los investigadores, uso de instalaciones, equipos, etc.) sino en dineros frescos.
- La aprobación del proyecto por parte de la correspondiente entidad externa.
- La contrapartida incremental debe hacer parte del presupuesto aprobado por la entidad externa.
- La contrapartida incremental se otorga sobre la base de los recursos financieros que efectivamente ingresen a la Universidad de Antioquia.

Rubros financiables

Antes de enviar el proyecto a la entidad externa, el investigador principal debe acordar con la Vicerrectoría de Investigación los rubros que serán financiados con este fondo y que deberán hacer parte formalmente del presupuesto del proyecto.

Tal apoyo no puede sobrepasar el **12%** de los recursos frescos obtenidos en la(s) entidad(es) externa(s).

El tope máximo de dicho apoyo es de **quince** millones de pesos (**\$15.000.000.00**).

Solicitudes

Las solicitudes deben llegar a la Vicerrectoría con un mes de anticipación a la presentación del proyecto en la entidad externa, y con el visto bueno del respectivo Comité Técnico.

Jurado

Las solicitudes serán estudiadas por la Vicerrectoría de Investigación. Una vez que se compruebe el cumplimiento de los requisitos, serán propuestas para su aprobación al Comité para el Desarrollo de la Investigación, CODI.



Cuando existan dificultades presupuestales, se otorgará prioridad a los proyectos cofinanciados por COLCIENCIAS.

FONDO PARA AYUDAR A LOS INVESTIGADORES DE TRAYECTORIA RECIENTE VINCULADOS A LA UNIVERSIDAD

Motivación

En los últimos años, la Universidad ha comenzado a vincular a su planta docente a reconocidos investigadores, tanto nacionales como extranjeros. Sin embargo, dichos investigadores no obtienen en un tiempo relativamente corto los elementos mínimos de trabajo para comenzar propiamente su actividad investigativa en la Universidad.

Naturaleza

Se crea un fondo para proporcionar una ayuda mínima y rápida a los investigadores que comienzan su labor en la Universidad, con el objeto de que puedan lograr una dotación básica para iniciar su actividad

Criterios

Calificación de la hoja de vida del investigador con base en los siguientes criterios (Ejecutorias a partir de 1997):

1. Título de Doctor.
2. Publicaciones nacionales e internacionales. indexadas (según clasificación internacional) y no indexadas.
3. Libros, capítulo en libro o memorias de eventos.



4. Proyectos financiados por la Universidad de Antioquia.
5. Proyectos financiados por entidad nacional, distinta a la Universidad de Antioquia.
6. Proyectos con cofinanciación internacional.
7. Dirección de trabajos de grado (pre o posgrado).
8. Eventos: nacional como ponente, internacional como ponente.
9. Becas
10. Patentes y prototipos.
11. Premios derivados de trabajo académico.

Rubros financiables

Computador

Impresora

Software

(No se financian computadores portátiles, scanner, cámaras digitales)

Compromisos

Presentación de un proyecto de investigación a la Universidad de Antioquia u
otra entidad externa.

Cuantía del fondo: \$60.000.000

Cuantía por solicitud : Hasta \$3.500.000

Jurado

- Dr. Gabriel Jaime Arango A
- Dr. Herley Casanova Yepes



- Dra. Clara Inés García de B.
- Dr. Carlos Alberto Duque Echeverri

FONDO PARA LA ORGANIZACIÓN DE EVENTOS NACIONALES E INTERNACIONALES

Modificaciones aprobadas en la sesión del CODI No. 393 del 22 de julio de 2003)

Motivación

Además de los proyectos, la investigación se nutre de otras actividades mediante las cuales se validan los conocimientos generados y se fortalece la comunidad científica.

A través de la realización de eventos de carácter científico, los investigadores socializan los avances científicos y tecnológicos, se fortalecen las relaciones con la comunidad científica nacional e internacional, se crean posibilidades para la cooperación con otras instituciones y se establecen contactos con pares nacionales o extranjeros, lo cual incrementa las relaciones de la Universidad con otras instituciones, fortalece los grupos de investigación y posibilita la realización de nuevos proyectos de investigación.

Naturaleza

El fondo cofinancia la realización de eventos de carácter científico o



tecnológico, nacionales o internacionales, cuya organización sea responsabilidad de la Universidad de Antioquia.

Modalidad de apoyo

Los apoyos se realizarán mediante préstamos condonables o no condonables.

Criterios para la condonación de los préstamos

1. Nuevas actividades de investigación (proyecto, red, convenio interinstitucional, etc.).
2. Éxito en la asistencia de los ponentes y asistentes previstos en la propuesta.
3. Publicación de las memorias o de una selección de las mismas.

Préstamo no condonable

Se entiende el préstamo no condonable como un apoyo provisional a la organización del evento, el cual se deberá pagar una vez se lleve a cabo el mismo.

Cuantía del apoyo

CLASE DE EVENTO	CUANTÍA DEL APOYO	
		CONDONABLE



NACIONAL	\$3.000.000	\$3.000.000
INTERNACIONAL	\$6.000.000	\$3.000.000

Criterios para determinar la calidad del evento

1. Respaldo de la asociación científica respectiva.
2. Comité científico o académico compuesto por investigadores de reconocida trayectoria.
3. Presencia de ponentes o invitados extranjeros.

Con base en el análisis de los anteriores requisitos y en la documentación aportada por el solicitante, el jurado definirá en cada uno de los casos el monto a aprobar.

Criterios para determinar el carácter internacional del evento

1. La convocatoria del evento debe indicar el carácter internacional del mismo.
2. Participación de por lo menos un 50% de ponentes extranjeros.
3. Invitación extendida a asistentes de otros países.

Limitaciones

El fondo no cofinancia:

1. Cursos de capacitación



2. Cursos de pregrado o de posgrado

3. Talleres

Requisitos

1. Aval del Comité Técnico del Centro de Investigaciones o de quien haga sus veces.

2. Aval del Decano de la Facultad o del Director de la Escuela o Instituto (para garantizar el compromiso de la devolución del préstamo no condonable).

3. Formulario debidamente diligenciado.

4. Hoja de vida de todos los conferencistas invitados y constancia de aceptación para participar en el evento.

5. Presupuesto desglosado.

6. Cotizaciones, cuando sea pertinente.

7. Constancia de cofinanciación.

8. Listado de los compromisos.

Rubros financiables

1. Pasajes aéreos para el transporte de conferencistas nacionales o extranjeros o su equivalente en honorarios o viáticos.



2. Material para la divulgación del evento.
3. Material para entregar a los asistentes (material de apoyo, papelería, escarapelas, carpetas, etc.)
4. Alquiler de locales para la realización parcial o total del evento.

Fecha de presentación de solicitudes

Las fechas límite para recibir las solicitudes se definen con base en la fecha de realización del evento:

FECHA DE REALIZACIÓN DEL EVENTO	FECHA LÍMITE ENTREGA DE SOLICITUDES
Hasta Junio de 2004	Abril 23 de 2004
Julio-Septiembre de 2004	Junio 18 de 2004
Octubre-diciembre de 2004	Septiembre 17 de 2004
Enero-marzo de 2005	Diciembre 10 2004

Compromisos

Compromisos de obligatorio cumplimiento:

1. Informe académico.
2. Informe financiero.



3. Devolución del dinero aprobado en la calidad de préstamo no condonable en el plazo previsto para ello.

Compromisos opcionales:

1. Copia de las memorias del evento.
2. Presentación de un proyecto de investigación derivado de las actividades del evento.
3. Establecimiento de contactos con pares nacionales o extranjeros.
4. Creación de una actividad conjunta.

Cumplimiento de compromisos

El Comité Técnico del Centro de Investigaciones será el encargado de revisar el cumplimiento de todos los compromisos adquiridos, para lo cual se fija un plazo máximo de 6 meses, contados a partir de la fecha en la cual se recibió el apoyo; una vez verificado lo anterior, deberá informar por escrito al jurado del fondo.

Cuantía del fondo: \$26.966.771

Jurado

- Dra. Doris Adriana Ramírez
Dr. Luis Fernando Barrera Robledo
Dr. Winston Quiñones Fletcher
Dr. Germán Moreno Ospina



FONDO DE PASAJES INTERNACIONALES

Actualización septiembre 7 de 2004

Naturaleza

Apoyar la participación de los investigadores que presentan el resultado de su trabajo en eventos científicos que se realicen en el extranjero.

Criterios

1. Las solicitudes deberán hacerse en el marco de los proyectos de investigación vigentes o recientemente terminados, debidamente inscritos en el Sistema Universitario de Investigación. De esta manera, se entiende que este apoyo financiero constituye una contrapartida de la Universidad al proyecto en cuestión.
2. El papel del investigador en el evento en que desea participar deberá ser activo: ello indica que el viaje se concibe como una oportunidad para presentar en un evento científico internacional los avances o resultados finales de dichos proyectos.
3. El nivel científico del evento al cual va asistir el investigador que solicita el apoyo, se calificará de acuerdo con los siguientes criterios:
 - 3.1. Respaldo de la asociación científica respectiva.
 - 3.2. Comité científico o académico compuesto por investigadores de



reconocida trayectoria.

3.3. Presencia de ponentes o invitados de reconocimiento internacional.

3.4. La convocatoria del evento debe indicar el carácter internacional del mismo.

La consideración de cualquier solicitud, requiere el cumplimiento de los compromisos adquiridos anteriormente con el Fondo.

Requisitos

1. Formato de solicitud debidamente diligenciado.
2. Carta de invitación al evento
3. Aceptación de la ponencia por el comité científico del evento
4. Aval del Comité Técnico de la dependencia o quien haga sus veces
5. Una cotización del pasaje solicitado
6. Presupuesto completo, desglosado por rubros, en el cual se presenten los apoyos recibidos por otras dependencias de la Universidad y por fuentes externas.
7. Las solicitudes con toda la documentación deben presentarse a la Vicerrectoría de Investigación, mínimo un mes antes a la realización del evento.

La Vicerrectoría de Investigación no recibirá solicitudes que no entreguen toda la documentación indicada ó que se encuentre por fuera del plazo establecido.

Evaluación

La hoja de vida de los solicitantes será calificada teniendo en cuenta las siguientes ejecutorias, contadas a partir de 1999:

1. Publicaciones internacionales.



2. Publicaciones nacionales.
3. Patentes y prototipos.
4. Proyectos en ejecución con financiación externa.
5. Proyectos terminados.
6. Premios y distinciones derivadas de investigaciones.
7. Formación de nuevos investigadores.
8. Convenios de cooperación y participación en redes, nacionales e internacionales.

Rubros financiables

El fondo financiará los pasajes aéreos o su equivalente para el pago, parcial o total, de la inscripción al evento o los viáticos, siempre y cuando el pasaje haya sido financiado por una **entidad distinta a la Universidad de Antioquia**.

Cuantía del fondo: \$140.000.000

Jurados

- Doctor Fanor Mondragón Pérez
- Doctor Néstor Jaime Aguirre Ramírez
- Doctor Edison Neira Palacio
- Profesora Sara Claudia París

Compromisos

Los solicitantes, que pueden ser profesores o estudiantes, deben incluir en su propuesta los compromisos que asumirían en caso de resultar favorecidos con el apoyo financiero aquí contemplado, compromisos que deben ser



seleccionados del siguiente listado:

1. Artículo en revista nacional.
2. Artículo en revista internacional.
3. Artículo de libro.
4. Conferencia.
5. Seminario.
6. Taller.
7. Proyecto de investigación.
8. Propuesta de convenio de cooperación científica o tecnológica.
9. Intercambio de científicos.
10. Asesoría científica o tecnológica.
11. Pasantías de investigación en el exterior.
12. Programas de formación para investigadores en el exterior.
13. Otro (enuncie cuál).

La calidad de los compromisos constituye un factor importante en la decisión de aprobación o no de la solicitud.

Cumplimiento de compromisos

El Comité Técnico del Centro de Investigaciones será el encargado de revisar el cumplimiento de todos los compromisos adquiridos; una vez verificado lo anterior, deberá informar por escrito al jurado del fondo, anexando la documentación que respalde el cumplimiento de los compromisos.



FONDO DE EVALUACIONES EXTERNAS

Actualización 21 de octubre de 2004

Motivación

Teniendo en cuenta que el Sistema Universitario de Investigación tiene como uno de sus objetivos consolidar la cultura de la evaluación para todas las actividades de investigación, se hace imperativo disponer de unos mecanismos ágiles para facilitar la evaluación de proyectos por parte de pares externos. Uno de estos mecanismos consiste en remunerar apropiadamente la labor de evaluación por parte de investigadores externos.

Los evaluadores externos además de conceptuar acerca de la calidad y pertinencia del proyecto, pueden hacer importantes aportes al mismo lo que contribuye a consolidar la cultura de proyectos y la cultura de la evaluación.

Naturaleza

El fondo financiará el pago a los evaluadores externos de proyectos de investigación presentados en las distintas convocatorias contempladas en el Sistema Universitario de Investigación (proyectos de menor cuantía, proyectos de mediana cuantía, proyectos de estampilla, proyectos presentados a otras entidades).

Modalidad de pago

Se establecen dos categorías para los evaluadores:

Evaluador Categoría A

1. Título de Maestría o Doctorado



2. Dos (2) o más publicaciones internacionales en los últimos tres años
3. Cinco (5) o más publicaciones nacionales en los últimos tres años
4. 1 o más proyectos de investigación en ejecución.

Estos evaluadores recibirán la suma de ciento treinta y un mil pesos (\$131.000) por cada proyecto evaluado.

Evaluadores Categoría B:

Profesionales con experiencia en investigación y con publicaciones.

Estos evaluadores recibirán la suma de ochenta y seis mil pesos (\$86.000) por cada proyecto evaluado.

Trámite de pagos

El Centro de Investigaciones o quien haga sus veces será el responsable de mantener una base de datos permanentemente actualizada de todos los posibles evaluadores de proyectos según su área específica de conocimiento.

Para tramitar el pago a un evaluador de la categoría A, se deberá anexar la hoja de vida del evaluador. Una vez que se compruebe el cumplimiento de las ejecutorias exigidas, la Vicerrectoría procederá al pago correspondiente.

Para tramitar el pago a un evaluador categoría B, se remitirá la correspondiente orden de pago a la Vicerrectoría de Investigación.

Cuantía del Fondo: \$50.000.000

Jurado

Comités Técnicos del los Centros de Investigación.

Vicerrectoría de Investigación.



FONDO DE REPARACIÓN URGENTE DE EQUIPOS UTILIZADOS EN INVESTIGACIÓN

Actualización septiembre 7 de 2004

Motivación

El desarrollo exitoso de muchos proyectos de investigación depende, en parte, de la disponibilidad de equipos en buen estado y con funcionamiento ininterrumpido.

Con frecuencia los equipos dedicados a proyectos de investigación presentan fallas o daños que ocasionan la parálisis de los proyectos en ejecución comprometiendo así el cumplimiento de los cronogramas que el grupo de investigación ha definido para la obtención de resultados.

Naturaleza

El fondo apoyará hasta el 80% del valor de las solicitudes de reparación urgente de equipos dedicados a los proyectos de investigación en ejecución, debidamente inscritos en el Sistema Universitario de Investigación. Se entiende por reparación urgente la ocasionada por una falla o daño de un equipo indispensable para la continuación de un proyecto de investigación, no prevista, ni derivada de la falta del mantenimiento normal o periódico que debe hacerse a cada equipo según las instrucciones del fabricante.

Mecanismo de aprobación de las solicitudes



La Vicerrectoría de Investigación recibirá la documentación relacionada con la reparación, la cual deberá acompañarse de la cotización respectiva, y consultará telefónicamente a dos líderes de los grupos de excelencia o consolidados, que por su especialidad puedan conceptuar acerca de la pertinencia de la solicitud en cuestión. En el caso de resultar aprobada, el solicitante se comunicará directamente con quien realizará la reparación y la Vicerrectoría hará el pago correspondiente.

Cuantía por solicitud

El fondo cubre hasta el 80% del valor de la reparación, siempre y cuando ésta no supere el valor de tres millones quinientos mil pesos **(\$3.500.000)**.

Cuantía del fondo: \$17.000.000

Jurado

- Asistente de la Vicerrectoría de Investigación
- Dos líderes de los Grupos de excelencia o consolidados, expertos en el tema de cada solicitud.



FONDO PARA APOYAR A LAS REVISTAS ESPECIALIZADAS DE LA UNIVERSIDAD

Actualización: 25 de febrero de 2004

Naturaleza

Cooperar en la edición de las distintas revistas de la Universidad en las cuales se difunden los resultados de las investigaciones realizadas en las respectivas unidades académicas.

Criterios

Los requisitos que debe cumplir una publicación para solicitar el apoyo financiero de este fondo son:

1. Publicar artículos que sean resultado de proyectos de investigación en su campo de especialización.
2. Diligenciar el software PUBLINDEX, el cual podrá obtenerse gratuitamente en la Vicerrectoría de Investigación.
3. Tener circulación nacional o internacional.
4. Ser una publicación especializada en su campo.
5. Tener un tiraje de 500 o más ejemplares en cada número.
6. Tener una periodicidad anual, como mínimo.
7. Poseer una antigüedad mínima de tres años.
8. Haber publicado como mínimo tres números en los tres últimos años, uno de ellos en el año inmediatamente anterior.
9. Contar en el Comité Editorial con, por lo menos, un investigador activo externo a la unidad académica en la que se edita la revista y un representante extranjero, no vinculado a la Universidad, que sea editor científico o investigador activo.



10. Tener un Comité Científico con participación internacional.
11. Haber publicado durante los últimos tres años, un promedio de dos artículos por número, de investigadores o profesores de la respectiva unidad académica.
12. Haber publicado durante los últimos tres años un promedio de un artículo original por número, de investigadores extranjeros no vinculados a la Universidad, en el campo de especialidad de la revista.
13. Realizar evaluación por pares, utilizando evaluadores que sean independientes del Comité Editorial, con participación de pares externos a la Universidad de Antioquia.
14. Tener ISSN y cumplir con los depósitos legales que impone la ley colombiana.
15. Cumplir con las normas internacionales de presentación de artículos científicos y de publicaciones seriadas.
16. Incluir código de barras en la cubierta, de acuerdo con los estándares internacionales, a partir de los números editados en 2001.
17. Cuantificar el número de canjes y anexar el listado de las instituciones respectivas.

Rubros financiables

1. Costos de impresión.
2. Costos de traducción o pago de contribuciones internacionales.
3. Mejoramiento de diseño o imagen corporativa de la revista.
4. Pago de evaluadores externos, nacionales o extranjeros.
5. Pago de personal contratado, externo a la Universidad, necesario para la edición y publicación de la revista.
6. Diseño, construcción y mantenimiento de la página Web de la revista, siempre y cuando cumpla con los siguientes criterios: seguir las orientaciones del "Manual de identidad" de la Universidad. Ofrecer por lo menos la siguiente información en la página: dependencia editora, periodicidad, comité editorial y comité científico -indicando después de



cada nombre la institución a la que se encuentra vinculado-, nombre del director con su respectivo correo electrónico, tabla de contenido del último número, acompañada de los respectivos resúmenes en español, inglés y otros idiomas que los editores consideren necesarios, valor de la suscripción -indicando cuántos números cubre- (en pesos colombianos y en dólares), tabla de contenido de los últimos tres números publicados, instrucciones para quienes deseen publicar en la revista, crédito al apoyo del CODI.

Cuantía por solicitud

La cuantía que se aprobará por solicitud será hasta de tres millones de pesos (\$3.000.000) por una sola vez.

Solicitudes

1 mes de anticipación a la edición de la revista.

Otros Apoyos Financieros

Previa presentación de los respectivos proyectos, el jurado podrá aprobar, adicionalmente, la cofinanciación de las siguientes actividades programadas por el Comité de Directores y Editores de las Revistas Institucionales de la Universidad:

Publicación del Catálogo General de las revistas de la Universidad.
Seminarios y talleres para la capacitación de los directores y editores de las revistas de la Universidad.
Publicación de las revistas a través de medios electrónicos de información.
Participación conjunta de las revistas en las principales ferias del libro del país.
Inscripción de revistas en índices y bases de datos especializadas reconocidas en la comunidad científica internacional.



Compromisos

Se establecen como compromisos obligatorios para toda revista que reciba apoyo los siguientes:

Participar, por lo menos el director o editor y un miembro del comité editorial, en los programas de capacitación editorial para revistas.

Colocar en lugar visible del número apoyado el siguiente texto. *"Esta revista contó con el aporte del Fondo de apoyo para la publicación de las revistas especializadas de la Universidad de Antioquia"*.

Los solicitantes deben incluir en su propuesta los compromisos opcionales que asumirían, seleccionados del listado que se presenta en el formulario de solicitud, en caso de resultar favorecidos con el apoyo financiero aquí contemplado. Cuando se considere necesario, estos compromisos podrán ser ampliados por el jurado, elevándolos a la categoría de condiciones para aprobar cada solicitud en particular.



APOYO A PROYECTOS DE DIFUSIÓN Y POPULARIZACIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

El propósito es cofinanciar proyectos que tengan como objetivo:

1. Difundir en públicos amplios las actividades de investigación científica y tecnológica que se desarrollan en la Universidad.
2. Socializar los resultados de las investigaciones para promover su incorporación a las actividades productivas.
3. Popularizar la ciencia y la tecnología entre la población en general, favoreciendo así su inserción en la cultura general como una opción de desarrollo y crecimiento económico.

Actividades que podrán apoyarse

Podrán apoyarse las actividades que hagan parte de proyectos en cuya ejecución participe la Universidad como ejecutor único o en colaboración con otras instituciones nacionales o extranjeras, en los cuales se propongan acciones tendientes a:

1. Difundir en la región y el país el trabajo de los investigadores y sus resultados.
2. Promover y facilitar la generación, adaptación y uso de nuevos conocimientos científicos y tecnológicos.
3. Sensibilizar a los miembros del sector productivo y de la sociedad en general acerca de la necesidad de desarrollar el conocimiento como un factor de desarrollo y de competitividad.



4. Crear condiciones para la formación de niños y jóvenes en ciencia y tecnología.

Requisitos para la presentación de solicitudes

1. Presentar un proyecto que contenga:

1.1. Propuesta completa a desarrollar.

1.2. Tipo de público al cual va dirigida (beneficiarios directos e indirectos).

1.3. Resultados esperados.

1.4. Impactos esperados.

2. Presupuesto completo discriminado por rubros, en el cual se desglosen las partidas solicitadas al fondo, las partidas financiadas por otras dependencias de la Universidad y los recursos aportados por fuentes externas, nacionales e internacionales.

3. Cotizaciones de los trabajos que deban contratarse y para los cuales se solicite financiación.

Observación: No hay un formato establecido para presentar solicitudes de Divulgación y Popularización de la Ciencia. Se debe presentar el proyecto en los términos indicados.

Evaluación

Las propuestas deberán remitirse a un jurado, que las calificará con base en los siguientes criterios:



1. Participación de medios masivos de comunicación
2. Proyectos que hagan parte de programas más amplios dirigidos al desarrollo de estrategias, metodologías y creación de capacidades para la popularización de la ciencia y la tecnología en la región y en el país.
3. Resultados esperados con impactos en procesos educativos y de formación en los niveles de la primaria y la secundaria.
4. Usuarios potenciales de resultados de investigaciones en el sector productivo.
5. Aporte importante de fuentes externas a la Universidad.

Cuantía por solicitud

Los apoyos financieros aprobados no podrán superar el 30% del valor total del proyecto.

Solicitudes

Se deben presentar con un mes de anticipación a la ejecución del proyecto.

Cuantía del fondo : \$40.000.000

Jurado

- Profesor Jorge Pérez Restrepo
- Profesora Lucy Carrillo de C.
- Profesora Esther Lucia Gutiérrez Estrada
- Profesor Joao Muñoz D.



FONDO DE PASAJES NACIONALES

Actualización 17 de junio de 2004

Motivación

Para consolidar la cultura de proyectos y de evaluación por pares, es indispensable que nuestros investigadores alcancen el nivel exigido por las comunidades científicas.

La participación activa de los investigadores en eventos científicos de carácter nacional, no solo permite la difusión de los conocimientos originados en nuestros grupos de investigación, sino que hace posible el debate científico entre pares y fortalece las capacidades para el desarrollo de proyectos colaborativos, consolidando así la comunidad científica.

Naturaleza

El fondo financia la participación activa de investigadores en eventos científicos de carácter nacional. Se entiende la participación activa como la presentación de resultados de proyectos de investigación en forma de ponencia, conferencia o póster.

Rubros financiables

El fondo financiará los pasajes aéreos, o el equivalente como apoyo para el pago, parcial o total, de la inscripción al mismo, o de los viáticos. Esto último siempre y cuando los pasajes aéreos hayan sido financiados por una entidad distinta a la Universidad de Antioquia.



Criterios para determinar la calidad del evento:

1. Respaldo de la asociación científica respectiva.
2. Comité científico o académico compuesto por investigadores de reconocida trayectoria.
3. Presencia de ponentes o invitados extranjeros
4. Periodicidad.

Requisitos

Las solicitudes deberán hacerse en el marco de proyectos de investigación vigente o terminados en el último año, contada a partir de la fecha de la solicitud, debidamente inscritos en el Sistema Universitario de Investigación. De esta manera se entiende que este apoyo financiero constituye una contrapartida de la Universidad al proyecto en cuestión.

1. Formato de solicitud debidamente diligenciado.
2. Carta de invitación al evento ó aceptación de la ponencia por el comité científico del evento
3. Aval del Comité Técnico de la dependencia o quien haga sus veces
4. Una cotización del pasaje solicitado a la agencia de viajes TURABA si el rubro solicitado corresponde a tiquetes aéreos
5. Cuando el solicitante sea un estudiante, se debe anexar carta de respaldo del coordinador del Grupo de Investigación para el cumplimiento de los compromisos adquiridos en caso de financiación.

La consideración de cualquier solicitud, requiere el cumplimiento de los compromisos adquiridos anteriormente con el Fondo.



Calificación de la hoja de vida

La hoja de vida del investigador se calificará con base en los títulos, las publicaciones, los proyectos vigentes o recientemente terminados, y la participación del investigador en la formación de los estudiantes.

Cuantía del fondo: \$13.000.000

Solicitudes

Las solicitudes con toda la documentación deben presentarse a la Vicerrectoría de Investigación, mínimo un mes antes a la fecha del viaje.

La Vicerrectoría de Investigación no recibirá solicitudes que no entreguen toda la documentación indicada ó que se encuentren por fuera del plazo establecido.

Compromisos

Compromisos de obligatorio cumplimiento:

1. Publicación de un artículo en una revista nacional.
2. Presentación de un informe académico del evento.
3. Certificado de participación en el evento.

Compromisos opcionales:

1. Copia de las memorias del evento.
2. Presentación de un proyecto de investigación derivado de las actividades del evento.
3. Establecimiento de contactos con pares nacionales o extranjeros.



4. Creación de una actividad conjunta.

Cumplimiento de compromisos

El Comité Técnico del Centro de Investigaciones será el encargado de revisar el cumplimiento de todos los compromisos adquiridos, para lo cual se fija un plazo máximo de 6 meses contados a partir de la fecha en la cual se recibió el apoyo; una vez verificado lo anterior, deberá informar por escrito al jurado.

Jurado

- Dr. Francisco Javier Aceituno B.
- Dra. Martha Olivera Ángel
- Dr. Rodrigo Henao Henao
- Dr. Félix Echeverría E.



FONDO PARA APOYAR LOS TRABAJOS DE GRADO EN LOS PROGRAMAS DE PREGRADO

Decisión tomada en la reunión 393 del CODI (julio 22)

Naturaleza

Se trata de cofinanciar las propuestas de investigación que conduzcan a la obtención del título para estudiantes de pregrado de la Universidad de Antioquia.

Convocatorias

Se realizarán dos convocatorias en los cinco primeros días de los meses de junio y octubre.

Los Centros de Investigación de las diferentes facultades serán los encargados de publicar la convocatoria, recibir la documentación, avalar las propuestas y enviarlas a la Vicerrectoría de Investigación.

Requisitos

1. La propuesta debe haber sido aprobada como trabajo de grado por el Comité de Carrera del respectivo programa y presentar constancia de esto.
2. La propuesta de trabajo de grado debe contar con la asesoría de un profesor de la unidad académica que la aprueba.
3. La propuesta debe haber sido evaluada como buena o excelente por dos jurados, uno interno y otro externo a la unidad académica que inicialmente la



presentó. De esta tarea serán responsables los Comités de Carrera.

4. Los Comités de Carrera serán los encargados de velar por el cumplimiento de los compromisos académicos que se adquieren al recibir esta cofinanciación.

5. En la propuesta deben quedar explícitos los siguientes aspectos:

- El monto a cofinanciar por este fondo.
- Los rubros que se financiarán con este aporte.
- Un cronograma detallado en el que sea claro el año de realización y las posibles fechas de inicio y culminación del trabajo de grado.
- El listado de compromisos que adquieren el estudiante y el asesor o el director del trabajo de grado, en caso de ser aprobada la cofinanciación; entendiéndose por compromisos, aquellos adicionales a los exigidos al estudiante para graduarse. Estos compromisos deben reflejar un nivel académico mayor que el que alcanzaría sin la financiación.

6. La propuesta debe contar con el aval del Comité Técnico del respectivo Centro de Investigación.

7. Los Centros de Investigación administrarán los aportes financieros otorgados por este fondo.

8. En la divulgación o publicación de los resultados del trabajo de grado se debe dar crédito al CODI (Fondo de Trabajos de Grado) por el apoyo recibido.

Documentación

- 1.** La propuesta completa
- 2.** La ficha técnica



3. La constancia de matrícula vigente, entendiéndose por vigente el año en que se realiza la convocatoria (deben ser documentos emitidos por el Departamento de Admisiones y Registro). Estas constancias se presentan por cada uno de los estudiantes involucrados en una propuesta. En caso de no disponer de la constancia al momento de presentar la solicitud al Fondo, esta debe estar disponible al momento de solicitar el desembolso.
4. La constancia de aprobación de la propuesta de trabajo de Grado por el Comité de Carrera.
5. El aval del Comité Técnico con las constancias de las dos evaluaciones, en las que se identifique claramente el evaluador y su origen académico y una nota del asesor en la que informa la manera como fueron acogidas las observaciones de los evaluadores si las hubo.
6. La presentación de compromisos por parte del estudiante y el asesor o del director.
7. Hoja de vida académica del (o los) estudiante(s)
8. Un resumen de la hoja de vida del asesor o del director y de los dos evaluadores.
9. Para el caso de los proyectos cofinanciados por otra instancia, entidad o institución interna o externa a la universidad de Antioquia y que apliquen al 50% adicional a este Fondo, se debe presentar una constancia de dicha cofinanciación.

Nota: Las propuestas que lleguen incompletas serán devueltas a los solicitantes, y sólo podrán ser nuevamente presentadas en la siguiente convocatoria.

Cambios de rubro y prórrogas

Una vez inicie el proyecto, el Comité Técnico del Centro de Investigación se encargará de analizar y aprobar los cambios de rubro a que haya lugar e



igualmente las prórrogas para el cumplimiento del cronograma o de los compromisos adquiridos. Para ambos trámites se requiere del aval del Comité de Carrera respectivo.

Cuantía del Fondo: \$8.000.000

Cuantía por solicitud

Hasta 600 mil pesos por solicitud y hasta 50% más si otra instancia, entidad o Institución interna o externa a la Universidad de Antioquia aportan otro tanto. Los recursos aprobados en este fondo no pueden utilizarse para el pago de personal por servicios prestados.

Jurado.

- Martha Cecilia Álvarez
- Carmenza Uribe B.
- John Ramiro Agudelo
- Luz Gloria Cárdenas M.



FONDO DE APOYO A LAS ACTIVIDADES DEL COMITÉ DE BIOÉTICA

Motivación

La Universidad de Antioquia ha creado recientemente el Comité de Bioética (Resolución Rectoral 11406 de 1998) como organismo encargado de proponer las normas que permitan la evaluación del componente bioético de los proyectos de investigación.

En tal sentido, dicho Comité debe examinar cuidadosamente los proyectos de investigación que involucren experimentaciones complejas desde el punto de vista de su componente bioético.

Para llevar a cabo tal labor, es preciso verificar el respeto de los derechos de los pacientes, específicamente en lo que se refiere a la libre participación en la investigación, y el derecho a una comunicación plena y clara con el investigador, apropiada a sus condiciones psicológicas y culturales.

De igual manera, se debe verificar el respeto de estos mismos derechos en las comunidades involucradas en proyectos de investigación.

También se impone la verificación del respeto de los derechos de los seres vivos, la protección del ambiente y la conservación de los sistemas ecológicos.

Naturaleza

Constituir un fondo para la financiación de las actividades académicas de capacitación, promoción y evaluación propuestas por el Comité de Bioética.



Rubros Financiables

Organización de seminarios, conferencias y talleres para los investigadores.

Pago de evaluadores externos.

Capacitación de los miembros del Comité.

Bibliografía.

Cuantía del fondo: \$5.000.000

Jurado

Para estudiar las solicitudes se tendrá como jurado a un Comité conformado por los equipos de trabajo de la Vicerrectoría de Investigación y de la Dirección de Posgrados.



POLÍTICAS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

(Tomado del Acuerdo Superior 204 del 6 de noviembre de 2001)

Artículo 4. Constituirán principios de la política de investigación de la Universidad de Antioquia los siguientes:

- a.** Generación de conocimientos que contribuyan al desarrollo científico, tecnológico, académico, cultural, social y económico de la región y del país.
- b.** Preeminencia del trabajo por proyectos que conduzca a la conformación de líneas de investigación, proyectos con objetivos, cronograma y compromisos expresos desde el comienzo mismo de la investigación.
- c.** Permanente evaluación de todas las actividades de investigación, realizada por pares académicos y científicos.
- d.** Intercambio sistemático de los investigadores con la sociedad para enriquecer las decisiones sobre prioridades y pertinencia de la investigación, y para orientar la difusión de los resultados.
- e.** Adopción del trabajo en grupo como estrategia para la producción de conocimiento y para la generación de escuelas de investigadores.
- f.** Reconocimiento de las jerarquías académicas y científicas.
- g.** Valoración y transferencia de los resultados de las investigaciones.
- h.** Internacionalización de la investigación.
- i.** Formación de recursos humanos para la investigación y fortalecimiento de la relación Grupos de Investigación-Programas de Maestría y de Doctorado.



ESTATUTO SOBRE PROPIEDAD INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

16 de Agosto de 1996

Por la cual se expide el Estatuto sobre la Propiedad Intelectual.

El Rector de la Universidad de Antioquia, en uso de las atribuciones delegadas por el Consejo Superior, según Acuerdo Superior No. 073 del 8 de marzo de 1.996, y

CONSIDERANDO QUE:

1. Es función de la Universidad incentivar la producción intelectual de sus docentes, servidores y estudiantes, mediante el reconocimiento moral y la retribución económica apropiada.
2. La Universidad como centro de ciencia y de cultura nacional e internacional debe afrontar, mediante la investigación, el reto que marca el avance de la ciencia, del arte y de la tecnología.
3. Una sana política en materia de propiedad intelectual permite la transferencia de tecnología, los intercambios culturales y científicos, y el desarrollo sostenible en condiciones razonables y adecuadas a las necesidades de la Institución y del país.
4. Es necesario unificar y actualizar en un solo estatuto las normas universitarias sobre la Propiedad Intelectual, para obtener un manejo claro y eficaz de la materia,

RESUELVE



Expedir el presente estatuto sobre la Propiedad Intelectual:

I. NORMAS RECTORAS

ARTÍCULO 1. FUNCION SOCIAL.

Es misión de la Universidad la búsqueda del conocimiento para beneficio y uso de la sociedad. En consecuencia, procurará que cualquier derecho resultante de la producción intelectual, sea manejado de acuerdo con el interés público y con los derechos constitucionales.

ARTÍCULO 2. PRINCIPIO DE LA BUENA FE.

La Universidad, por el principio de la buena fe, presume que la producción intelectual de los docentes, servidores y estudiantes es de la autoría de éstos, y que con ella, no han quebrantado los derechos sobre la propiedad intelectual de otras personas; en caso contrario, la responsabilidad por daños y perjuicios será del infractor.

ARTÍCULO 3. PREVALENCIA.

Las normas previstas en este estatuto se subordinan a las de orden jerárquico superior; en caso de conflicto entre normas de igual o inferior rango dentro de la reglamentación interna de la Universidad, prevalecerá el presente estatuto.

ARTÍCULO 4. INTEGRACIÓN.

Los casos que no se encuentren exactamente contemplados en este estatuto se regirán por las normas que regulen asuntos semejantes y por las que posteriormente lleguen a regir en la materia.

ARTÍCULO 5. MODALIDADES ASOCIATIVAS.



Cuando los derechos sobre propiedad intelectual pertenezcan exclusivamente a los docentes, a los servidores o a los estudiantes de la Universidad, ésta procurará establecer con ellos alguna de las modalidades asociativas de que habla la Ley 80 de 1.993, para la explotación comercial de la creación.

ARTÍCULO 6. RESPONSABILIDAD.

Las ideas expresadas en las obras e investigaciones publicadas o divulgadas por la Universidad, o manifestadas por sus docentes, servidores, o alumnos, son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no comprometen el pensamiento oficial del Alma Mater.

ARTÍCULO 7. CONSERVACION DEL PATRIMONIO DEL ALMA MATER.

Las colecciones de biodiversidad, de piezas arqueológicas o precolombinas, las obras de arte adquiridas o donadas a la Universidad, los enseres, la dotación de los laboratorios, los libros de referencia y los ejemplares de tesis, que reposan en las unidades académicas o administrativas, y los demás activos de la Institución, forman parte del patrimonio del Alma Mater, por lo que no pueden ser retirados de los recintos donde se encuentran, salvo cuando esté permitido por el reglamento de la respectiva unidad.

Los archivos o memorias de las actividades y de las investigaciones en cada unidad académica o administrativa, no podrán destruirse sino cuando hayan sido reproducidos por microfilmación u otro sistema idóneo.

ARTÍCULO 8. PRINCIPIO DE FAVORABILIDAD.

En caso de conflicto o de duda en la interpretación o en la aplicación del presente estatuto, o de las actas sobre derechos de la propiedad intelectual, se aplicará la norma más favorable al autor o a quien haya producido la propiedad industrial u obtenido la variedad vegetal.



II. LA PROPIEDAD INTELECTUAL.

ARTÍCULO 9. OBJETO.

El objeto del presente estatuto es regular los derechos sobre la propiedad intelectual dentro de la Universidad.

La propiedad intelectual es la que se ejerce sobre toda creación del talento, referida al dominio científico, literario, artístico, industrial o comercial, siempre que sea susceptible de plasmarse en un medio de reproducción o de divulgación conocido o por conocer.

La propiedad intelectual comprende el derecho de autor, la propiedad industrial, y la obtención de variedades vegetales.

ARTÍCULO 10. DERECHO DE AUTOR.

Es el derecho que se ejerce sobre las obras artísticas, científicas y literarias, incluidos los programas de ordenador y las bases de datos.

El derecho de autor comprende los derechos morales y los derechos patrimoniales.

Los derechos morales nacen en el momento de la creación de la obra, sin necesidad de registro. Corresponden al autor de manera personal e irrenunciable.

Consisten en el reconocimiento de la paternidad del autor sobre la obra y el respeto a la integridad de la misma; otorgan al autor facultades para exigir que su nombre y el título de la obra sean mencionados cada vez que ésta se utilice, publique o divulgue; oponerse a las transformaciones, o adaptaciones de la misma, o a autorizarlas; dejar la obra inédita, o publicarla en forma anónima o bajo un seudónimo; y las demás consagradas en la ley. Cuando exista coparticipación de derechos con la Universidad, dichas facultades serán



ejercidas por los docentes y servidores, en cuanto no sean incompatibles con los derechos y obligaciones de la Universidad.

Los derechos patrimoniales consisten en la facultad de aprovecharse y de disponer económicamente de la obra por cualquier medio conocido o por conocer; son renunciables y transmisibles, y se causan con la publicación, o con la divulgación de la obra.

ARTÍCULO 11. SUJETO DEL DERECHO DE AUTOR.

Autor es la persona natural que crea la obra.

Se presume legalmente que es autor la persona física cuyo nombre, seudónimo, iniciales, o cualquier otro signo convencional que sea notoriamente conocido como equivalente al mismo nombre, aparece impreso en la obra o en sus reproducciones.

El director de una obra colectiva, entendiéndose por tal una compilación realizada por un grupo de personas según un plan y bajo la dirección de aquel, es el titular del derecho de autor; respecto de los compiladores sólo tiene las obligaciones convenidas en el acta respectiva, y con la Universidad la de compartir, por partes iguales, los derechos patrimoniales.

Las personas que realizan una obra en colaboración, al plasmar en ella sus personales creaciones intelectuales, son coautores de la misma. Para que haya colaboración es preciso, además, que la titularidad del derecho de autor no pueda dividirse sin alterar la naturaleza de la obra.

El editor académico, es decir, la persona designada por el Comité de Publicaciones para diseñar, de acuerdo con las líneas editoriales definidas por la Universidad, la organización teórica y metodológica de una obra colectiva, y de seleccionar y coordinar a los autores que participan en la misma, es titular



de los derechos morales, sin perjuicio de los que corresponden a los diversos autores con respecto a sus propias contribuciones.

El autor que hace una creación original sobre la obra también original creada primigeniamente por otro, es cotitular del derecho de autor sobre la obra compuesta, sin perjuicio de la autorización previa que debe obtener del titular de los derechos.

Quien adapta, traduce, actualiza, revisa o transforma por cualquier medio una obra ajena, es titular del derecho de autor sobre su adaptación, traducción, actualización, revisión o, en general, sobre la obra derivada de la original, sin perjuicio de la autorización previa que debe obtener del titular de los derechos.

ARTÍCULO 12. PROPIEDAD INDUSTRIAL.

Es la propiedad que se ejerce sobre las producciones intelectuales que tienen aplicación en la industria, entendiéndose por industria cualquier actividad productiva, incluidos los servicios.

La propiedad sobre las creaciones que marquen un avance técnico, y tengan nivel inventivo y aplicación en la industria, corresponde a los creadores, sin perjuicio de los derechos patrimoniales que puedan pertenecer a la Universidad y a los entes encargantes o financiadores de la misma.

Igual norma se aplica en la creación de modelos de utilidad o mejoramiento de procesos o de productos ya existentes, y en la creación de los diseños industriales, es decir, de formas que dan apariencia especial a un producto.

El derecho al uso exclusivo de las marcas y los demás signos distintivos del producto o del servicio, se obtiene con su registro en la Oficina competente.

ARTÍCULO 13. TITULARIDAD DE DERECHOS EN LA PROPIEDAD INDUSTRIAL.



Los derechos sobre las creaciones industriales son de sus productores, sin perjuicio de los derechos patrimoniales que puedan corresponder a la Universidad y a los organismos financiadores.

El inventor tiene el derecho moral a ser mencionado como tal en la patente y podrá igualmente oponerse a esta mención.

Se presume que el titular de los derechos patrimoniales es la persona o personas a cuyo nombre se hace la solicitud de patente o de registro.

ARTÍCULO 14. OBTENCIÓN DE VARIEDAD VEGETAL.

Quien obtenga una variedad vegetal nueva, homogénea, distinguible, estable y protegible, a la que haya denominado con un nombre distintivo que constituya su designación genérica, tiene el derecho exclusivo a la comercialización sobre el material de reproducción, propagación o multiplicación de la variedad, conferido por el certificado de obtentor, que expida la oficina nacional competente.

Por material se entiende el que sirve para la reproducción de la variedad, el producto de la cosecha, la planta entera o partes de ella, incluidas las semillas y los tallos. Dentro del material de reproducción no se incluye el producto fabricado a partir de un producto de cosecha.

ARTÍCULO 15. ALCANCE DE LA PROTECCION.

El titular del certificado de obtentor tiene derechos exclusivos para comercializar el material de reproducción, conceder licencias para la explotación del mismo e impedir que terceros sin su consentimiento realicen actos de comercialización o tendientes a ella.

El certificado de obtentor, además, confiere a su titular el derecho exclusivo sobre variedades que no se distingan de la suya, es decir, que conserven las expresiones de los caracteres esenciales que resultan del genotipo o de la



combinación de genotipos de la variedad inicial; la protección se extiende también a las variedades cuya producción requiera el empleo repetido de la variedad protegida.

Los terceros pueden, sin autorización del titular, utilizar el material de reproducción sin fines comerciales, o a título experimental, o en el ámbito privado, o para obtener una nueva variedad vegetal que no sea esencialmente derivada de la variedad protegida.

PARÁGRAFO. Si la variedad vegetal protegible tiene aplicación industrial como proceso o como producto, el titular podrá ampararla con el certificado de obtentor y con la patente de invención. Igualmente podrá registrar sus signos distintivos.

ARTÍCULO 16. TITULARIDAD DEL DERECHO DE OBTENTOR.

Quien obtiene una nueva variedad vegetal es titular de los derechos sobre la misma, sin perjuicio de los derechos patrimoniales que puedan corresponder a la Universidad y a los organismos financiadores.

Se presume que la persona a cuyo nombre se solicita el certificado, es el titular de los derechos económicos sobre la variedad vegetal obtenida.

ARTÍCULO 17. DEFINICIONES.

Para los efectos de este Estatuto, se entiende por:

Director: Docente o servidor de la Universidad que se responsabiliza del desarrollo de una tesis, de un trabajo de investigación o del modelo lógico de un sistema de información, cuyo resultado final contiene su aporte directo o sus elaboraciones personales.

Asesor: Docente o servidor de la Universidad que orienta al estudiante en la realización de una monografía, memoria, obra de arte, mediante sugerencias



sobre el tema, la forma de estructurarlo y desarrollarlo, y que da como resultado una obra elaborada directamente por el estudiante y de responsabilidad de éste.

Docente: Persona nombrada expresamente por la Universidad en tal carácter, para ejercer directa y primordialmente funciones de enseñanza universitaria, teórica o práctica, o actividades investigativas o de asesoría.

Servidor: Persona vinculada de manera permanente u ocasional a la Universidad en calidad diferente de la de docente.

Tesis: Investigación elaborada con rigor conceptual y metodológico, basada en el método científico, que constituye un aporte original a las ciencias naturales, sociales, a la tecnología, o a las artes, desarrollada por un matriculado en la Universidad para optar al título de doctor.

Trabajo de investigación: Investigación en la cual hay una elaboración conceptual y metodológica rigurosa que, basada en el método científico, se refiere a un aspecto teórico o práctico en cualquier campo del saber. En concordancia con la Ley 30 de 1.992 un trabajo de esta naturaleza se exige para optar al título de magister.

Trabajo de grado: El realizado bajo la modalidad de monografía o de trabajo de investigación, por un estudiante matriculado, para optar a un título de pregrado o de especialización.

Monografía o Memoria: Trabajo bibliográfico realizado por el estudiante matriculado, con o sin asesor, que puede servir para optar a un título de pregrado o de especialización.

Consultoría: Estudio, diseño, asesoría, gerencia de proyectos y, en general, servicios complementarios que presta la Institución a entidades internas o externas, por medio de sus docentes, servidores o unidades académicas, que



pueden dar lugar a una producción protegible dentro de la propiedad intelectual.

PARÁGRAFO. En las obras académicas que se realicen para optar a un título, se citarán primero los nombres de los estudiantes, en orden a su grado de participación, y si ello no pudiere establecerse, en orden alfabético por apellido. Luego se citará el nombre del Director, o el del Asesor., o el del Editor Académico, según el caso. Todo ejemplar llevará la leyenda: "Prohibida la reproducción sin la autorización expresa de los autores."

ARTÍCULO 18. DEL ACTA Y SU OBLIGATORIEDAD.

Para que un docente, un servidor, o un estudiante de la Universidad se considere vinculado a un proyecto de investigación, asesoría, consultoría, trabajo de grado, tesis, u otro que conduzca a la producción de una obra artística, científica, tecnológica, o literaria, incluidos los programas de ordenador y las bases de datos, previa y obligatoriamente deberá suscribir un Acta con el respectivo Centro de Investigación, o el organismo que haga sus veces, en la que al menos se estipulará:

1. El objeto del trabajo o de la investigación.
2. El coordinador de investigación, los investigadores principales, coinvestigadores, auxiliares de investigación, director del trabajo, asesor, y demás realizadores. En el Acta se establecerá el grado de autonomía que tienen los investigadores principales para designar a sus colaboradores.
3. La duración del proyecto, el cronograma de actividades, y el término de vinculación de cada partícipe en el mismo.
4. Los organismos financiadores, la naturaleza y cuantía de sus aportes, y el porcentaje con el cual contribuyen a los costos de la investigación o del trabajo.



5. Las bases para fijar los beneficios económicos y el señalamiento de los porcentajes que se destinarán para la comercialización, los organismos financiadores, la Universidad, los investigadores, el director y los realizadores.
6. Las personas y los organismos que gozarán de los derechos patrimoniales sobre la obra o la investigación, así como la proporción en la distribución de los beneficios netos. Es necesario expresar si una vez los beneficiarios se desvinculen de la Universidad, percibirán o no participación en las utilidades.
7. Las obligaciones y los derechos de las partes, señalando expresamente en quiénes se radicarán los derechos morales y los derechos patrimoniales.
8. Las causales de retiro y de exclusión del trabajo o de la investigación.
9. Si con el trabajo o la investigación, los partícipes cumplen o no un requisito académico.
10. Las cláusulas de confidencialidad, cuando la información reúna las siguientes cualidades: a) se refiera a la naturaleza, características o finalidades de un producto, o a los métodos o procesos de su producción, o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o de prestación de servicios ; b) tenga carácter de secreta, en el sentido de que como conjunto o en la configuración y composición precisas de sus elementos, no sea conocida en general ni fácilmente accesible a las personas integrantes de los círculos que normalmente manejan ese tipo de información ; c) tenga un valor comercial efectivo o potencial por ser secreta ; d) la persona que la tenga bajo su control, atendiendo a las circunstancias dadas, haya adoptado medidas razonables para mantenerla secreta, y e) conste en documentos, medios electrónicos, discos ópticos, microfilmes, películas u otros elementos similares.
11. Constancia de compromiso de los partícipes con la investigación; y si hay ente financiador, constancia de que acepta los cambios de investigadores.



12. La constancia de que todos los partícipes conocen el presente estatuto. Las actas serán elaboradas por los centros de investigación o por los organismos que hagan sus veces, conforme a las pautas fijadas por el Comité de Propiedad Intelectual, o en su defecto, por la Oficina de Asesoría Jurídica de la Universidad de Antioquia.

PARÁGRAFO 1. Las modificaciones que surjan durante el desarrollo de la actividad deberán constar expresamente y anexarse al acta original.

PARÁGRAFO 2. Los beneficios netos que correspondan a la Universidad se distribuirán en su totalidad entre el Comité de Desarrollo de la Investigación, el centro o centros de investigación pertinentes y un fondo que se creará para la financiación de patentes y para el apoyo a la producción intelectual.

ARTÍCULO 19. CONTINUIDAD Y RESERVA DE LOS PROYECTOS.

Desde el comienzo de una investigación experimental se llevará un cuaderno de laboratorio, en el que se asentarán en orden cronológico los resultados, mediciones y observaciones de cada fase experimental. El cuaderno no podrá ser reproducido, ni retirado del laboratorio.

Los cuadernos se compondrán de hojas foliadas. No podrán hacerse borrones, raspaduras, enmendaduras o mutilaciones en los cuadernos. En caso de tener que corregir o aclarar una anotación, se indicará tal circunstancia en la fecha que sea detectada, indicando en qué consiste y citando el número del folio que se enmienda.

Se dejará copia, para la Universidad, de los proyectos de investigación aprobados por la Institución, así como de los trabajos que los contengan.

En los trabajos de investigación que deban ser evaluados por terceras personas o por instituciones, los informes se presentarán de modo tal que



impidan que quienes los conozcan, puedan por sí mismos o por interpuesta persona apropiarse, aprovechar o reproducir el trabajo.

En los informes se dejará constancia de que el contenido es reservado y de que el evaluador queda obligado a guardar el secreto.

En los convenios mediante los cuales se contrata al evaluador, se estipularán las cláusulas de confidencialidad que sean necesarias, para obligarlo a guardar secreto sobre los informes que se le presenten.

ARTÍCULO 20. PRODUCCIÓN DE LOS DOCENTES Y DE LOS SERVIDORES DE LA UNIVERSIDAD.

Los derechos morales sobre la producción de los docentes y de los servidores de la Universidad referentes a la propiedad intelectual, corresponden a los respectivos autores o realizadores. La titularidad de los derechos patrimoniales les corresponde de manera exclusiva cuando:

1. La obra o la investigación sea realizada por fuera de sus obligaciones legales o contractuales con la Universidad.
2. La obra o investigación sea el fruto de la experiencia o del estudio del docente o servidor, siempre que el resultado no esté comprendido dentro de las obligaciones específicas que haya de cumplir con la Universidad.
3. Se trate de conferencias o lecciones dictadas por los docentes en ejercicio de su cátedra o en actividades de extensión. La reproducción total o parcial de las conferencias o lecciones, así como la publicación de extractos, notas, cintas o medios de fijación del tema tratado o del material original, no podrá hacerse sin la autorización previa y escrita del autor.

ARTÍCULO 21. COPARTICIPACIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES CON LA UNIVERSIDAD.

Habrá coparticipación de derechos patrimoniales entre la Universidad y sus



docentes o servidores, cuando éstos realicen su producción intelectual bajo las siguientes modalidades:

1. Utilizando reactivos, laboratorios, equipos, y en general materiales cuyo uso implique costo, desgaste o depreciación de los activos de la Universidad.
2. Como fruto de un año sabático o de una comisión de estudios.
3. Como actividad del plan de trabajo del docente o servidor.
4. Con financiación de la Universidad.
5. Cuando a la obra por encargo se dé utilización o aplicación diferente de la originalmente contratada.
6. Como obra colectiva, caso en el cual se compartirán en iguales proporciones los derechos patrimoniales entre la Universidad y el Director de la obra. En el acta que se suscribirá previamente entre las partes se determinará la proporción de los derechos que corresponden a la Universidad, al autor o investigador, a los partícipes, y a los organismos financiadores, si los hay.

ARTÍCULO 22. PUBLICACIÓN, PATENTE, REGISTRO Y COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN.

Cuando la Universidad de Antioquia tenga derechos patrimoniales sobre la propiedad intelectual, tendrá preferencia para tramitar la solicitud de registro, o de patente, así como para divulgar y para comercializar los resultados, dentro del año siguiente a la finalización del trabajo, o del informe final, si lo hubiere. Con todo, los partícipes podrán realizar a iniciativa propia tales actividades, cuando así lo convengan con la Universidad, caso en el cual los beneficios de ésta, establecidos en el acta correspondiente, se reducirán a la mitad.

Quienes adelanten el trámite quedan obligados a rendir a la Universidad,



informes sobre las licencias o sobre cualquier tipo de contratación que realicen con terceros.

Cuando la solicitud de patente o de registro deba iniciarse en países cuya legislación no permite como solicitante a una persona jurídica, la Universidad tramitará la patente o el registro a nombre de los integrantes del equipo de investigación, previo convenio entre las partes, en el cual se regule la participación de ellas en los beneficios.

La misma regla se seguirá para las patentes o registros que se formulen en comunidad entre la Universidad y los partícipes.

PARÁGRAFO. Dentro del principio de función social, la Universidad podrá publicar las obras que, siendo de interés académico o social, le hayan sido encargadas por un tercero, cuando éste no las publique o divulgue dentro del año siguiente a la fecha de entrega del trabajo.

En ningún caso la publicación podrá violar las cláusulas de confidencialidad o revelar los secretos industriales.

La norma anterior no se aplicará si en el contrato suscrito entre la Universidad y el comitente, se reserva para éste la facultad exclusiva de publicar o de conservar inédito el estudio.

ARTÍCULO 23. EXCLUSIVIDAD DE DERECHOS PATRIMONIALES PARA LA UNIVERSIDAD.

Corresponderán a la Universidad de manera exclusiva los derechos patrimoniales sobre la modalidad, aplicación o utilización específica de una obra o investigación encargada a un docente, servidor o estudiante; los autores, los realizadores o los obtentores de la variedad vegetal, sólo recibirán los honorarios pactados en el respectivo contrato.

ARTÍCULO 24. PRODUCCIÓN DE LOS ESTUDIANTES.



Pertenece al estudiante el derecho de autor sobre la producción intelectual que realice personalmente o con la orientación de un asesor, en desarrollo de las actividades académicas.

En los demás casos se aplican los siguientes criterios:

1. Cuando la participación del estudiante consista en labores operativas, recolección de información, tareas instrumentales y, en general, operaciones técnicas dentro de un trabajo referido a la propiedad intelectual, previo un plan trazado por la Universidad, el estudiante solo tendrá el reconocimiento académico o pecuniario señalado en el Acta.
2. Cuando la participación del estudiante tenga calidad investigativa, tendrá los derechos que previamente se le reconozcan en la respectiva Acta.
3. Cuando la producción del estudiante sea realizada por encargo de la Universidad, por fuera de sus obligaciones académicas, los derechos patrimoniales sobre la modalidad o utilización específica contratada, corresponderán a aquella.
4. Cuando el estudiante participa en una obra colectiva, el Director será titular de los derechos sobre la propiedad intelectual y respecto de los partícipes, sólo tendrá las obligaciones que haya contraído con ellos en el acta respectiva.
5. Cuando el estudiante participe en una obra en colaboración, será coautor con los demás colaboradores.
6. Cuando en desarrollo de sus actividades académicas, los trabajos realizados por el estudiante den lugar a la creación de un programa de ordenador o a una base de datos, el docente o servidor será coautor con él si participa directamente en la creación del modelo lógico, o en el diseño, codificación y puesta en funcionamiento del programa, en la proporción establecida en el Acta que se suscribirá antes de empezar a desarrollar el trabajo.



PARÁGRAFO. En los casos contemplados anteriormente, se aplicará análogamente el artículo 22 de este estatuto.

ARTÍCULO 25. DEL SOPORTE MATERIAL Y SU REPRODUCCION.

1. Cuando la obra o la investigación pertenezca exclusivamente al autor o al investigador, el soporte material le será devuelto por el evaluador, salvo cuando la Universidad, como requisito académico, exija uno o varios ejemplares para el archivo oficial de la Institución.

2. No se podrán reproducir total o parcialmente los trabajos de investigación, artísticos o bibliográficos, o facilitar que terceras personas lo hagan, mientras se les esté tramitando registro, solicitud de patente, o certificado de obtentor. Esta restricción no podrá ser superior a un año contado a partir de la fecha de terminación del trabajo, o del informe final, si lo hay.

3. Los trabajos de grado y las tesis que reposan en las bibliotecas y centros de documentación de la Universidad, no pueden ser reproducidos por medios reprográficos sin autorización previa del autor; se exceptúa la reproducción de breves extractos, en la medida justificada para fines de enseñanza o para la realización de exámenes, siempre que se haga conforme a los usos honrados y no sea objeto de venta u otra transacción a título oneroso, ni tenga directa o indirectamente fines de lucro.

ARTÍCULO 26. CONTRATO DE EDICIÓN.

Cuando la Universidad celebre contratos de edición con sus docentes, servidores o estudiantes, observará las siguientes reglas:

1. El Departamento de Publicaciones publicará la obra dentro de los seis (6) meses siguientes a la aprobación que al efecto imparta el Comité de Publicaciones ; vencido el término, quedará disuelto el vínculo jurídico entre las



partes, y extinguidas las obligaciones contraídas en virtud del contrato de edición.

2. La Universidad se reserva la facultad de imprimir un cinco por ciento (5%) más del tiraje contratado, y la de rendir cuentas sobre un cinco por ciento (5%) menos, para cubrir los posibles daños y pérdidas en el proceso de edición de la obra.

3. El Departamento de Publicaciones reconocerá al autor o autores el doce por ciento (12 %) sobre el precio de venta al público, de acuerdo con liquidaciones semestrales, sin perjuicio de que las partes pacten un precio fijo.

4. Sobre el número de ejemplares contratados, el Departamento de Publicaciones entregará al autor o autores el cinco por ciento (5 %) de los ejemplares, sin que en ningún caso sobrepase de cien (100) unidades. Los ejemplares recibidos quedarán fuera del comercio y no se tendrán en cuenta para la liquidación de utilidades.

5. El Departamento de Publicaciones destinará el cinco por ciento (5 %) de los ejemplares editados, para la promoción y publicidad de la obra. Estos ejemplares no se considerarán como ejemplares vendidos, para la liquidación semestral de las utilidades.

6. Si el Departamento de Publicaciones reproduce las lecciones o conferencias de los docentes o servidores en forma de lecturas que se venden al costo a los estudiantes, el autor no tiene derecho a utilidades sobre esas publicaciones.

7. El Comité de Publicaciones es el organismo encargado de determinar los porcentajes de participación en los derechos patrimoniales cuando uno de los cotitulares sea la Universidad, y la obra sea editada por cuenta y riesgo del Departamento de Publicaciones de la Institución.

ARTÍCULO 27. DISPOSICIÓN TRANSITORIA.



Mientras se conforma el Comité de Propiedad Intelectual, desempeñará sus funciones la Oficina de Asesoría Jurídica de la Universidad.

ARTÍCULO 28. VIGENCIA.

El presente estatuto rige desde el momento de su publicación, regula íntegramente la propiedad intelectual dentro de la Universidad de Antioquia, y deroga las anteriores disposiciones sobre la materia.



FONDO PARA APOYO A PEQUEÑOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE ESTUDIANTES DE PREGRADO

Actualización: 21 de octubre de 2004

(Aprobado por el Comité para el Desarrollo de la Investigación, CODI,
en la sesión 418 del 12 de Octubre de 2004)

1. OBJETIVO

El Fondo tiene como objetivo apoyar pequeños proyectos de investigación a los estudiantes de pregrado, proyectos que surjan de las distintas iniciativas de formación en investigación en las Facultades, Escuelas e Institutos, Semilleros, etc.

2. MONTO

Se dispone de cincuenta millones de pesos (\$50.000.000).

3. CRONOGRAMA

Actividad	Fecha
Lanzamiento	21 de octubre de 2004
Entrega de Proyectos al Centro	30 de noviembre de 2004
Entrega de proyectos al CODI	28 de enero de 2005
Revisión en la Vicerrectoría	31 de enero – 4 de febrero de 2005



Re-entrega de proyectos al CODI	8 de febrero de 2005
Entrega de proyectos al jurado	10 de febrero de 2005
Actas del Jurado	24 de febrero de 2005
Publicación de resultados	1 de marzo de 2005

4. CUANTÍA POR PROYECTO

Hasta dos millones de pesos (\$2.000.000) por proyecto.

5. REQUISITOS

Se podrá solicitar financiación para pequeños proyectos de investigación si se cumplen los siguientes requisitos:

5.1. Proyectos presentados por uno o varios estudiantes de pregrado.

5.2. Proyectos que surjan de iniciativas de formación en investigación.

5.3. El proyecto debe contar con una evaluación interna, de un investigador externo al proceso de formación en el que está inmerso el estudiante.

5.4. El proyecto debe contar con el aval del Centro de Investigación ó quien haga sus veces.

5.5. Presentación de la ficha técnica del proyecto en el formato indicado



6. DURACIÓN DEL PROYECTO

Hasta 12 meses.

7. RUBROS FINANCIABLES

Los siguientes son los rubros que se pueden financiar con los recursos asignados por el Fondo:

7.1. Viajes

Los viajes relacionados con la presentación de ponencias en congresos nacionales deberán ser solicitados al respectivo Fondo creado por la Universidad.

Podrán sufragarse las inscripciones a eventos siempre y cuando se cumplan las dos condiciones siguientes: (a) La participación está contemplada en los compromisos del proyecto; (b) Se participa con ponencia o póster en el evento en cuestión.

7.2. Material fungible

7.3. Pequeños equipos

7.4. Trabajo de campo

7.5. Software

7.6. Publicaciones

7.7. Bibliografía

7.8. Cambios de rubro



En el curso del desarrollo del proyecto, los Comités Técnicos están autorizados para aprobar los cambios de rubro debidamente justificados.

8. PRIORIDADES PARA LA APROBACIÓN DE PROYECTOS POR PARTE DEL FONDO

Teniendo como criterio básico de selección la calidad de los proyectos, se tendrán en cuenta, además, las siguientes prioridades para la asignación de los recursos:

8.1. Proyectos presentados por un grupo de estudiantes.

8.2. Proyectos que hayan obtenido cofinanciación por parte de una entidad diferente a la Universidad de Antioquia.

8.3. Proyectos presentados por estudiantes adscritos a un Grupo de Investigación Reconocido por COLCIENCIAS.

9. INVESTIGADORES PRINCIPALES

Pueden ser investigadores principales los estudiantes de pregrado que cumplan con los siguientes requisitos:

9.1 Estar oficialmente matriculado en un programa de pregrado de la Universidad de Antioquia, con 14 créditos o más, salvo si se cursa el último semestre de estudios.

9.2 No haber perdido -antes de habilitación- más del 5% de los créditos cursados; no obstante, para este cálculo debe tenerse en cuenta que una



matrícula sobresaliente suprime una materia perdida.

9.3 Haber obtenido en el semestre inmediatamente anterior un promedio crédito individual que supere en por lo menos dos décimas al promedio crédito de los estudiantes del programa matriculados en dicho semestre; o haber obtenido en el semestre inmediatamente anterior un promedio crédito de 3.7 o superior.

9.4 Estar oficialmente inscrito en una determinada iniciativa de formación en investigación.

Un profesor vinculado a la Universidad (o el respectivo Jefe del Centro) deberá aparecer como responsable administrativo para el manejo de recursos financieros y físicos. Su participación en el proyecto no originará ninguna clase de propiedad intelectual sobre los resultados obtenidos, lo cual constará en el Acta de Iniciación.

En caso de que existiera el acompañamiento de un profesor durante la formulación y ejecución del proyecto, quedará consignado en el acta de iniciación, de acuerdo con el Estatuto de Propiedad Intelectual.

10. LIMITACIONES

10.1 Un estudiante no podrá participar más que en 1 proyecto en esta convocatoria (Sea como investigador principal o como coinvestigador).

10.2 Para poder participar en esta convocatoria, el investigador no puede estar ejecutando ningún proyecto de investigación apoyado por el CODI, sea como investigador principal o como coinvestigador.



10.3 En esta convocatoria no se financian trabajos de grado.

11. COMPROMISOS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

Con el fin de unificar criterios acerca de los compromisos que deben asumir quienes solicitan apoyo de este fondo, se sugiere tener en cuenta lo siguiente:

11.1 Acta de iniciación del proyecto. Según el Estatuto de Propiedad Intelectual. (RR 7274 de 1996).

11.2 Informe final en formato publicable

11.3 Divulgación a la comunidad universitaria

11.4 Acta de finalización del proyecto, firmada por el Jefe del Centro de Investigación o quien haga sus veces, y por el investigador.

12. INFORMES FINALES

El informe final consta de:

- Copia del Informe final en formato publicable.
- Informe financiero.
- Documentación que acredite el cumplimiento de los compromisos asumidos.

Una vez cumplidos los requisitos, el Comité Técnico de Investigación avala el informe final y se procede a elaborar el Acta de Finalización del proyecto, la cual debe ser firmada por el investigador principal y por el Jefe del Centro de Investigaciones o quien haga sus veces.



13. PLAZO PARA LA INICIACIÓN DEL PROYECTO

Un mes a partir de la publicación de los resultados por el CODI.

14. TRÁMITE DE LOS PROYECTOS

14.1. Documentación que debe presentarse al Centro de Investigaciones

El **investigador principal** debe presentar los siguientes documentos al Centro de Investigaciones de la dependencia a la que pertenece, en la fecha que el Centro lo exija:

- Un ejemplar del proyecto
- Un ejemplar de la ficha técnica
- Datos básicos de quienes desarrollarán el proyecto (Incluir información documentada sobre los estudiantes de pregrado que participarán: constancia de matrícula, calificaciones, actividades que desarrollarán).

La ficha técnica y el proyecto son dos documentos diferentes. La ficha técnica es el **resumen** del proyecto. El proyecto puede elaborarse en formato libre. El investigador principal debe tener especial cuidado para que la ficha técnica contenga la información mínima necesaria acerca del proyecto, puesto que los jurados del Fondo solo reciben la mencionada ficha.

14.2. Documentación que debe presentarse al CODI

El Centro de Investigación debe enviar al Fondo la siguiente documentación:

- Aval del Comité Técnico para la presentación del proyecto



- Evaluación interna.
- Documentación de cada proyecto
 - Ficha técnica.
 - Datos básicos de los investigadores.
 - Datos básicos del Grupo de Investigación
 - Constancia de que el Grupo está inscrito en una determinada iniciativa de formación en investigación
 - Constancia de cofinanciación del proyecto por parte de una entidad externa (para proyectos cofinanciados)

14.3. Inicio de los proyectos

Una vez aprobado un proyecto por el Fondo, mediante cuenta entre dependencias se hará el desembolso de los recursos aprobados al Centro de Costos del respectivo Centro de Investigación



**PREMIO A LA INVESTIGACIÓN ESTUDIANTIL
AÑO 2004
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA**

REQUISITOS

1. Ser estudiante de pregrado de la Universidad de Antioquia.
2. Quienes ya se han graduado en un programa de pregrado, podrán participar siempre y cuando hayan tenido matrícula vigente después del 31 de agosto de 2003.
3. Acreditar una situación académica normal.
4. No tener en la hoja de vida sanciones disciplinarias en el semestre en el cual presenta el trabajo de investigación.
5. El trabajo de investigación debe ser inédito.
6. El trabajo puede ser el resultado de un compromiso académico, el trabajo de grado o una investigación autónoma.
7. Todo trabajo debe llevar el aval de un profesor de la Universidad de Antioquia.
8. Los trabajos pueden ser presentados individual o colectivamente.

PROCEDIMIENTOS Y CALENDARIO

1. El estudiante presenta tres copias del trabajo, junto con el aval del profesor,



en el Centro de Investigaciones de la dependencia a la cual pertenece. Fecha límite: **31 de agosto.**

2. El Comité Técnico revisa el cumplimiento de requisitos y selecciona los mejores trabajos.

3. Cada Jefe de Centro de Investigación debe entregar los trabajos seleccionados en la Vicerrectoría de Investigación. Fecha límite: **30 de septiembre.**

4. Un jurado nombrado por Resolución Rectoral recibe los trabajos de investigación, los evalúa, y selecciona los dos mejores de cada área.

PREMIOS

Se entregarán 6 premios de 5 salarios mínimos cada uno; dos para cada una de las áreas de investigación:

- Área de Ciencias Exactas y Naturales, Ingeniería y Ciencias Económicas;
- Área Salud;
- Área de Ciencias Sociales y Humanas.

REGLAMENTACIÓN

El premio a la Investigación Estudiantil Universidad de Antioquia se rige por el Acuerdo Superior 033 de Febrero 13 de 1995 y por la Resolución Rectoral 5739 de abril 20 de 1995.



ACUERDO SUPERIOR 033

Febrero 13 de 1995

Por medio del cual se modifican los Artículos 221, 222 y 223 del Acuerdo 1 de 1981 (Reglamento Estudiantil) relativos a los premios a la investigación estudiantil.

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, en ejercicio de sus atribuciones legales, y en especial las que le confiere el literal b del Artículo 33 del Estatuto General, y

CONSIDERANDO

1. Que la Institución reconoce la importancia creciente de la investigación como actividad central de la vida académica de la Universidad.
2. Que el estímulo a la investigación estudiantil debe ser un cometido básico para preparar la nueva generación de profesores e investigadores.
3. Que los premios a la investigación estudiantil deben integrarse al Sistema Universitario de Investigación.

ACUERDA

Los artículos que en el Acuerdo 1 de 1981 reglamentan los premios a la investigación serán sustituidos por los siguientes:

ARTICULO 221. Premios a la investigación. Se establecen seis premios anuales, cuya cuantía corresponde a cinco salarios mínimos legales mensuales cada uno, para los mejores trabajos inéditos de investigación elaborados por estudiantes. Cada una de las tres Áreas que componen el Sistema



Universitario de Investigación organizará dos premios, teniendo en cuenta la siguiente Reglamentación.

ARTICULO 222. Los requisitos del trabajo, su ubicación dentro de cada una de las áreas, la designación de los jurados y demás reglamentaciones serán expedidas por la Rectoría, previa recomendación del Comité para el Desarrollo de la Investigación, CODI.

ARTICULO 223. Quienes aspiren a concursar deberán cumplir los siguientes requisitos:

- a. Poseer matrícula vigente en un programa de pregrado de la Universidad de Antioquia.
- b. Acreditar una situación académica normal.
- c. No tener en su hoja de vida sanciones disciplinarias en el semestre en el cual presenta el trabajo de investigación.

En el marco de los anteriores requisitos, cada uno de los premios estará abierto a la participación de cualquier estudiante de la Universidad de Antioquia.

Parágrafo 1. Los trabajos podrán ser presentados individual o colectivamente.

Parágrafo 2. En el marco de sus posibilidades, los Centros de Investigación proporcionarán apoyo logístico a los estudiantes que lo soliciten para la presentación del informe final de su trabajo.

ALVARO URIBE VÉLEZ

Presidente

LUIS FERNANDO MEJÍA VÉLEZ

Secretario



RESOLUCION RECTORAL 5739

Abril 20 de 1995

Por la cual se reglamentan los Premios a la Investigación Estudiantil.

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA , en uso de sus facultades legales y estatutarias y

CONSIDERANDO:

- A.** Que las normas académicas de pregrado estimulan la actividad investigativa de los estudiantes y para el efecto se establecen seis premios anuales correspondientes a las áreas del Sistema Universitario de Investigación.
- B.** Que es necesario reglamentar el procedimiento para hacer efectivo tan importante estímulo estudiantil.

RESUELVE:

Artículo 1. Los Comités de Área serán los responsables de la gestión académica y administrativa de cada uno de los premios.

Artículo 2. La cuantía de los premios podrá aumentar en función de gestión que los Comité de Área realicen ante entidades externas. Se buscará siempre condiciones de equidad para el monto definitivo de cada uno de los premios.

Artículo 3. Procedimientos para la selección de los trabajos ganadores:

- a.** Todo trabajo que aspire a concursar deberá llevar la aprobación de un profesor de la Universidad de Antioquia.
- b.** Los trabajos deberán remitirse al Centro de Investigación de la disciplina en cuestión, o al que haga sus veces. Dicho Centro, a través del Comité Técnico, hará una selección de los mejores trabajos, y la enviará al CODI.



c. Con base en la propuesta de los Comités Técnicos, avalada por el CODI, el Señor Rector de la Universidad nombrará los jurados para cada uno de los premios, quienes harán la selección definitiva.

Artículo 4. Facúltase a cada uno de los Comités de Área para expedir las disposiciones particulares que juzgue conveniente para la adecuada realización de este concurso.

Artículo 5. Una Comisión presidida por el Vicerrector de Investigación y conformada además por un profesor elegido por cada una de las áreas y por tres estudiantes que representen estas mismas áreas, elegidos por los representantes estudiantiles ante los Consejos de Facultad, Escuela o Instituto, estudiará las quejas y reclamos que surjan a raíz de todo este proceso y recomendará al CODI las soluciones pertinentes.

JAIME RESTREPO CUARTAS

Rector

LUIS FERNANDO MEJÍA VÉLEZ

Secretario General



UNIVERSIDAD DEL CAUCA

SISTEMA DE INVESTIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA CONSEJO DE INVESTIGACIONES VICERRECTORIA DE INVESTIGACIONES - VRI

PROGRAMA DE APOYO A LA ORGANIZACION DE EVENTOS ACADEMICOS DE INVESTIGACION

OBJETIVO

Brindar a los investigadores y a los grupos institucionalmente reconocidos, apoyo para organizar actividades académicas con claro contenido investigativo, tales como congresos, foros y cursos, que a juicio de la Vice-Rectoría de Investigaciones contribuyan al fortalecimiento y desarrollo de la Investigación en la Universidad del Cauca, motiven a los estudiantes a participar en dichas actividades y apunten a la formación de nuevos investigadores y a la conformación de nuevos grupos.

REQUISITOS

- Participar en las convocatorias propuestas por la Vice-Rectoría de Investigaciones para ser beneficiarios, por sus méritos, de los recursos solicitados
- El evento debe involucrar como mínimo un departamento adicional al Cauca ó en su defecto ser de carácter nacional
- Entregar a la Vice-Rectoría de Investigaciones la solicitud de apoyo para su consideración, con un plazo mínimo de dos meses antes de la fecha propuesta para el inicio del evento, con los anexos especificados en el formato del programa.
- El organizador del evento debe ser un Grupo de Investigación institucionalmente reconocido.
- Involucrar preferiblemente en el proceso a estudiantes destacados con claro perfil investigativo.
- Gestionar, con el apoyo de la Vice-Rectoría de Investigaciones, ante la Vice-Rectoría Administrativa, el avance respectivo de los recursos necesarios para el evento y legalizar las cuentas ante las instancias pertinentes



- Asegurar la difusión de los resultados producidos por el desarrollo del evento mediante su registro en el Sistema de Información de Investigaciones de la Universidad del Cauca
- Remitir el formato de aplicación al Programa por correo electrónico e impreso a la oficina de apoyo al Investigador con los anexos correspondientes.

POLITICA QUE APLICA

Estimular y apoyar los proyectos y demás actividades de investigación. Internacionalizar la investigación y consolidar los nexos con la comunidad científica mediante la conformación de redes de investigadores para fortalecer su aplicabilidad regional.

Articular la investigación y la docencia buscando motivar a los estudiantes, formar nuevos investigadores y fortalecer la capacidad institucional de investigación



FORMATO DE APLICACIÓN AL PROGRAMA DE APOYO A LA ORGANIZACIÓN DE EVENTOS ACADÉMICOS DE INVESTIGACIÓN

Fecha de la solicitud: _____

Recuerde que su solicitud debe ser entregada a la Vice-Rectoría de Investigaciones, con un plazo mínimo de dos meses antes de la fecha propuesta para el inicio del evento

1. Información del solicitante:

Grupo de Investigación:

Persona que hace la solicitud:

Tipo de vinculación con la Universidad:

Unidad Académica (Facultad, Centro, otra):

Línea de Investigación o Proyecto en el cual se enmarca el evento:

2. Información del evento:

Tipo de evento (Congreso, Seminario, Curso, otro):

Título:

—

Coordinador o Responsable:

Sede o Lugar:

Fecha: _____

Nro. estimado de asistentes:



Recuerde que su solicitud debe ser entregada a la Vice-Rectoría de Investigaciones, con un plazo mínimo de dos meses antes de la fecha propuesta para el inicio del evento

Valor inscripción:

Relacione los principales ponentes o conferencistas:

Nombre	Formación académica	Cargo	Lugar de procedencia

3. Presupuesto

Detallar en el siguiente cuadro, los diferentes rubros contemplados en la realización del evento y las entidades externas o dependencias universitarias aportantes, incluido lo solicitado a la VRI.

FUENTES RUBROS	VRI	Otra dependencia interna de la Universidad y/o Entidades externas		Recursos personales	TOTALES
	Fuente 1:	Fuente 2: -----	Fuente 3: -----	Fuente 4	
	\$				
	\$				
	\$				
	\$				
TOTALES	\$				

4. Compromisos:

- Elaborar un documento que contenga la información tratada durante el evento en el mes siguiente al término del evento y remitir una copia en medio magnético a la VRI y dos copias impresas.
- Enviar por correo electrónico a la VRI (vri@ucauca.edu.co) dos semanas después de finalizado el evento un informe técnico y presupuestal utilizando indicadores de gestión.
- Dar crédito a la Vicerrectoría de Investigaciones en:
 - Plegables informativos del evento



- Información vía internet (Invitaciones, páginas Web, etc.)
- Apertura del evento
- Memorias ó libro de resúmenes
- Demás impresos alusivos al evento
- Remisión de un artículo en medio magnético de máximo 4 páginas para el boletín de la VRI, haciendo énfasis las actividades realizadas por el experto

NOTA: Se recomienda divulgar la temática y los resultados del evento en el portal de red de actores de ciencia y tecnología <http://www.adonis.ucauca.edu.co/redcyt/> (Informes: 8231730 Ext.135)

ACEPTO COMPROMISOS: _____
Firma y c.c del Director del Grupo

Firma y c.c del Beneficiario del Apoyo

Observaciones

Anexos

Además del diligenciamiento del presente formato, es preciso adjuntar lo siguiente:

- Plan de realización del evento que contenga: Título del evento, objetivos, presupuesto, cronograma, justificación, resultados esperados (# de asistentes, Número total de exposiciones (ponencias, póster, conferencias magistrales, etc)
- Visto bueno del Director del Grupo
- Evaluación presupuestal favorable por parte de la Oficina de Planeación de la Universidad.
- Cartas de respaldo o de aprobación de la actividad por parte del Departamento y Comité de Investigaciones correspondientes.



- Programa o convocatoria del evento
- Constancia de cofinanciación de las entidades externas correspondientes o de otras dependencias de la Universidad vinculadas con la actividad, si las hubiere.

Nota: No se financiará lo relacionado con actividades sociales



**SISTEMA DE INVESTIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA
CONSEJO DE INVESTIGACIONES
VICERRECTORIA DE INVESTIGACIONES - VRI**

**PROGRAMA DE APOYO A VIAJES PARA PRESENTAR RESULTADOS DE
INVESTIGACION**

OBJETIVO

Brindar a los investigadores o a los grupos institucionalmente reconocidos, apoyo para el desplazamiento con la finalidad de socializar y difundir los resultados de un proyecto de investigación ante la comunidad académica nacional e internacional.

REQUISITOS

- Resultados presentados a nombre de la Universidad por investigadores organizados en un Grupo registrado en el Sistema de Información de Investigaciones
- El proyecto de Investigación al que obedece la ponencia debe haber sido registrado en el Sistema de Información de Investigaciones con un mínimo de seis (6) meses de anticipación a la solicitud de Apoyo.
- Aquellos eventos en los cuales se presenten resultados deben publicar memorias con ISBN e ISSN.
- Se apoyará sólo a un investigador por ponencia.
- No se financiará el viaje para la presentación de una ponencia ya apoyada con anterioridad, exceptuando el caso de premios o reconocimientos para la presentación de la misma ponencia en el exterior.
- Presentar por escrito y remitir por correo electrónico a la Vice-Rectoría de Investigaciones, el formato de solicitud de apoyo con los anexos correspondientes especificados en el mismo, sustentando rigurosamente el valor agregado que se obtendrá de los recursos aplicados en el viaje de socialización propuesto.
- Gestionar, con el apoyo de la Vice-Rectoría de Investigaciones, ante la Vice-Rectoría Administrativa, el avance de los recursos necesarios para el desplazamiento y legalizar las cuentas ante las instancias pertinentes.
- Aceptar y dar cumplimiento a los compromisos en los plazos estipulados en el formato de solicitud de apoyo.



POLITICA QUE APLICA

Estimular y apoyar los proyectos y demás actividades de investigación.
Internacionalizar la investigación y consolidar los nexos con la comunidad científica mediante la conformación de redes de investigadores para fortalecer su aplicabilidad regional



*FORMATO DE APLICACIÓN AL PROGRAMA DE APOYO A VIAJES PARA
PRESENTAR RESULTADOS DE INVESTIGACION*

Fecha de la solicitud: _____

Recuerde que su solicitud debe ser entregada a la Vice-Rectoría de Investigaciones, con un plazo mínimo de un mes antes de la fecha propuesta para el viaje a realizar.

1. Información del solicitante:

Grupo de Investigación:

Persona que hace la solicitud:

Tipo de vinculación con la Universidad:

Beneficiario del Apoyo:

Tipo de vinculación al Grupo:

Unidad Académica (Facultad, Centro, otra):

Línea de Investigación en el cual se enmarca la actividad a realizar:

2. Información sobre la actividad a financiar:

Tipo de evento en el que se presentará la ponencia (Congreso, Seminario, Curso, _____ otro):

Título del evento:



Destino de viaje (País y ciudad o localidad):

Sede del evento (Entidad anfitriona o lugar específico):

Fecha del evento:

Día estimado de salida: _____ Día estimado de llegada:

Valor inscripción:

Objetivos del evento:

Justificación de la solicitud:

Resumen de la ponencia a presentar (Abstract):



Título del Proyecto al que obedece la Ponencia:

Resultados esperados:

3. Presupuesto

Detallar en el siguiente cuadro, los diferentes rubros contemplados con motivo del viaje y las entidades externas o dependencias universitarias aportantes, incluido lo solicitado a la VRI.

FUENTES RUBROS	VRI	Otra dependencia interna de la Universidad y/o Entidades externas		Recursos personales	TOTALES
	Fuente 1:	Fuente 2: -----	Fuente 3: -----	Fuente 4	
	\$				
	\$				
	\$				
	\$				
TOTALES	\$				

4. Compromisos que debe cumplir el solicitante:

- Publicar un artículo directamente relacionado con la ponencia en alguna revista indexada de índole académico; para lo cual debe remitir a la VRI la constancia de recepción del artículo a más tardar dos meses después del viaje y la respectiva aceptación en seis meses adicionales. O en su defecto, la publicación de la ponencia en las memorias del evento correspondiente a más tardar seis meses de finalizado el mismo.



- Realizar un evento de divulgación a partir de la experiencia obtenida con motivo del objeto del viaje, a más tardar un mes después de haber regresado, y remitir a la VRI el informe respectivo.
- Una vez se acepte el artículo para su publicación en alguna revista ó en las memorias del evento, remitir en medio magnético (Diskette) ó por correo electrónico (nancyc@ucauca.edu.co) el resumen para su divulgación en el Boletín de la Vicerrectoría de Investigaciones, indicando el nombre de la revista en que se publicó, el ISSN, palabras claves y la información de contacto de los autores.

Otro compromiso que se desee ofrecer:

ACEPTO COMPROMISOS: _____
Firma y c.c del Director del Grupo

Firma y c.c del Beneficiario del Apoyo

5. Observaciones

6. Anexos

Además del diligenciamiento del presente formato, es preciso adjuntar lo siguiente:

- ◆ Visto bueno del Director del Grupo
- ◆ Cartas de respaldo o de aprobación de la actividad por parte del Departamento y Comité de Investigaciones correspondientes.
- ◆ Carta de aceptación de la ponencia por parte del Comité organizador del evento.
- ◆ Copia del programa o plegable informativo del evento.
- ◆ Constancia de cofinanciación de las entidades externas correspondientes o de otras dependencias de la Universidad vinculadas con la actividad, si las hubiere.



- ◆ Extenso de la ponencia a presentar en el evento, el cual debe ser entregado impreso y en medio magnético (diskette) ó por correo electrónico a la dirección nancyc@ucauca.edu.co
- ◆ Copia de la Resolución de comisión académica

Notas: - Se financiará lo relacionado con pasajes, estadía y/o inscripción.
- El beneficiario debe tramitar la comisión académica o de servicios correspondiente, de acuerdo al procedimiento establecido por la Universidad.
- El proyecto del cual se deriva la ponencia a presentar debe estar registrado en el Sistema de Información de Investigaciones.

**SISTEMA DE INVESTIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA
CONSEJO DE INVESTIGACIONES
VICERRECTORIA DE INVESTIGACIONES - VRI**

**PROGRAMA DE APOYO A LOS GRUPOS DE INVESTIGACION PARA LA
ASESORIA Y/O CAPACITACION POR PARTE DE EXPERTOS**

OBJETIVO

Brindar a los grupos de investigación institucionalmente reconocidos, apoyo para obtener tutoría de reconocidos expertos en su área específica, para el desarrollo de líneas de investigación o de proyectos

REQUISITOS

- Pertener a un Grupo de Investigación institucionalmente reconocido.
- Participar en las convocatorias propuestas por la Vice-Rectoría de Investigaciones para ser beneficiarios, por sus méritos, de los recursos solicitados.
- Presentar ante la Vice-Rectoría de Investigaciones, una propuesta con el aval del respectivo Departamento y Comité de Investigaciones, en la que se sustente rigurosamente el valor agregado que se obtendrá de los recursos aplicados
- Gestionar, con el apoyo de la Vice-Rectoría de Investigaciones, ante la Vice-Rectoría Administrativa, lo requerido para el desplazamiento del experto y legalizar las cuentas ante las instancias pertinentes.



- Asegurar la difusión de los resultados producto de esta actividad, mediante su registro en el Sistema de Información de Investigaciones de la Universidad del Cauca y su publicación impresa.

POLITICA QUE APLICA

Estimular y apoyar los proyectos y demás actividades de investigación. Internacionalizar la investigación y consolidar los nexos con la comunidad científica mediante la conformación de redes de investigadores para fortalecer su aplicabilidad regional.

Articular la investigación y la docencia buscando motivar a los estudiantes, formar nuevos investigadores y fortalecer la capacidad institucional de investigación

VIGENCIA

La apropiación presupuestal y el entrega de de los recursos solicitados, se hará por una sola vez y para cada caso específico, sin sobrepasar la vigencia del respectivo año fiscal.



*FORMATO DE APLICACION AL PROGRAMA DE APOYO A LOS GRUPOS
DE INVESTIGACION PARA LA ASESORIA Y/O CAPACITACION POR
PARTE DE EXPERTOS*

Fecha de la solicitud: _____

Recuerde que su solicitud debe ser entregada a la Vice-Rectoría de Investigaciones, con un plazo mínimo de un mes antes de la fecha propuesta para la visita del experto

1. Información del solicitante:

Grupo de Investigación:

Persona que hace la solicitud:

Tipo de vinculación con la Universidad:

Unidad Académica (Facultad, Centro, otra):

Línea de Investigación o Proyecto en el cual se enmarca la actividad a realizar:

2. Información sobre la actividad a financiar

2.1 Información del experto que se piensa traer:

Nombre:



Nacionalidad:

Lugar de procedencia:

Día estimado de llegada: _____ Día estimado de regreso: _____

Entidad a la cual se encuentra vinculado:

Formación académica del experto:

Resumen de su trayectoria profesional (investigativa, académica, consultora, administrativa, etc.):

2.2 Información de la actividad que realizará el experto:

Objetivos:

Justificación:

Plan de actividades a desarrollar con motivo de la visita:



Beneficiarios de la visita del experto:

Resultados esperados:

3. Presupuesto

Detallar en el siguiente cuadro, los diferentes rubros contemplados con motivo de la visita del experto y las entidades externas o dependencias universitarias aportantes, incluido lo solicitado a la VRI.

FUENTES RUBROS	VRI	Otra dependencia interna de la Universidad y/o Entidades externas		Recursos personales	TOTALES
	Fuente 1:	Fuente 2: -----	Fuente 3: -----	Fuente 4	
	\$				
	\$				
	\$				
	\$				
TOTALES	\$				

4. Compromisos que debe cumplir el solicitante:

- Presentar a la VRI dentro de los dos meses siguientes al término de la visita, un plan de actividades que permita: dar continuidad al trabajo realizado con el experto, y/o poner en aplicación los resultados, conclusiones y recomendaciones que se deriven de la experiencia



- Realizar un evento de divulgación y/o capacitación a partir de la experiencia obtenida con motivo de la visita del experto, dentro de los tres meses siguientes al termino de la actividad, y remitir a la VRI el informe respectivo
- Incluir en el plan de actividades del experto la realización de un evento (conferencia, seminario, foro, etc.) abierto dirigido al público interesado y presentar un informe a la VRI de la actividad realizada.
- Remisión de un artículo en medio magnético de máximo 4 páginas para el boletín de la VRI, haciendo énfasis las actividades realizadas por el experto.

Otro compromiso que se desee ofrecer:

ACEPTO COMPROMISOS: _____
Firma y c.c del Director del Grupo

Firma y c.c del Beneficiario del Apoyo

5. Observaciones

6. Anexos

Además del diligenciamiento del presente formato, es preciso adjuntar lo siguiente:

- ◆ Visto bueno del Director del Grupo
- ◆ Cartas de respaldo o de aprobación de la actividad por parte del Departamento y Comité de Investigaciones correspondientes.
- ◆ Constancia de cofinanciación de las entidades externas correspondientes o de otras dependencias de la Universidad vinculadas con la actividad, si las hubiere.
- ◆ Hoja de vida del experto y carta de confirmación de su visita.



- Notas:** - Se financiará lo relacionado con pasajes, estadía y/o honorarios.
- El proyecto en el que se enmarca las actividades a realizar por el experto debe estar registrado en el Sistema de Información de Investigaciones.



APOYO A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS POR ENTIDADES EXTERNAS QUE REQUIERAN CONTRAPARTIDA INCREMENTAL DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA

OBJETIVO

Brindar a los grupos de investigación institucionalmente reconocidos, una contrapartida económica incremental para el desarrollo de proyectos de alto impacto que se apoyan en fuentes de financiación externas.

REQUISITOS

Proyectos presentados a nombre de la Universidad por investigadores organizados en un Grupo institucionalmente reconocido.

Participar en las convocatorias propuestas por la Vice-Rectoría de Investigaciones para ser beneficiarios del apoyo económico.

Presentar ante la Vice-Rectoría de Investigaciones, una propuesta con el aval del respectivo Departamento y Comité de Investigaciones *.

Hacerse cargo, con apoyo de la Vice-Rectoría de Investigaciones, de la gestión integral del proyecto ante las instancias internas de la Universidad del Cauca y ante la institución financiadora, previa capacitación por parte de la Vice-Rectoría de Investigaciones.

Asegurar la difusión y control del estado de avance del proyecto, mediante su registro oportuno en el Sistema de Información de Investigaciones de la Universidad del Cauca.

Asegurar la socialización del conocimiento generado, mediante publicación impresa y presentación de los resultados ante la comunidad académica.

Se financiará como máximo el 25% del valor total del proyecto.

POLITICAS QUE APLICAN

Estimular y apoyar los proyectos y demás actividades de investigación

Articular la Universidad al medio regional



Difundir los resultados de las actividades de investigación

VIGENCIA

La apropiación presupuestal y el desembolso del recurso, se harán según los términos de referencia propuestos por la institución cofinanciadora, sin sobrepasar la vigencia del respectivo año fiscal y por una única vez para cada caso específico.

NOTAS IMPORTANTES:

Las Unidades Académicas (Departamentos, Decanaturas, Institutos, etc.) son las responsables de la formulación, orientación y ejecución de los proyectos, razón por la cual deben avalar las propuestas y comprometerse con la asignación de labor docente a los investigadores. Los Comités de Investigaciones deben garantizar que las propuestas de proyectos sean acordes con las políticas y líneas de investigación definidas por cada Unidad Académica y emitirán su aval en este sentido.



APOYO A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN MEDIANTE CONVOCATORIAS INTERNAS

OBJETIVO

Brindar a los grupos de investigación institucionalmente reconocidos, apoyo para proyectos o actividades de investigación que, a juicio de los Departamentos, los Comités de Investigación y el Consejo de Investigaciones, contribuyan al fortalecimiento y desarrollo de la Investigación en la Universidad del Cauca y se inscriban en sus políticas institucionales.

REQUISITOS

Proyectos presentados a nombre de la Universidad por investigadores organizados en un grupo institucionalmente reconocido.

Participar en las convocatorias propuestas por la Vice-Rectoría de Investigaciones para ser beneficiarios, por sus méritos, de los recursos requeridos para los proyectos de investigación a desarrollar.

Presentar ante la Vice-Rectoría de Investigaciones, una propuesta con el aval del respectivo Departamento y Comité de Investigaciones, en la que se sustente rigurosamente el valor agregado que se obtendrá de los recursos aplicados.

Gestionar la entrega de los recursos objeto del apoyo, ante las instancias pertinentes y suscribir los formatos respectivos en el almacén, en caso de recibir elementos devolutivos *.

Asegurar la difusión y control del estado de avance del proyecto, mediante su registro oportuno en el Sistema de Información de Investigaciones de la Universidad del Cauca.

Asegurar la socialización del conocimiento generado, mediante publicación impresa y presentación de los resultados de la actividad ante la comunidad académica.

POLITICA QUE APLICA

Estimular y apoyar los proyectos y demás actividades de investigación.



VIGENCIA

La apropiación presupuestal y la entrega de los recursos solicitados, se hará por una sola vez y para cada caso específico, sin sobrepasar la vigencia del respectivo año fiscal.

NOTAS IMPORTANTES:

Cuando se destinen rubros de este programa para la adquisición de equipos especializados o de computo, la Vice-Rectoría de Investigaciones se reserva el derecho de reasignar estos equipos a otros Grupos o investigaciones una vez finalizadas las actividades para la cual fue solicitado. Así se promoverá la formulación permanente de proyectos en los Grupos de Investigación y se propiciará el uso racional de esta infraestructura.



**SISTEMA DE INVESTIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA
CONSEJO DE INVESTIGACIONES
VICERRECTORIA DE INVESTIGACIONES - VRI**

*FORMATO DE APLICACION AL PROGRAMA DE INTERCAMBIO DE
INVESTIGADORES O PASANTIAS*

Fecha de la solicitud: _____

Recuerde que su solicitud debe ser entregada a la Vice-Rectoría de Investigaciones, con un plazo mínimo de un mes antes de la fecha propuesta para la realización de la pasantía.

1. Información del solicitante:

Grupo de Investigación:

Persona que hace la solicitud:

Tipo de vinculación con la Universidad:

Unidad Académica (Facultad, Centro, otra):

Línea de Investigación o Proyecto en el cual se enmarca la actividad a realizar:

2. Información sobre la actividad a financiar:

Destino de viaje (País y ciudad o localidad):

Día estimado de salida: _____ Día estimado de llegada: _____

Descripción del Convenio en el que se enmarca el viaje del investigador:



Descripción de la actividad a realizar con motivo del viaje:

Objetivos de la actividad:

Justificación de la solicitud:

Resultados esperados:

Impacto de la actividad sobre la Línea y Grupo de Investigación de la Universidad en que trabaja el beneficiario:





3. Presupuesto

Detallar en el siguiente cuadro, los diferentes rubros contemplados con motivo del viaje y las entidades externas o dependencias universitarias aportantes, incluido lo solicitado a la VRI.

FUENTES RUBROS	VRI	Otra dependencia interna de la Universidad y/o Entidades externas		Recursos personales	TOTALES
	Fuente 1:	Fuente 2: -----	Fuente 3: -----	Fuente 4	
	\$				
	\$				
	\$				
	\$				
TOTALES	\$				

4. Compromisos que debe cumplir el solicitante:

- Presentar a la VRI dentro de los dos meses siguientes al regreso del viaje, un plan de actividades que permita: dar continuidad al trabajo realizado con motivo del viaje, y/o poner en aplicación los resultados obtenidos a partir de la experiencia
- Realizar un evento de divulgación o capacitación a partir de la experiencia obtenida con motivo del objeto del viaje, a más tardar dos meses después de haber regresado, y remitir a la VRI el informe respectivo.
- Remisión de un artículo en medio magnético de máximo 4 páginas para el boletín de la VRI, a más tardar un mes después de haber finalizado la pasantía, haciendo énfasis en la experiencia obtenida durante la estancia.

Otro compromiso que se desee ofrecer:



ACEPTO COMPROMISOS: _____
Firma y c.c del Director del Grupo

Firma y c.c del Beneficiario del Apoyo

5. Observaciones

6. Anexos

Además del diligenciamiento del presente formato, es preciso adjuntar lo siguiente:

- ◆ Visto bueno del Director del Grupo
- ◆ Cartas de respaldo o de aprobación de la actividad por parte del Departamento y Comité de Investigaciones correspondientes.
- ◆ Carta de aceptación por parte de la entidad que recibe al pasante ó investigador.
- ◆ Constancia de cofinanciación de las entidades externas correspondientes o de otras dependencias de la Universidad vinculadas con la actividad, si las hubiere.

Nota: El beneficiario debe tramitar la comisión académica o de servicios correspondiente, de acuerdo al procedimiento establecido por la Universidad.

- El proyecto en el que se enmarca las actividades objeto de la pasantía debe estar registrado en el Sistema de Información de Investigaciones.



**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
VICERRECTORIA DE INVESTIGACIONES**

**PROGRAMA DE APOYO A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EL
MARCO DE MAESTRÍAS Y DOCTORADOS**

(6 de agosto de 2001)

1. Antecedentes

La Universidad del Cauca ha realizado diversos esfuerzos para la creación y sostenimiento de programas en el nivel de postgrado. Es así como en 1968 se crea el Instituto de Vías, hoy Instituto de Postgrado en Ingeniería Civil, en el que se ofreció la Especialización en Vías, contando con una estrecha y permanente colaboración de profesores mexicanos y el Ministerio de Obras Públicas de Colombia. Se inició el funcionamiento de los programas de Especialización en Medicina, durante la década de los años sesenta. Hacia 1976, como acto final del acompañamiento de la UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) al programa de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones creado en 1961, se constituyen el Instituto de Desarrollo e Investigación en Telecomunicaciones –IDIET-, y el Instituto de Postgrado en Electrónica y Telecomunicaciones – IPET- en los que se ejecutaron los primeros proyectos de I+D en la temática y se organizó, al inicio de la década de los años ochenta, el primer programa de Especialización en Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones.

Durante dicho periodo, en el ámbito nacional, los estudios de postgrado comenzaron a ser reconocidos como una fase necesaria en la formación avanzada profesional o disciplinaria, dando como resultado la creación de un número importante de programas de postgrado en el nivel de especialización, maestría y doctorado. La Universidad del Cauca, en el marco de una reforma estructural, creó los Institutos de Postgrado en todas sus facultades que gestaron un número importante de nuevos programas tanto de educación continuada como de maestrías, pasando por las especializaciones. Durante la segunda mitad de esta década se llevó a cabo el "Programa de Desarrollo de la Capacidad Investigativa", en convenio con el ICFES – BID, el cual permitió la ejecución de un importante intercambio de profesores a través de pasantías y visita de expertos, reforzando los programas de postgrado que se inscribieron en dicho convenio.

Durante los años noventa se estableció la Comisión Nacional de Maestrías y Doctorados, con la pretensión de definir unos criterios y marco de acción interinstitucional, para la creación y funcionamiento de estos programas en las



Universidades Colombianas. Simultáneamente se crearon programas de becas para la formación, en el extranjero, en los niveles de Maestría y Doctorado, de profesionales colombianos que serán el soporte requerido para este propósito. Con la promulgación de la Ley 30 de 1992 se estableció, de manera clara, cuáles son los fines de la formación en los diversos niveles de postgrado (Educación Continuada, Diplomados, Especialización, Maestría, Doctorado), resaltando que las Maestrías y Doctorados constituyen los ámbitos en los que se forman los investigadores requeridos para incrementar la capacidad científica y tecnológica del país. Adicionalmente, se logra la estructuración de varios programas de Doctorado, en los que se cuenta con la participación de varias universidades del país y extranjeras. Igualmente, durante esta década tiene una gran aceptación la modalidad de educación continuada denominada Diplomados, los cuales no se circunscriben sólo a las Instituciones de Educación Superior, sino que abarcan muy diversas organizaciones que los ofrecen y comercializan.

2. Situación Actual.

El desarrollo de los Institutos y sus programas de postgrado durante las dos últimas décadas puede describirse a partir de un conjunto de situaciones y estados alcanzados, los cuales se sintetizan a continuación, sin que pretendamos que esta es una mirada exhaustiva a tal proceso:

- Los Institutos de Postgrado presentan una gran heterogeneidad en el tipo y nivel de actividad que desarrollan, obedeciendo a aspectos tales como:
 - Las diferencias que las disciplinas o profesiones determinan
 - Las formas de administración y gestión que han tenido
 - El tiempo de actividad real de sus programas
 - Las características de la población objetivo
 - La crisis económica del país.
 - Los intereses de los grupos de trabajo en los programas de postgrado.

Esta heterogeneidad se percibe, en muchos aspectos y situaciones, como caos. No es que se considere inadecuada, sino que se llama la atención sobre ella para que podamos construir un marco de acción institucional, adecuadamente amplio y flexible, que brinde condiciones equitativas para un desarrollo armónico de los postgrados.

- Las articulaciones entre Departamento, Grupos de Investigación, Comité de Investigaciones, Comités de Postgrado, Instituto de postgrado y Consejos de Facultad se desarrollan y entienden de manera distinta,



- tanto en lo académico como en lo administrativo. En la práctica, es la relación administrativa la que ha determinado el tipo de articulación.
- En lo académico, los estudios de postgrado se ubican como un problema exclusivo de los Institutos y no como un componente esencial de la formación en el nivel de la educación superior, y por lo tanto, articulado a los estudios de pregrado y tecnológicos, que contribuye al cumplimiento de las funciones educativas, investigativas y de proyección social que definen la Universidad. En ello se confunde el espacio de responsabilidad administrativa, que en este caso recae sobre el Instituto de Postgrado, con las formas en que debe desarrollarse la actividad educativa, soportada por la actividad investigativa de los grupos, el cultivo de conocimientos disciplinarios, científicos o tecnológicos que definen a los departamentos y la pertinencia que la realidad nacional demanda. Desde nuestra visión, los Institutos son entes que administran unos tipos de programas y actividades académicas que son componentes estructurales del currículo institucional.
 - Los elementos de motivación que utiliza la Institución, basados en el reconocimiento de un estímulo económico, aunque en un principio incentivaron la participación de los profesores en los programas de postgrado, terminaron convirtiéndose en un factor desarticulador de la actividad docente en el quehacer institucional.
 - La actividad dentro de los programas de postgrado es considerada como "adicional" o "extra", tanto en lo académico pues los estudios de postgrado no están debidamente articulados al currículo institucional, como desde la perspectiva presupuestal y financiera pues se les exige, sin distinciones, que sean autofinanciados, y por lo tanto no caben dentro de la actividad "normal" que debe administrarse con cargo a los recursos básicos de la Universidad.
 - La crisis económica que de manera prolongada ha afectado al país, ha obligado que la labor en el nivel de los postgrados se concentre en programas viables financieramente, tales como los Diplomados o Especializaciones, sacrificando el avance que algunos programas de Maestría lograron alcanzar. La Universidad cuenta con cuarenta y nueve (49) programas de postgrado aprobados para ser ofrecidos en Popayán. Adicionalmente cuenta con siete (7) registros para ofrecer programas en otras ciudades. La distribución de esas aprobaciones, un (1) Doctorado, nueve (9) Maestrías y treinta y nueve (39) Especializaciones, ilustra claramente las consecuencias de este criterio.



- La articulación entre grupos de investigación y programas de maestría y de doctorado es débil. Los planes de estudio de este tipo de programa se concentran más en un conjunto de asignaturas que en la actividad investigativa que debe ser el eje de la formación en este nivel. Esto conduce a que lo único que diferencia una maestría de la especialización es la obligación del estudiante de desarrollar una tesis de grado, no siempre articulada a una actividad sistemática de investigación o a los objetivos del propio programa.
- Los planes de corto plazo de los Institutos de Postgrado, esbozados en el informe presentado por sus Directores en la reunión del 22 de febrero de 2001, apuntan a la búsqueda de alternativas que le permitan mantener su actividad a través del ofrecimiento principalmente de Diplomados y Especializaciones, con estrategias que responden centralmente a las oportunidades del mercado. Esto incluye la oferta de los programas en otras ciudades, incluyendo algunas Maestrías, con restricciones de tiempo, horarios y vinculación con la actividad institucional, sin innovación en las estrategias pedagógicas y estructuración de los programas.

El Acuerdo No. 068 de 1998, por el cual se reglamenta el Sistema de Investigaciones de la Universidad del Cauca, en su Capítulo II: Objetivos y Políticas del Sistema de Investigaciones de la Universidad del Cauca, Artículo Cuarto, define como competencia del Sistema "b) Articular la Investigación y la docencia buscando motivar a los estudiantes, formar nuevos investigadores y fortalecer la capacidad institucional de investigación" y "e) Apoyar 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." Estas competencias, unidas al panorama sobre la situación de los estudios de postgrado, en especial en lo que tiene que ver con las Maestrías y Doctorados, en la Universidad, obligan a la formulación de un programa desde el Sistema de Investigaciones que proponga una nueva manera de concebirlas.

Por lo tanto, el programa de formación de investigadores busca ser un mecanismo que permita desde los grupos de investigación dar un real soporte a los programas de Maestría, como paso previo al desarrollo de los programas de Doctorado. Así mismo, convertirse en un espacio tangible de articulación entre la investigación y la docencia, al ser el grupo de investigación receptores de estudiantes de Maestría y Doctorado, fortaleciendo la capacidad investigadora del propio grupo.



Los recientes resultados obtenidos por la Universidad del Cauca, a través de sus grupos de investigación, en el Escalafón Nacional de Ciencia y Tecnología, obligan al establecimiento de estrategias que permitan su mantenimiento y permanente consolidación, al tiempo que plantean la posibilidad de reforzar la actividad institucional en los niveles de formación avanzada.

3. Objetivo del Programa.

En desarrollo de sus competencias, el Sistema de Investigaciones busca fortalecer los grupos de investigación de la Universidad del Cauca ampliando la oferta de formación avanzada de la institución sobre la base de programas que articulen la docencia a la actividad de investigación de manera flexible y pertinente, mediante la vinculación de estudiantes para Maestrías y Doctorados. Lo anterior supone que los programas autónomos ya existentes o los convenios Interinstitucionales suscritos o que puedan suscribirse entre la Universidad del Cauca y otros Centros de Educación superior para estos propósitos, estén debidamente aprobados y legalizados ante el ICFES.

4. Objetivos específicos

- Reactivar y consolidar los programas de maestría y doctorado de la Universidad del Cauca aprobados y vigentes.
- Ampliar la oferta de programas de maestría y doctorado y su alcance, sin perjuicio de requerirse de la suscripción de convenios con otros centros de educación superior de reconocida prestancia para estos propósitos.
- Mantener un equipo de investigadores que asegure la continuidad de los programas y procesos de investigación inherentes a los grupos institucionales de I+D, mediando para ello la participación de personal investigador vinculado a dichos grupos.
- Crear las bases y experiencias metodológicas que faciliten el desarrollo de Doctorados en la Universidad del Cauca.
- Articular el trabajo de los grupos de investigación alrededor de la actividad formativa de investigadores en un ambiente multi, intra e interdisciplinario, flexible y personalizado.



- Allegar recursos financieros externos para fortalecer el trabajo de formación e investigación de los grupos de I+D.

5. Convocatoria.

1. Objetivo.

Motivar a los grupos institucionales de I+D para la formulación y presentación de proyectos de investigación que involucren la formación de investigadores en el marco de programas de Maestría y Doctorado vigentes en la Universidad o en convenio con otras instituciones de educación superior autorizados por el ICFES.

2. Requisitos.

- a. Se consideraran únicamente aquellas propuestas que integren varios Grupos de I+D escalafonados por Colciencias, o que sin estarlo demuestren méritos suficientes para ser acreedores a los beneficios del programa. El Grupo coordinador deberá estar adscrito a la Universidad del Cauca, pertenecer al escalafón A o B de Colciencias o demostrar méritos suficientes para ser asimilado a estas categorías.
 - b. Los proyectos de investigación deberán ser dirigidos por un investigador con título de doctorado, maestría, o especialista para las Ciencias de la Salud.
 - c. La propuesta deberá incluir como mínimo, los siguientes referentes:
 - Descripción de la línea de investigación en la cual se encuentra enmarcado el proyecto.
 - Deberá vincular uno o más estudiantes de maestría o doctorado. Se presentará los perfiles de los proyectos de maestría o tesis doctoral, según el caso, los cuales deberán estar inmersos en el proyecto propuesto.
 - Participación de expertos nacionales o extranjeros en actividades de formación, asesoría y tutorías.
 - El Ciclo de formación del investigador en el proyecto deberá ser: flexible, adaptable y explicitar temas, tutores, actividades, metodología, lugar de trabajo, forma de evaluación y cronograma.
- El estudiante deberá realizar como mínimo, una Pasantía en el seno de un grupo de investigación externo a la Universidad del Cauca.
 - Cada estudiante deberá participar como mínimo en un congreso nacional o



internacional, y generar uno o más de los productos considerados por Colciencias para el escalafonamiento de Grupos de Investigación, siendo la suma de los pesos de dichos productos no inferior a 1,000 en el caso de un estudiante de maestría y 3,000 en el caso de doctorado. Para estos efectos, las ponencias publicadas en las memorias de eventos se asimilan al tipo "Capítulo Libro Autor"..

- Cada estudiante deberá obtener, antes de finalizar su ciclo de formación en maestría o doctorado, una certificación expedida por una institución idónea y reconocida internacionalmente en la que demuestre fluidez en el manejo de una lengua extranjera.

1. Requisitos para el estudiante

a. Los investigadores que participen en este programa deberán contar con una garantía de sostenimiento que puede darse a través de uno de los mecanismos siguientes:

- Comisión de estudios otorgada por la institución a la que se encuentre vinculado.
- Beca de investigación o de estudios de postgrado otorgada por una entidad externa.
- Beca de sostenimiento otorgada dentro de los programas de apoyo del Sistema de Investigaciones de la Universidad del Cauca.
- Recursos propios verificables.

En todos los casos los estudiantes firmarán un acta de compromiso de dedicación de tiempo completo al programa de formación.



- b. La hoja de vida de los candidatos deberá ajustarse al formato diseñado por la Vicerrectoría de Investigaciones para estos efectos.

- c. Deberá adjuntar carta de aceptación del tutor del proyecto de maestría o tesis doctoral.

1. Rubros Financiables dentro del Programa.

Los rubros financiables son:

- Equipos no disponibles requeridos por el estudiante para el desarrollo de la investigación, convenientemente justificados.
- Materiales e Insumos necesarios para el desarrollo del proyecto de investigación.
- Desplazamientos internos y externos y gastos de trabajo de campo requerido en el desarrollo del proyecto de investigación.
- Bibliografía especializada.
- Viajes para presentación de resultados de investigación en congresos de carácter nacional o internacional y soporte económico para publicación de artículos.
- Pasantías de los estudiantes.
- Matrículas (opcional)
 - El estudiante realizará los tramites académicos y de matricula al Programa de Maestría o Doctorado ante el respectivo Instituto de Postgrado de la Universidad del Cauca.
 -
 - El valor de la matricula cubrirá solo los costos administrativos del Programa de formación avanzada.
- Auxilio de Sostenimiento (Opcional)

- Se podrá financiar hasta tres aspirantes por proyecto de investigación

NOTA:



Los montos máximos de financiación serán de treinta millones por proyecto por año, y diez millones para auxilio de sostenimiento por estudiante por año, y cada proyecto de investigación se podrá prorrogar un año.

5. CRITERIOS DE EVALUACION Y PONDERACION

Los proyectos se calificarán sobre un máximo de 100 puntos así:

1. Calidad de la formulación del proyecto: Hasta 60 puntos

Se evalúa con base en:

- a. **Coherencia:** Se refiere a la apropiada articulación entre los diferentes puntos del proyecto, como es el caso de la correspondencia que debe existir entre objetivos propuestos, el problema planteado, la metodología expuesta y el programa de formación de los investigadores; así como entre el impacto o alcance previsto y los recursos contemplados de tiempo, personal y presupuesto.
- b. **Claridad:** Desarrollo completo y riguroso de cada uno de los puntos de que consta el proyecto.
- c. **Carácter Innovador:** Lo constituyen los aspectos novedosos que pueda tener el proyecto como son: el empleo de una nueva metodología, la adaptación para nuestro medio de nuevas técnicas o métodos, la incursión en temas de investigación muy poco estudiados, o el tipo de aplicación que se les pueda dar, etc.



- d. **Relevancia disciplinaria:** Consiste en el grado de aporte que la ejecución del proyecto pueda hacer al conocimiento existente en la disciplina de investigación o área temática en particular en la cual se enmarca el proyecto.

1. Pertinencia regional: Hasta 30 puntos.

Se asignará mejor calificación a aquellos proyectos que demuestren su pertinencia mediante la participación activa de un agente externo (diferente a una universidad o par académico) con miras a resolver un problema o satisfacer una necesidad evidente en áreas como: mejoras en calidad de vida (salud, educación, paz, seguridad social, etc.); innovación en productos y procesos en los sectores productivos o sociales; sostenibilidad ambiental y social; identidad cultural; entre otros.

Para ello, **todas las propuestas** deben demostrar alianzas o cooperación con organizaciones del sector correspondiente al ámbito de investigación del proyecto, tales como: ONGs, Empresas, Colegios, Secretarías del Gobierno Municipal o Departamental, Institutos descentralizados, entre otros; de tal manera, que se garantice el impacto o transferencia de los resultados que se esperan lograr con el proyecto. Para tal efecto, es preciso anexar los soportes correspondientes.

2. Potencial de cofinanciación: Hasta 10 puntos

Para demostrarla, es preciso anexar los soportes correspondientes que sustenten la posibilidad real de captar recursos externos (recursos económicos, recursos físicos y/o personal).

Los criterios de evaluación referidos serán calificados por el Consejo de Investigaciones con el apoyo de pares académicos.

5.6. REQUISITO ESPECIAL



La propuesta deberá contar con el aval del respectivo Instituto de Posgrado de acuerdo a los requisitos establecidos para cada Programa de Maestría o Doctorado.



UNIVERSIDAD DEL CAUCA
PROCEDIMIENTOS PARA SOLICITUDES DE PROYECTOS DE
INVESTIGACION

AVANCE PARA COMISION

Modelo de solicitud de AVANCE PARA COMISION

Popayán, Ciudad Universitaria

Ingeniero
Eduardo Rojas Pineda
Vicerrector de Investigaciones
Universidad del Cauca

Cordial Saludo:

Comedidamente solicito a usted aprobar con cargo al Presupuesto del Proyecto de Investigación No. _____ del grupo _____ y con el presupuesto (VRI, COLCIENCIAS, CINTEL, SECAB), el siguiente: Avance para comisión.

Con los siguientes datos:

Nombres y apellidos completos del Comisionado(s):

Documento de Identidad:

Dirección de Residencia:

Numero telefónico residencia:

Nombre del evento:

Lugar del evento:

Fecha de inicio del evento:

Fecha de clausura del evento:

Ruta pasajes aereos:

Fecha de salida:



_____ -

Fecha de Regreso: _____

Viáticos:

\$ _____

Gastos de Viaje (pasajes aéreos, terrestres, fluviales):

\$ _____

Otros gastos (inscripción, gastos de alojamiento, alimentación, insumos, materiales, impresos y publicaciones y suscripciones):

\$ _____

DOCUMENTOS ANEXOS O LISTA DE CHEQUEO:

- Resolución de Comisión Académica.
- Invitación al evento.
- Listado de elementos con valores (cotización).
- Listado de personas que a las cuales se les dará auxilio de alimentación y/o alojamiento, con documento de identidad, dirección y teléfono de la residencia.



SOLICITUD DE COMPRA DE ELEMENTOS DEVOLUTIVOS O DE CONSUMO

Modelo de solicitud de COMPRA

Popayán, Ciudad Universitaria

Ingeniero
Eduardo Rojas Pineda
Vicerrector de Investigaciones
Universidad del Cauca

Cordial Saludo:

Comedidamente solicito a usted aprobar con cargo al Presupuesto del Proyecto de Investigación No. _____ del grupo _____ y con el presupuesto (VRI, COLCIENCIAS, CINTEL, SECAB), la adquisición de los siguientes elementos:

Con los siguientes datos:

Nombres y apellidos completos del Proveedor

Documento de Identidad:

Dirección de Residencia:

Numero telefónico residencia:

Listado de elementos:

Valor unitario y valor total:

\$ _____

DOCUMENTOS ANEXOS O LISTA DE CHEQUEO:

- Cotizaciones.
- Por lo menos traer un precio como base, cantidades y especificaciones.



ORDEN DE SERVICIO

Solicitud de *ORDEN DE SERVICIO*

Popayán, Ciudad Universitaria

Ingeniero
Eduardo Rojas Pineda
Vicerrector de Investigaciones
Universidad del Cauca

Cordial Saludo:

Comedidamente solicito a usted aprobar con cargo al Presupuesto del Proyecto de Investigación No. _____ del grupo _____ y con el presupuesto (VRI, COLCIENCIAS, CINTEL, SECAB), la siguiente: Orden de Servicio.

Con los siguientes datos:

Nombres y apellidos completos del contratista:

Documento de Identidad:

Dirección de Residencia:

Numero telefónico residencia:

Actividades a realizar:

Profesional: _____ Servicios técnicos: _____

Monitoria: _____

Fecha de inicio:

Fecha de terminación:

Valor a pagar:

\$ _____



Forma de pago:

DOCUMENTOS ANEXOS O LISTA DE CHEQUEO:

- Certificado de Antecedentes Disciplinarios vigente. (Si el valor del contrato se pacta en más de dos pagos).
- Pasado Judicial vigente. (Si el valor del contrato se pacta en más de dos pagos).
- Recibos de afiliación o pago de aportes parafiscales (salud, pensión y Riesgos profesionales) para cualquier cantidad de pagos.
- Fotocopia de la cedula.
- Certificación juramentada de no figurar en el boletín de deudores morosos de la Contaduría General de la Nación.

Una vez expedidos Certificado y Registro Presupuestal, y firmado la orden de servicios por las partes se debe hacer la publicación en el Diario Oficial y anexar la copia al carbón de la consignación del Banco Agrario. Circular No. VARD-11 del 29 de septiembre de 2004.

Para los ESTÍMULOS ECONÓMICOS se deben especificar los mismos datos que para orden de servicios y anexar certificación indicando el tiempo de dedicación establecido por el proyecto aprobado.



PROCEDIMIENTOS ASOCIADOS A LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

El objetivo de este documento de trabajo es ilustrar a los investigadores acerca de los trámites actuales que requiere la ejecución de un proyecto, con el fin de encontrar, junto con el Consejo de Investigaciones y demás instancias responsables, alternativas viables para que estos procedimientos se realicen de manera más ágil y eficiente, en beneficio del desarrollo de las actividades investigativas en la Universidad.

Este documento detalla los procedimientos que se deben tener en cuenta para la ejecución de los recursos financieros asignados en los proyectos de investigación, desde la iniciación hasta la terminación.

Existen tres tipos de proyectos, que presentan ciertas diferencias en su trámite, son:

1. Los proyectos con financiación externa: Son aquellos que reciben recursos de entidades externas a la Universidad. Las propuestas presentadas a las entidades externas deben contar con un aval institucional que es expedido por el Vicerrector de Investigaciones previo concepto del Consejo de Investigaciones.

2. Los proyectos internos: Son aquellos adelantados por los grupos de investigación con recursos propios, sin financiación de la VRI ni de entidades externas, orientados generalmente a incubar nuevas líneas de investigación o mantener con vida líneas estratégicas. Sólo requieren la aprobación de los Departamentos que aportan los recursos utilizados y los Comités de Investigación de las facultades respectivas, y al igual que los demás tipos de proyectos, deben ser inscritos en el Sistema de Información de Investigaciones.



3. Los proyectos financiados por la Vicerrectoría de Investigaciones: Son los que resultan favorecidos por las convocatorias de la Vicerrectoría de Investigaciones. Son evaluados por pares externos y aprobados por el Consejo de Investigaciones.

Los proyectos que tienen financiación por otras entidades (proyectos tipo 1), deben realizar el siguiente trámite:

1. Debe programar el flujo de caja y presentar a la Vicerrectoría Administrativa, mediante oficio la incorporación de los recursos al Presupuesto de la vigencia de la Universidad (Nota: previo a este trámite, el coordinador del proyecto ha recibido el contrato y el memorando proporcionado por la entidad financiadora para la elaboración del contrato que legaliza la aprobación de los recursos externos).

Para los tres tipos de proyectos, se siguen los procedimientos relacionados a continuación:

Desde el momento en que el Consejo Superior apruebe la incorporación de los recursos al presupuesto mediante un acuerdo dirigido a la Vicerrectoría Administrativa, se pueden iniciar las respectivas solicitudes de compras, avances y ordenes de servicios.

NOTA: Los reintegros se hacen efectivos siempre y cuando exista certificado de disponibilidad presupuestal anticipado emitido por el área de presupuesto.

Al culminar el proyecto, el investigador debe solicitar el informe financiero final en la División Administrativa.

OTROS DATOS

- **Certificado de Antecedentes Disciplinarios** (Se expide en la Procuraduría General de la República, Calle 4 No.0-83, teléfono 8244530).



Para expedir el certificado es necesario consignar en el Banco Cafetero a una cuenta un valor de \$3.000 y presentar el recibo de consignación mas una fotocopia de la cedula del solicitante a la oficina de la Procuraduría. El tramite demora un día.

- **Pasado Judicial Vigente** (Se expide en la Oficina del DAS, calle 4 Norte No. 10B-66, teléfono 8231027). Para expedir el certificado es necesario consignar en el Banco Cafetero a una cuenta un valor de \$27.300 y con el recibo de consignación se reclama un formato que entregan en la entidad bancaria. Luego en la oficina del DAS se presenta con el formato mas dos fotos de frente (no instantáneas) y la fotocopia de la cedula del interesado y toma el turno correspondiente. El trámite es inmediato.
- **Afiliación o pagos de Aportes Parafiscales** (Salud, pensión y riesgos profesionales)

NOTA: El contratista debe ser cotizante de salud y pensión.

LAS MONITORIAS son solo para estudiantes matriculados en la Universidad del Cauca, según Acuerdos 069 y 070 de 2000. No debe ser cotizante.

NOTA: Cuando se va a prestar un servicio de una institución o de una empresa o fábrica se debe anexar la cotización, cumpliendo con los requisitos enumerados anteriormente. (Con valores discriminados si la empresa es de Régimen Común).

MUY IMPORTANTE

TODAS LAS SOLICITUDES SE DEBEN PRESENTAR EN LOS TÉRMINOS DE DOCUMENTOS Y TIEMPOS QUE SE EXPRESAN EN EL OFICIO CIRCULAR No. 1481 DEL 12 DE MAYO DE 2003 Y LA CIRCULAR No. VRAD-011 DEL 29 DE SEPTIEMBRE DE 2004.



ANEXO F



DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La DGI ha venido incrementando su trabajo de forma exponencial debido al aumento en el número de proyectos de investigación desarrollado por los grupos y centros adscritos a la Universidad, y es por esto, que el tiempo total necesario en la gestión de los recursos de los proyectos ha crecido dificultado el cumplimiento de objetivos y cronogramas previamente establecidos.

De igual forma de acuerdo a los registros de la Universidad, la participación de los docentes en proyectos de investigación es escasa, por lo que es probable que el interés en el desarrollo de la actividad investigativa no haya sido impulsado y gestionado eficientemente.

Es así como la DGI en cumplimiento de sus propósitos en la organización, plantea la necesidad de reducir los tiempos totales incurridos en la gestión de las solicitudes financieras y el aumento de la participación de los docentes en actividades de investigación.

DEFINICIÓN DE PROBLEMAS

Problemas de decisión gerencial

La gestión administrativa en la ejecución de proyectos de investigación, implica el cumplimiento de una serie de procesos y procedimientos que ocasionan inconvenientes al momento de cumplir con objetivos y cronogramas, afectando la actividad investigativa de la Institución.

Así mismo, la investigación en la Universidad no tiene participación significativa de la planta de docentes lo que afecta directamente en los resultados y logros de la misma.

Componentes específicos del problema:



- ¿Qué deberá hacer la DGI para disminuir los tiempos en la gestión de recursos necesarios en el desarrollo de los proyectos de investigación?
- ¿Qué mecanismos se deben implementar para aumentar la participación de los investigadores de modo que la actividad investigativa de la Universidad se incremente?

Problema de investigación

La deficiencia en los mecanismos de gestión utilizados entre la DGI y los Investigadores ha imposibilitado el desarrollo normal de los procesos administrativos que se contemplan en los proyectos de investigación y no ha favorecido la participación masiva de los docentes en los mismos.

Objetivo General

Identificar los elementos críticos dentro de los procesos administrativos desarrollados por la DGI sujetos a mejora de modo que la Investigación de la Universidad se incremente y la gestión de los recursos de los proyectos de investigación se garantice.

Objetivos Específicos

- Analizar la condición de los elementos más relevantes necesarios para la gestión de los proyectos de investigación.
- Identificar los factores que favorecen o restringen la gestión de los proyectos de investigación dentro de la Universidad.
- Explorar opciones de mejora en la Gestión de los Proyectos de Investigación.
- Determinar instrumentos y medios con los que se favorezca la investigación dentro de la Universidad.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Preguntas de Investigación



- ¿Cuál es la percepción que tiene los investigadores sobre el apoyo que brinda la DGI a la Investigación?
- ¿Cuáles aspectos o elementos de los procesos administrativos se consideran debilidades y cuáles se consideran fortalezas de la DGI en la gestión de los proyectos de investigación?
- ¿Qué consideraciones debe tener en cuenta la Dirección de la Universidad para incrementar el desarrollo de la actividad investigativa?

Hipótesis

- Los investigadores de la Universidad se sienten satisfechos con el servicio recibido por parte de la DGI en la gestión de los proyectos de investigación.
- La mayoría de los retrasos en la gestión de los proyectos de investigación son producidos por falencias en el desarrollo de los procesos operativos de la DGI.
- Los reprocesos generados por los errores presentados en la administración de los fondos de los proyectos de investigación se deben al desconocimiento de los requisitos y exigencias en el desarrollo de los trámites para la consecución de los recursos financieros.
- La comunidad en general desconoce los resultados y logros de los proyectos de investigación debido a la deficiente difusión de los mismos dentro de la Universidad.

Características que influyen en el Diseño de la Investigación:

Estas características permiten identificar entre otras los siguientes aspectos:

- La opinión general de los investigadores frente a la funcionalidad de la DGI.
- Fortalezas reconocidas o percibidas por parte de la comunidad universitaria participe en los proyectos de investigación.
- Condiciones bajo las que se está haciendo Investigación en la Universidad según los autores de los proyectos de investigación.

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN



La técnica que seleccionada para la investigación son los grupos focales por ser una técnica de exploración donde se reúne un pequeño número de personas guiadas por un moderador que facilita las discusiones. Los participantes hablan libre y espontáneamente sobre temas que se consideran de importancia para la investigación.

Para la técnica seleccionada se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- PARTICIPANTES: Para la investigación se seleccionaron los directores de las DIF de la Universidad por ser investigadores activos de la Institución y por tener conocimiento en el desarrollo de los procesos administrativos de la DGI e intervenir en la gestión de los proyectos de investigación realizados por cada una de las facultades.
- MATERIAL DE APOYO: El grupo focal se soporta con la grabación de toda la discusión de modo que el registro del mismo puede ser consultado en posteriores estudios a la Dirección.
- CUESTIONARIO GUÍA: A continuación se presentan una serie de preguntas con las que el moderador del grupo focal guía el desarrollo, el orden de las preguntas no corresponde explícitamente con el que se presenta en el grupo focal, cada pregunta genera discusiones extras con las que indirectamente se soluciona parcial o totalmente los cuestionamientos posteriores. Es cuestionario básicamente se convierte en una herramienta de apoyo para el desarrollo de la investigación.

1. ¿De los siguientes propósitos considerados dentro de la Gestión y Promoción de la Investigación en la Universidad, cuál (es) consideran son de mayor cumplimiento?

- ___ Divulgación de actividad investigativa
- ___ Generación de Mecanismos de apoyo a la investigación
- ___ Gestión de Proyectos de Investigación
- ___ Formulación de Políticas para la Investigación
- ___ Otros, cuáles? _____



2. La reducida participación de los docentes en proyectos de investigación se debe a:

- La docencia directa consume todo el tiempo de labor
 No se existe reconocimiento salarial
 No se tiene interés en la investigación
 Otras, cuáles? _____
-

3. ¿Cuáles podrían ser los mecanismos empleados por la Universidad para impulsar la participación de los docentes en proyectos de investigación?

4. Cómo ha sido el apoyo brindado por las dependencias administrativas que intervienen en la gestión de los proyectos de investigación?

DIF	Buena___	Regula ___	Deficiente ___	Por qué?
DGI	Buena___	Regula ___	Deficiente ___	Por qué?
División Financiera	Buena___	Regula ___	Deficiente ___	Por qué?
Rectoría	Buena___	Regula ___	Deficiente ___	Por qué?
Asesoría Jurídica	Buena___	Regula ___	Deficiente ___	Por qué?

5. ¿De la intervención de la DGI en la gestión de los proyectos de investigación, por prioridad qué elementos consideran se deben mejorar?

- Gestión de recursos financieros de los fondos.
 Asesorías en la Administración de los proyectos
 Apoyo a las propuestas de investigación
 Otros, cuáles? _____
-

6. ¿De los eventos y conferencias científicas en los que han participado, qué elementos considera que se han tenido en cuenta?

- Interés de la comunidad
 Avances y desarrollo científico
 Impacto en la comunidad
 Otros, cuáles? _____
-



7. ¿Sobre Propiedad Intelectual qué aspectos consideran deben ser fortalecidos?

- ___ Asesoría permanente
 - ___ Difusión sobre los derechos y beneficios a los que se accede
 - ___ Impulso y promoción de convenios
 - ___ Otros, cuáles? _____
-

8. Con qué mecanismos se puede fortalecer la Propiedad Intelectual en la Universidad?

9. Durante el desarrollo de los proyectos de investigación en los que han participado, en qué etapas y cuáles inconvenientes han tenido?

- ___ Presentación de la Propuesta de Investigación
 - ___ Formalización del Proyecto de Investigación
 - ___ Ejecución presupuestal del proyecto de investigación
 - ___ Finalización del contrato
 - ___ ¿Por qué? _____
-

10. Así como el Manual del Investigador qué instrumentos o medios podría emplear la DGI para apoyar la actividad investigativa en la Institución?

11. Mencionen alternativas de mejora a la Gestión y Promoción de la Investigación.



ANEXO G

NOMBRE	Incremento en el número de entidades financiadoras de proyectos de investigación	CODIGO	IE.PE.1
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La gestión de recursos para financiar proyectos de investigación. 		
ATRIBUTO	Eficiencia		
OBJETIVO	Evaluar el número de entidades financiadoras de proyectos de investigación gestionando su participación en el desarrollo de los mismos.		
CONSTRUCCIÓN	(Número de entidades financiadoras de proyectos de investigación en el año / número de entidades financiadoras de proyectos de investigación en el año anterior) *100%		
UNIDAD DE MEDIDA	Crecimiento de Entidades Financiadoras		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. División Financiera		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	<p>En el numerados se tiene en cuenta el total de entidades financiadoras de los proyectos de investigación terminados o en ejecución durante el año desarrollados por los grupos o centros de investigación de la institución.</p> <p>En el denominador se considera el total de entidades financiadoras de los proyectos de investigación terminados o en ejecución durante el año anterior al período analizado, desarrollados por los grupos y centros de investigación de la institución,</p>		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Incremento en el presupuesto total de proyectos de investigación desarrollados por la institución.	CODIGO	IE.PE.2
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La gestión de recursos para financiar proyectos de investigación. 		
ATRIBUTO	Eficiencia		
OBJETIVO	Estudiar el presupuesto destinado al desarrollo de proyectos de investigación, de modo que se amplíe la cobertura de los mismos.		
CONSTRUCCIÓN	(Presupuesto Total de Proyectos de Investigación en el año / Presupuesto total de proyectos de investigación del año anterior)*100%		
UNIDAD DE MEDIDA	Crecimiento del presupuesto		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. División Financiera.		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DIF's. DGI		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	<p>En el numerador se tiene en cuenta el presupuesto de los proyectos de investigación de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presupuesto total de los proyectos comenzados y terminados en el año. - Ponderación del presupuesto de los proyectos comenzados durante el año, de acuerdo al avance del mismo. - Ponderación del presupuesto de los proyectos finalizados pero no comenzados durante el año, de acuerdo al avance durante el período analizado. <p>La sumatoria del presupuesto disponible durante el año determina el numerador.</p> <p>De igual forma que el cálculo del numerador, se determina el denominador pero para el año anterior.</p> <p>La ponderación del presupuesto de los proyectos que no son iniciados y terminados durante el año, se determina de acuerdo a la disponibilidad de recursos financieros discriminada en el presupuesto de cada proyecto durante el período analizado.</p>		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Incremento en el total de proyectos de investigación iniciados en el año.	CODIGO	IE.PE.3
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La participación de los centros y grupos de participación en las convocatorias presentadas por las entidades financiadoras. La difusión de las convocatorias abiertas para los proyectos de investigación. 		
ATRIBUTO	Eficiencia		
OBJETIVO	Analizar la participación de los centros y grupos de investigación en las convocatorias abiertas por las entidades financiadoras.		
CONSTRUCCIÓN	(Número de proyectos de investigación iniciados en el año/ Número de proyectos de investigación iniciados en el año anterior) *100%		
UNIDAD DE MEDIDA	Crecimiento de proyectos de investigación		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	Grupos y centros de investigación. DIF's. DGI		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	De acuerdo a los resultados de las convocatorias presentadas por las entidades financiadoras de proyectos de investigación, se determina el número de proyectos de investigación aprobados con participación de los centros y grupos de investigación de la Institución, y de los proyectos aprobados, se identifican cuáles de estos son iniciados durante el período analizado.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Nivel de aprobación de propuestas de investigación presentadas en las convocatorias de las entidades financiadoras.	CODIGO	IE.PE.4
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> El grado de aceptación de las propuestas de investigación presentadas por los centros y grupos de investigación ante las convocatorias abiertas por las entidades financiadoras. 		
ATRIBUTO	Eficacia		
OBJETIVO	Estudiar la participación de los centros y grupos de investigación en las convocatorias abiertas por las entidades financiadoras de proyectos de investigación.		
CONSTRUCCIÓN	(Total de Propuestas de Investigación aprobadas en el año / total de propuestas de investigación presentadas en el año)*100%		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje de aprobación		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DIF's. DGI		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	Centros y Grupos de Investigación. DIF's		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	<p>De acuerdo a los resultados arrojados en las convocatorias de las entidades financiadoras de proyectos de investigación, se determina el número de proyectos de investigación aprobados con participación de los centros y grupos de investigación de la Institución.</p> <p>En el denominador se calcula el total de propuestas de investigación presentadas por los centros y grupos de investigación de la Institución conforme se encuentra en la carta remisoría las entidades por parte de la DGI.</p>		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Tasa de registro de grupos de investigación en el año.	CODIGO	IE.PE.5
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La conformación de grupos y centros de investigación dentro de la institución. 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Analizar la conformación de equipos de trabajo científico con participación de los docentes y estudiantes de la institución.		
CONSTRUCCIÓN	(Grupos de investigación registrados en el año / grupos de investigación registrados en el año anterior) *100%		
UNIDAD DE MEDIDA	Crecimiento de registro de grupos		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. Colciencias		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. Docentes de planta de la Institución. Estudiantes de pregrado y postgrado de la institución.		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	De acuerdo a la base de datos de Colciencias se identifica el total de grupos de investigación de la Institución registrados en el período.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Tasa de reconocimiento de grupos de investigación en el año.	CODIGO	IE.PE.6
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Participación y resultados de los grupos y centros de investigación de la institución. 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Comprobar la situación de la actividad investigativa de los grupos y centros de investigación de la Institución.		
CONSTRUCCIÓN	(Grupos de investigación reconocidos en el año / grupos de investigación reconocidos en el año anterior)*100%		
UNIDAD DE MEDIDA	Crecimiento de grupos reconocidos		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. Colciencias		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. DIF's. Grupos y Centros de Investigación.		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	De acuerdo a la base de datos de Colciencias y los requisitos exigidos para el reconocimiento de los grupos de investigación, se identifica cuales de los grupos registrados se reconocieron en el período.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Incremento anual en el nivel de reconocimiento de los grupos de investigación	CODIGO	IE.PE.7
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Resultados de la actividad investigativa de los grupos de investigación registrados. 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Reconocer la actividad investigativa de calidad realizada por los grupos y centros de investigación de la Institución.		
CONSTRUCCIÓN	$\left(\frac{\text{Grupos de investigación reconocidos / grupos de investigación registrados en el año}}{\text{Grupos de investigación reconocidos / grupos de investigación registrados en el año anterior}} \right) \times 100\%$		
UNIDAD DE MEDIDA	Crecimiento de reconocimiento anual		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. Colciencias.		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DIF'S. DGI. Centros y Grupos de Investigación.		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	De acuerdo a la base de datos de Colciencias se identifican el total de grupos de investigación registrados en la Entidad, y reconocidos por la misma de acuerdo a la productividad investigativa durante el período.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Incremento de solicitudes de Patentes al año.	CODIGO	IE.TR.1
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de derechos sobre los proyectos de investigación. 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Estudiar la promoción de la transferencia de resultados de los proyectos de investigación desarrollados por los grupos y centros de investigación de la Institución.		
CONSTRUCCIÓN	$\left(\frac{\text{Total de solicitudes de patentes presentadas en el año}}{\text{Total de patentes presentadas en el año anterior}} \right) * 100\%$		
UNIDAD DE MEDIDA	Crecimiento de patentes solicitadas		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	Grupos y Centros de Investigación. DGI		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	El Coordinador de Propiedad Intelectual gestionará y apoyará el trámite a las solicitudes presentadas sobre patentes de los resultados de los proyectos de investigación, de igual forma tendrá el registro del total de solicitudes presentadas por los grupos y centros de investigación en el año y cuáles de estas solicitudes fueron obtenidas.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Producción tecnológica y científica de la investigación.	CODIGO	IE.TR.2
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> El aporte científico y tecnológico de la institución. 		
ATRIBUTO	Impacto		
OBJETIVO	Estudiar el aporte científico y tecnológico de la Universidad.		
CONSTRUCCIÓN	Total de patentes nacionales e internacionales obtenidas en la última década.		
UNIDAD DE MEDIDA	Número de Patentes		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. Centros y grupos de investigación. DIF's		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	Considerar el Decreto 1279 de junio 19 de 2002.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Crecimiento en la generación de Empresas de base científica	CODIGO	IE.TR.3
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Gestión y acompañamiento en la creación de empresas de base científica o tecnológica. 		
ATRIBUTO	Eficacia		
OBJETIVO	Analizar el nivel de creación de empresas de base científica y tecnológica por medio de los resultados de la actividad investigativa de los grupos y centros de investigación de la institución.		
CONSTRUCCIÓN	$(\text{Total de empresas generadas en el año} / \text{Total de empresas generadas en los últimos cinco años}) * 100\%$		
UNIDAD DE MEDIDA	Crecimiento de Empresas generadas		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	Grupos y centros de investigación. DGI		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	En la DGI se tendrá un registro de los grupos y centros de investigación que están gestionando la creación de empresas de acuerdo a los resultados obtenidos en las investigaciones desarrolladas durante su existencia, de modo que se pueda apoyar su creación. Hasta que la empresa no esté en funcionamiento no se tendrá en cuenta en la variable a considerar en el indicador.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Tasa de realización de proyectos de investigación por investigadores.	CODIGO	IE.PI.1
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Gestión y desarrollo de proyectos de investigación por parte de los investigadores de la Institución. 		
ATRIBUTO	Eficiencia		
OBJETIVO	Estudiar la promoción de la actividad investigativa en la Universidad.		
CONSTRUCCIÓN	Total de Proyectos de Investigación en ejecución durante el año / Total de investigadores participantes por facultad en los proyectos de investigación en ejecución)		
UNIDAD DE MEDIDA	Proyectos / Investigador		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	Grupos y Centros de Investigación. DGI. DIF's		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	De acuerdo a la base de datos de la DGI de la Institución, se identifican el total de proyectos de investigación ejecutados durante el periodo (terminados o en ejecución), y de cada uno de ellos se identifican el número de investigadores que participaron en su desarrollo.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Tasa de realización de proyectos interdisciplinarios por investigadores.	CODIGO	IE.PI.2
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de proyectos de investigación interdisciplinarios en la Institución 		
ATRIBUTO	Eficiencia		
OBJETIVO	Medir el nivel del trabajo en equipos interdisciplinarios incrementando la actividad investigativa de la Institución.		
CONSTRUCCIÓN	Total de Proyectos de Investigación Interdisciplinarios en ejecución en el año / Total de investigadores participantes en los proyectos de investigación en ejecución durante el año.		
UNIDAD DE MEDIDA	Proyectos/investigador		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. DIF's		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	Grupos y Centros de Investigación. Facultades		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	Cada uno de los proyectos de investigación se encuentra clasificado de acuerdo a la facultad a la cual pertenece según su disciplina, así es como se determinan cuales son los proyectos de investigación interdisciplinarios en ejecución o ejecutados durante el año para considerar en el numerador. En el denominador se tendrá en consideración todos los investigadores que participan en los proyectos de investigación sin discriminarse su intervención en los mismos.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Comercialización de las patentes de los productos y servicios generados en los proyectos de investigación.	CODIGO	IE. PI.3
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Difusión y promoción de los resultados de los proyectos de investigación patentados. 		
ATRIBUTO	Eficacia		
OBJETIVO	Medir el nivel de transferencia de los resultados obtenidos en los proyectos de investigación patentados generando utilidades para la universidad y los autores de los mismos.		
CONSTRUCCIÓN	Número de contratos por derechos de Propiedad Intelectual realizados durante el último año / Total de proyectos de investigación ejecutados durante el último año.		
UNIDAD DE MEDIDA	Contratos / Proyecto		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. División Financiera.		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. Grupos y Centros de Investigación.		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	En los registros de la DGI se encuentra el total de proyectos de investigación desarrollados por los grupos y centros de investigación durante cada periodo e igualmente cuáles de los resultados obtenidos de los proyectos de investigación se encuentran patentados- Una vez se identifican las patentes obtenidas de los proyectos de investigación se encuentran cuáles de las patentes se han comercializado o se han cedido los derechos a un tercero bajo un contrato entre la Universidad y la entidad interesada.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Tasa de participación de la Facultad de Ciencias en el total de Proyectos de Investigación de la Institución	CODIGO	IE. PI.4
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Participación en la Investigación de la Facultad de Ciencias dentro de la Universidad. 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Estudiar la contribución al desarrollo científico y tecnológico del país por parte de la Institución.		
CONSTRUCCIÓN	(Total de Proyectos de Investigación desarrollados por la Facultad de Ciencias en el año / Total de Proyectos de Investigación ejecutados en la Institución en el año.)*100%		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje de participación		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. DIF's		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	Grupos y Centros de Investigación. Facultad de Ciencias. Docentes de Planta Facultad de Ciencias.		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	En los registros de la DGI se encuentran clasificados los proyectos de investigación ejecutados durante el año de acuerdo a la Facultad que los desarrolla, de esta forma se identifican del total de proyectos de investigación cuáles corresponden a la Facultad de Ciencias de la Universidad.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Tasa de participación de la Facultad de Ciencias Humanas en el total de Proyectos de Investigación de la Institución	CODIGO	IE. PI.5
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Participación en la Investigación de la Facultad de Ciencias Humanas dentro de la Universidad. 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Estudiar la contribución al desarrollo científico y tecnológico del país por parte de la Institución.		
CONSTRUCCIÓN	(Total de Proyectos de Investigación desarrollados por la Facultad de Ciencias Humanas en el año / Total de Proyectos de Investigación ejecutados en la Institución en el año)*100%		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje de participación		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. DIF's		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	Grupos y Centros de Investigación. Facultad de Ciencias Humanas. Docentes de Planta Facultad de Ciencias Humanas.		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	En los registros de la DGI se encuentran clasificados los proyectos de investigación ejecutados durante el año de acuerdo a la Facultad que los desarrolla, de esta forma se identifican del total de proyectos de investigación cuáles corresponden a la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Tasa de participación de la Facultad de Salud en el total de Proyectos de Investigación de la Institución	CODIGO	IE. PI.6
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Participación en la Investigación de la Facultad de Salud dentro de la Universidad. 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Estudiar la contribución al desarrollo científico y tecnológico del país por parte de la Institución.		
CONSTRUCCIÓN	(Total de Proyectos de Investigación desarrollados por la Facultad de Salud en el año / Total de Proyectos de Investigación ejecutados en la Institución en el año)*100%		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje de participación		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. DIF's		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	Grupos y Centros de Investigación. Facultad de Salud. Docentes de Planta Facultad de Salud.		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	En los registros de la DGI se encuentran clasificados los proyectos de investigación ejecutados durante el año de acuerdo a la Facultad que los desarrolla, de esta forma se identifican del total de proyectos de investigación cuáles corresponden a la Facultad de Salud de la Universidad.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Tasa de participación de la Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas en el total de Proyectos de Investigación de la Institución	CODIGO	IE. PI.7
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Participación en la Investigación de la Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas dentro de la Universidad. 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Estudiar la contribución al desarrollo científico y tecnológico del país por parte de la Institución.		
CONSTRUCCIÓN	(Total de Proyectos de Investigación desarrollados por la Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas en el año / Total de Proyectos de Investigación ejecutados en la Institución en el año)*100%		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje de participación		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. DIF's		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	Grupos y Centros de Investigación. Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas. Docentes de Planta Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	En los registros de la DGI se encuentran clasificados los proyectos de investigación ejecutados durante el año de acuerdo a la Facultad que los desarrolla, de esta forma se identifican del total de proyectos de investigación cuáles corresponden a la Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas de la Universidad.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Tasa de participación de la Facultad de Ingenierías Físico Químicas en el total de Proyectos de Investigación de la Institución	CODIGO	IE. PI.8
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Participación en la Investigación de la Facultad de Ingenierías Físico Químicas dentro de la Universidad. 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Estudiar la contribución al desarrollo científico y tecnológico del país por parte de la Institución.		
CONSTRUCCIÓN	(Total de Proyectos de Investigación desarrollados por la Facultad de Ingenierías Físico Químicas en el año / Total de Proyectos de Investigación ejecutados en la Institución en el año)*100%		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje de participación		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. DIF's		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	Grupos y Centros de Investigación. Facultad de Ingenierías Físico Químicas. Docentes de Planta Facultad de Ingenierías Físico Químicas.		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	En los registros de la DGI se encuentran clasificados los proyectos de investigación ejecutados durante el año de acuerdo a la Facultad que los desarrolla, de esta forma se identifican del total de proyectos de investigación cuáles corresponden a la Facultad de Ingenierías Físico Químicas de la Universidad.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Tasa de participación de I INSED en el total de Proyectos de Investigación de la Institución	CODIGO	IE. PI.9
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Participación en la investigación por el INSED dentro de la Universidad. 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Estudiar la contribución al desarrollo científico y tecnológico del país por parte de la Institución.		
CONSTRUCCIÓN	(Total de Proyectos de Investigación desarrollados por el INSED en el año / Total de Proyectos de Investigación ejecutados en la Institución en el año)*100%		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje de participación		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. DIF's		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	Grupos y Centros de Investigación. INSED. Docentes del INSED.		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	En los registros de la DGI se encuentran clasificados los proyectos de investigación ejecutados durante el año de acuerdo a la Facultad que los desarrolla, de esta forma se identifican del total de proyectos de investigación cuáles corresponden al INSED.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Capacidad de los investigadores para desarrollar proyectos.	CODIGO	IE. PI.10
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La capacidad de los investigadores para formular y desarrollar proyectos. 		
ATRIBUTO	Eficiencia		
OBJETIVO	Incentivar la productividad de la actividad de investigación expresada en proyectos.		
CONSTRUCCIÓN	(Total proyectos de investigación aprobados, con financiación interna y/o externa en ejecución en el año / Docentes en tiempos completos equivalentes dedicados a investigación DTCEI) x 100		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. Centros y grupos de investigación. DIF's		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	<p>La multiplicación por cien se hace con el fin de medir la productividad por cada cien docentes de tiempo completo equivalentes.</p> <p>En el denominador se considera el tiempo realmente dedicado por el docente en la función específica descrita aquí, sin importar si su vinculación a la institución es de tiempo completo, parcial, de planta u ocasional. Se recomienda que la información que se tome del plan de trabajo docente se verifique con los informes de ejecución de los proyectos de investigación aprobados.</p> <p>Se estandarizan semestres de duración de 22 semanas y 40 horas semanales. Para aquellos casos especiales en que un docente se dedica parcialmente a la investigación se llevará esa dedicación a equivalentes de tiempo completo. Ejemplo: Si durante el semestre en consideración, los docentes de la institución dedican 5.000 horas, el cálculo se realizará así: $DTCEI = 5000 / (22 \times 40) = 5.7$ DTCEI, significa, docentes en tiempos completos equivalentes dedicados a investigación.</p> <p>El denominador se calcula como la sumatoria de los tiempos completos equivalentes de los dos semestres. El producto proyecto de investigación debe ponderarse según su tamaño, valor, complejidad e impacto; pero consideramos que primero el sistema universitario estatal debe apropiarse de unos indicadores simples, de fácil construcción, para luego entrar al diseño de unos indicadores más complejos que den cuenta de estas particularidades.</p>		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Capacidad de los docentes con título de maestría y doctorado para desarrollar proyectos de investigación.	CODIGO	IE.PI.11
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La capacidad de los docentes formados como investigadores para desarrollar proyectos. 		
ATRIBUTO	Eficiencia		
OBJETIVO	Incentivar la productividad de los docentes formados en doctorado y maestría.		
CONSTRUCCIÓN	(Total proyectos de investigación aprobados con financiación interna y/o externa, en ejecución en el año / Número de docentes con título de maestría y doctorado, de planta y ocasionales) x 100		
UNIDAD DE MEDIDA	Proyectos de Investigación / Docente		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. División de Recursos Humanos.		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. Centros y grupos de investigación. DIF's		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	<p>La multiplicación por cien se hace con el fin de medir la productividad por cada cien docentes en tiempos completos equivalentes.</p> <p>El producto proyecto de investigación debe ponderarse según su tamaño, valor, complejidad e impacto; pero consideremos que primero el sistema universitario estatal debe apropiarse de unos indicadores simples, de fácil construcción, para luego entrar al diseño de unos indicadores más complejos que den cuenta de estas particularidades.</p>		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Gestión de Proyectos de investigación	CODIGO	IE.PI.12
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La participación de los diversos actores en la financiación de la investigación. Medir la capacidad de la institución para gestionar recursos externos. 		
ATRIBUTO	Eficiencia		
OBJETIVO	Incentivar la capacidad de gestión de recursos externos para los proyectos de investigación. Promover la investigación interinstitucional y las alianzas estratégicas.		
CONSTRUCCIÓN	(Total de proyectos de investigación con financiación de entidades externas a la institución / Total de proyectos de investigación, en ejecución) x 100		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje de financiación externa.		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. División Financiera		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. Centros y grupos de investigación. DIF's		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	<p>Tanto el numerador como en el denominador se consideran todos los proyectos que en algún momento del año estuvieron en ejecución, con aprobación del comité central de investigaciones de la institución o su equivalente. Se incluyen los proyectos de investigación desarrollados por convenio entre dos o más instituciones.</p>		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Porcentaje presupuestal de los proyectos de investigación destinado a gastos en el desarrollo de los mismos.	CODIGO	IE. PI.13
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La utilización del presupuesto de los proyectos de investigación. 		
ATRIBUTO	Eficiencia		
OBJETIVO	Identificar la relación entre gasto e inversión del presupuesto total de los proyectos de investigación.		
CONSTRUCCIÓN	(Total Gasto incurrido en los Proyectos de Investigación ejecutados durante el año / Presupuesto Total de los proyectos de investigación en ejecución durante el año)*100%		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje de disposición presupuestal		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI.		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	Grupos y Centros de Investigación. DGI		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	<p>Dentro de los Informes Financieros de cada uno de los proyectos de investigación ejecutados durante el año, se discrimina claramente cuáles rubros pertenecen a gastos y cuáles a inversiones. De esta forma, se calcula del total de proyectos de investigación que presupuesto se destinó a gasto para considerarse en el numerador.</p> <p>En el denominador se calcula el presupuesto total destinado a proyectos de investigación.</p>		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Proyectos de Investigación por empleado administrativo en la DGI.	CODIGO	IO.PA.1
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de responsabilidades de los empleados administrativos de la DGI. 		
ATRIBUTO	Eficiencia		
OBJETIVO	Determinar el crecimiento de la DGI en comparación con el crecimiento del número de proyectos de investigación administrados por la misma.		
CONSTRUCCIÓN	(Total de Proyectos de Investigación Administrados por la DGI en el año / Promedio mensual de empleados administrativos de la DGI en el año)		
UNIDAD DE MEDIDA	Proyectos / empleado		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. División de Recursos Humanos.		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI.		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	<p>En el numerador se consideran exclusivamente los Proyectos de Investigación administrados por la DGI en el año, de acuerdo al registro que se encuentra en la dirección.</p> <p>En el denominador se calcula el promedio mensual de empleados administrativos que trabajaron en la DGI durante el año, es decir el total de empleados se divide entre 12 meses.</p>		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Órdenes gestionadas por empleado administrativo	CODIGO	IO.PA.2
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de cobertura en la gestión de órdenes de los empleados administrativos de la DGI. 		
ATRIBUTO	Eficiencia		
OBJETIVO	Reconocer la carga laboral de los empleados administrativos de la DGI en la gestión financiera de los recursos de los proyectos de investigación.		
CONSTRUCCIÓN	(Total de órdenes gestionadas en el año por la DGI / Promedio mensual de empleados administrativos de la DGI durante el año)		
UNIDAD DE MEDIDA	Órdenes / empleado		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. División Financiera.		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	Grupos y Centros de Investigación. DGI		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	<p>En la División Financiera se encuentra un registro del total de órdenes gestionadas en el año y cada una de ellas tiene la relación de la dependencia que las gestionó por lo que se identifican cuáles del total de órdenes corresponden a la DGI en el año.</p> <p>Para el denominador se calcula el promedio mensual de empleados administrativos que laboró en el año en la DGI, es decir, del total de empleados que prestó sus servicios en el año a la DGI se divide entre los 12 meses de trabajo.</p>		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Promedio de solicitudes financieras gestionadas en el mes.	CODIGO	IO.PA.3
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de cobertura en la gestión de las solicitudes financieras de la DGI. 		
ATRIBUTO	Eficiencia		
OBJETIVO	Determinar la carga de trabajo de la DGI mensual en cuanto a la gestión financiera de recursos.		
CONSTRUCCIÓN	Total órdenes financieras gestionadas en el año por DGI / 12 meses		
UNIDAD DE MEDIDA	Órdenes / mes		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. División Financiera		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	Grupos y Centros de Investigación. DGI		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	Del registro que se encuentra en la División Financiera de las órdenes gestionadas por las Dependencias Administrativas de la Institución, se identifican cuántas corresponden a la DGI en el año.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Tasa de aprobación de ordenes presentadas por la DGI.	CODIGO	IO.PA.4
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> El grado de aprobación de las órdenes financieras gestionadas por la DGI. 		
ATRIBUTO	Eficacia		
OBJETIVO	Identificar la proporción de aprobación de las órdenes presentadas por la DGI.		
CONSTRUCCIÓN	$(1 - (\text{Total de solicitudes financieras rechazadas en el año de la DGI} / \text{Total de solicitudes financieras presentadas en el año por la DGI})) * 100\%$		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje de aprobación		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. División Financiera.		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	Toda solicitud presentada a la División Financiera es registrada, por lo que del total de solicitudes se determina cuantas recibieron aprobación y cuáles se rechazaron por		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Desviación en el tiempo estimado para el pago a proveedores de los proyectos de investigación	CODIGO	IO.PA.5
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La capacidad en la gestión de los pagos a los proveedores. 		
ATRIBUTO	Eficiencia		
OBJETIVO	Medir la diferencia en el tiempo destinado para el pago a proveedores del tiempo estándar estimado para el mismo.		
CONSTRUCCIÓN	$((\text{Tiempo estándar para pago a proveedores} - \text{tiempo real de pago a proveedores}) / \text{Tiempo real de pago a proveedores}) * 100\%$		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje de tiempo para pago a proveedores		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI, División Financiera		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	División Financiera		
PERIODICIDAD	Mensual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	A través del Sistema de Información de la Universidad se conoce exactamente el día en que se autoriza el pago a los proveedores y la fecha desde la que está dispuesto el dinero para el pago. El tiempo estimado estándar para el pago a proveedores una vez cumple los requisitos es estipulado por la División Financiera de la Universidad.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Promedio estimado en la gestión de las solicitudes financieras de los proyectos.	CODIGO	IO.PA.6
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La capacidad en la gestión de las solicitudes presentadas. 		
ATRIBUTO	Eficiencia		
OBJETIVO	Determinar el nivel de los tiempos actuales en los que se gestionan las solicitudes financieras.		
CONSTRUCCIÓN	(Promedio de días transcurridos en el procedimiento de las solicitudes gestionadas en el mes/Promedio de días transcurridos en el procedimiento de las solicitudes gestionadas en el mes anterior) *100%		
UNIDAD DE MEDIDA	Crecimiento de tiempo en la gestión de solicitudes financieras		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI.		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI		
PERIODICIDAD	Mensual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	La Dirección General de Investigaciones a través de una planilla de control, conoce exactamente la fecha en que ingresó la solicitud de una orden y cuánto tiempo se demoró esa orden en cada puesto de trabajo de la DGI. De esta manera, se calculan los días promedios que transcurren durante la gestión de una orden hasta su aprobación.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Recursos financieros destinados a gasto corriente por proyecto de investigación	CODIGO	IO.AF.1
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Utilización y destino de los recursos financieros de los fondos de la DGI 		
ATRIBUTO	Eficiencia		
OBJETIVO	Identificar el nivel de utilización de los recursos financieros de los proyectos de investigación		
CONSTRUCCIÓN	Total Gasto corriente de los fondos de los proyectos de investigación en el año / Total de Proyectos de Investigación administrados por la DGI.		
UNIDAD DE MEDIDA	Pesos/Proyecto de investigación		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	Grupos y Centros de Investigación, DGI.		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	En los informes financieros de cada uno de los proyectos de investigación y del fondo 7083 de la DGI se discrimina la utilización de los recursos financieros, de esta manera se identifican los que fueron gasto del periodo de cada uno de los proyectos y estos se suman para dar el numerador del indicador.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Estimación porcentual de la Ejecución Presupuestal de los Proyectos de Investigación.	CODIGO	IO.AF.2
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La gestión presupuestal de los proyectos de Investigación 		
ATRIBUTO	Eficiencia		
OBJETIVO	Determinar el nivel de utilización del presupuesto disponible en los Proyectos de Investigación.		
CONSTRUCCIÓN	(Total de presupuesto ejecutado de los Proyectos de Investigación en el año/Total de Presupuesto de Proyectos de Investigación para el año)*100%		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje de ejecución presupuestal		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	Grupos y Centros de Investigación, DGI.		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	En los informes financieros de cada uno de los proyectos de investigación se discrimina la utilización presupuestal de los recursos financieros, de esta manera se identifica del total de recursos presupuestales disponibles para el periodo cuanto ha sido utilizado en este caso será el numerador y el total del presupuesto para el periodo será el denominador.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Estimación porcentual de los Gastos Corrientes destinados a Mantenimiento y Conservación de la DGI.	CODIGO	IO.AF.3
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Utilización de los recursos financieros de la DGI 		
ATRIBUTO	Eficiencia		
OBJETIVO	Identificar la composición de los recursos financieros utilizados del fondo de la DGI		
CONSTRUCCIÓN	(Total Gasto incurrido para Mantenimiento y Conservación de la DGI en el año/ Total Gastos corrientes incurridos por la DGI en el año)*100%		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje de gastos de mantenimiento y conservación		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI.		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	La DGI en la contabilidad que lleva de los recursos empleados para su funcionamiento, tiene discriminados los gastos corrientes de acuerdo al destino de estos, de esta forma, se identifican los que corresponden a mantenimiento y conservación del total de gastos.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Estimación porcentual de los Ingresos no Financieros del total de ingresos generados por los Proyectos de Investigación.	CODIGO	IO.AF.4
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La Rentabilidad de los proyectos de investigación 		
ATRIBUTO	Eficiencia		
OBJETIVO	Determinar la rentabilidad financiera de los proyectos de investigación.		
CONSTRUCCIÓN	$(\text{Ingresos no Financieros generados por los proyectos de investigación} / \text{Total de Ingresos generados por los Proyectos de Investigación en el año}) * 100\%$		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje de Ingresos de los proyectos de investigación		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI.		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	Los fondos de los proyectos de investigación generan ingresos financieros para la DGI, ya sea producto de la transferencia de los resultados o por rendimientos financieros de los fondos. Así es como en la contabilidad de la DGI se encuentran discriminadas fuentes de ingresos para ser empleadas en el indicador.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Estimación porcentual de los Gastos Corrientes destinados a Servicios Personales de la DGI del total de Gastos corrientes de la DGI.	CODIGO	IO.AF.5
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Utilización de los Recursos Financieros de la DGI 		
ATRIBUTO	Eficiencia		
OBJETIVO	Identificar composición de los recursos financieros que se utilizan del fondo de la DGI		
CONSTRUCCIÓN	$(\text{Total Gastos de Pago de Servicios Personales de la DGI} / \text{Total Gastos corrientes incurridos por la DGI en el año}) * 100\%$		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje de gastos de servicios personales		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI.		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	La DGI en la contabilidad que lleva de los recursos empleados para su funcionamiento, tiene discriminados los gastos corrientes de acuerdo al destino de estos, de esta forma, se identifican los que corresponden a mantenimiento y conservación del total de gastos.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Capacidad de gestión de recursos financieros y de cooperación externa para la investigación.	CODIGO	IO.AF.6
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La participación de los recursos externos recibidos para la ejecución de proyectos de investigación, en relación con el total de recursos destinados a su financiamiento. 		
ATRIBUTO	Eficiencia		
OBJETIVO	Incentivar la gestión de recursos externos para la investigación.		
CONSTRUCCIÓN	(Total recursos para la investigación financiados por entidades externas a la institución / Total recursos destinados a la investigación) x 100%		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. División Financiera.		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. Centros y grupos de investigación. DIF's		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	<p>El total de recursos destinados a la investigación no incluye la contrapartida representada en el tiempo que los docentes dedican a la actividad investigativa, ni el valor de uso de la infraestructura física y los laboratorios de la institución.</p> <p>Las cifras se expresan en millones de pesos corrientes.</p> <p>Los ingresos generados por investigación contratada se deben contabilizar como ingresos por investigación y se excluyen de los ingresos de extensión.</p>		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Estimación promedio de ingresos generados por proyecto de investigación	CODIGO	IO.AF.7
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad de generación de Ingresos de los Proyectos de Investigación. 		
ATRIBUTO	Eficiencia		
OBJETIVO	Medir la generación de ingresos de los proyectos de investigación de la Universidad.		
CONSTRUCCIÓN	Total de Ingresos generados de los proyectos de investigación en el año/Total de Proyectos de Investigación generadores de ingresos en el año		
UNIDAD DE MEDIDA	Pesos/Proyecto de investigación		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI, división Financiera		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	Grupos y Centros de Investigación, DGI.		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	<p>De los registros que se encuentran en la División Financiera de la Universidad se determina cuales de los ingresos recibidos en el año fueron producto de los resultados de los proyectos de investigación, y de los informes de la DGI se determina cuales son los proyectos de investigación que en el año generaron ingresos para la Universidad. De esta forma, el total de ingresos se estima para el numerador y el total de proyectos de investigación para el denominador.</p>		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Estimación porcentual de la planta de docentes dedicada a investigación.	CODIGO	IS.THD.1
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La participación de los docentes de la Universidad en proyectos de investigación 		
ATRIBUTO	Eficiencia		
OBJETIVO	Impulsar la participación de los docentes en actividades de investigación.		
CONSTRUCCIÓN	Total docentes de planta dedicados a investigación/Total de docentes de Planta.		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje de docentes en actividades de investigación		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. División de Recursos Humanos.		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	Área Académica, DIF.		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	En la División de Recursos Humanos se encuentra toda la información de la carga laboral de los docentes en donde se discrimina entre docencia, extensión e investigación, de modo que se puede determinar la cantidad de docentes que actualmente trabajan en proyectos de investigación.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Estimación porcentual de los investigadores registrados en Scienti	CODIGO	IS.THD.2
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Investigadores UIS registrados en Scienti 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Estudiar el nivel de participación de los docentes en las convocatorias de investigación.		
CONSTRUCCIÓN	$(\text{Investigadores de la UIS registrados en Scienti} / \text{Total de Docentes de Planta}) * 100\%$		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje de Investigadores registrados		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	Colciencias, DGI.		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	Grupos y Centros de Investigación, Área Académica.		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	Scienti es el software de registro de la base de datos de Colciencias donde se encuentran los investigadores de los Grupos y Centros de Investigación por Institución, así es como se puede determinar cuáles y cuántos de los investigadores de la UIS están registrados.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Estimación promedio de los proyectos de investigación generados por Docentes de Planta	CODIGO	IS.THD.3
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La capacidad que tienen los Docentes de Planta para la generación de proyectos de investigación 		
ATRIBUTO	Eficiencia		
OBJETIVO	Identificar la capacidad que tiene la Universidad para la generación de investigaciones a través de sus Docentes de Planta.		
CONSTRUCCIÓN	Total de proyectos de investigación en ejecución/Total de Docentes de Planta		
UNIDAD DE MEDIDA	Proyectos/Docentes		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. División de Recursos Humanos.		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI.		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	La Dirección General de Investigaciones tiene registro y control del total de los proyectos de investigación que están en ejecución y la División de Recursos Humanos puede brindar el dato exacto de los Docentes de Planta que laboran en la Universidad.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Porcentaje del valor de la nómina docente dedicada a la investigación.	CODIGO	IS.THD.4
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> El esfuerzo institucional para apoyar la investigación. 		
ATRIBUTO	Eficiencia		
OBJETIVO	Fortalecer el desarrollo de la investigación.		
CONSTRUCCIÓN	$(\text{Valor del tiempo de los docentes de planta y ocasionales, de TC y MT, dedicados a investigación} / \text{Valor total de la nómina docente de planta y ocasionales, de TC y MT}) \times 100$		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje del valor de la nómina.		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. División Financiera.		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. Centros y grupos de investigación. DIF's		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	<p>Se recomienda que la Universidad valide este indicador en la medida en que disponga de información confiable derivada del plan de trabajo del docente.</p> <p>En el numerador y el denominador se deben tener en cuenta el factor prestacional y los parafiscales asociados a la nómina.</p> <p>Los profesores de planta que se encuentran desempeñando cargos administrativos se cuentan como docentes. Las cifras se expresan en millones de pesos corrientes de cada año.</p> <p>En el numerador, la dedicación de los docentes debe estar respaldada por proyectos; es decir, se deben formalizar y registrar institucionalmente los tiempos dedicados por los académicos y los objetivos específicos de los proyectos de investigación.</p> <p>Para el cálculo del tiempo de docentes y el valor de la nómina se deben considerar solamente aquellos proyectos de investigación en curso en el año evaluado y todos los grupos de investigación, así su desarrollo sea incipiente.</p>		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Productividad y calidad de la actividad académica	CODIGO	IS.THD.5
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La productividad académica de los docentes. 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Fomentar el trabajo académico con calidad reconocida nacional e internacionalmente.		
CONSTRUCCIÓN	(Total puntaje por reconocimiento o distinciones nacionales e internacionales, obtenidas en el año por los docentes de la institución / Docentes en tiempos completos equivalentes, excluyendo los de cátedra TDTCEEC) x 100		
UNIDAD DE MEDIDA	Puntos / Docentes		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	División de Recursos Humanos		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. Centros y grupos de investigación. DIF's		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	<p>Solo se incluyen las distinciones otorgadas por entidades externas a la institución.</p> <p>Tener en cuenta los criterios del comité de asignación de puntaje, CAI. Decreto 1279 del 19 de julio de 2002. Capítulo V. Artículo 24.</p> <p>El cálculo de los docentes en tiempos completos equivalentes TDTCEEC incluye solo tiempo completo y tiempo parcial, de planta y ocasional, es decir, se excluyen los de cátedra. Es igual a la sumatoria de los tiempos completos más tiempos parciales dividido entre dos: $TDTCEEC = \text{Sumatoria TC} + (\text{TP}/2)$ TDTCEEC significa: Total docentes tiempo completo excluyendo los de cátedra.</p> <p>La multiplicación por cien se hace con el fin de medir la productividad por cada cien docentes tiempos completos equivalentes.</p>		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Estimación porcentual de los docentes con título de Doctor que participan en actividades de investigación del total de investigadores.	CODIGO	IS.THD.6
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La capacidad investigativa de los docentes de la Institución 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Identificar el grado de formación académica de los investigadores de la UIS.		
CONSTRUCCIÓN	$(\text{Total de docentes dedicados a investigación con título de doctorado} / \text{Total de docentes dedicados a investigación en el año}) * 100\%$		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje de Investigadores con Doctorado		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. Vicerrectoría Académica. Recursos Humanos		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	Área académica		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	En la División de Recursos Humanos se encuentra la información detallada de la formación académica de cada uno de los docentes de la UIS. De igual forma en la Vicerrectoría Académica se encuentra la actividad docente a su cargo, así se identifica cuáles de los docentes participan en actividades de investigación y cuáles de ellos son Doctores.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Estimación porcentual de los docentes en comisión administrativa dedicados a investigación del total de docentes de la universidad dedicados a investigación	CODIGO	IS.THD.7
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La capacidad investigativa de los docentes de la Institución 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Cuantificar el nivel de participación de los docentes en comisión con respecto a la investigación.		
CONSTRUCCIÓN	$(\text{Total de docentes en comisión dedicados a investigación} / \text{Total de docentes dedicados a investigación en el año}) * 100\%$		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje de docentes en comisión con actividades de investigación		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. División de Recursos Humanos. Vicerrectoría Académica		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	Área académica		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	En la División de Recursos Humanos se encuentra la información detallada de la formación académica de cada uno de los docentes de la UIS y de igual forma en la Vicerrectoría Académica se encuentra la actividad docente a su cargo, así se identifica cuáles de los docentes participan en actividades de investigación y cuáles de ellos se encuentran en comisión administrativa.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Porcentaje de docentes de la institución con título de doctor.	CODIGO	IS.THD.8
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> El grado de formación de los docentes en doctorado. 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Fortalecer la capacidad de investigación.		
CONSTRUCCIÓN	$(\text{Total docentes de planta y ocasionales con título de doctor} / \text{Total docentes de planta y ocasionales}) * 100$		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	División de Recursos Humanos.		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. Centros y grupos de investigación. DIF's		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	Se incluyen los docentes de planta y ocasionales, de TC y TP. Los títulos de doctorado obtenidos en el exterior deben estar homologados por el Icfes.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Porcentaje de docentes de la institución con título de Maestría.	CODIGO	IS.THD.9
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> El grado de formación de los docentes en maestría. 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Fortalecer la capacidad de investigación.		
CONSTRUCCIÓN	(Total docentes de planta y ocasionales con título de Maestría/Total docentes de planta y ocasionales) x100		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	División de Recursos Humanos.		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. Centros y grupos de investigación. DIF's		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	<p>Si un docente cuenta con título de maestría y de doctor, aquí no se contabiliza el de maestría por cuanto ya ha sido considerado en el Indicador IS.THD.9.</p> <p>Se incluyen los docentes de planta y ocasionales, de TC y TP.</p> <p>Las especializaciones médicas clínicas se asimilan a maestrías. Los títulos de maestría obtenidos en el exterior deben estar homologados por el Icfes.</p>		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Productividad y calidad de la actividad de investigación, expresada en grupos de investigación reconocidos y registrados.	CODIGO	IS.THD.10
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La capacidad de los investigadores para construir grupos de investigación con calidad. La fortaleza del trabajo en equipo para producir investigación con calidad. 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Promover la creación y consolidación de grupos de investigación con altos estándares de calidad.		
CONSTRUCCIÓN	(Total de grupos de investigación reconocidos y registrados en la institución / Docentes en tiempos completos equivalentes dedicados a investigación DTCEI) x 100		
UNIDAD DE MEDIDA	Grupos de investigación / Docentes		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. Vicerrectoría Académica. Colciencias		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. Centros y grupos de investigación. DIF's		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	<p>A partir de la VI Convocatoria a grupos colombiano de investigación científica y tecnológica año 2002, se establecerán "grupos de investigación reconocidos por Colciencias", dentro de los cuales se destacará un conjunto de grupos de referencia o grupo modelo para el período 2002-2004 para cada Programa Nacional de Ciencia y Tecnología.</p> <p>Una vez se conozcan los resultados de esta convocatoria estos indicadores serán rediseñados por la Subcomisión Técnica del SUE para acoger el modelo establecido por Colciencias.</p> <p>La multiplicación por cien se hace con el fin de medir la productividad por cada cien docentes tiempos completos equivalentes.</p> <p>En el denominador se considera el tiempo realmente dedicado por el docente en la función específica descrita acá, sin importar si su vinculación a la institución es de tiempo completo, parcial, de planta u ocasional. Se recomienda que la información que se tome del plan de trabajo docente se verifique con los informes de ejecución de los proyectos de investigación aprobados.</p> <p>Se estandarizan semestres de duración de 22 semanas y 40 horas semanales. Para aquellos casos especiales en que un docente se dedica parcialmente a la investigación se llevará esa dedicación a equivalentes de tiempo completo.</p> <p>Ejemplo: si durante el semestre en consideración, los docentes de la institución dedican 5000 horas, el cálculo se realizará así: $DTCEI = 5000 / (22 \times 40) = 5.7$ DTCEI significa: docentes en tiempos completos dedicados a investigación.</p> <p>En el denominador se calcula como la sumatoria de los tiempos completos equivalentes de los dos semestres.</p>		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Tasa de participación de los grupos reconocidos y registrados en la clasificación nacional de Colciencias	CODIGO	IS.THD.11
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> El reconocimiento a la calidad en el contexto colombiano de los grupos de investigación de la institución. La fortaleza corporativa para producir investigación con calidad. 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Promover la conformación de grupos de investigación universitaria de alta calidad.		
CONSTRUCCIÓN	(Total de grupos de investigación reconocidos y registrados en la institución / Total de grupos de investigación reconocidos y registrados en el ámbito nacional) x 100		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje de participación.		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. Colciencias		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. Centros y grupos de investigación. DIF's		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	A partir de la VI Convocatoria a grupos colombiano de investigación científica y tecnológica año 2002, se establecerán grupos de investigación reconocidos por Colciencias, dentro de los cuales se destacará un conjunto de grupos de referencia o grupo modelo para el período 2002-2004 para cada Programa Nacional de Ciencia y Tecnología. Una vez se conozcan los resultados de esta convocatoria estos indicadores serán rediseñados por la Subcomisión Técnica del SUE para acoger el modelo establecido por Colciencias.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Esfuerzo de la Institución en la formación docente en Doctorado.	CODIGO	IS.THD.12
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> El esfuerzo de la Universidad por la cualificación de los docentes de la institución. 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Fortalecer la capacidad de investigación.		
CONSTRUCCIÓN	(Total docentes de planta de TC matriculados en programas de doctorado / docentes de planta de TC, sin título de doctor) x 100		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje de docentes en estudios de Doctorado		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	División de Recursos Humanos		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. Centros y grupos de investigación. DIF's		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	Aquí se cuentan todos los docentes de TC que se estén formando, sin importar la entidad que ofrece el doctorado, que puede ser la propia institución, del país o del exterior. Sólo se consideran los programas de doctorado presenciales. Se debe tener en cuenta la reglamentación expedida por la Comisión nacional de doctorados y maestrías. Artículo 14 del Decreto 916 de 2001, MEN.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Esfuerzo de Institución la en la formación docente en Maestría.	CODIGO	IS.THD.13
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> El esfuerzo de la Universidad por la cualificación de los docentes de la institución. 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Fortalecer la capacidad de investigación.		
CONSTRUCCIÓN	(Total docentes de planta de TC matriculados en programas de maestría / docentes de planta de TC, sin título de maestría) x 100		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	División de Recursos Humanos		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. Centros y grupos de investigación. DIF's		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	<p>Las especializaciones médicas clínicas se asimilan como maestrías. Aquí se cuentan todos los docentes de TC que se estén formando en programas presenciales, sin importar la entidad que ofrece la maestría, que puede ser la propia institución u otra, del país o del exterior.</p> <p>Se debe tener en cuenta la reglamentación expedida por la Comisión nacional de doctorados y maestrías. Artículo 14 del Decreto 916 de 2001, MEN.</p> <p>Considerar Decreto 1279 de Junio 19 de 2002</p>		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Calidad de los artículos derivados de investigación publicados en revistas nacionales indexadas.	CODIGO	IS.THD.14
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La calidad de los artículos publicados en revistas nacionales indexadas. 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Promover la calidad de los artículos publicados en revistas nacionales indexadas.		
CONSTRUCCIÓN	Puntaje total por artículos elaborados por los investigadores de la Universidad publicados en revistas nacionales indexadas / Total artículos derivados de la investigación, publicados por los docentes de la institución en el año en las revistas nacionales indexadas.		
UNIDAD DE MEDIDA	Puntaje / artículo		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DIF'S, DGI		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. Centros y grupos de investigación. DIF's		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	<p>Se tienen en cuenta únicamente las publicaciones correspondientes a ese año y no las acumuladas en años anteriores.</p> <p>Tener en cuenta el Decreto 1279 de junio 19 de 2002.</p>		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Calidad de la producción bibliográfica derivada de la investigación.	CODIGO	IS.THD.15
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La calidad de los libros publicados como resultado de la investigación. 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Promover la calidad en la difusión de los resultados de investigación.		
CONSTRUCCIÓN	Puntaje total por libros elaborados por los investigadores de la universidad como producto de la investigación / Total libros derivados de la investigación elaborados por los investigadores y publicados en el año		
UNIDAD DE MEDIDA	Puntos/libros		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. Centros y grupos de investigación. DIF's		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	Se tiene en cuenta únicamente las publicaciones correspondientes a ese año y no las acumuladas en años anteriores. Tener en cuenta el Decreto 1279 de junio 19 de 2002.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Proporción de los docentes en tiempos completos equivalente dedicados a investigación.	CODIGO	IS. THD.16
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> El esfuerzo de la institución en la actividad investigativa. 		
ATRIBUTO	Eficiencia		
OBJETIVO	Promover la consolidación de comunidad científica nacional.		
CONSTRUCCIÓN	$(\text{Docentes en tiempos completos equivalentes dedicados a investigación DTCEI} / \text{Total docentes en tiempos completos equivalentes, incluyendo los de cátedra TDTCEIC}) \times 100$		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. División de Recursos Humanos.		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. Centros y grupos de investigación. DIF's		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	<p>Dado que la información del plan de trabajo de los docentes es semestral, el indicador para un año cualquiera se puede construir con base en el promedio de los indicadores calculados en sus dos semestres.</p> <p>La multiplicación por cien se hace con el fin de medir la productividad por cada cien docentes tiempos completo equivalentes.</p> <p>En el numerador se considera el tiempo realmente dedicado por el docente en la función específica descrita acá, sin importar si su vinculación a la institución es de tiempo completo, parcial, de planta u ocasional. Se recomienda que la información que se tome del plan de trabajo docente se verifique con los informes de ejecución de los proyectos de investigación aprobados. Se estandarizan semestres de duración de 22 semanas y 40 horas semanales. Para aquellos casos especiales en que un docente se dedica parcialmente a la investigación se llevará esa dedicación a equivalentes de tiempo completo.</p> <p>Ejemplo: si durante el semestre en consideración, los docentes de la institución dedican 5000 horas, el cálculo se realizará así: $DTCEI = 5000 / (22 \times 40) = 5.7$ DTCEI significa: docentes en tiempos completos dedicados a investigación.</p> <p>El numerador se calcula como la sumatoria de los tiempos completos equivalentes de los dos semestres.</p> <p>En el denominador, se tienen en cuenta los docentes de tiempo completo y tiempo parcial, de planta y ocasionales, y los de cátedra. La equivalencia en tiempos completos de los docentes de cátedra se calcula dividiendo el total de horas cátedra en el semestre, por 22 semanas (por semestre) y por 40 horas (por semana). Esto es: $TDTCEIC = \text{Sumatoria TC} + (TP/2) + (\text{total horas cátedra en el semestre} / (22 \times 40))$ TDTCEIC= Total docentes en tiempos completos equivalentes, incluyendo los de cátedra.</p>		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Tasa de cualificación del relevo de docentes.	CODIGO	IS.THD.17
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> El esfuerzo institucional por la cualificación del relevo de docentes. 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Fortalecer la capacidad de investigación.		
CONSTRUCCIÓN	(Total docentes de planta TC con título de doctor, nombrados en el año / Total docentes de planta TC que se hayan pensionado o retirado en el año) x 100		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje de relevo de docentes		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	División de Recursos Humanos.		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. Centros y grupos de investigación. DIF's		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	Se asume como docentes pensionados los que cuenten con la resolución respectiva. El título de doctor debe estar homologado de acuerdo con la reglamentación respectiva. Las universidades deben especificar y resaltar los casos en que no se presenten doctores a concursar en las convocatorias realizadas.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Tasa de cualificación del relevo de docentes (maestría)	CODIGO	IS.THD.18
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> El esfuerzo institucional por la cualificación del relevo de docentes (maestría). 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Fortalecer la capacidad de investigación.		
CONSTRUCCIÓN	(Total docentes de planta TC con título de maestría, nombrados en el año / Total docentes de planta TC que se hayan pensionado o retirado en el año) x 100		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	División de Recursos Humanos.		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. Centros y grupos de investigación. DIF's		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	Se asume como docentes pensionados los que cuenten con la resolución respectiva.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Calidad de los artículos derivados de investigación publicados en revistas internacionales indexadas.	CODIGO	IS.THD.19
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La calidad de los artículos publicados en revistas internacionales indexadas. 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Promover la calidad de los artículos publicados en revistas internacionales indexadas.		
CONSTRUCCIÓN	Puntaje total por artículos elaborados por los investigadores de la universidad publicados en revistas internacionales indexadas / Total artículos derivados de la investigación, publicados por los docentes de la institución en el año en las revistas internacionales indexadas.		
UNIDAD DE MEDIDA	Puntaje / artículo		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DIF'S, DGI		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. Centros y grupos de investigación. DIF's		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	Se tienen en cuenta únicamente las publicaciones correspondientes a ese año y no las acumuladas en años anteriores. Tener en cuenta el Decreto 1279 de junio 19 de 2002.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Disposición de los investigadores a participar en grupos y a hacer parte de una comunidad de investigación.	CODIGO	IS.THD.20
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> El grado de concentración en los docentes de la actividad de investigación. La tendencia a agruparse de los investigadores de la institución. 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Promover la cualificación y participación de los grupos de investigación en los procesos de evaluación de la calidad definidos por el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.		
CONSTRUCCIÓN	(Número de grupos de investigación presentados y radicados en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología / Docentes en tiempos completos equivalentes dedicados a investigación DTCEI) x 100		
UNIDAD DE MEDIDA	Grupos de investigación / Docentes		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. División de Recursos Humanos. Colciencias		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. Centros y grupos de investigación. DIF's		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	<p>Se deben registrar todo slo grupos identificados, así no resulten clasificados por Colciencias.</p> <p>La multiplicación por cien se hace con el fin de medir la productividad por cada cien docentes tiempos completos equivalentes.</p> <p>En el denominador se considera el tiempo realmente dedicado por el docente en la función específica descrita acá, sin importar si su vinculación a la institución es de tiempo completo, parcial, de planta u ocasional.</p> <p>Se estandarizan semestres de duración de 22 semanas y 40 horas semanales. Para aquellos casos especiales en que un docente se dedica parcialmente a la investigación se llevará esa dedicación a equivalentes de tiempo completo.</p> <p>Ejemplo: si durante el semestre en consideración, los docentes de la institución dedican 5000 horas, el cálculo se realizará así: $DTCEI = 5000 / (22 \times 40) = 5.7$ DTCEI significa: docentes en tiempos completos dedicados a investigación.</p> <p>En el denominador se calcula como la sumatoria de los tiempos completos equivalentes de los dos semestres.</p>		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Estimación porcentual de los estudiantes de pregrado que participan en actividades de investigación.	CODIGO	IS.THE.1
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La participación de los estudiantes de pregrado en actividades de investigación 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Analizar el nivel de participación en la actividad investigativa de los estudiantes de pregrado.		
CONSTRUCCIÓN	(Estudiantes de pregrado de la Facultad que participan en Investigación / Total de estudiantes de pregrado de la Facultad) *100%		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje de estudiantes de pregrado investigadores		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. Centros y Grupos de Investigación. Dirección de Admisiones y Registro Académico		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	Área académica, grupos y centros de investigación, facultades, DIF.		
PERIODICIDAD	Semestral		
ASPECTOS METODOLOGICOS	De la información suministrada por los Grupos y Centros de Investigación a la DGI se determina cuáles de los investigadores que participan en los proyectos de investigación ejecutados durante el año son estudiantes de pregrado de la Universidad y en la Dirección de Admisiones y Registro Académico se encuentra el número real de estudiantes matriculados en programas de pregrado de la Universidad.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Estimación porcentual de Doctores graduados en el año	CODIGO	IS. THE.2
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La capacidad de generación de doctores de la Universidad en el año. 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Estudiar la promoción de la formación académica de los docentes de la Universidad.		
CONSTRUCCIÓN	(Total de Estudiantes graduados como Doctor en el último año / Total de estudiantes matriculados en Doctorado en el último año) *100%		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje de graduados como Doctor en el año		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. Dirección de Admisiones y Registro Académico		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	Área Académica		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	La Dirección General de Investigaciones conoce los estudiantes de Doctorado de la UIS, ya que, a través de esta dependencia se solicitan las becas para postgrado, de igual en el sistema de información de la Dirección de Admisiones y Registro Académico tiene control sobre el total de estudiantes matriculados de Doctorado y los graduados como Doctor en cada uno de los periodos.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Tasa de participación de estudiantes matriculados en programas de doctorado de la institución en relación con el total de estudiantes matriculados en programas de doctorados del país.	CODIGO	IS.THE.3
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> El índice de cobertura en programas de doctorado. 		
ATRIBUTO	Cobertura		
OBJETIVO	Promover la formación de investigadores para el desarrollo del país.		
CONSTRUCCIÓN	(Número de estudiantes matriculados en programas de doctorado de la Institución / Número total de estudiantes matriculados en programas de doctorado en el país en el año) x 100		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	Admisiones. Icfes		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. Centros y grupos de investigación. DIF's		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	Consultar el Decreto 916 de 2001 del MEN. En el numerador solo se consideran los programas propios, esto es los que son registrados por la institución. En el denominador se consideran universidades públicas y privadas.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Tasa de participación de estudiantes matriculados en programas de maestría de la institución en relación con el total de estudiantes matriculados en programas de maestrías del país.	CODIGO	IS.THE.4
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> El índice de cobertura en programas de maestría. 		
ATRIBUTO	Cobertura		
OBJETIVO	Promover la formación de investigadores para el desarrollo del país.		
CONSTRUCCIÓN	(Número de estudiantes matriculados en programas de maestría de la Institución / Número total de estudiantes matriculados en programas de maestría en el país en el año) x 100		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje participación		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	Admisiones. Icfes		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. Centros y grupos de investigación. DIF's		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	Consultar el Decreto 916 de 2001 del MEN. En el numerador solo se consideran los programas propios, esto es los que son registrados por la institución. En el denominador se consideran universidades públicas y privadas.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Estimación porcentual de los estudiantes graduados por Cohorte en Doctorado	CODIGO	IS.THE.5
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La capacidad de formación de doctores en el año.. 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Determinar el nivel de egresados por cohorte de doctorado en el año.		
CONSTRUCCIÓN	(Total de estudiantes graduados por Cohorte de Doctorado / Total de estudiantes matriculados en Doctorado por Cohorte) *100%		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje de graduados por cohorte de Doctorado		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. Dirección de Admisiones y Registro Académico		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	Área Académica		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	La cohorte es el grupo de estudiantes que en el semestre inician el estudio de pregrado o postgrado. En el Sistema de la Dirección de Admisiones y registro de la Universidad se encuentra la información detallada de los estudiantes que inician sus estudios por cohorte y respectivamente los graduados de la misma.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Publicación de artículos producto de la investigación, en revistas nacionales indexadas	CODIGO	IS. RIP.1
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> El índice de publicación de artículos de los investigadores de la institución en revistas nacionales indexadas. 		
ATRIBUTO	Impacto		
OBJETIVO	Promover la difusión de los productos de la investigación.		
CONSTRUCCIÓN	(Número de artículos de los investigadores de la Universidad publicados en revistas nacionales indexadas, por año / Docentes en tiempos completos equivalentes dedicados a investigación DTCEI) x 100		
UNIDAD DE MEDIDA	Artículos / docentes		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI.		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. Centros y grupos de investigación. DIF's		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	<p>La multiplicación por cien se hace con el fin de medir la productividad por cada cien docentes tiempos completos equivalentes.</p> <p>En el denominador se considera el tiempo realmente dedicado por el docente en la función específica descrita acá, sin importar si su vinculación a la institución es de tiempo completo, parcial, de planta u ocasional. Se recomienda que la información que se tome del plan de trabajo docente se verifique con los informes de ejecución de los proyectos de investigación aprobados.</p> <p>Se estandarizan semestres de duración de 22 semanas y 40 horas semanales. Para aquellos casos especiales en que un docente se dedica parcialmente a la investigación se llevará esa dedicación a equivalentes de tiempo completo. Ejemplo: si durante el semestre en consideración, los docentes de la institución dedican 5000 horas, el cálculo se realizará así: DTCEI = 5000/ (22x40) = 5.7 DTCEI significa: docentes en tiempos completos dedicados a investigación.</p> <p>En el denominador se calcula como la sumatoria de los tiempos completos equivalentes de los dos semestres.</p> <p>Tener en cuenta el Decreto 1279 de junio 19 de 2002.</p>		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Publicación de artículos producto de la investigación, en revistas internacionales indexadas	CODIGO	IS. RIP.2
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> El índice de publicación de artículos de los investigadores de la institución en revistas internacionales indexadas. 		
ATRIBUTO	Impacto		
OBJETIVO	Promover la difusión de los productos de la investigación.		
CONSTRUCCIÓN	(Número de artículos de los investigadores de la universidad publicados en revistas internacionales indexadas, por año / Docentes en tiempos completos equivalentes dedicados a investigación DTCEI) x 100		
UNIDAD DE MEDIDA	Artículos / docentes		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI.		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. Centros y grupos de investigación. DIF's		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	<p>La multiplicación por cien se hace con el fin de medir la productividad por cada cien docentes tiempos completos equivalentes.</p> <p>En el denominador se considera el tiempo realmente dedicado por el docente en la función específica descrita acá, sin importar si su vinculación a la institución es de tiempo completo, parcial, de planta u ocasional. Se recomienda que la información que se tome del plan de trabajo docente se verifique con los informes de ejecución de los proyectos de investigación aprobados.</p> <p>Se estandarizan semestres de duración de 22 semanas y 40 horas semanales. Para aquellos casos especiales en que un docente se dedica parcialmente a la investigación se llevará esa dedicación a equivalentes de tiempo completo.</p> <p>Ejemplo: si durante el semestre en consideración, los docentes de la institución dedican 5000 horas, el cálculo se realizará así: $DTCEI = 5000 / (22 \times 40) = 5.7$ DTCEI significa: docentes en tiempos completos dedicados a investigación.</p> <p>En el denominador se calcula como la sumatoria de los tiempos completos equivalentes de los dos semestres.</p> <p>Tener en cuenta el Decreto 1279 de junio 19 de 2002.</p>		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Índice de productividad bibliográfica de los investigadores de la institución.	CODIGO	IS. RIP.3
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> El índice de producción bibliográfica de los investigadores de la institución. 		
ATRIBUTO	Impacto		
OBJETIVO	Promover la difusión de los productos de la investigación.		
CONSTRUCCIÓN	(Número de libros elaborados por los investigadores de la Universidad como producto de la investigación/ Docentes en tiempos completo equivalentes dedicados a investigación DTCEI) x 100		
UNIDAD DE MEDIDA	Libros / docentes		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. Centros y grupos de investigación. DIF's		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	<p>Se tiene en cuenta únicamente las publicaciones correspondientes a ese año y no las acumuladas en años anteriores.</p> <p>La multiplicación por cien se hace con el fin de medir la productividad por cada cien docentes tiempos completos equivalentes.</p> <p>En el denominador se considera el tiempo realmente dedicado por el docente en la función específica descrita acá, sin importar si su vinculación a la institución es de tiempo completo, parcial, de planta u ocasional. Se recomienda que la información que se tome del plan de trabajo docente se verifique con los informes de ejecución de los proyectos de investigación aprobados.</p> <p>Se estandarizan semestres de duración de 22 semanas y 40 horas semanales. Para aquellos casos especiales en que un docente se dedica parcialmente a la investigación se llevará esa dedicación a equivalentes de tiempo completo.</p> <p>Ejemplo: si durante el semestre en consideración, los docentes de la institución dedican 5000 horas, el cálculo se realizará así: $DTCEI = 5000 / (22 \times 40) = 5.7$ DTCEI significa: docentes en tiempos completos dedicados a investigación.</p> <p>En el denominador se calcula como la sumatoria de los tiempos completos equivalentes de los dos semestres.</p> <p>Tener en cuenta el Decreto 1279 de junio 19 de 2002.</p>		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Participación de autores por obra publicada en el año	CODIGO	IS.RIP.4
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> El índice de producción bibliográfica de los investigadores de la institución. 		
ATRIBUTO	Eficiencia		
OBJETIVO	Medir la participación del personal de la Institución en la creación de obras científicas.		
CONSTRUCCIÓN	(Total de autores UIS de las obras publicadas en el año / Total de Obras UIS publicadas en el año)		
UNIDAD DE MEDIDA	Autor / obra		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DIF		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	Área académica		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	En el Sistema de la División de Recursos Humanos de la Universidad, se encuentra registrada toda la información sobre la participación del personal en las obras publicadas en el período, y en la División de Publicaciones de la Universidad se encuentra el registro de las obras publicadas en el período.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Representación de la Universidad en foros y ponencias científicas por docente participante.	CODIGO	IS.RIE.1
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La representación de la Universidad en foros y ponencias científicas 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Medir la participación de la Universidad en foros y ponencias científicas.		
CONSTRUCCIÓN	Total de ponencias y foros presentados de investigación por personal UIS / Total de participantes UIS en ponencias y foros de investigación		
UNIDAD DE MEDIDA	Presentaciones / Investigador		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI. Área Académica		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	Grupos y Centros de Investigación, DGI.		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	Los directores de las Escuelas y Departamentos de la Universidad tienen el registro de cada una de las participaciones de los docentes en las diferentes ponencias o foros, de igual forma en la hoja de vida de los grupos y centros de investigación se encuentra la información de las participaciones de los investigadores.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Crecimiento en la organización de eventos científicos con relación al año anterior	CODIGO	IS.RIE.2
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> El interés de la Universidad en la organización de eventos científicos. 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Estudiar el nivel de organización de eventos científicos y de investigación con los que se impulse la actividad investigativa en la Universidad.		
CONSTRUCCIÓN	$(\text{Total de eventos académicos organizados en el año} / \text{Total de eventos académicos organizados en el año anterior}) * 100\%$		
UNIDAD DE MEDIDA	Crecimiento en la organización de eventos		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI, Facultades, DIF.		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	Escuelas, Departamentos y Centros y Grupos de Investigación		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	En cada una de las Escuelas y departamentos de la Universidad se encuentra el registro de los eventos académicos realizados y con los responsables directos de los mismos.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Cobertura a nivel nacional de los programas de doctorado de la UIS	CODIGO	IS.PA.1
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La oferta de la Universidad en cuanto a programas de doctorado a nivel nacional. 		
ATRIBUTO	Cobertura		
OBJETIVO	Analizar la oferta de los programas de doctorado.		
CONSTRUCCIÓN	$(\text{Total de programas de Doctorado aprobados en la UIS} / \text{total de programas de Doctorado aprobados en el país}) * 100\%$		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje de cobertura nacional de los programas de Doctorado		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	DGI		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	Área Académica		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	En la Vicerrectoría Académica de la Universidad se encuentra el reporte oficial de los programas de Doctorado que han sido aprobados para ser ofrecidos por la UIS y en cuanto a la información del denominador en el ICFES se encuentra el reporte oficial de los programas de Doctorado aprobados en todo el país.		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Tasa de participación de los programas doctorales de la Institución.	CODIGO	IS. PA. 2
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La participación de la Universidad en la oferta nacional de programas de doctorado. 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Incentivar la oferta nacional de programas de doctorado.		
CONSTRUCCIÓN	(Número de programas de doctorado de la institución en funcionamiento / Número total de programas de doctorado ofrecidos en el país, en el año) x 100		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje de participación		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	Vicerrectoría Académica. ICFES		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. Centros y grupos de investigación. DIF's		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	<p>Si un programa de doctorado tiene diferentes líneas de énfasis, se cuenta como uno solo. Se consideran sólo los programas que son propios de la institución y no aquellos en que participa mediante convenios. Deben acogerse los criterios establecidos por la Comisión Nacional de Doctorados y Maestrías.</p>		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Tasa de participación de los programas de maestría de la institución.	CODIGO	IS.PA.3
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La participación de la universidad en la oferta nacional de programas de maestría. 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Incentivar la oferta nacional de programas de maestría.		
CONSTRUCCIÓN	(Número de programas de maestría de la institución en funcionamiento / Número total de programas de maestría ofrecidos en el país, en el año) x100		
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	Vicerrectoría Académica. Icfes		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. Centros y grupos de investigación. DIF's		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	<p>Las especializaciones médicas clínicas se asimilan a maestrías. Sólo se consideran los programas presenciales que son propios de la institución, y o aquellos en que se participa mediante convenios. Deben acogerse los criterios establecidos por la comisión nacional de doctorados y maestrías.</p>		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

NOMBRE	Formalización de la investigación en programas de doctorado.	CODIGO	IS.PA. 4
ASPECTO DE MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La capacidad de los docentes formados para la investigación, creación y desarrollo de programas de doctorado. 		
ATRIBUTO	Calidad		
OBJETIVO	Promover la creación de programas de doctorado.		
CONSTRUCCIÓN	(Número de programas de doctorado de la institución en funcionamiento/ TDTCEECDMD) x 100		
UNIDAD DE MEDIDA	Programas de Doctorado / Docentes		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR	Vicerrectoría Académica		
RESPONSABLES DE APLICACIÓN	DGI. Centros y grupos de investigación. DIF's		
PERIODICIDAD	Anual		
ASPECTOS METODOLOGICOS	<p>Si un programa de doctorado tiene diferentes líneas de énfasis, se cuenta uno solo. Deben acogerse los criterios establecidos por la Comisión Nacional de Doctorados y Maestrías. El cálculo de total docentes en tiempos completos equivalentes, excluyendo los de cátedra, con título de Maestría y Doctorado, incluye tiempo completo, tiempo parcial, de planta y ocasionales, y es igual a la suma de los de tiempo completo más los de tiempo parcial dividido por dos: TDTCEECDMD = Sumatoria TC + (TP/2) TDTCEECDMD: Significa total docentes en tiempos completo equivalente excluyendo los de cátedra, con título de maestría y doctorado. La multiplicación por cien se hace con el fin de medir la productividad de cien Docentes en tiempos completos equivalentes (DTCE). No se deben considerar los doctorados establecidos mediante convenio o que la Universidad sea la que soporte académicamente el programa. Se incluyen los docentes de planta y ocasionales, de tiempo completo y parcial.</p>		
META	Por definir en la DGI según las estimaciones contempladas en su Plan de Gestión		

GLOSARIO

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EXPERIMENTAL

La investigación y el Desarrollo Experimental comprenden el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de los conocimientos humanos, culturales y sociales, y el uso de esos conocimientos para derivar nuevas aplicaciones. La I+D comprende investigación básica, investigación aplicada y desarrollo experimental.

INVESTIGACIÓN APLICADA: Consiste en trabajo originales realizados para adquirir nuevos conocimientos, dirigida fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico.

INVESTIGACIÓN BÁSICA: Consiste en trabajos experimentales o teóricos que se emprenden básicamente para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos o fenómenos y hechos observables, sin pensar en darles ninguna aplicación o utilización determinada.

DESARROLLO EXPERIMENTAL: Consiste en trabajos sistemáticos basados en los conocimientos existentes, derivados de la investigación y/o la experiencia práctica, dirigidos a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos; al establecimiento de nuevos procesos, sistemas y servicios; o a la mejora sustancial de los ya existentes.

GRUPO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA O TECNOLÓGICA: Es el conjunto de personas que se reúnen para realizar investigación en una temática dada, formulan uno o varios problemas de su interés, trazan un plan estratégico de largo o mediano plazo para trabajar en él y producen unos resultados de conocimiento sobre el tema en cuestión. Un grupo existe siempre y cuando demuestre producción de resultados tangibles y verificables fruto de proyectos y de otras actividades de investigación convenientemente expresadas en un plan de acción ó proyectos debidamente formalizado.

Si bien la definición de grupo implica su conformación por dos o más personas, podrán también ser reconocidos aquellos grupos que por la naturaleza de su trabajo y dinámicas propias están integradas por una sola persona.

CLASIFICACIÓN NACIONAL DE COLCIENCIAS: Es el mecanismo mediante el cual Colciencias reconoce a los grupos de investigación científica y tecnológica del país (grupos reconocidos por Colciencias) y organiza la información recolectada para generar perfiles individuales y colectivos sobre ellos. Estos perfiles reflejarán la productividad, trayectoria y madurez de los grupos a partir de descriptores de sus actividades y resultados. Adicionalmente, selecciona el conjunto de grupos de referencia que refleje las fortalezas del país en cuanto a capacidad científica y tecnológica.

LIBROS DE INVESTIGACIÓN PRODUCTOS DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA: Son los productos de la actividad investigativa en las que se desarrolla por completo una temática con una adecuada fundamentación teórica, un tratamiento metodológico del tema propio de las producciones académicas y científicas, cuyo carácter es inédito. Su proceso de edición y publicación ha estado a cargo de una editorial de reconocido prestigio en el nivel nacional o internacional con un tiraje apropiado y poseen en un número de identificación en base de datos reconocida (ISBN) asignado. Ni los informes finales de investigación, ni las tesis o trabajos de grado conducentes a algún título, pueden ser considerados, por sí solos, los libros de investigación, salvo que cumplan, se publiquen y editen con los requisitos exigidos para los mismos en el Decreto 1279 de junio 19 de 2002.

PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN: Es la productividad académica de los docentes materializada en: trabajos, ensayos y artículos de carácter científico, técnico, artístico, humanístico o pedagógico publicados en revistas, videos cinematográficos o fonográficos, libros que resulten de una labor de una investigación, libros de texto, libros de ensayo, premios nacionales e internacionales, patentes, traducciones de libros y obras artísticas.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: Es una unidad de trabajo u operación institucional que vincula recursos, actividades y tareas durante un período determinado, de acuerdo a unos objetivos, políticas y planes relativos a la actividad de investigación y que debe estar avalado por una unidad académica – investigativa competente. El proyecto de investigación tiene un trasfondo epistemológico conceptual definido y establece desarrollos teóricos y prácticas institucionales.

REVISTAS INDEXADAS: Son aquellas revistas publicadas de carácter científico y tecnológico contenidas en las bases de datos: 1. Science Citation Index (SCI). 2. Social Science Citation Index (SSCI)3. Art & Humanities Citation Index (A&HCI). Todas estas bases de datos son administradas por el Institute for Scientific Information (ISI) de Filadelfia, que publica el Journal Citations Reports el cual contiene una serie de indicadores estadísticos basados en las citas de artículos. Estos indicadores permiten asignar un factor de calidad – el Impact Factor - a cada revista y por tanto, también, al trabajo de cada investigador.

REVISTAS NACIONALES DE CIRCULACIÓN INTERNACIONAL: Son las revistas editadas en el territorio nacional, con su respectivo ISBN, que pueden ser adquiridas fuera de las fronteras nacionales por medios comerciales o a través de la editorial. El carácter internacional del producto no lo mide simplemente el hecho de su diseño, planeación, elaboración o divulgación en un país extranjero, sino el impacto internacional y el grado de utilización, difusión o generalización en la aplicación del producto, construido en el exterior o en el país con difusión internacional.

Factores como la demanda explícita de dicho trabajo en el exterior por una entidad de reconocida trayectoria o la participación institucional en el proceso con grupos de otras naciones, reafirman el carácter internacional del producto.

REVISTAS INTERNACIONALES: Son las revistas editadas en el exterior con su respectivo ISBN, que llegan al territorio nacional a través de los medios comerciales y por lo tanto tienen amplia difusión.

PATENTES: Es un título a través del cual el Estado confiere a su titular el derecho de impedir que terceros, sin su consentimiento, exploten la invención patentada. Este título permite explotar de manera exclusiva una invención, dentro de un marco de obligaciones y restricciones, a personas naturales o jurídicas involucradas en la gestación o el desarrollo de la invención. La titularidad de la patente es de quien la solicita, sea este el inventor o el financiador de la actividad investigativa que dio origen al producto o proceso. La exclusividad impide que terceros, sin el consentimiento del titular, exploten la invención. La exclusividad es el derecho fundamental que comporta la patente e implica la posibilidad de explotarla económicamente de manera directa o indirecta mediante la concesión de licencias. Esto equivale a disfrutar de una situación monopólica por el tiempo de vigencia de la patente.

La patente es otorgada para invenciones o para modelos de utilidad. Mientras que en el caso de la invención se exige y evalúa rigurosamente el nivel inventivo, en el modelo de utilidad no se lo considera. El modelo de utilidad se sustenta en la novedad y la aplicación industrial. Un nuevo material, fácilmente moldeable y que conduce los campos magnéticos con pérdidas muy pequeñas, podría ser una invención; una nueva forma de bloquear el timón de un automotor puede ser un modelo de utilidad.

RECONOCIMIENTO Y DISTINCIONES: Criterio de excelencia determinante para la visibilidad social y el reconocimiento frente a grupos de referencia en áreas específicas. Se traducen en premios colectivos o individuales otorgados en concursos públicos nacionales o internacionales, o en invitaciones para participar y presentar los resultados logrados en eventos académicos 1997.

DOCENTES EN TIEMPOS COMPLETOS EQUIVALENTES DEDICADOS A INVESTIGACIÓN (DTCEI): Es una reducción aritmética del tiempo global dedicado por la institución a hacer investigación, a un número con el cual se quiere expresar que, según la dedicación real, es como si la universidad destinara ese número de docentes de tiempo a realizar dicha actividad, y sólo esa, durante toda la jornada de cada uno de ellos. Esa equivalencia es necesaria, pues es muy disímil la dedicación de cada docente a esa función dado que debe cumplir las demás de la misión.

ANEXO H

	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	ORDEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS	DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES
Monto:	Código Proyecto:	Investigador Principal:	
Nota: Todo el procedimiento administrativo inicia en la recepción de la DGI.		Número de la Orden:	

<input type="checkbox"/>	REQUIERE ESPACIO EN LA WEB	Tiempo de exposición: _____	
<input type="checkbox"/>	CDP # _____	Fecha de Aprobación _____	Rubro Afectado: _____
<input type="checkbox"/>	COTIZACIONES (mínimo 2)	Proveedor 1 _____	Proveedor 2 _____
		Proveedor 3 _____	
<input type="checkbox"/>	CERTIFICADO DE PAGO DE PARAFISCALES		
<input type="checkbox"/>	CONSIGNACIÓN Y DECLARACIÓN DE ESTAR A PAZ Y SALVO CON EL ESTADO		
<input type="checkbox"/>	FORMA DE PAGO	Pago 1 (%)	Producto a entregar: _____
		Pago 2 (%)	Producto a entregar: _____
		Pago 3 (%)	Producto a entregar: _____
		Pago 4 (%)	Producto a entregar: _____
<input type="checkbox"/>	ORDEN DE PAGO	Pago 1 Monto : _____	Orden de pago #: _____
		Pago 2 Monto : _____	Orden de pago #: _____
		Pago 3 Monto : _____	Orden de pago #: _____
		Pago 4 Monto : _____	Orden de pago #: _____

Fecha: _____ **Entregado por:** _____

Revisado por: _____

<input type="checkbox"/>	PÓLIZA	ANTICIPO (HASTA 50%) <input type="checkbox"/>	CUMPLIMIENTO <input type="checkbox"/>	CALIDAD Y FUNCIONAMIENTO <input type="checkbox"/>
		MANTEN. Y REPUESTOS <input type="checkbox"/>	PREST. SOCIALES <input type="checkbox"/>	ESTABILIDAD <input type="checkbox"/>


Fecha: _____ **Entregado por:** _____

Revisado por: _____

<input type="checkbox"/>	RECIBO DE PAGO POR PÓLIZA	# _____	Fecha de Aprobación _____
<input type="checkbox"/>	ORDEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS MONTO	# _____	FECHA _____
<input type="checkbox"/>	FACTURA	# _____	FECHA _____


Fecha: _____ **Entregado por:** _____

Revisado por: _____

	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	ORDEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS	DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES
Monto de la Orden:	Código Proyecto:	Número de la Orden:	

Fecha: _____ **Entregado por:** _____

Revisado por: _____

	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	ORDEN DE PAGO	DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES
Monto :	Código Proyecto:	Investigador Principal:	
Nota: Todo el procedimiento administrativo inicia en la recepción de la DGI.			Número de la Orden:

<input type="checkbox"/>	CDP # _____	Fecha de Aprobación _____	Rubro Afectado: _____
--------------------------	-------------	---------------------------	-----------------------


<input type="checkbox"/>	DOC. SOPORTE	RECIBO DE SERV. PÚBLICOS <input type="checkbox"/> TRASLADOS <input type="checkbox"/> REEMBOLSO <input type="checkbox"/> REINTEGRO A COLCIENCIAS <input type="checkbox"/> VIÁTICOS <input type="checkbox"/> OTROS <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------	--	--

CUÁL? _____


Fecha: _____ **Entregado por:** _____
Revisado por: _____


<input type="checkbox"/>	ORDEN DE PAGO # _____	Fecha de Aprobación _____
--------------------------	-----------------------	---------------------------

Fecha: _____ **Entregado por:** _____
Revisado por: _____


	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	ORDEN DE PAGO	DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES
Monto de la Orden:	Código Proyecto:	Número de la Orden:	

Fecha: _____ **Entregado por:** _____
Revisado por: _____

	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	ORDEN DE COMPRA	DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES
Monto :		Código Proyecto:	Investigador Principal:
Nota: Todo el procedimiento administrativo inicia en la recepción de la DGI.			Número de la Orden:
<input type="checkbox"/>	IMPORTACIÓN		
<input type="checkbox"/>	REQUIERE ESPACIO EN LA WEB	Tiempo de exposición _____	
<input type="checkbox"/>	CDP # _____	Fecha de Aprobación _____	Rubro Afectado: _____
<input type="checkbox"/>	COTIZACIONES (mínimo 2)	Proveedor 1 _____	Proveedor 2 _____
		Proveedor 3 _____	
<input type="checkbox"/>	JUSTIFICACIÓN DE EXCLUSIVIDAD DE PROVEEDOR		
<input type="checkbox"/>	CONCEPTO TÉCNICO	DIV. SERVICIOS INFORM. <input type="checkbox"/>	DIV. MANTENIMIENTO <input type="checkbox"/>
		DIV. PLANTA FÍSICA <input type="checkbox"/>	OF. PLANEACIÓN <input type="checkbox"/>
		OF. JURIDICA <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	PÓLIZA	ANTICIPO (HASTA 50%) <input type="checkbox"/>	CUMPLIMIENTO <input type="checkbox"/>
		MANTEN. Y REPUESTOS <input type="checkbox"/>	PREST. SOCIALES <input type="checkbox"/>
			CALIDAD Y FUNCIONAMIENTO <input type="checkbox"/>
			ESTABILIDAD <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	ESPECIFICACIONES DE LA PÓLIZA		
	(%)	Monto : _____	
	(%)	Monto : _____	
	Duración de la póliza: _____		
<input type="checkbox"/>	CERTIFICADO DE PAGO DE PARAFISCALES		
<input type="checkbox"/>	CONSIGNACIÓN Y DECLARACIÓN DE ESTAR A PAZ Y SALVO CON EL ESTADO		
	Fecha: _____	Entregado por: _____	Revisado por: _____
<input type="checkbox"/>	RECIBO DE PAGO POR PÓLIZA	# _____	Fecha de Aprobación _____
<input type="checkbox"/>	ORDEN DE COMPRA	MONTO _____	# _____ FECHA _____
<input type="checkbox"/>	FACTURA	# _____	FECHA _____
<input type="checkbox"/>	ORDEN DE PAGO	# _____	Fecha de Aprobación _____
	Fecha: _____	Entregado por: _____	Revisado por: _____

	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	ORDEN DE COMPRA	DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES
Monto de la Orden:		Código Proyecto:	Número de la Orden:
	Fecha: _____	Entregado por: _____	Revisado por: _____

	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	MODIFICACIÓN PRESUPUESTAL	DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES
Monto :	Código Proyecto:	Investigador Principal:	
Nota: Todo el procedimiento administrativo inicia en la recepción de la DGI.			Número de la Modificación:
<input type="checkbox"/>	SOLICITUD DE MODIFICACIÓN	FONDO DESTINO DEL TRASLADO FONDO ORIGEN DEL TRASLADO	_____
Fecha: _____		Entregado por: _____	
		Revisado por: _____	

	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	MODIFICACIÓN PRESUPUESTAL	DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES
Monto de la Orden:	Código Proyecto:	Número de la Modificación:	
Fecha: _____		Entregado por: _____	
		Revisado por: _____	

ANEXO

I

MANUAL

DEL

INVESTIGADOR



PRESENTACIÓN

El Manual del Investigador es un texto guía que permite de una manera sencilla y práctica, conocer cada uno de los procedimientos en los cuales debe participar un investigador para la consecución, administración y ejecución de los recursos financieros a lo largo del desarrollo de un proyecto de investigación,

Para este fin se han resumido los procedimientos en pasos sencillos, conservando la secuencia estipulada en la normatividad que regula los procesos de la Universidad. De igual forma, se describen los responsables en cada etapa y se anexan algunos comentarios aclaratorios que facilitan la comprensión de los procedimientos.

La información contenida en el Manual del Investigador es una recopilación del Manual Operativo de la División Financiera de la Universidad y la normatividad donde se enmarcan los procesos administrativos de la Dirección General de Investigaciones, la División Financiera y las Unidades Asesoras.

Como soporte al manual se realizaron entrevistas y encuestas con el personal administrativo de la Dirección General de Investigaciones e investigadores, que con su experiencia y conocimiento suministraron información valiosa para la elaboración del material.

El Manual está conformado por: un Mapa Guía General que orienta en la ejecución de los procedimientos existentes, por medio de una descripción detallada de cada uno, un formato resumen de los documentos necesarios para su trámite y una sección de anexos que complementan y sustentan la información registrada.

Se espera que este Manual cumpla con su objetivo de ofrecer información y facilite el trabajo de los investigadores de la Universidad Industrial de Santander.

TABLA DE CONTENIDO

	PÁG.
1. MAPA GUÍA GENERAL	4
2. PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN	5
3. ORDEN DE PAGO	8
4. TRASLADOS	9
5. INSCRIPCIÓN DE PROVEEDORES	11
6. ORDEN DE COMPRA	12
7. ORDEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS O DE TRABAJO	14
8. CONTRATACIÓN (MONTOS ENTRE 300 Y 500 SMLMV)	16
9. LICITACIÓN	19
10. IMPORTACIÓN (POR MONTO HASTA 300 SMLMV)	23
11. IMPORTACIÓN (POR MONTO ENTRE 300 Y 500 SMLMV)	26
12. IMPORTACIÓN (POR MONTO MAYOR A 500 SMLMV)	29
13. COMPRA DE PASAJES	33
14. FORMATOS DE DOCUMENTOS	35
15. PREGUNTAS FRECUENTES	37
ANEXOS	40

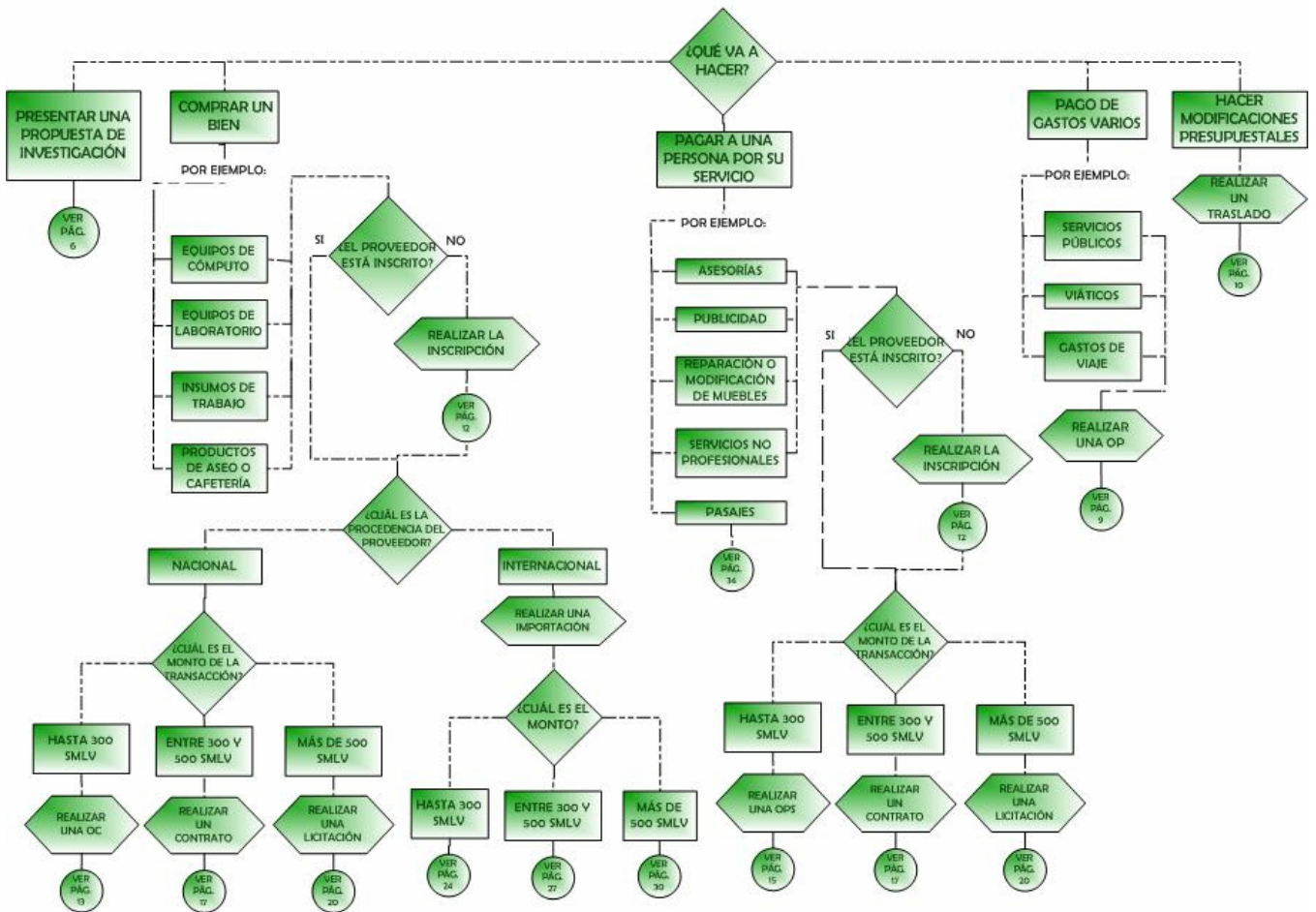
1. MAPA GUÍA GENERAL

El mapa de la Figura N°1, le permite orientarse con respecto a los procedimientos que debe seguir para la presentación de propuestas de investigación y para la ejecución de los recursos financieros de su proyecto de investigación.

El mapa clasifica los procedimientos más comunes y brinda una reseña de cada uno de ellos.

Al final de cada procedimiento enunciado en el mapa, encuentra la cita de la página donde éste se presenta de manera detallada. Allí, puede consultar y estudiar las etapas necesarias para llevar a cabo el procedimiento correctamente.

FIGURA Nº 1 - MAPA GUÍA GENERAL



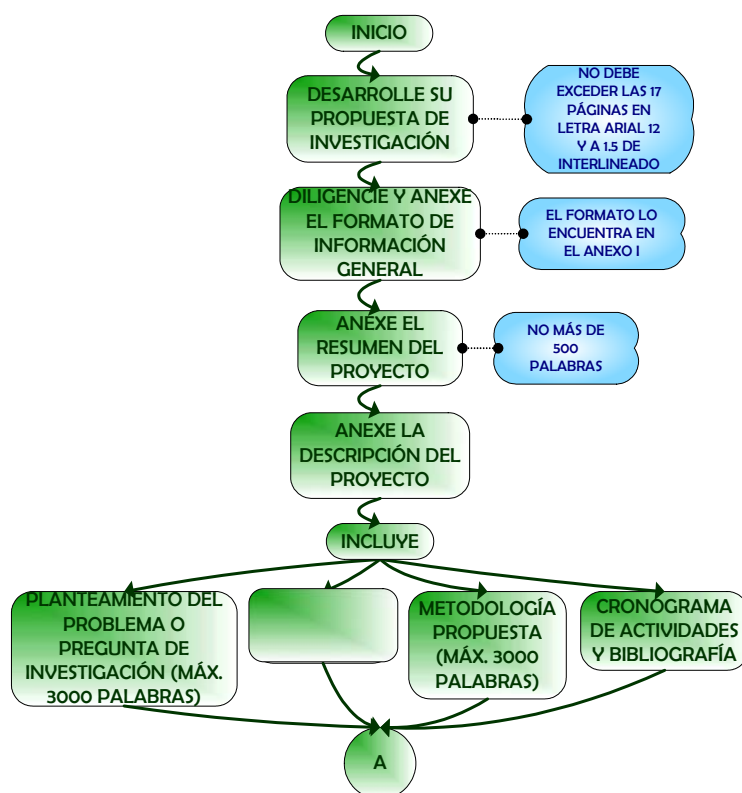
2. PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

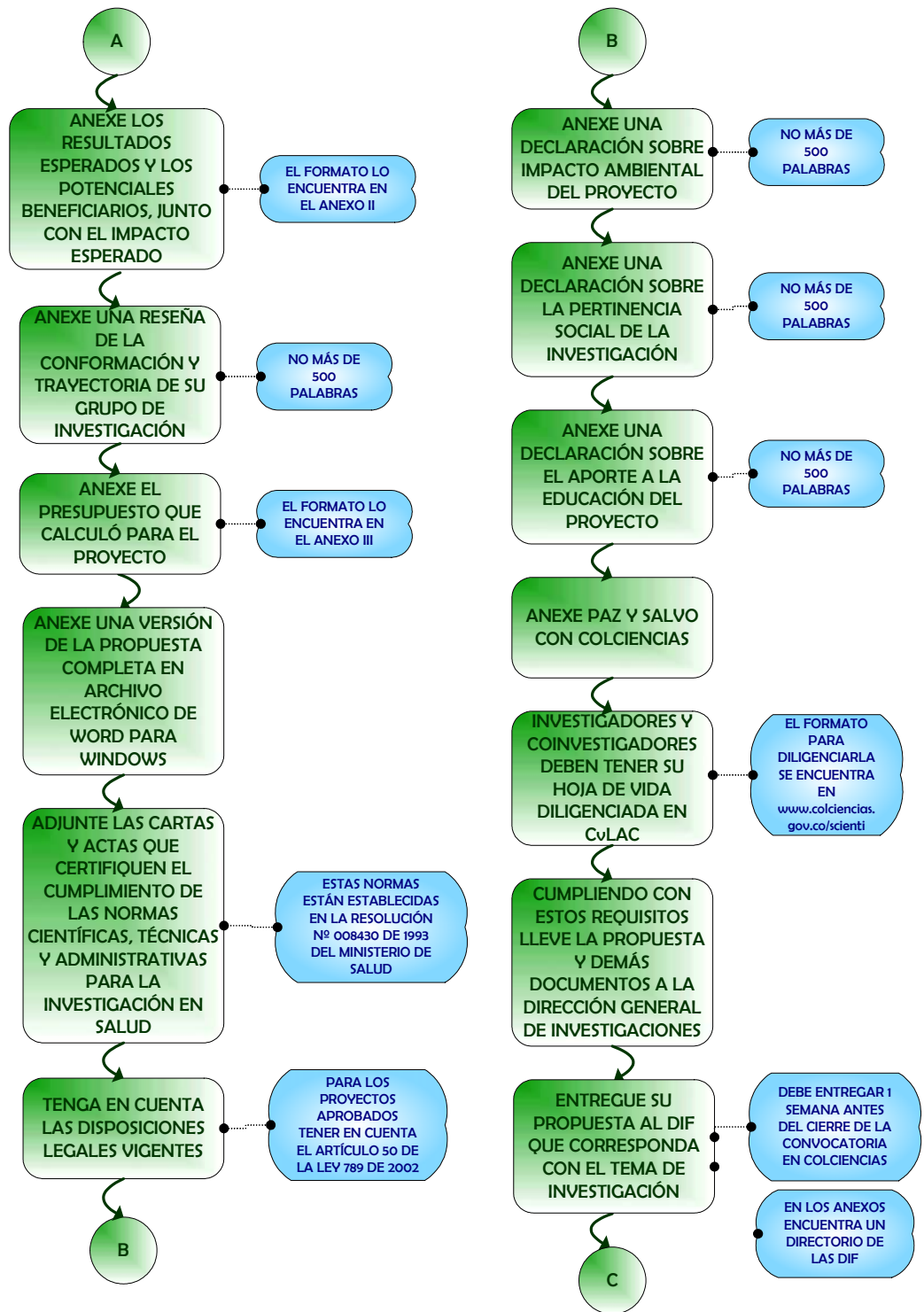
Las entidades Financiadoras de Proyectos de Investigación abren convocatorias periódicamente y en ellas se presentan todas las condiciones para el desarrollo de los contratos de financiación. Los investigadores que deseen aplicar a estas convocatorias deberán ajustar su propuesta de investigación de acuerdo a las especificaciones planteadas en los formatos preestablecidos por las entidades.

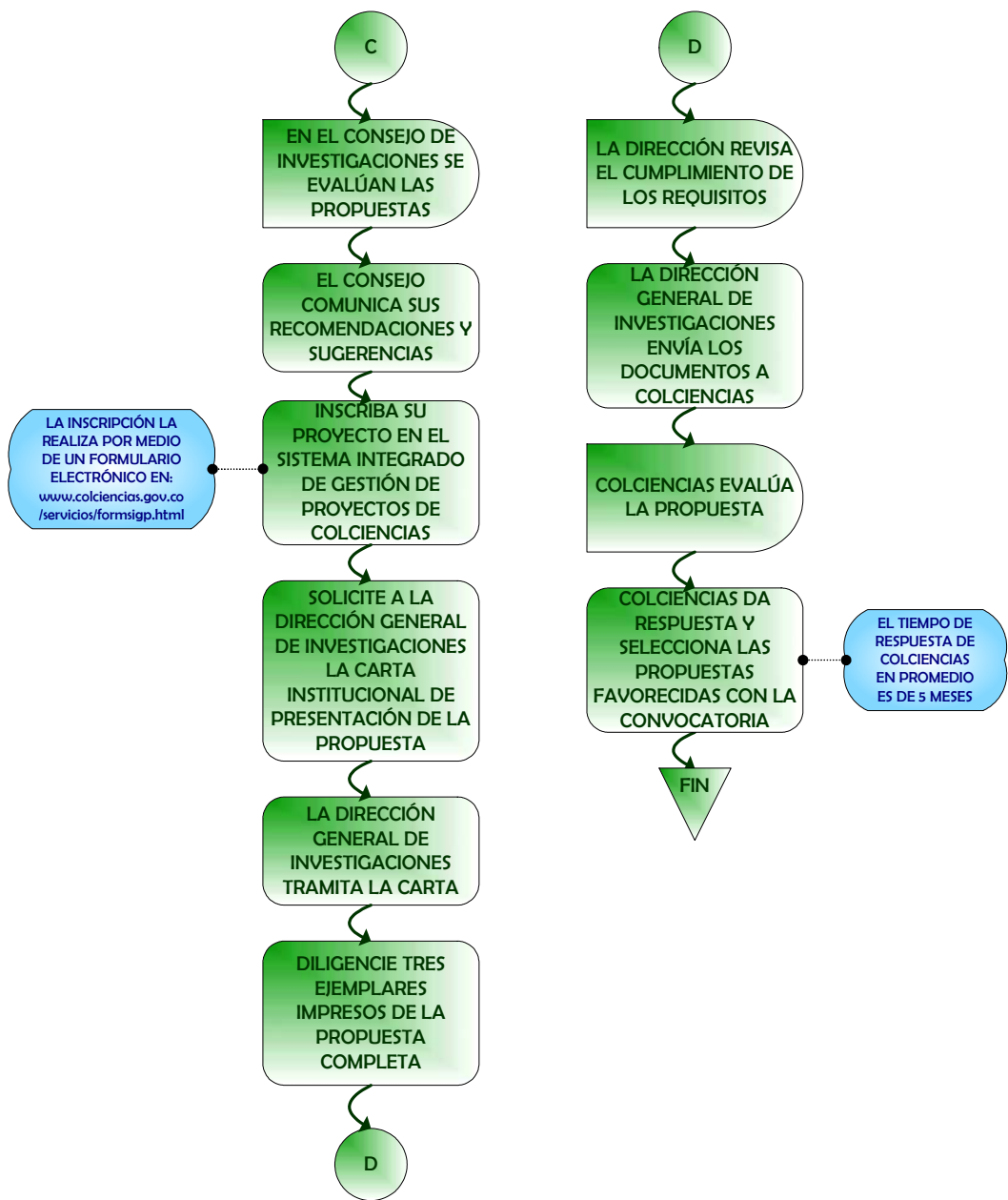
La descripción de estos formatos y de la forma en que se debe presentar las propuestas de investigación fueron basadas en el modelo estipulado por COLCIENCIAS, debido a que más del 60% de los recursos que financian los proyectos de investigación provienen de esta Entidad y sus exigencias son suficientes para abarcar las de otras Entidades Financiadoras.

Las actividades a seguir para la correcta presentación de las propuestas de investigación se describen a continuación.

FIGURA Nº 2 – PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN





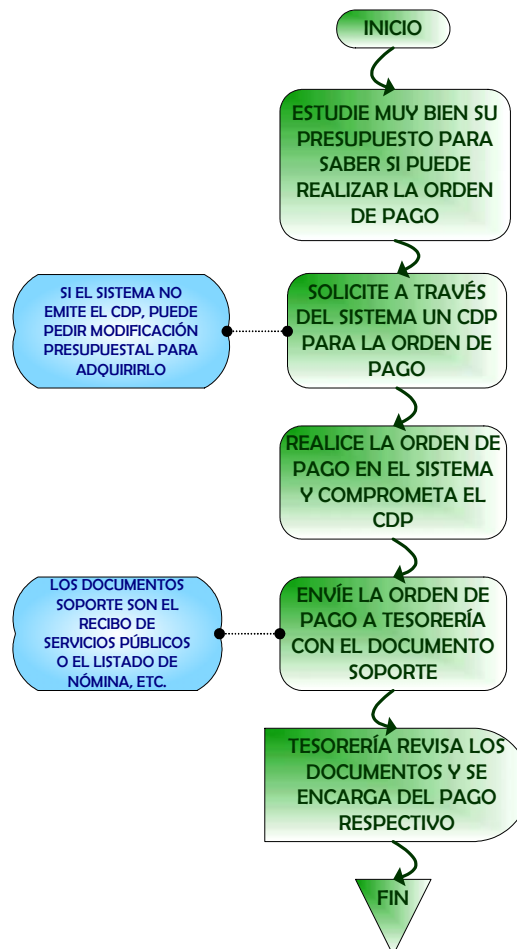


2. ORDEN DE PAGO

Una orden de pago se realiza para solicitar el pago de servicios públicos, viáticos o gastos de viaje, entre otros.

Las actividades a seguir para la correcta realización de una orden de pago se describen a continuación.

FIGURA Nº 3 – ORDEN DE PAGO



3. TRASLADOS

Cuando el proyecto requiere una adquisición o la prestación de un servicio y no se dispone de los recursos financieros ya sea porque en el presupuesto del proyecto no se incluyó este rubro o porque no se dispone de los recursos monetarios, se puede acceder a los siguientes procedimientos con la finalidad de disponer de los recursos.

Son dos las alternativas para adquirir el bien o el servicio demandado en el desarrollo y ejecución del proyecto.

Si en el presupuesto del proyecto (fondo del proyecto de investigación) se dispone de recursos, pero estos se encuentran distribuidos en otros rubros (no se cuenta con el recurso financiero en el rubro necesario para acceder al bien o el servicio demandado), es necesario realizar un traslado de rubros.

Nota: El anterior traslado de rubros sólo se podrá realizar si dentro del presupuesto del proyecto de investigación se dispone de un rubro en donde se ha definido previamente el objeto del mismo, y donde es posible destinar sus recursos para adquirir el bien o la prestación del servicio demandado.

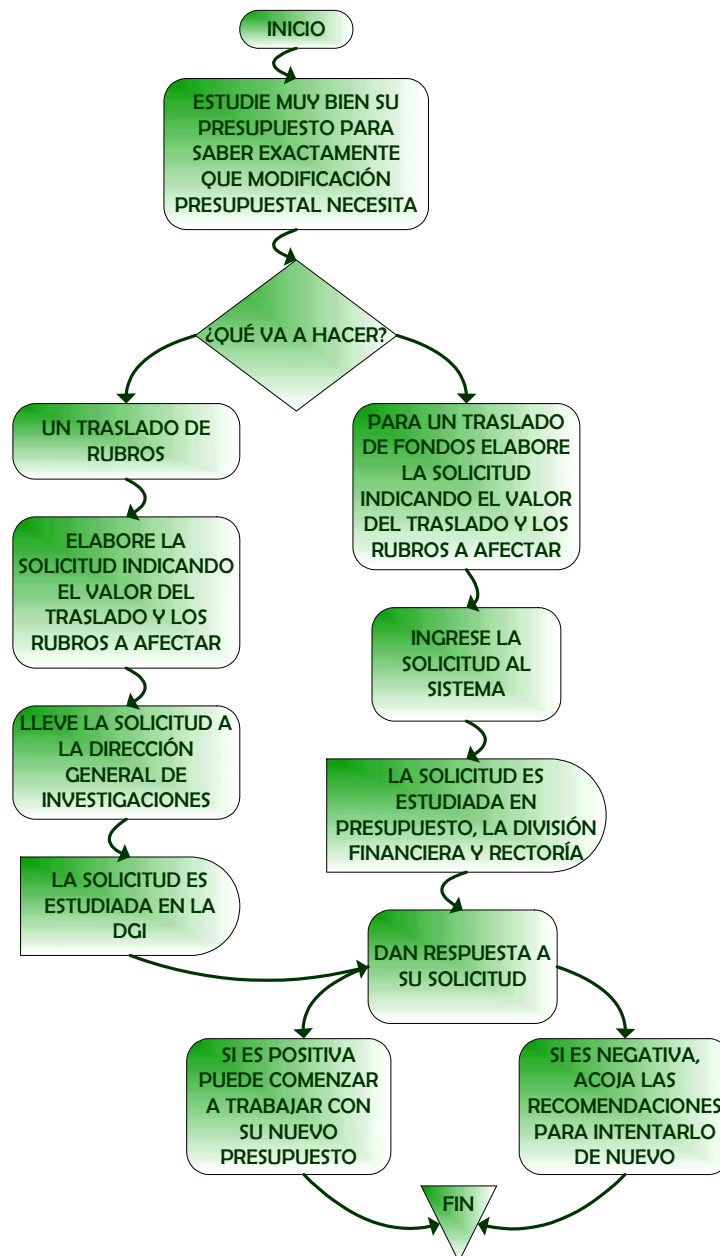
El procedimiento de traslado de rubros se describe a continuación:

Si no se cuenta con el rubro dentro del presupuesto, se solicitará la creación de un rubro para satisfacer la necesidad con la correspondiente justificación. Una vez se dispone del rubro específico dentro del presupuesto del proyecto de investigación, se podrá desarrollar un traslado de rubros.

Cuando no se cuenta con disponibilidad de recursos en el presupuesto del proyecto de investigación, usted puede acceder a recursos de otros fondos, solicitando un traslado de fondos.

Las actividades a seguir para la correcta realización de los traslados se describen a continuación.

FIGURA Nº 4 – TRASLADOS

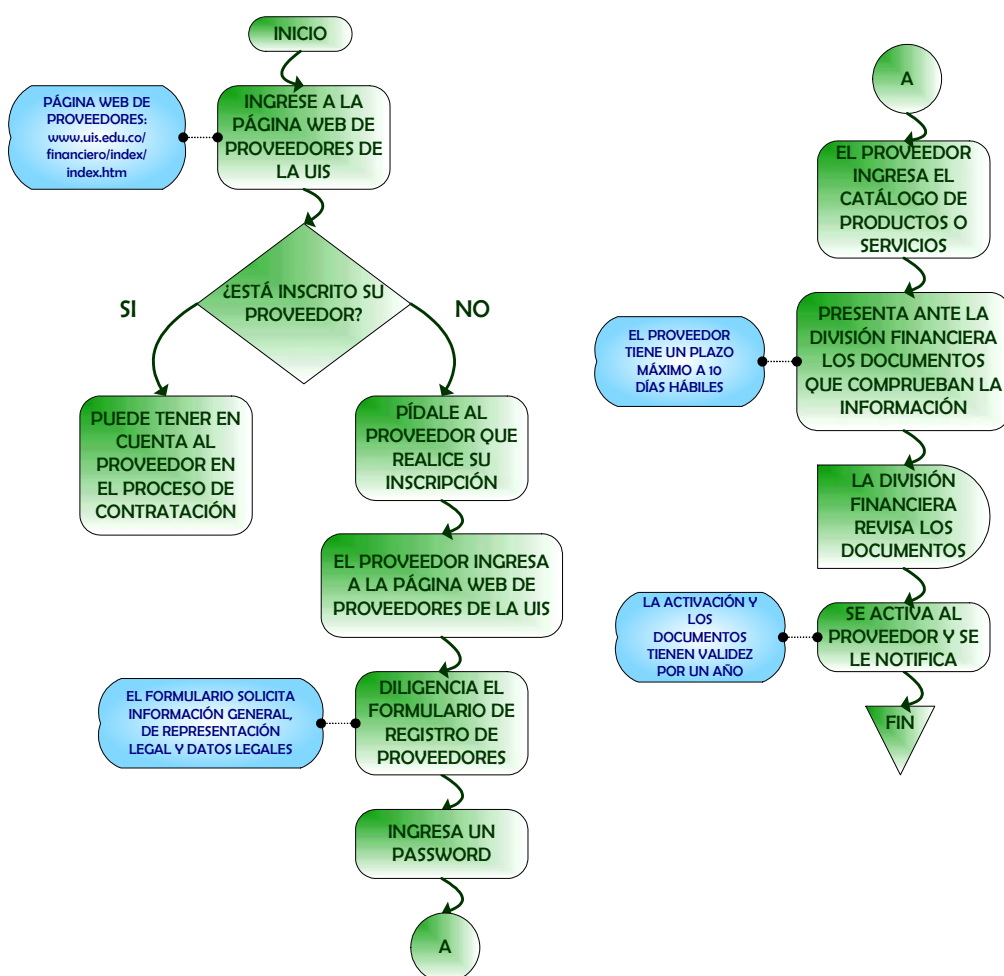


4. INSCRIPCIÓN DE PROVEEDORES

La inscripción de proveedores se realiza cuando se requiere una transacción con un proveedor específico y éste no se encuentra inscrito al Sistema. Esta inscripción se debe realizar, ya que, la Universidad considera indispensable que los proveedores con los cuales se realice cualquier tipo de negociación deban aparecer con sus datos y productos en la página Web de la UIS. Así, la Universidad tiene la oportunidad de comprobar la veracidad y legalidad de las empresas proveedoras y garantiza los principios de contratación actual, en particular transparencia.

Las actividades a seguir para la correcta realización de la inscripción de proveedores se describen a continuación.

FIGURA Nº 5 – INSCRIPCIÓN DE PROVEEDORES



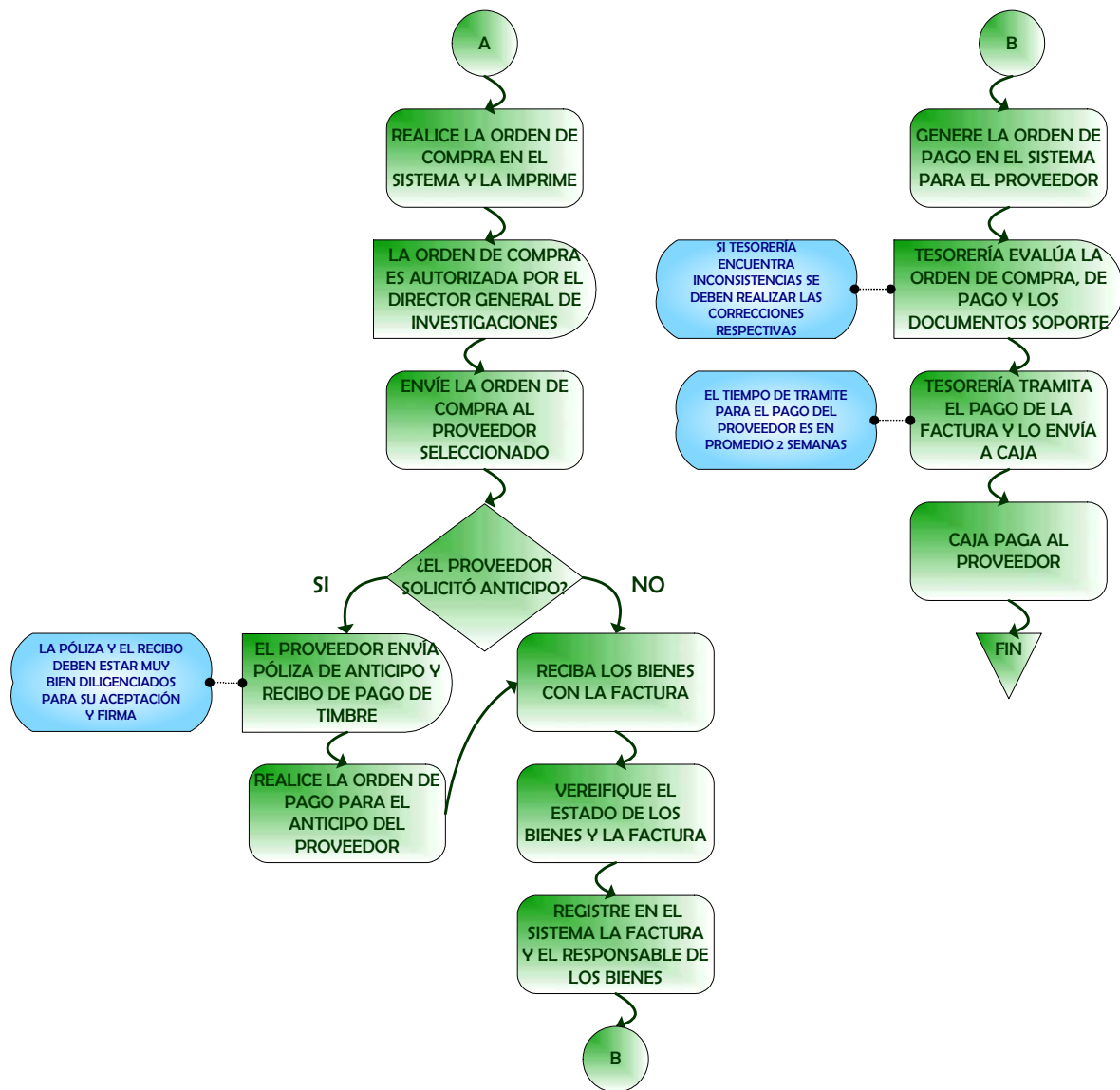
5. ORDEN DE COMPRA

Una orden de compra se realiza cuando se requiere adquirir bienes para el desarrollo del proyecto. En este caso en especial, estos bienes deben ser por un monto inferior a los 300 salarios mínimos mensuales legales vigentes. Este monto incluye el IVA y corresponde a la totalidad de los bienes a adquirir a través del CDP.

Las actividades a seguir para la correcta realización de una orden de compra se describen a continuación.

FIGURA Nº 6 – ORDEN DE COMPRA





6. ORDEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS O DE TRABAJO

Una orden de prestación de servicios o de trabajo se realiza cuando se requiere contratar servicios, la elaboración de bienes muebles o la ejecución de obras para el desarrollo del proyecto.

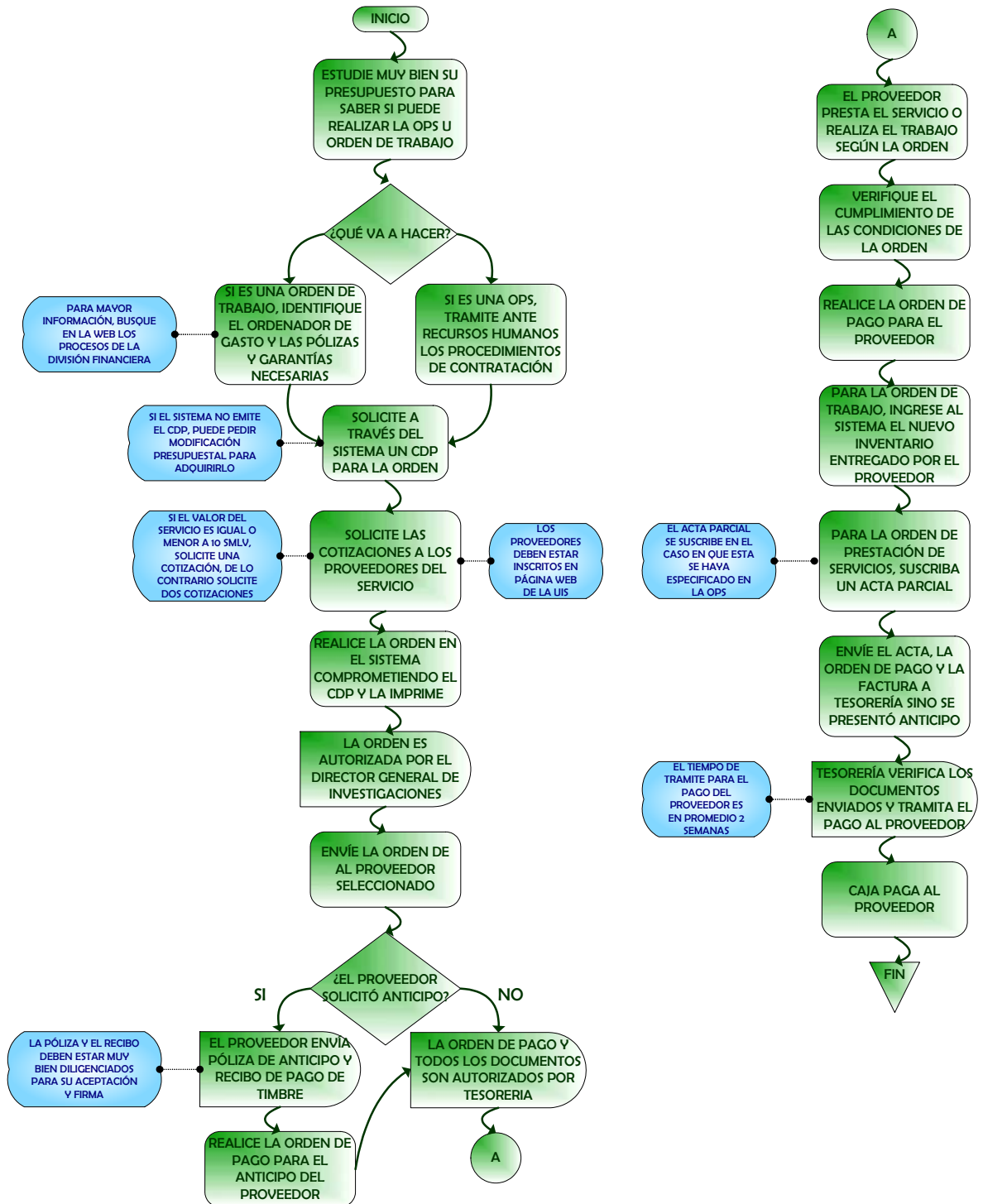
La diferencia entre una orden de prestación de servicios y una orden de trabajo está caracterizada por¹⁹:

- ✘ La orden de prestación de servicios se utiliza para solicitar a personas naturales o jurídicas el desarrollo de trabajos relacionados con: Asesorías, conferencias, representación judicial, rendición de conceptos, servicios de salud distintos de los que se celebren en entidades de previsión social, edición, publicidad, sistemas de información, servicios de procesamientos de datos, agenciamiento de aduanas, vigilancia, aseo, transporte (diferente a tiquetes), portes, relaciones públicas, hoteles, suscripciones, inscripciones, afiliaciones, fotocopiado, filmaciones, alquileres, mantenimiento, reparaciones y similares, cuando el valor del servicio no exceda los 300 SMLMV.
- ✘ La orden de trabajo se utiliza para autorizar la ejecución de obras o trabajos relacionados con la construcción, montajes, mejoras, adiciones, conservación, restauración de los bienes muebles e inmuebles de la Universidad y similares, cuando el valor de la obra o el trabajo no exceda los 300 SMLMV.
- ✘ Para obras civiles, el Rector mediante acto administrativo puede nombrar un Gerente del Proyecto. Esta persona, será responsable total de la obra en relación a las siguientes actividades: Programación de la obra, avances, cronograma, condiciones, garantías, legalización y cumplimiento del contrato, obligaciones y deberes de ambas partes, etc.

¹⁹ Tomado del trabajo de grado: Análisis, rediseño y documentación de los procedimientos financieros, Anexo F, PF-0204.

Las actividades a seguir para la correcta realización de una orden de prestación de servicios se describen a continuación.

FIGURA Nº 7 – ORDEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS



Una contratación se realiza cuando el proyecto requiere adquirir bienes, ejecutar obras o tramitar la prestación de servicios, pero cuyo monto esté entre trescientos y quinientos salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Las condiciones para este tipo de contratación son las siguientes²⁰:

- × Dentro de este procedimiento no se encuentran incluidos los contratos de suministros.

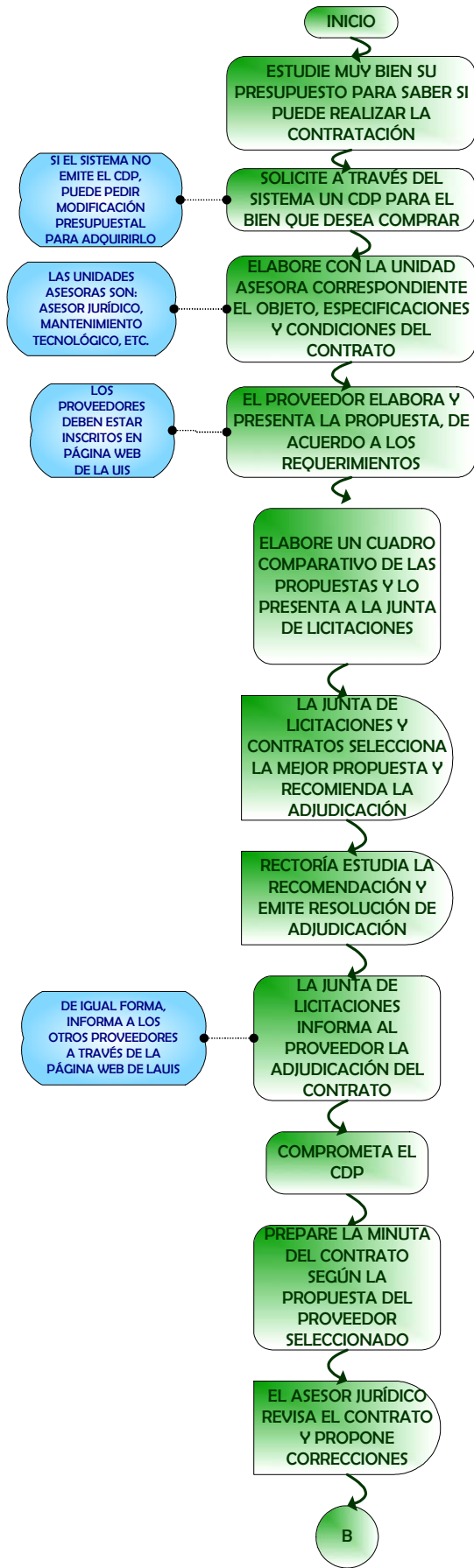
- × Los contratos financiados por COLCIENCIAS en desarrollo del programa “Apoyo a la comunidad científica nacional, a través de los programas de doctorado nacionales” no se rigen por este procedimiento. Las contrapartidas generadas por estos contratos se rigen por este procedimiento.

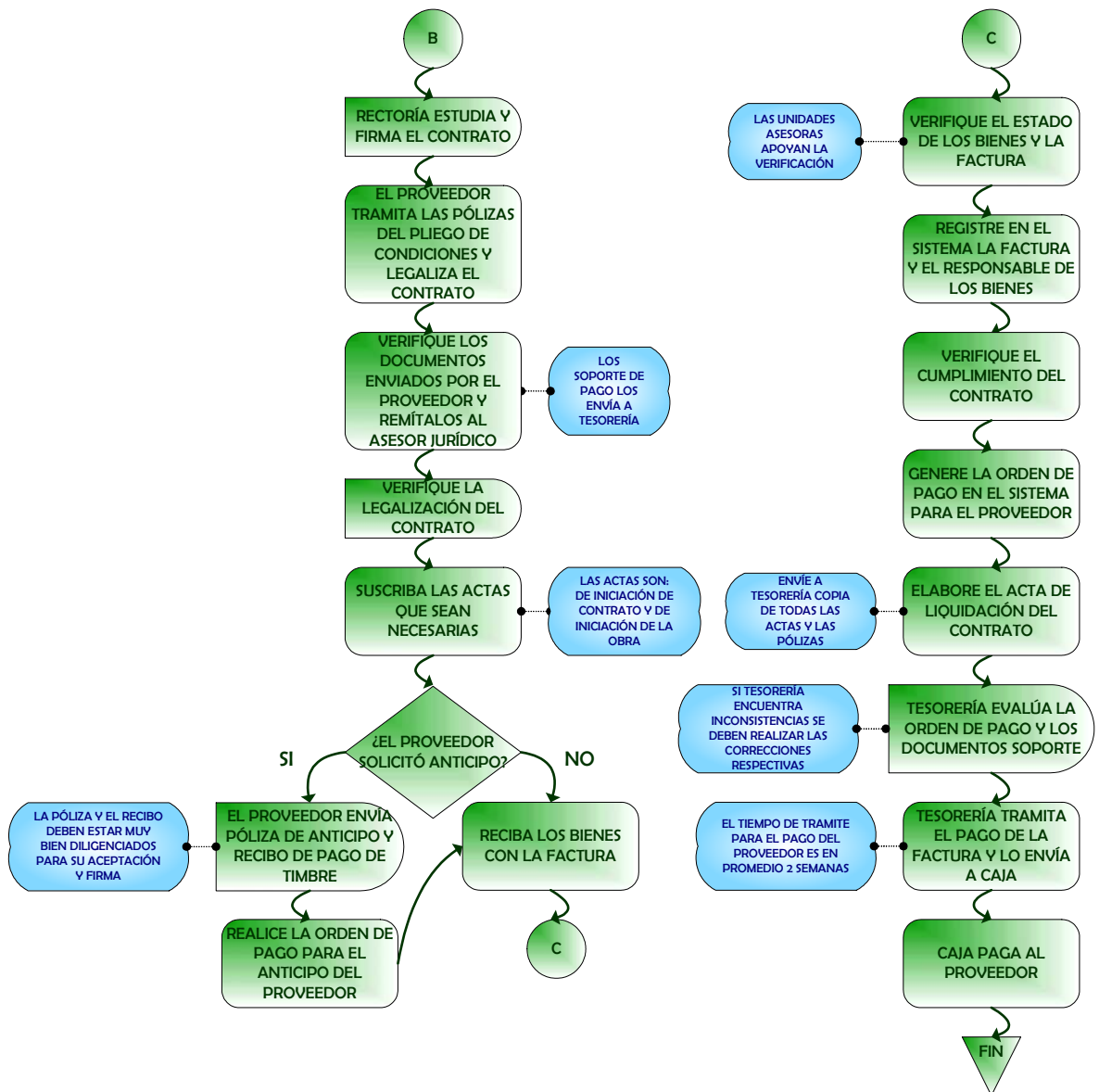
- × Para obras civiles, el Rector mediante acto administrativo puede nombrar un Gerente del Proyecto. Esta persona, será responsable total de la obra en relación a las siguientes actividades: Programación de la obra, avances, cronograma, condiciones, garantías, legalización y cumplimiento del contrato, obligaciones y deberes de ambas partes, etc.

Las actividades a seguir para la correcta realización de una contratación se describen a continuación.

FIGURA Nº 8 – CONTRATACIÓN

²⁰ Tomado del trabajo de grado: Análisis, rediseño y documentación de los procedimientos financieros, Anexo F, PF-0205.





8. LICITACIÓN

Una licitación se realiza cuando el proyecto requiere adquirir bienes, ejecutar obras o tramitar la prestación de servicios, por un monto superior a los 500 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

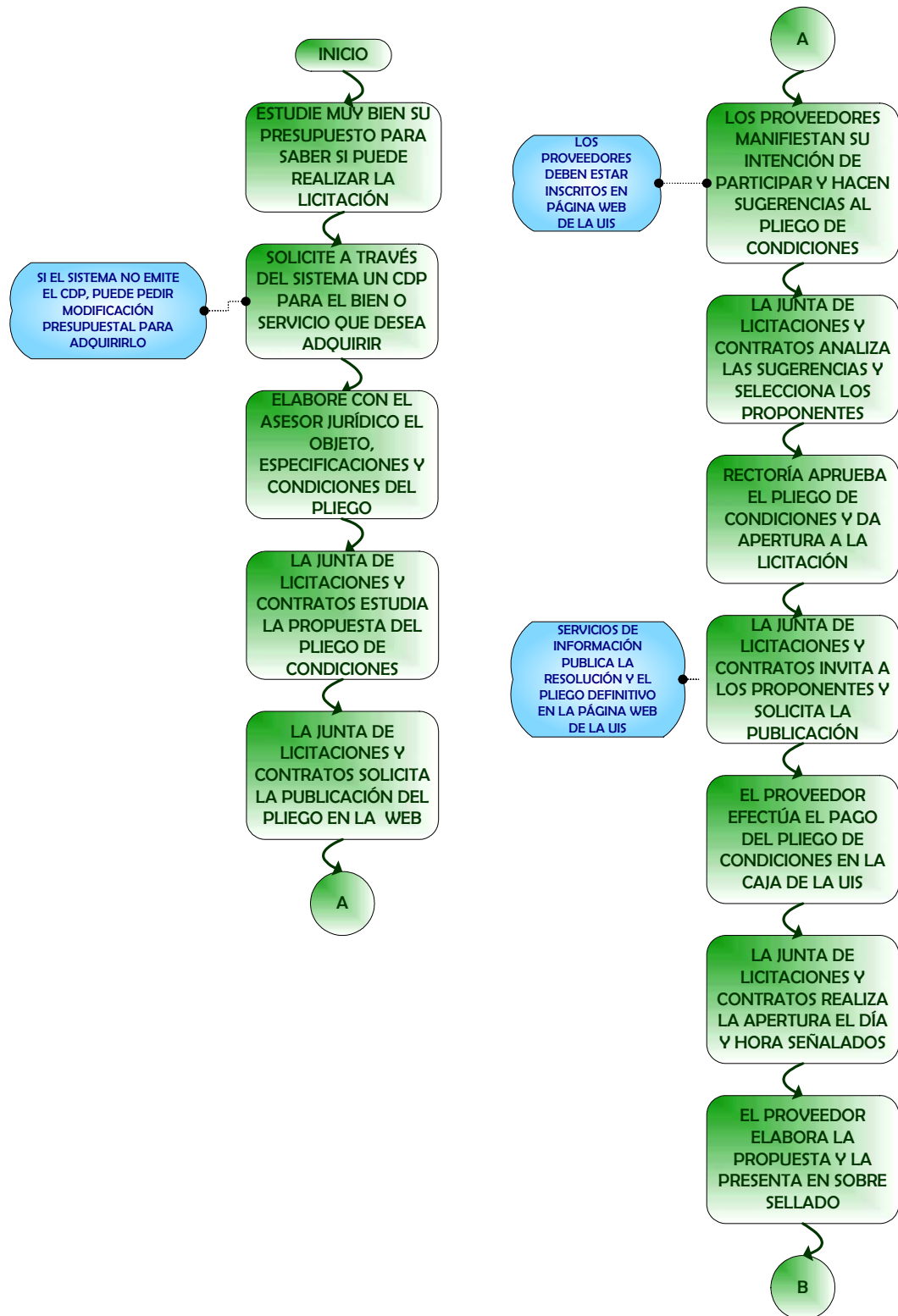
Las condiciones a tener en cuenta son²¹:

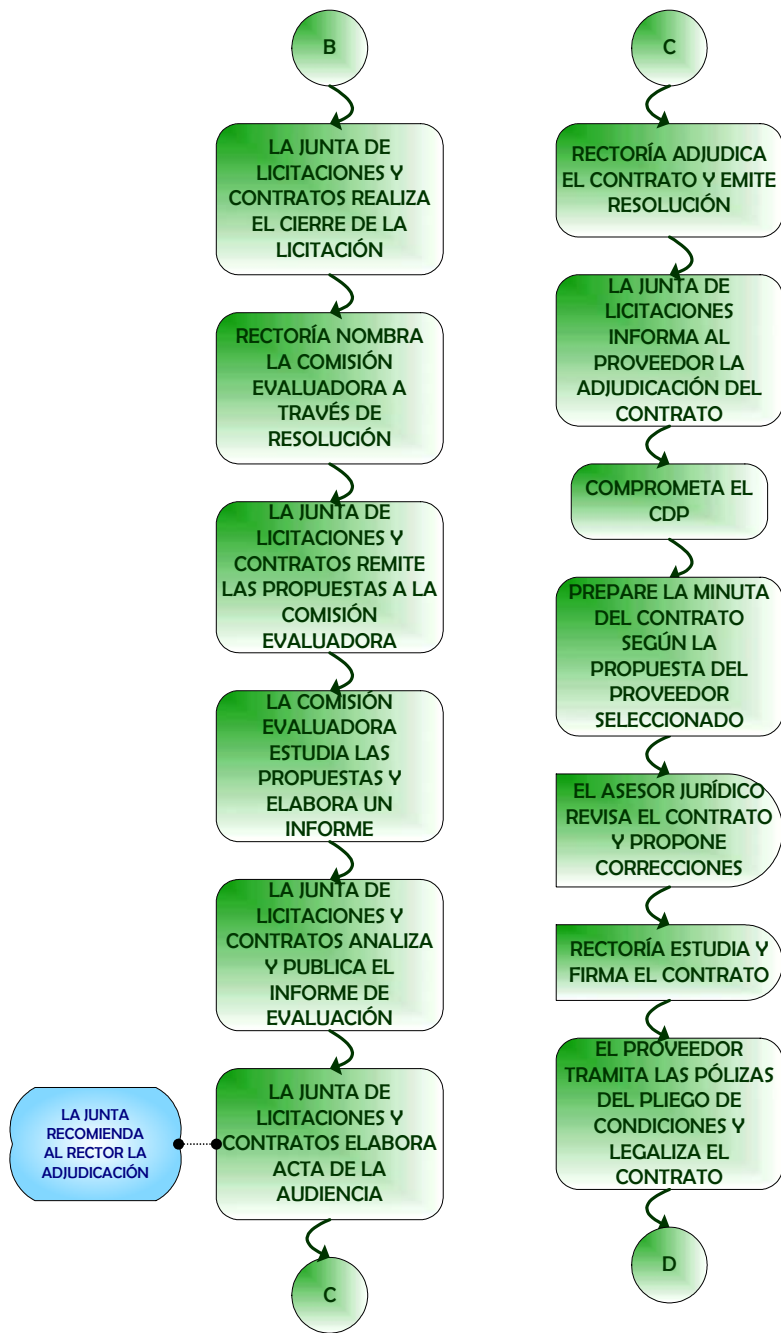
- ✘ Para obras civiles, el Rector mediante acto administrativo puede nombrar un Gerente del Proyecto. Esta persona, será responsable total de la obra en relación a las siguientes actividades: Programación de la obra, avances, cronograma, condiciones, garantías, legalización y cumplimiento del contrato, obligaciones y deberes de ambas partes, etc.
- ✘ Para las licitaciones de seguros, la Universidad debe solicitar la colaboración del asesor de seguros quien estará presente durante el proceso prestando asesoría técnica.
- ✘ Se exceptúa de este procedimiento el contrato de empréstito, el cual deberá someterse a lo previsto en el estatuto contractual que rija para la Nación.

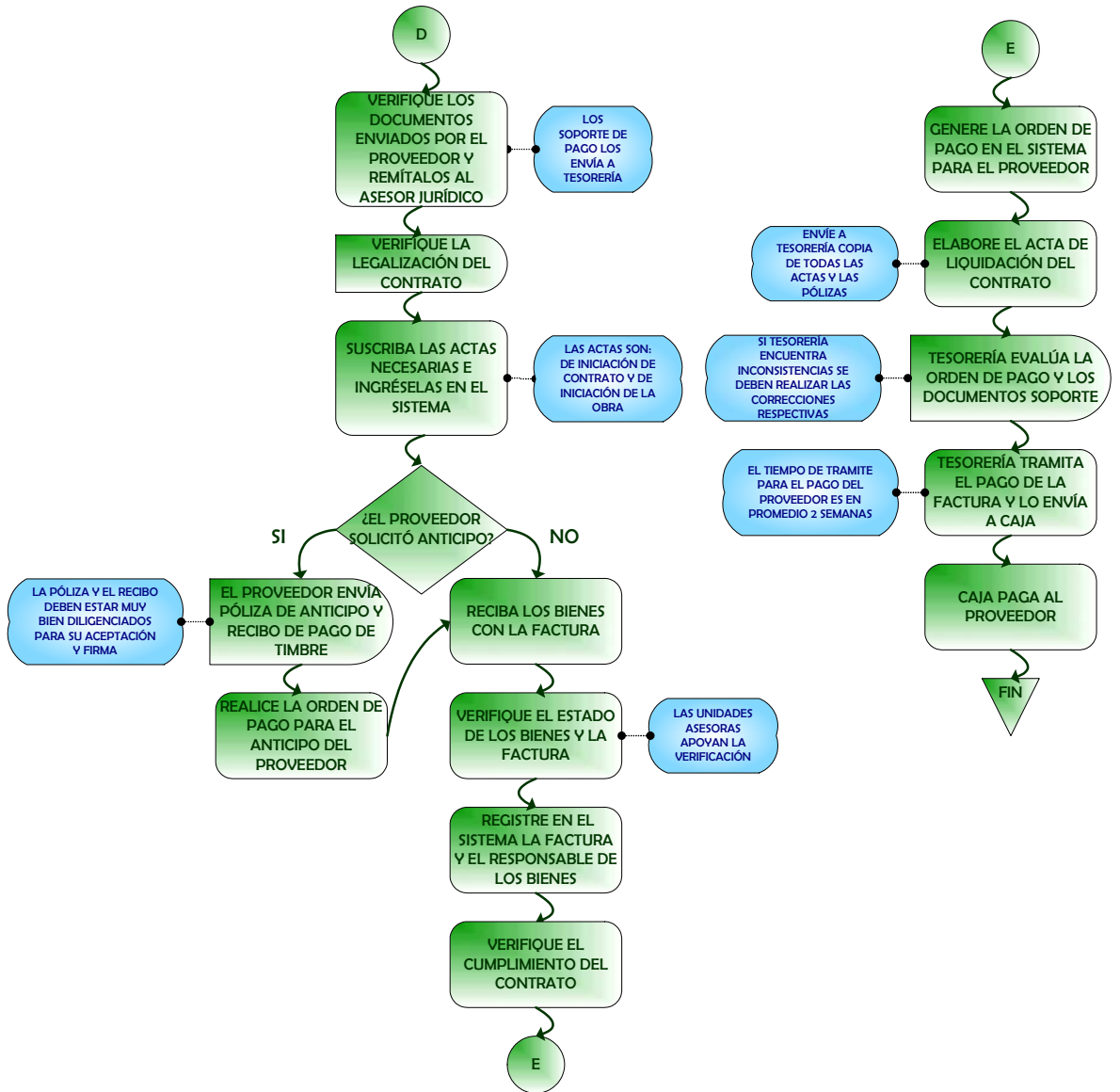
Las actividades a seguir para la correcta realización de una licitación se describen a continuación.

²¹ Tomado del trabajo de grado: Análisis, rediseño y documentación de los procedimientos financieros, Anexo F, PF-0206.

FIGURA Nº 9 – LICITACIÓN







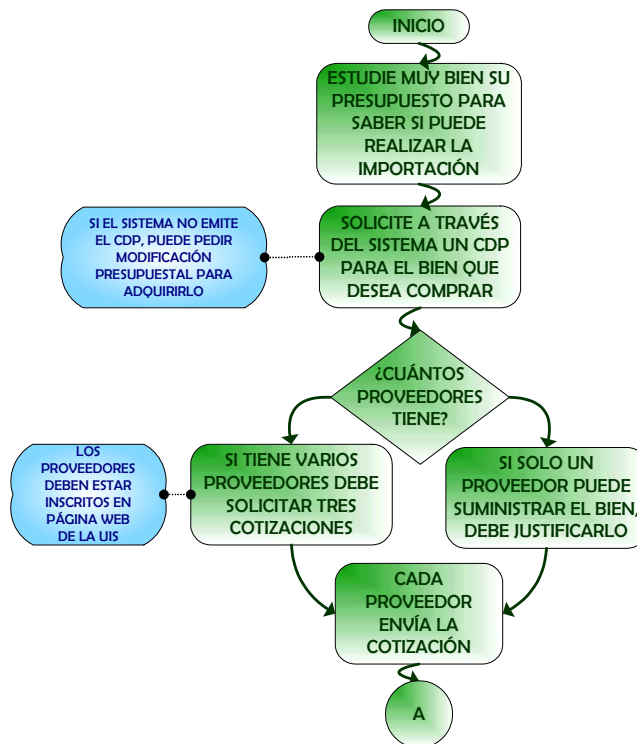
9. IMPORTACIÓN (POR MONTO HASTA 300 SMLMV)

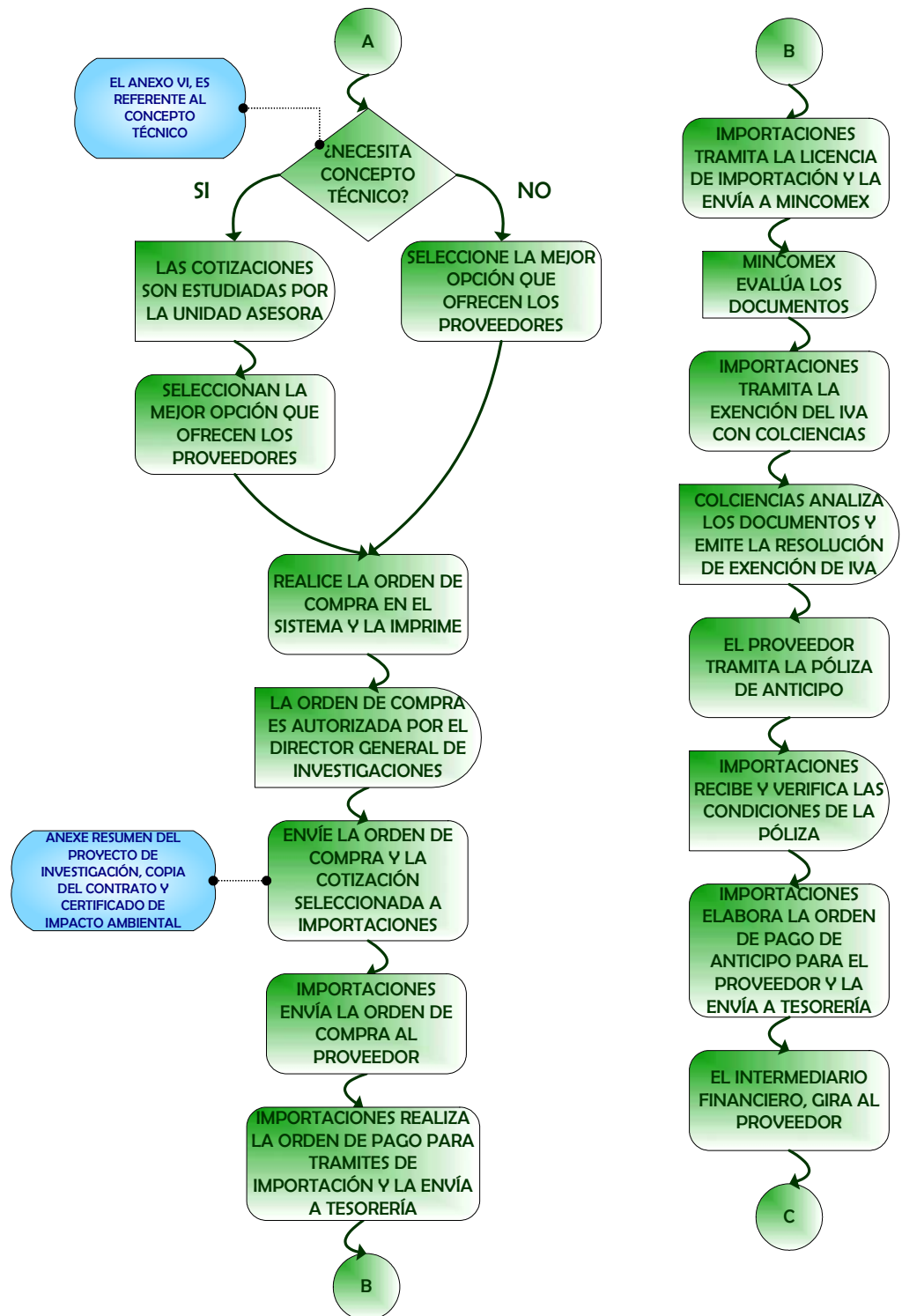
Una importación se realiza cuando se requiere adquirir bienes o equipos especiales a través de proveedores localizados en el exterior. El monto del bien debe ser menor o igual a los 300 salarios mínimos legales vigentes.

Las condiciones a tener en cuenta son²²:

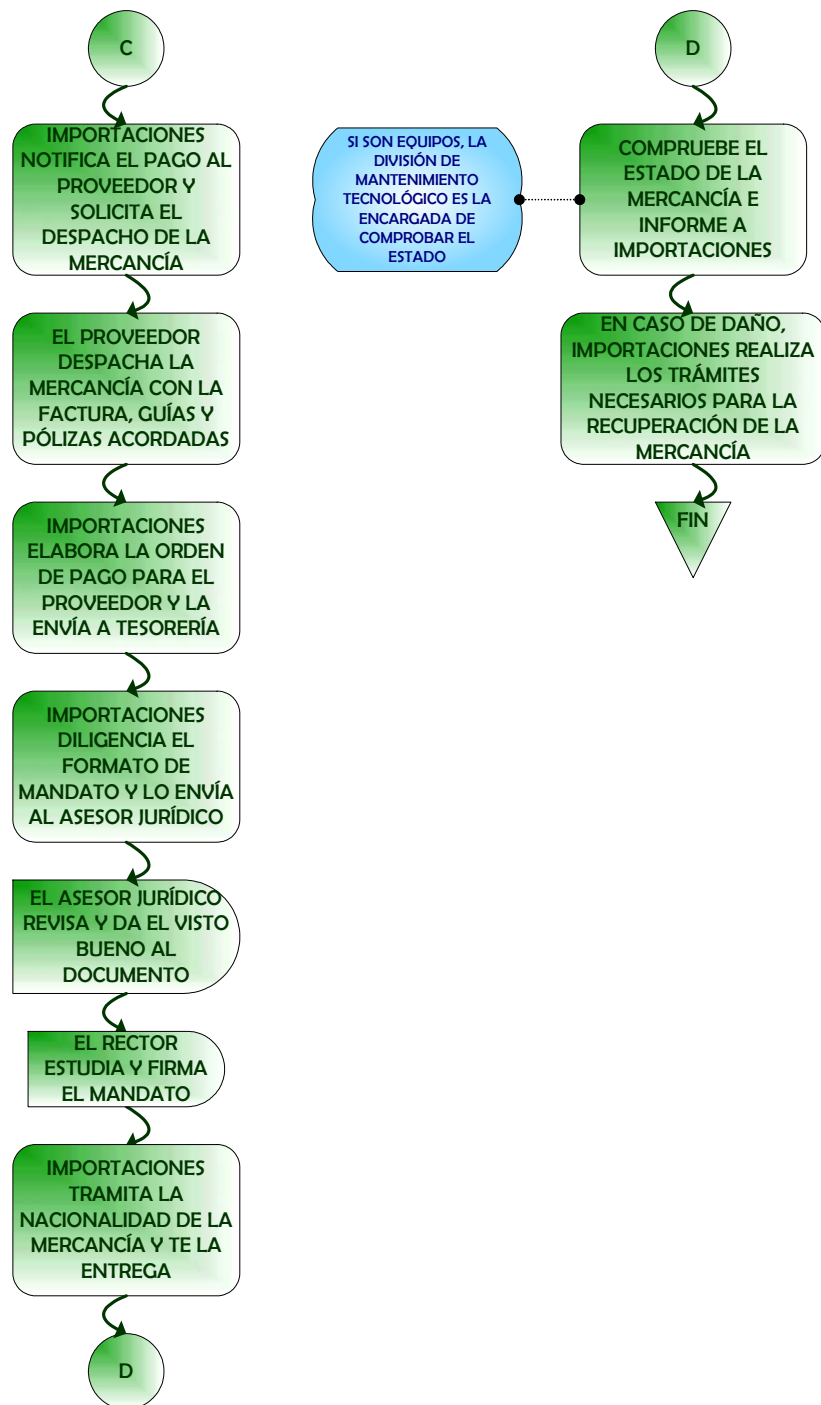
- ✖ En toda importación cuyo monto sea superior a 1000 dólares, se debe considerar un 35% adicional a la tasa representativa del mercado de la fecha en que se elabora la orden de compra con el fin de cubrir los siguientes gastos: IVA, almacenamiento, aranceles, comisiones, fletes, póliza de transporte y formularios.
- ✖ Si el monto es hasta 1000 dólares, se debe considerar un 45% adicional a la tasa representativa del mercado de la fecha en que se elabora la orden de compra.

FIGURA N° 10 – IMPORTACIÓN (MONTO DE HASTA 300 SMLMV)





²² Tomado del trabajo de grado: Análisis, rediseño y documentación de los procedimientos financieros, Anexo F, PF-0201



10. IMPORTACIÓN (POR MONTO ENTRE 300 Y 500 SMLMV)

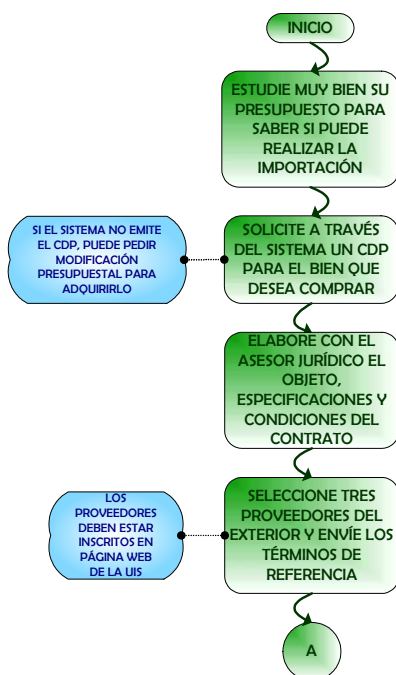
Una importación se realiza cuando el proyecto requiere adquirir bienes o equipos especiales a través de proveedores localizados en el exterior. El monto del bien debe estar entre los 300 y los 500 salarios mínimos legales vigentes.

Las condiciones a tener en cuenta son:

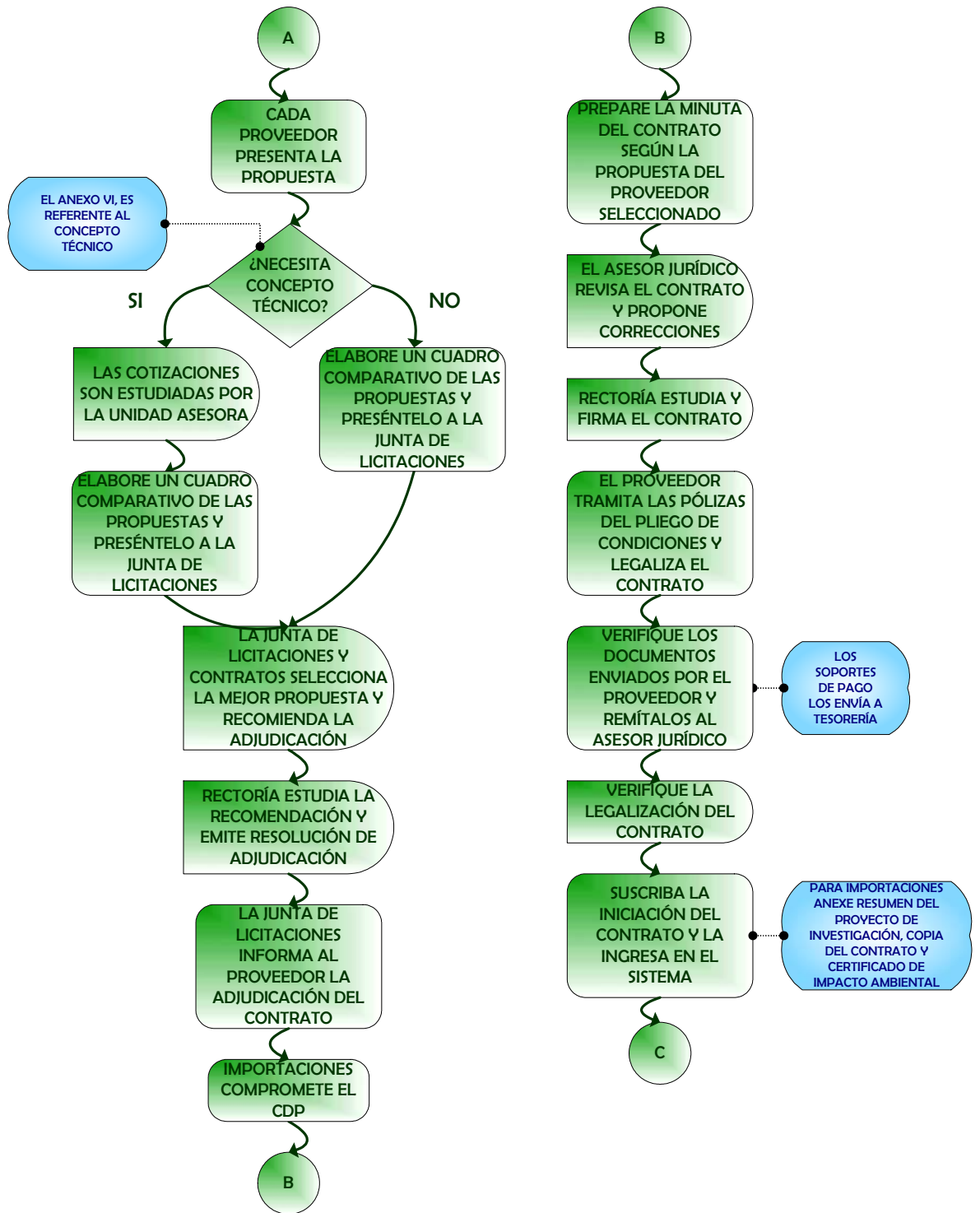
- ✖ En toda importación cuyo monto sea superior a 1000 dólares, se debe considerar un 35% adicional a la tasa representativa del mercado de la fecha en que se adjudica el contrato con el fin de cubrir los siguientes gastos: IVA, almacenamiento, aranceles, comisiones, fletes, póliza de transporte y formularios.²³

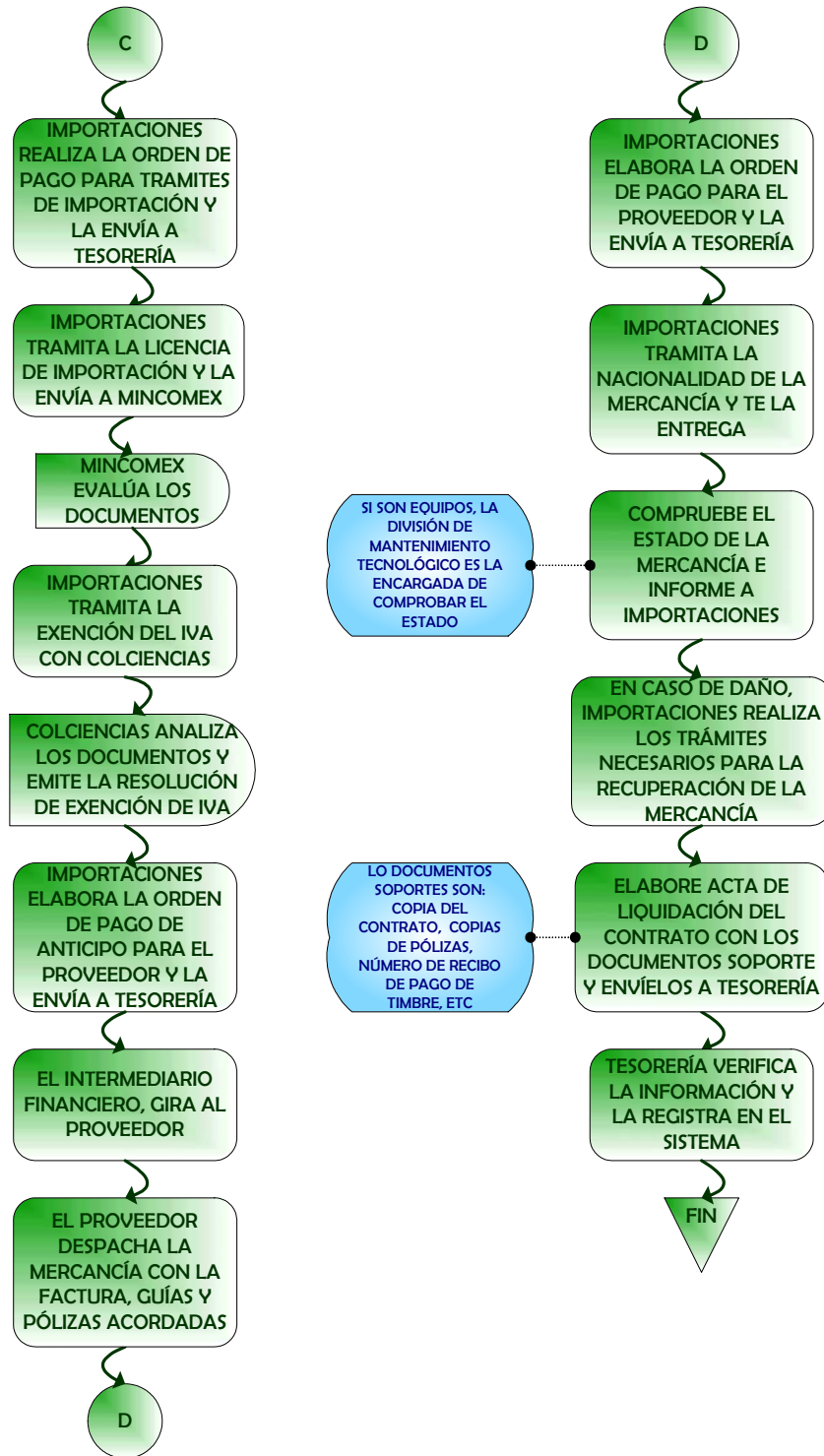
Las actividades a seguir para la correcta realización de una importación se describen a continuación.

FIGURA Nº 11 – IMPORTACIÓN (MONTO DE 300 A 500 SMLMV)



²³ Tomado del trabajo de grado: Análisis, rediseño y documentación de los procedimientos financieros, Anexo F, PF-0208.





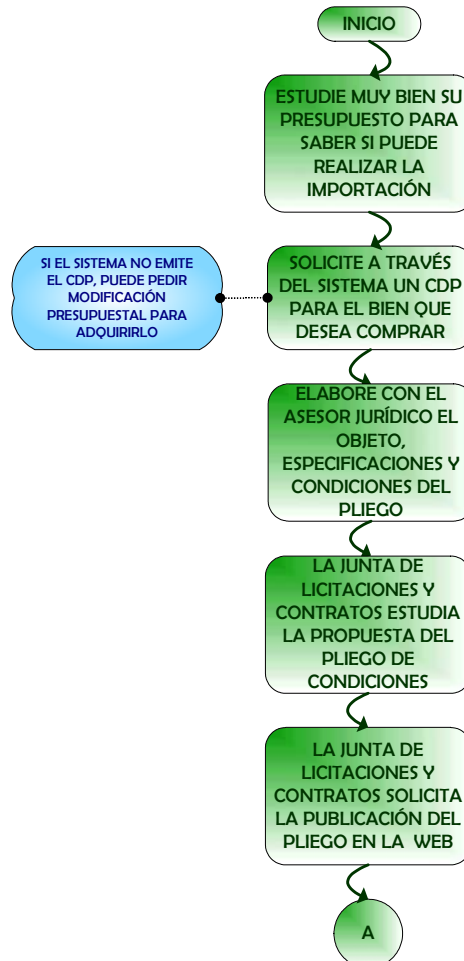
11. IMPORTACIÓN (POR MONTO MAYOR A 500 SMLMV)

Una importación se realiza cuando se requiere adquirir bienes o equipos especiales a través de proveedores localizados en el exterior. El monto del bien debe ser superior a los 500 salarios mínimos legales vigentes.

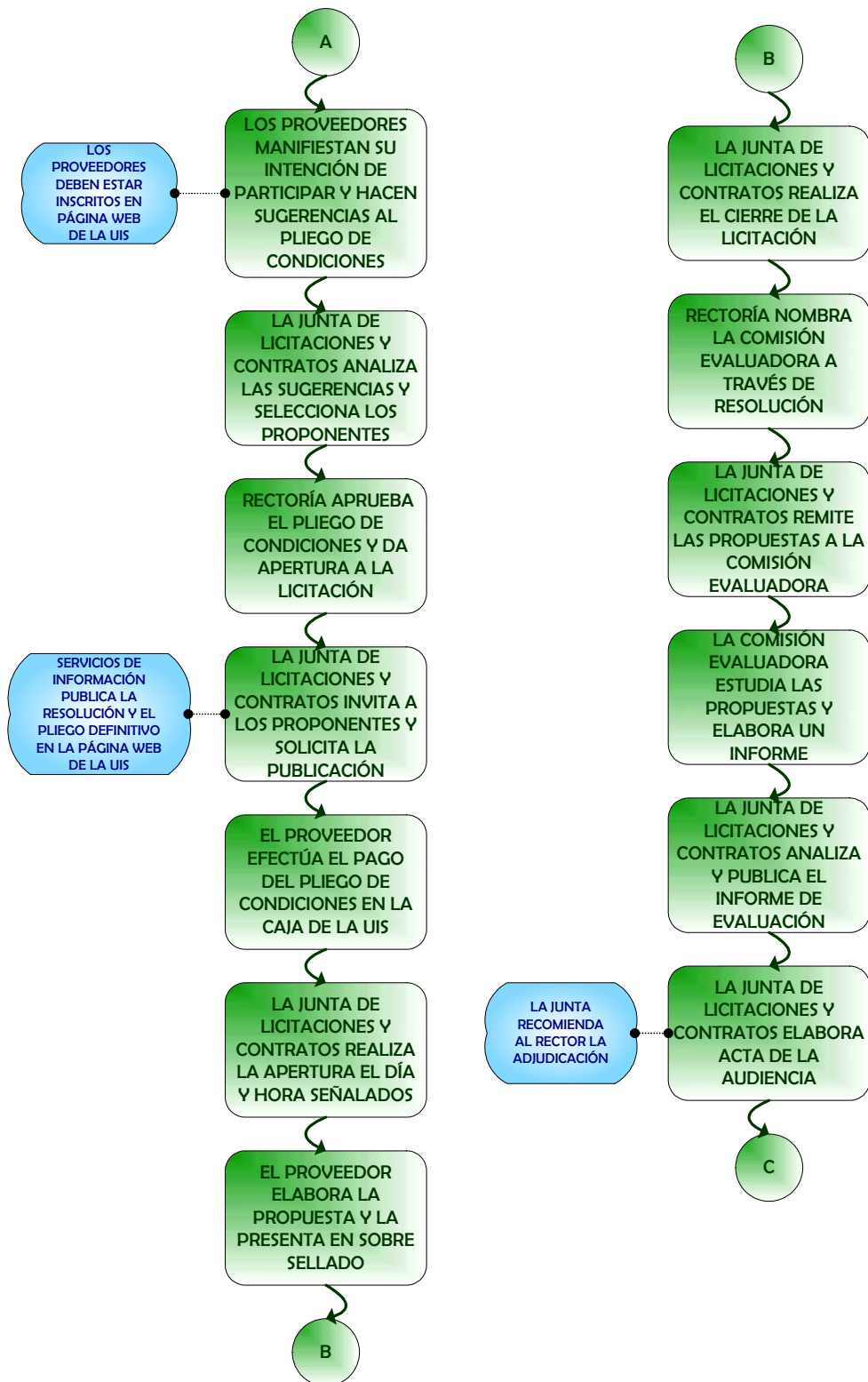
Las condiciones a tener en cuenta son:

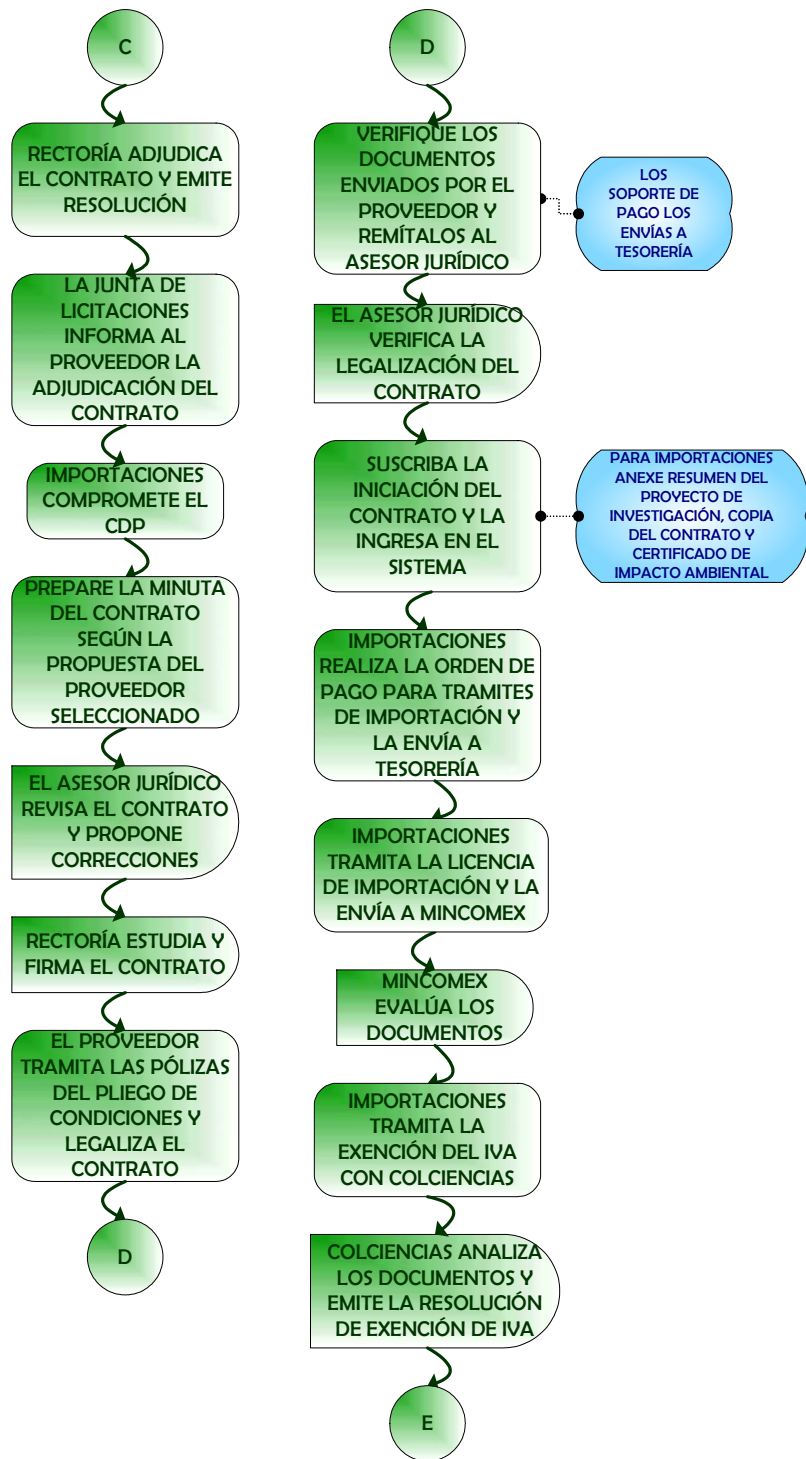
- * En toda importación cuyo monto sea superior a 1000 dólares, se debe considerar un 35% adicional a la tasa representativa del mercado de la fecha en que se adjudica el contrato con el fin de cubrir los siguientes gastos: IVA, almacenamiento, aranceles, comisiones, fletes, póliza de transporte y formularios.²⁴

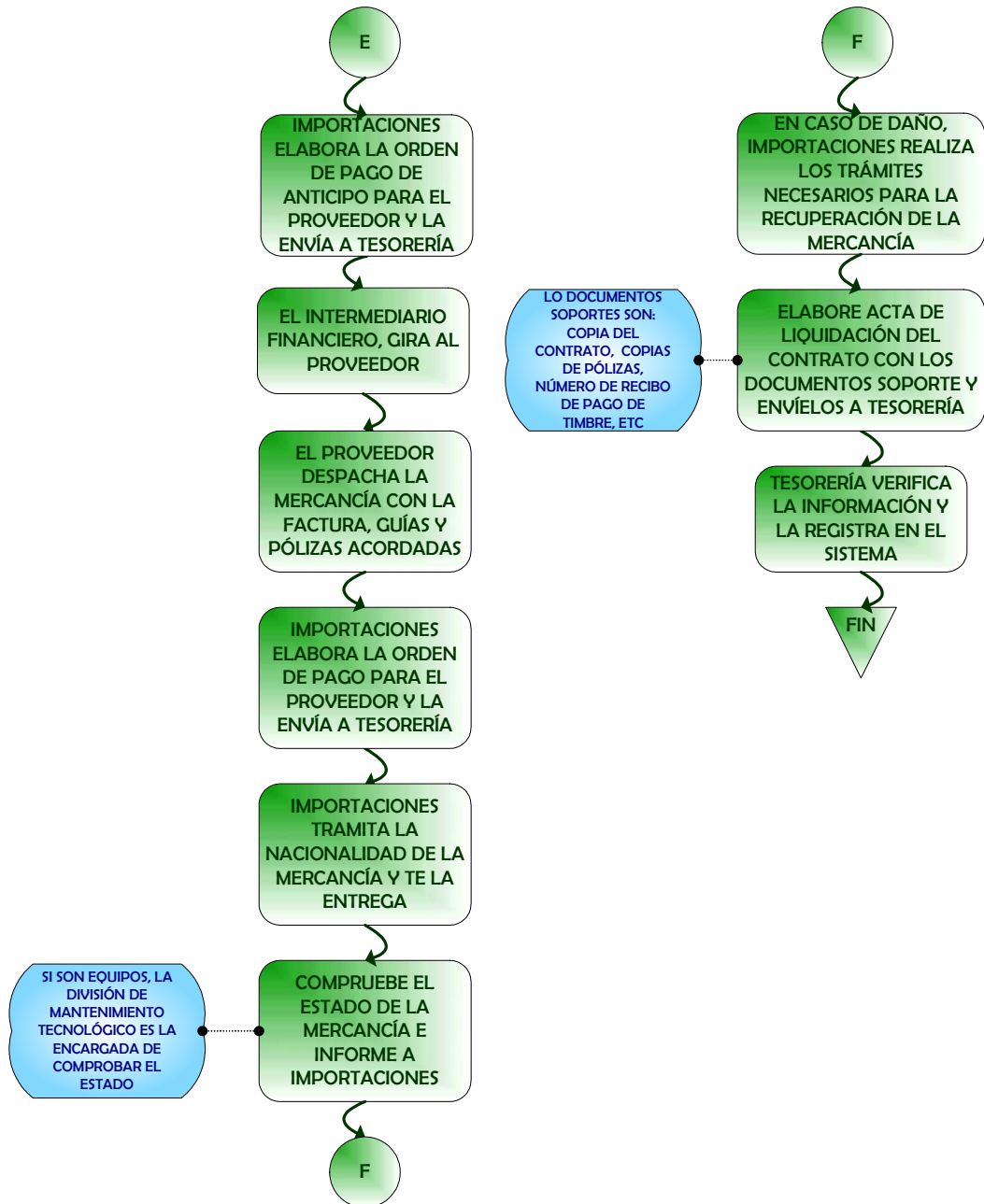
FIGURA Nº 12 – IMPORTACIÓN (Monto Mayor a 500 SMLMV)



²⁴ Tomado del trabajo de grado: Análisis, rediseño y documentación de los procedimientos financieros, Anexo F, PF-0209.







12. COMPRA DE PASAJES

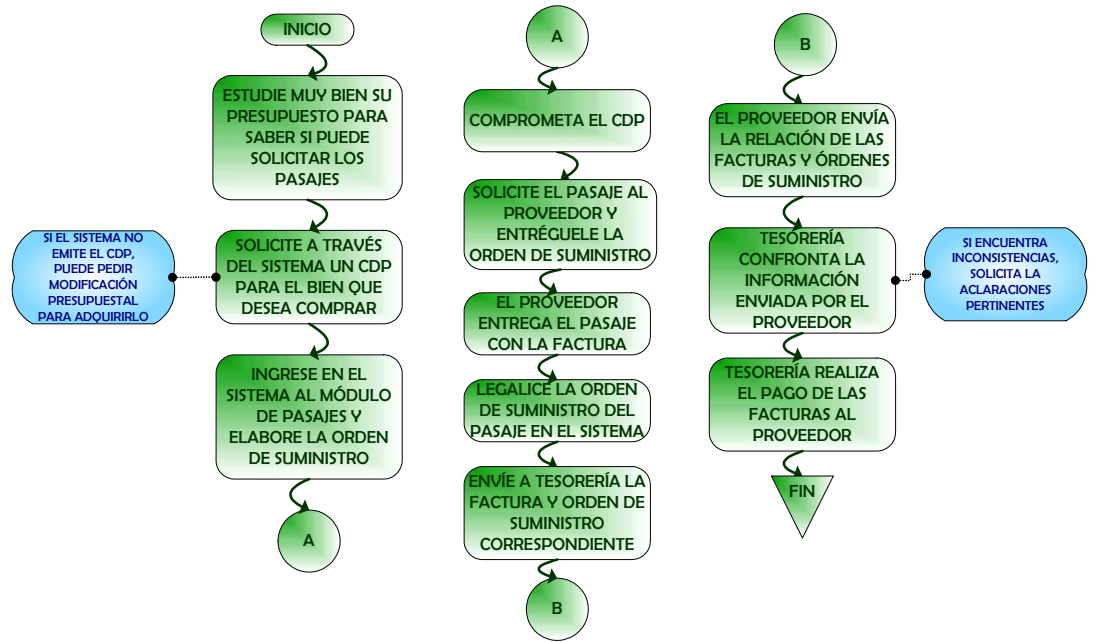
La compra de pasajes se realiza cuando dentro de su presupuesto del proyecto de investigación tiene estipulado algún viaje o traslado a otra ciudad. Las condiciones para la adquisición de pasajes son²⁵:

- ✖ El sistema no permite solicitar ordenes de suministros para pasajes si tienes legalizaciones pendientes.
- ✖ Se deben enviar las carátulas de los pasajes a la Sección de Tesorería en un plazo no mayor a cinco días después de ser utilizados. Para aquellos pasajes cuyo destino final no sea la ciudad de Bucaramanga no se exigirá la presentación de las carátulas pero deberán certificar que el pasaje fue debidamente utilizado. En caso de que el pasaje tenga destino internacional y la duración del viaje sea superior a 20 días, deberán presentar copia de la carátula.
- ✖ La Universidad incluirá al responsable del fondo en la póliza global de manejo para proteger los recursos de la institución.

Las actividades a seguir para la correcta compra de pasajes se describen a continuación.

²⁵ Tomado del trabajo de grado: Análisis, rediseño y documentación de los procedimientos financieros, Anexo F, PF-0213.

FIGURA Nº 13 – COMPRA DE PASAJES



13. FORMATOS DE DOCUMENTOS

Los formatos que aparecen a continuación le indican de manera detallada los documentos que requiere para desarrollar cada uno de los procedimientos, que fueron descritos con anterioridad.

Estos formatos tienen como propósito, servir como listas de chequeo, logrando así, minimizar las devoluciones y el tiempo destinado para los trámites de Ley.

14.1. FORMATO DE ORDEN DE COMPRA O IMPORTACIÓN

	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	MANUAL DEL INVESTIGADOR LISTAS DE CHEQUEO	
ORDEN DE COMPRA O IMPORTACIÓN			
DOCUMENTO	CANTIDAD	VoB	
CDP	1	<input type="checkbox"/>	
COTIZACIONES	2 (Min.)	<input type="checkbox"/>	
JUSTIFICACIÓN DE EXCLUSIVIDAD DEL PROVEEDOR	1	<input type="checkbox"/>	
CONCEPTO TÉCNICO	1	<input type="checkbox"/>	
PÓLIZA (SI SE REQUIERE)	1	<input type="checkbox"/>	
RECIBO DE PAGO POR PÓLIZA	1	<input type="checkbox"/>	
CERTIFICADO DE PAGO DE PARAFISCALES	1	<input type="checkbox"/>	
CONSIGNACION Y DECLARACION DE ESTAR A PAZ Y SALVO CON EL ESTADO	1	<input type="checkbox"/>	
FACTURA	1	<input type="checkbox"/>	

14.2. FORMATO DE ORDEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS O DE TRABAJO

	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	MANUAL DEL INVESTIGADOR LISTAS DE CHEQUEO
ORDEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS O DE TRABAJO		
DOCUMENTO	CANTIDAD	VoB
CDP	1	<input type="checkbox"/>
COTIZACIONES	2 (Mín.)	<input type="checkbox"/>
JUSTIFICACIÓN DE EXCLUSIVIDAD DEL PROVEEDOR	1	<input type="checkbox"/>
PÓLIZA (SI SE REQUIERE)	1	<input type="checkbox"/>
RECIBO DE PAGO POR PÓLIZA	1	<input type="checkbox"/>
CERTIFICADO DE PAGO DE PARAFISCALES	1	<input type="checkbox"/>
CONSIGNACIÓN Y DECLARACION DE ESTAR A PAZ Y SALVO CON EL ESTADO	1	<input type="checkbox"/>
ORDEN DE PAGO (SEGÚN EL NÚMERO DE PAGOS A HACER)	1	<input type="checkbox"/>

14.3. FORMATO DE ORDEN DE PAGO

	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	MANUAL DEL INVESTIGADOR LISTAS DE CHEQUEO
ORDEN DE PAGO		
DOCUMENTO	CANTIDAD	VoB
CDP	1	<input type="checkbox"/>
DOCUMENTO SOPORTE (RECIBO DE SERV. PÚBLICOS, TRASLADO, REEMBOLSO, ETC)	1	<input type="checkbox"/>

14. PREGUNTAS FRECUENTES

En esta sección usted encuentra las preguntas que con mayor frecuencia los investigadores formulan al personal administrativo de la Dirección General de Investigaciones en cuanto a la presentación de las propuestas de investigación y a la administración financiera de los proyectos de investigación.

Si actualmente usted tiene alguna duda respecto a un procedimiento que debe realizar, esta reseña le puede indicar una posible respuesta para la dificultad que desea resolver.

DE LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS DE INVESTIGACIÓN

- *¿ Qué debo hacer, si tengo una propuesta de investigación?*

Al tener la propuesta del proyecto de investigación con todos los requisitos exigidos por la Entidad Financiadora, debe dirigirse al DIF de la facultad a la cuál usted se encuentra adscrito en la fechas estipuladas por el DIF, de esta forma, su propuesta es evaluada por el Comité Central de Investigaciones. Este Comité emite su juicio sobre la propuesta y facilita la presentación de la misma ante la Entidad Financiadora.

DEL CONTRATO CON LA ENTIDAD FINANCIADORA

- *¿ Quién se encarga de la elaboración del contrato?*

La Entidad Financiadora se encarga de informar al beneficiario la decisión de financiar el proyecto de investigación, de igual forma se encarga de

elaborar el contrato basándose en la propuesta presentada. El investigador beneficiario debe revisar el contrato y asesorarse con la Dirección General de Investigaciones y el Asesor Jurídico de la Universidad sobre los términos del contrato, para proceder a firmarlo y legalizarlo.

- *¿Cuál es la fecha de terminación del proyecto?*

Generalmente, en el contrato están estipuladas las fechas para la entrega de informes o resultados del proyecto. Sin embargo, la fecha de terminación del proyecto y la vigencia del contrato se establecen desde el día en que la Entidad Financiadora realiza el giro del primer desembolso. Para este caso, la Dirección General de Investigaciones envía una carta al investigador informando la consignación del desembolso.

- *¿Cómo solicito una prórroga para el contrato?*

Si la Entidad Financiadora es COLCIENCIAS, para realizar una prórroga al contrato se debe hacer la solicitud al respectivo programa por lo menos con 3 meses de anterioridad a la fecha de finalización de la ejecución del proyecto de investigación.

- *¿Qué sucede si se incumple con el contrato?*

Si COLCIENCIAS considera que el investigador incumplió con una de sus obligaciones, se le exige el reintegro del capital dado en financiamiento más los posibles intereses generados durante el desarrollo del proyecto.

DE LA EJECUCIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS

- *¿Cómo contrato servicios personales?*

Para contratar a una persona, es necesario que este gasto aparezca en el presupuesto presentado y aprobado por la Entidad Financiadora. El personal debe ser contratado única y exclusivamente para aportar a la realización del proyecto de investigación. Generalmente, si es un estudiante de pregrado se contrata bajo la figura de auxiliar de investigación, si es un estudiante de posgrado se realiza bajo una beca y a un profesional se le contrata por medio de una orden de prestación de servicios.

- *¿Cómo tramito unos pasajes?*

Actualmente la Universidad tiene una Oficina de Pasajes, donde se brinda asesoría, en cuanto al trámite a realizar, además de las rutas y tarifas que se pueden conseguir.

- *¿Todo equipo es financiable?*

La financiación de los equipos depende de la Entidad Financiadora y del presupuesto aprobado por la misma. Para el caso de COLCIENCIAS, los equipos que se financian sólo pueden provenir de los países miembros del Banco Interamericano de Desarrollo.

- *¿Puedo hacer un traslado presupuestal?*

Para los proyectos financiados por COLCIENCIAS, el investigador es libre de realizar un traslado presupuestal justificado si el monto a trasladar es menor en un 10% al rubro destino, en caso contrario, debe solicitar autorización al respectivo programa de COLCIENCIAS.

- *¿Cómo realizo un informe financiero?*

Para la realización del informe financiero, la Dirección General de Investigaciones tiene a su cargo la asesoría, documentación y elaboración de los informes financieros. Por esto, el director del proyecto de investigación debe solicitar por medio de una carta a la Dirección General de Investigaciones el apoyo para la elaboración de los informes, de esta forma, esta solicitud será recibida y atendida por el personal administrativo de la Dirección.

- *¿Cómo presento un informe técnico?*

El informe técnico es un documento donde deben aparecer los resultados encontrados, objetivos alcanzados, productos elaborados y demás factores técnicos propios del proyecto de investigación y su alcance. Este informe se limita a la fecha estipulada en el contrato y es de total responsabilidad del investigador, en cuanto a su contenido y fecha de entrega. Sin embargo, la Dirección General de Investigaciones se encarga de anexar este informe, al informe financiero para su envío a la respectiva Entidad Financiadora.

- *¿Cómo hago un reembolso?*

Si se encuentra en una situación fortuita y va a realizar una actividad que implica un gasto contemplado en el proyecto y debe tramitar después un reembolso, tenga en cuenta que: COLCIENCIAS debe haber aprobado el respectivo gasto en el presupuesto y antes de comprometerse en el gasto usted debe tener un CDP aprobado para el mismo. Después de esto, debe traer los originales de los documentos que sustentan el gasto a nombre de la Universidad y tramitar en la Dirección General de Investigaciones el respectivo reembolso.

DE LA FINALIZACIÓN DEL PROYECTO

- *¿Cómo finalizo la ejecución de un proyecto?*

COLCIENCIAS da por terminado un proyecto cuando el informe técnico final demuestra el cumplimiento de los objetivos y metas de tipo científico y el informe financiero final muestra una ejecución de los recursos adecuada. Para esto, se deben tener en cuenta, las observaciones hechas por la Entidad Financiadora en los informes parciales anteriores.

- *¿Qué sucede si quedaron recursos financieros sin ejecutar?*

El investigador, a través de la Dirección General de Investigaciones debe reintegrar los recursos financieros a la Entidad Financiadora.

ANEXOS

MANUAL DEL INVESTIGADOR

ANEXOS

FORMATO DE INFORMACIÓN GENERAL DE COLCIENCIAS

FORMATOS DE RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS Y
POTENCIALES BENEFICIARIOS

FORMATO DE PRESUPUESTO PARA COLCIENCIAS

DIRECTORIO

FORMATOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

APARTES DE LA RESOLUCIÓN 249 DE 2004

I. FORMATO DE INFORMACIÓN GENERAL DE COLCIENCIAS PARA LA
PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS DE INVESTIGACIÓN

Título:			
Investigador Principal:		Teléfono:	
Correo electrónico:			
Dirección de correspondencia:			
Nombre del Grupo de Investigación:		Total de Investigadores (número)	
Línea de Investigación:			
Entidad:			
Representante Legal:	Cédula de ciudadanía #:	de	
Dirección:	Teléfono:	Fax:	
Nit:	E-mail:		
Ciudad:	Departamento:		
Tipo de Entidad:			
Universidad Pública:	Universidad Privada:	Entidad Pública:	ONG:
Centro de Investigación Privado:	Instituto de Investigación Público:		Empresa:
Centro Empresarial o Gremio:	CDTs		
Tipo de contribuyente:			
Entidad de derecho público:	Entidad de economía mixta:	de Entidad industrial y comercial del estado:	
Entidad de derecho privado:	Entidad sin ánimo de lucro:		
Lugar de Ejecución del Proyecto:			
Ciudad:	Departamento:		
Duración del Proyecto (en meses):			
Tipo de Proyecto:			
Investigación Básica:	Investigación Aplicada:	Desarrollo Tecnológico o Experimental:	
Tipo de Financiación Solicitada:			
Recuperación Contingente:	Cofinanciación:	Reembolso Obligatorio:	
Valor solicitado a Colciencias:			
Valor Contrapartida:			
Valor total del Proyecto:			
Descriptor / Palabras claves:			
Nombre de la Convocatoria a la cual se presenta el proyecto:			
Nombres completos, direcciones electrónicas, teléfono /fax e instituciones de hasta 5 investigadores expertos en el tema de su propuesta y que estén en capacidad de evaluar proyectos en esta temática y que no pertenezcan a las entidades proponentes (esto no significa que necesariamente sean los mismos que evalúen esta propuesta en particular):			
1			
2			
3			
4			
5.			

II. FORMATOS DE RESULTADOS ESPERADOS Y POTENCIALES BENEFICIARIOS E IMPACTO ESPERADO

Las tablas que aparecen a continuación, son las exigidas por COLCIENCIAS para la presentación de los resultados o productos esperados y los potenciales beneficiarios del proyecto de investigación, descrito en la propuesta.

2.1 GENERACIÓN DE NUEVO CONOCIMIENTO

Resultado/Producto esperado	Indicador	Beneficiario

2.2 FORTALECIMIENTO DE LA COMUNIDAD CIENTÍFICA

Resultado/Producto esperado	Indicador	Beneficiario

2.4 APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO

Resultado/Producto esperado	Indicador	Beneficiario

La tabla que aparece a continuación, es la exigida por COLCIENCIAS para la presentación del impacto esperado por el proyecto de investigación, descrito en la propuesta.

2.5 IMPACTOS ESPERADOS

Impacto esperado	Plazo (años) después de finalizado el proyecto: corto (1-4), mediano (5-9), largo (10 o más)	Indicador verificable	Supuestos*

III. FORMATO DE PRESUPUESTO PARA COLCIENCIAS

Presupuesto global de la propuesta por fuentes de financiación (en miles de \$).

RUBROS	FUENTES		TOTAL
	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA.	
PERSONAL			
EQUIPOS			
SOFTWARE			
MATERIALES			
SALIDAS DE CAMPO			
MATERIAL BIBLIOGRÁFICO			
PUBLICACIONES Y PATENTES			
SERVICIOS TÉCNICOS			
VIAJES			
CONSTRUCCIONES	No financiable		
MANTENIMIENTO	No financiable		
ADMINISTRACION			
TOTAL			

Descripción de los gastos de personal (en miles de \$).

INVESTIGADOR / EXPERTO/ AUXILIAR	FORMACIÓ N ACADÉMICA	FUNCIÓN DENTRO DEL PROYECTO	DEDICACIÓN Horas/semana	RECURSOS			
				Colciencias	Contrapartida		
					Entidad	Otras fuentes*	
TOTAL							

* Agregar una columna para cada fuente de financiación adicional distinta de la entidad que presenta el proyecto.

Descripción de los equipos que se planea adquirir (en miles de \$).

EQUIPO	JUSTIFICACIÓN	RECURSOS		TOTAL
		Colciencias	Contrapartida	
TOTAL				

Descripción y cuantificación de los equipos de uso propio (en miles de \$)

EQUIPO	VALOR (CONTRAPARTIDA)
TOTAL	

Descripción del software que se planea adquirir (en miles de \$).

SOFTWARE	JUSTIFICACIÓN	RECURSOS		TOTAL
		Colciencias	Contrapartida	
TOTAL				

Descripción y justificación de los viajes (en miles de \$)

Lugar /No. De viajes	Justificación**	Pasajes (\$)	Estadía (\$)	Total días	Recursos		Total
					Colciencias	Contrapartida	
1. TOTAL							

** Se debe justificar cada viaje en términos de su necesidad para el éxito del proyecto

Valoración salidas de campo (en miles de \$)

Ítem	Costo unitario	#	Total
TOTAL			

Materiales y suministros (en miles de \$)

Materiales*	Justificación	Valor
TOTAL		

Pueden agruparse por categorías, ej: vidriería, reactivos, papelería, etc., suscripciones a revistas, libros, etc.

Bibliografía (en miles de \$)

Ítem	Justificación	Valor
TOTAL		

Servicios Técnicos (en miles de \$)

Tipo de servicio	Justificación	Valor
TOTAL		

IV. DIRECTORIO

COLCIENCIAS

Página Web: www.colciencias.gov.co

FACULTAD DE CIENCIAS**6346149**

Correo Electrónico Facultad: decbas@uis.edu.co

Decano 2358

Secretaria 2317

DIF - Edificio Camilo Torres 2314

Correo Electrónico DIF: difcien@uis.edu.co

CENTROS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

Escuela / Dependencia	NOMBRE
Química	Centro de Desarrollo Productivo de Alimentos
Biología	Centro de Innovación en Biotecnología Industrial - CINBIN
Química	Centro de Investigación en Biomoléculas - CIBIMOL
Química	Centro de Investigación en Celulosa, Pulpa y Papel – CICELPA
Matemáticas	Grupo de Educación Matemática UIS
Física	Grupo de Enseñanza de la Física y Laboratorio, Significativa - ENFILAS
Química	Grupo de Enzimología
Física	Grupo de Espectroscopia Atómica Molecular
Biología	Grupo de Estudios en Biodiversidad
Física	Grupo de Física Matemática
Química	Grupo de Investigación en Bioreguladores de Bajo Peso Molecular
Biología	Grupo de Investigación en Biotecnología Industrial y Biología Molecular
Química	Grupo de Investigación en Ciencia y Tecnología de Alimentos
Física	Grupo de Investigación en Física Computacional en Materia Condensada - FICOMACO
Física	Grupo de Investigación en Física Teórica - FITE
Física	Grupo de Investigación en Física y Tecnología del Plasma y Corrosión
Matemáticas	Grupo de Investigación en Matemáticas de la UIS
Química	Grupo de Investigación en Química Estructural - GIQUE

Física	Grupo de Investigación en Relatividad y Gravitación
Física	Grupo de Investigación Óptica y Tratamiento de Señales
Matemáticas	Grupo de Investigaciones en Problemas Inversos
Física	Grupo de Materiales Fotónicos (Proyecto de Fibra Óptica)
Química	Grupo de Polímeros
Química	Grupo Laboratorio de Síntesis Orgánica Fina - LASOF
Matemáticas	Grupo Problemas Inversos y Mal Puestos
Química	RESPROM

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS 6345107

Correo Electrónico Facultad: deccihu@uis.edu.co

Decano 2287

Secretaria 2232

DIF - Sede UIS - Bucarica 2253

Correo Electrónico DIF: difcihu@uis.edu.co

CENTROS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

Escuela / Dependencia	NOMBRE
Historia	Centro de Documentación e Investigación Histórica Regional
CER	Centro de Estudios Regionales
Idiomas	Grupo de Ingeniería del Aprendizaje GUIA
Educación	Grupo de Investigación en Comunicación Educativa - GEMA
Historia	Grupo de Investigación sobre Desarrollo Regional y Ordenamiento Territorial
Idiomas	Grupo de investigaciones en Resiliencia
Filosofía	Grupo de Investigaciones en Temas Filosóficos
Historia	Grupo de Investigaciones Históricas sobre el Estado Nacional Colombiano
Filosofía	Grupo de la Ciencia y la Filosofía en el Estudio de la Dinámica
Idiomas	Grupo de Literatura Colombiana
Filosofía	Grupo de Perspectivas de la Modernidad sobre el Escepticismo, el Cuerpo y la Ética
Filosofía	Grupo de Pragmática del Discurso en el Conflicto Armado
Filosofía	Grupo de Semiótica Urbana

FACULTAD DE FISICOMECAÑICAS6322511

Correo Electrónico Facultad: decfmec@uis.edu.co

Decano 2438

Secretaria 2424

Escuela / Dependencia	NOMBRE
Ing. Sistemas	Centro de Innovación y Desarrollo para la Investigación en Ingeniería del Software - CIDLIS
Ing. Eléctrica	Grupo de Automatización y Control - GRACO
Ing. Eléctrica	Grupo de Investigación de Bioingeniería
Ing. Sistemas	Grupo de Investigación de Telecomunicaciones e Informática - GTI
Ing. Eléctrica	Grupo de Investigación en Calidad del Suministro de Energía Eléctrica - CASEE
Ing. Sistemas	Grupo de Investigación en Calidad, Ingeniería de Sistemas y Modelado Organizacional
Ing. Eléctrica	Grupo de Investigación en Conectividad y Procesado de Señal
Ing. Eléctrica	Grupo de Investigación en Control, Electrónica, Modelado y Simulación - CEMOS
Ing. Civil	Grupo de Investigación en Geomática, Gestión y Optimización de Sistemas
Ing. Sistemas	Grupo de Investigación en Informática Educativa
Ing. Sistemas	Grupo de Investigación en Ingeniería Telemática y Sistemas Inteligentes
Ing. Sistemas	Grupo de Investigación en Inteligencia Artificial y Sistemas de Conocimiento Experto - LINCE
Ing. Civil	Grupo de Investigación en Materiales y Estructuras de Construcción - IMNE
Ing. Sistemas	Grupo de Investigación en Nuevas Tecnologías de la Educación - GENTE
Ing. Eléctrica	Grupo de Investigación en Sistemas de Energía Eléctrica - GISEL
Ing. Sistemas	Grupo de Investigación en Tecnologías de la Información
Ing. Sistemas	Grupo de Investigación en Tecnologías de la Ingeniería del Software
Ing. Eléctrica	Grupo de Investigación RADIOGIS
Ing. Sistemas	Grupo de Investigación Visionica
Ing. Sistemas	Grupo de Investigaciones en Modelos y Simulación - SIMON
Ing. Civil	Grupo de Predicción y Modelamiento Hidroclimático
Ing. Industrial	INNOTEC

FACULTAD DE FÍSICOQUÍMICAS6347627

Correo Electrónico Facultad: decfiqu@uis.edu.co

Decano

2438

Secretaría

2424

DIF - Edificio Antiguo Petróleos

2431

Correo Electrónico DIF: diffiqu@uis.edu.co

CENTROS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

Escuela / Dependencia	NOMBRE
Ing. Química	Centro de Estudios e Investigaciones Ambientales - CEIAM
Ing. Petróleos	Centro de Investigaciones del Gas - CIG
Ing. Química	Centro de Investigaciones en Catálisis - CICAT
Ing. Química	Centro de Simulación y Control de Procesos
CEIAM-USTA	Convenio Interinstitucional para el estudio del Medio Ambiente y el Habitat - CIMHA
Ing. Química	Grupo de Investigación en Asfaltos - GIAS
Ing. Química	Grupo de Investigación en Carbón
Ing. Metalúrgica	Grupo de Investigación en Desarrollo y Tecnología de Nuevos Materiales
Ing. Petróleos	Grupo de Investigación en Exploración y Explotación de Hidrocarburos
Geología	Grupo de Investigación en Geología de Hidrocarburos y Carbones
Ing. Petróleos	Grupo de Investigación en Informática para Hidrocarburos
Geología	Grupo de Investigación en Minerología, Petrología y Geoquímica
Ing. Química	Grupo de Investigación en Polímeros
Ing. Metalúrgica	Grupo de Investigaciones en Corrosión - GIC
Ing. Metalúrgica	Grupo de Investigaciones en Minerales, Biohidrometalurgia y Medio Ambiente
Ing. Petróleos	Grupo de Modelamiento de Procesos de Hidrocarburos
Ing. Química	Grupo de Transferencia Tecnológica - INTERFASE
Ing. Química	Nodo de Producción más Limpia de Santander

FACULTAD DE SALUD6456325

Correo Electrónico Facultad: decsal@uis.edu.co

Decano 3129

Secretaría 3155

DIF - Facultad de Salud Edificio Roberto Serpa Florez Of. 309 3145

Correo Electrónico DIF: difsalud@uis.edu.co

CENTROS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

Escuela / Dependencia	NOMBRE
Fac. Salud	Centro de Investigación en Enfermedades Tropicales - CINTROP

Fac. Salud	Centro de Investigaciones Epidemiológicas - CIE
Dpto Medicina Interna	Germina
Dpto. Ciencias Básicas	Grupo de Electrocardiografía
Fac. Salud	Grupo de Epidemiología Clínica
Fisioterapia	Grupo de Estudio del Dolor
Fac. Salud	Grupo de Investigación en Dengue
Dpto. Ciencias Básicas	Grupo de Investigación en Genética Humana
Dpto. Ciencias Básicas	Grupo de Investigación en Ingeniería Biomédica
Fac. Salud	Grupo de Investigación en Inmunología y Epidemiología Molecular
Fac. Salud	Grupo de Investigación en Microbiología en Salud, Alimentos y Ambiente
Dpto. Ciencias Básicas	Grupo de Investigación en Neurociencias y Comportamiento UIS - UPB
Fisioterapia	Grupo de Investigación en Salud Integral y Bienestar del Adulto Mayor
Fac. Salud	Grupo de Investigación en Servicios y Sistemas de Información Geográfica en Salud
Fisioterapia	Grupo de Investigación en Variaciones Anatómicas y Biomecánica Tendonal
Pediatría	Grupo de Investigaciones en Gastroenterología y Nutrición Pediátrica - GASTRONUP
Bacteriología	Grupo de Parasitología, Entomología
Fac. Salud	Grupo Observatorio Epidemiológico de Enfermedades Cardiovasculares
Medicina	Grupo Tuberculosis UIS
Fisioterapia	Entropía
Dpto Medicina Interna	Grupo de Investigación en Demografía, Salud Pública y Sistemas de Salud – GUINDESS
Medicina	PAIDOS

FACULTAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA INSED

Correo Electrónico Facultad: inshed@uis.edu.co

Decano

2206

Secretaria

2291

DIF – Instituto de Educación a Distancia

2698


CENTROS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN


Escuela / Dependencia	NOMBRE
DGI - INSED	Centro de Investigaciones Agroindustriales - CIAGRO
INSED	Grupo de Estudio e Investigación en Tecnologías y Educación a Distancia

V. FORMATOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES


Los formatos que aparecen a continuación , son unas listas de chequeo especiales, que permiten al personal administrativo de la Dirección General de Investigaciones asesorar a los investigadores, en cuanto a los documentos necesarios para aquellos procedimientos en que es ven involucrados. De igual forma, estos formatos permiten controlar el flujo de información y los requerimientos para los documentos que soportan los procesos de administración financiera de recursos.


5.1. FORMATO MODIFICACIÓN PRESUPUESTAL

	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	MODIFICACIÓN PRESUPUESTAL	DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES
Monto :	Código Proyecto:	Investigador Principal:	
Nota: Todo el procedimiento administrativo inicia en la recepción de la DGI.			Número de la Modificación:
<input type="checkbox"/>	SOLICITUD DE MODIFICACIÓN	FONDO DESTINO DEL TRASLADO FONDO ORIGEN DEL TRASLADO	_____ _____
Fecha: _____		Entregado por: _____ Revisado por: _____	


	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	MODIFICACIÓN PRESUPUESTAL	DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES
Monto de la Orden:	Código Proyecto:	Número de la Modificación:	
Fecha: _____		Entregado por: _____ Revisado por: _____	

5.2. FORMATO ORDEN DE COMPRA

	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	ORDEN DE COMPRA	DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES
Monto :	Código Proyecto:	Investigador Principal:	
Nota: Todo el procedimiento administrativo inicia en la recepción de la DGI.		Número de la Orden:	
<input type="checkbox"/>	IMPORTACIÓN		
<input type="checkbox"/>	REQUIERE ESPACIO EN LA WEB	Tiempo de exposición _____	
<input type="checkbox"/>	CDP # _____	Fecha de Aprobación _____	Rubro Afectado: _____
<input type="checkbox"/>	COTIZACIONES (mínimo 2)	Proveedor 1 _____	Proveedor 2 _____
		Proveedor 3 _____	
<input type="checkbox"/>	JUSTIFICACIÓN DE EXCLUSIVIDAD DE PROVEEDOR		
<input type="checkbox"/>	CONCEPTO TÉCNICO	DIV. SERVICIOS INFORM. <input type="checkbox"/>	DIV. MANTENIMIENTO <input type="checkbox"/>
		DIV. PLANTA FÍSICA <input type="checkbox"/>	OF. JURIDICA <input type="checkbox"/>
			OF. PLANEACIÓN <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	PÓLIZA	ANTICIPO (HASTA 50%) <input type="checkbox"/>	CUMPLIMIENTO <input type="checkbox"/>
		MANTEN. Y REPUESTOS <input type="checkbox"/>	PREST. SOCIALES <input type="checkbox"/>
			CALIDAD Y FUNCIONAMIENTO <input type="checkbox"/>
			ESTABILIDAD <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	ESPECIFICACIONES DE LA PÓLIZA		
	(%)	Monto : _____	
	(%)	Monto : _____	
	Duración de la póliza: _____		
<input type="checkbox"/>	CERTIFICADO DE PAGO DE PARAFISCALES		
<input type="checkbox"/>	CONSIGNACIÓN Y DECLARACIÓN DE ESTAR A PAZ Y SALVO CON EL ESTADO		
	Fecha: _____	Entregado por: _____	Revisado por: _____
<input type="checkbox"/>	RECIBO DE PAGO POR PÓLIZA	# _____	Fecha de Aprobación _____
<input type="checkbox"/>	ORDEN DE COMPRA	MONTO _____	# _____ FECHA _____
<input type="checkbox"/>	FACTURA	# _____	FECHA _____
<input type="checkbox"/>	ORDEN DE PAGO	# _____	Fecha de Aprobación _____
	Fecha: _____	Entregado por: _____	Revisado por: _____

	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	ORDEN DE COMPRA	DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES
Monto de la Orden:	Código Proyecto:	Número de la Orden:	
Fecha: _____	Entregado por: _____	Revisado por: _____	

5.3. FORMATO ORDEN DE PAGO

	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	ORDEN DE PAGO	DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES
Monto :	Código Proyecto:	Investigador Principal:	
Nota: Todo el procedimiento administrativo inicia en la recepción de la DGI.			Número de la Orden:


<input type="checkbox"/>	CDP # _____	Fecha de Aprobación _____	Rubro Afectado: _____
--------------------------	-------------	---------------------------	-----------------------

<input type="checkbox"/>	DOC. SOPORTE	RECIBO DE SERV. PÚBLICOS <input type="checkbox"/> TRASLADOS <input type="checkbox"/> REEMBOLSO <input type="checkbox"/> REINTEGRO A COLCIENCIAS <input type="checkbox"/> VIÁTICOS <input type="checkbox"/> OTROS <input type="checkbox"/>	CUÁL? _____
--------------------------	--------------	--	-------------

Fecha: _____ **Entregado por:** _____
Revisado por: _____

<input type="checkbox"/>	ORDEN DE PAGO # _____	Fecha de Aprobación _____
--------------------------	-----------------------	---------------------------

Fecha: _____ **Entregado por:** _____
Revisado por: _____

	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	ORDEN DE PAGO	DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES
Monto de la Orden:	Código Proyecto:	Número de la Orden:	

Fecha: _____ **Entregado por:** _____
Revisado por: _____

5.4. FORMATO ORDEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

 UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	ORDEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS	DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES
Monto: _____	Código Proyecto: _____	Investigador Principal: _____
Nota: Todo el procedimiento administrativo inicia en la recepción de la DGI.		Número de la Orden: _____

<input type="checkbox"/>	REQUIERE ESPACIO EN LA WEB	Tiempo de exposición: _____
<input type="checkbox"/>	CDP # _____	Fecha de Aprobación: _____ Rubro Afectado: _____
<input type="checkbox"/>	COTIZACIONES (mínimo 2)	Proveedor 1 _____ Proveedor 2 _____ Proveedor 3 _____
<input type="checkbox"/>	CERTIFICADO DE PAGO DE PARAFISCALES	
<input type="checkbox"/>	CONSIGNACIÓN Y DECLARACIÓN DE ESTAR A PAZ Y SALVO CON EL ESTADO	
<input type="checkbox"/>	FORMA DE PAGO	Pago 1 (%) Producto a entregar: _____ Pago 2 (%) Producto a entregar: _____ Pago 3 (%) Producto a entregar: _____ Pago 4 (%) Producto a entregar: _____
<input type="checkbox"/>	ORDEN DE PAGO	Pago 1 Monto : _____ Orden de pago #: _____ Pago 2 Monto : _____ Orden de pago #: _____ Pago 3 Monto : _____ Orden de pago #: _____ Pago 4 Monto : _____ Orden de pago #: _____


Fecha: _____ **Entregado por:** _____
Revisado por: _____

<input type="checkbox"/>	PÓLIZA	ANTICIPO (HASTA 50%) <input type="checkbox"/> CUMPLIMIENTO <input type="checkbox"/> MANTEN. Y REPUESTOS <input type="checkbox"/> PREST. SOCIALES <input type="checkbox"/> CALIDAD Y FUNCIONAMIENTO <input type="checkbox"/> ESTABILIDAD <input type="checkbox"/>
--------------------------	--------	--

Fecha: _____ **Entregado por:** _____
Revisado por: _____

<input type="checkbox"/>	RECIBO DE PAGO POR PÓLIZA # _____	Fecha de Aprobación _____
<input type="checkbox"/>	ORDEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS MONTO _____	# _____ FECHA _____
<input type="checkbox"/>	FACTURA # _____	FECHA _____

Fecha: _____ **Entregado por:** _____
Revisado por: _____

 UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	ORDEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS	DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES
Monto de la Orden: _____	Código Proyecto: _____	Número de la Orden: _____

Fecha: _____ **Entregado por:** _____
Revisado por: _____

VI. APARTES DE LA RESOLUCIÓN 249 DE 2004

Teniendo en cuenta la importancia que tiene para la Universidad el concepto técnico y las pólizas, en este anexo se sustrae unos apartes de la Resolución 249 de enero de 2004 de la División Financiera, donde se describen características importantes del concepto técnico y las pólizas, a ser tenidas en cuenta por el investigador.

UNIDADES ASESORAS

- *División de Servicios de Información:* expide concepto técnico para la adquisición de equipo de cómputo y cableado estructurado.
- *División de Mantenimiento:* expide concepto técnico para la adquisición de equipos (eléctricos y electrónicos)
- *Oficina de Planeación:* expide concepto técnico para la ejecución de obras (adecuaciones, construcciones, etc.)
- *División de Planta Física:* expide concepto técnico para obras de carpintería de madera y metálica, pintura en madera y metálica, obras eléctricas, albañilería y plomería.
- *Oficina Jurídica:* expide concepto técnico para el Régimen de Contratación (licitaciones y contratación directa), además de asuntos legales.

TIPOS DE PÓLIZAS

- *Póliza de anticipo:* por una cuantía de hasta el 50% del valor total y una vigencia según las estipulaciones contractuales.
- *Póliza de cumplimiento:* por una cuantía de mínimo el 20% del valor del contrato y una vigencia por el término del contrato y 3 meses más.
- *Póliza de prestaciones sociales:* por una cuantía de mínimo el 10% del valor del contrato y una vigencia por el término del contrato y 3 años más.
- *Póliza de calidad y funcionamiento:* por una cuantía de mínimo el 10% del valor del contrato y una vigencia mínimo de 6 meses.
- *Póliza de mantenimiento y repuestos:* por una cuantía de mínimo el 10% del valor del contrato y una vigencia mínimo de 5 años.

- *Póliza de estabilidad:* por una cuantía de mínimo el 20% del valor del contrato y una vigencia de 2 años contados a partir de la liquidación del contrato.

ANEXO J

DIRECCIÓN
GENERAL DE
INVESTIGACIONES

*MANUAL
DE
ARCHIVO*



PRESENTACIÓN

El Manual de Archivo de la Dirección General de Investigaciones es un texto guía que permite conocer los procedimientos y actividades que se deben realizar en esta oficina para la organización y conservación de los documentos.

Para la Dirección General de Investigaciones el manejo del archivo es de suma importancia, ya que, en este queda registrada toda la actividad y el desarrollo de los proyectos de investigación, de las convocatorias de COLCIENCIAS y demás Entidades Financiadoras, de la gestión y promoción de la investigación y de las comunicaciones y Actos Administrativos de la Universidad.

Por lo anterior, cabe destacar que dichos documentos sirven como soporte para la administración en la Dirección General de Investigaciones, y por lo tanto, la importancia de documentar el manejo que se debe dar al archivo es vital para el mantenimiento y generación de información.

El presente Manual recopila los procedimientos y actividades que debe realizar el personal encargado del archivo, de tal forma que, se cumpla con las necesidades al interior de la Dirección y con la normatividad y reglamentación existente sobre gestión documental, coordinada en la Universidad Industrial de Santander por la Oficina de Administración de Documentos dependencia adscrita a la División de Servicios de Información.

TABLA DE CONTENIDO

	PÁG.
1. CLASIFICACIÓN DE DOCUMENTOS	5
2. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	7
2.1. DOCUMENTOS FINANCIEROS	9
2.2. COMUNICACIONES	9
3. ARCHIVO DE GESTIÓN DE LA DGI	12
3.1. COMUNICACIONES GENERALES	12
3.2. PROPUESTAS DE INVESTIGACIÓN	13
4. ARCHIVO CENTRALIZADO	15
5. RECOMENDACIONES	16
6. GLOSARIO	18
ANEXOS	23

15. CLASIFICACIÓN DE DOCUMENTOS

Debido a la gran cantidad de documentos que llegan a la Dirección General de Investigaciones y a la importancia de los mismos, se hace necesario clasificarlos, de tal manera que, se archiven adecuadamente los documentos para su consulta y conservación.

El archivo de los documentos se realiza en fólderes para el manejo de los documentos especiales o de carpetas para los proyectos de investigación.

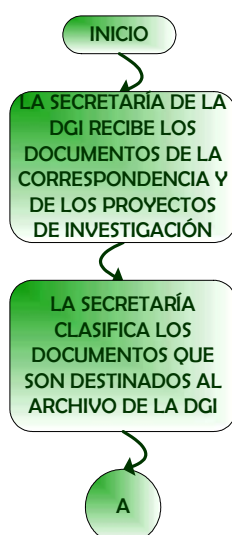
Los fólderes que se manejan en la Dirección General de Investigaciones son:

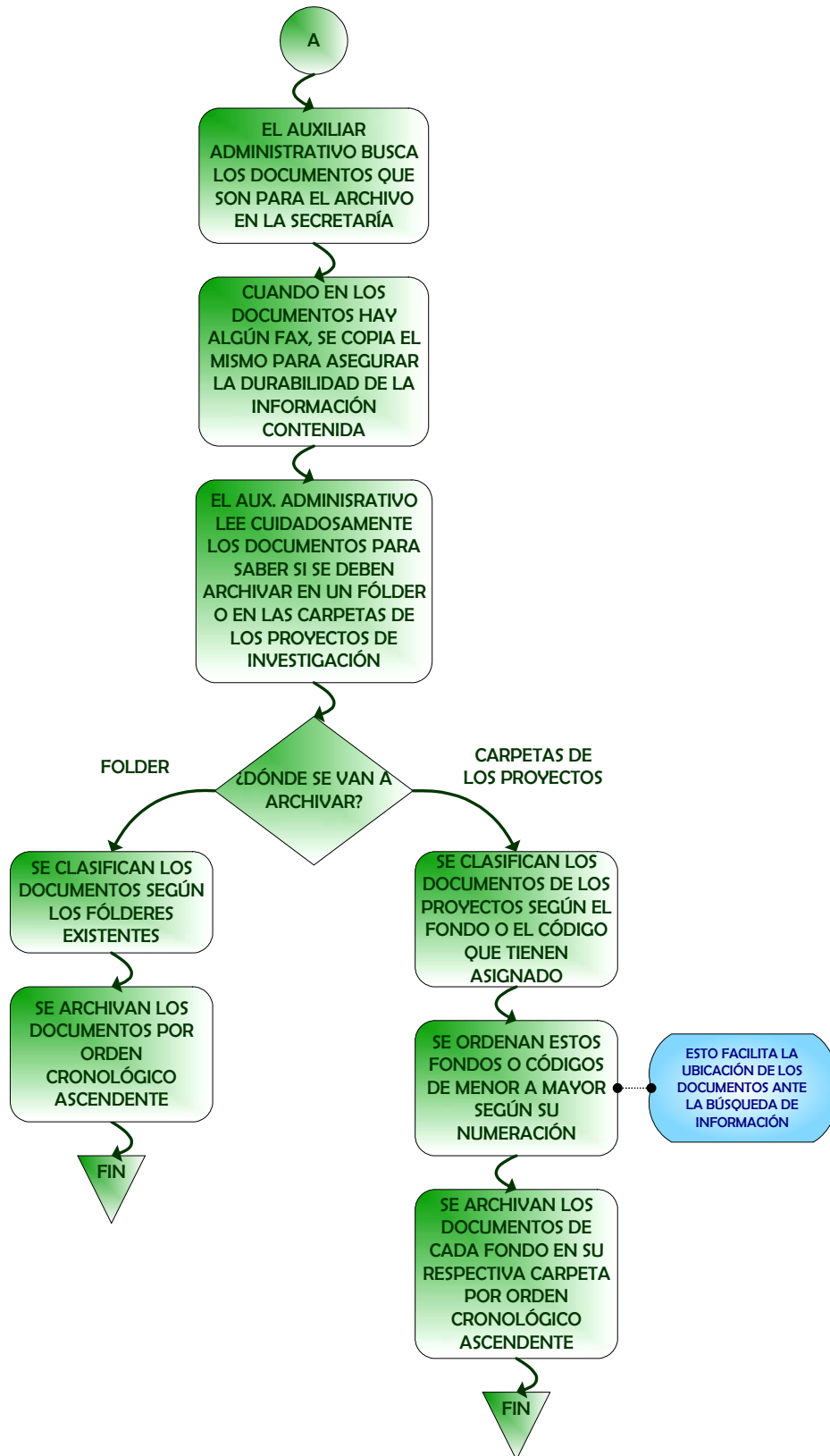
- Propuestas en Trámite del año
- Propuestas negadas del año
- Propuestas en ejecución (Vigentes)
- Correspondencia general del año

Con respecto a las carpetas, cada proyecto de investigación tiene su respectiva carpeta marcada con el código o fondo asignado por la Universidad, de esta forma se ordenan y consultan dentro del archivo de la Dirección General de Investigaciones.

Las actividades necesarias para la correcta clasificación y archivo de los documentos se presentan a continuación.

Figura Nº 1- Clasificación de documentos





16.PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Los Proyectos de Investigación, son aquellos que fueron enviados a una Entidad Financiadora por medio de una convocatoria y que después de haber sido estudiados por la Entidad fueron aprobados para ser financiados.

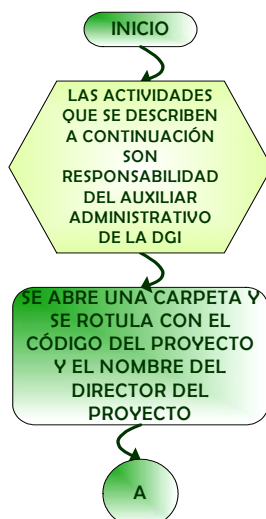
Para los proyectos de investigación aprobados se abre una carpeta donde se archivan todos los documentos que soportan la forma en que se ejecutan los recursos financieros y la correspondencia que sea enviada y recibida relacionada con el proyecto. De esta manera, la Dirección General de Investigaciones se asegura de controlar la administración y gestión de los recursos de los proyectos.

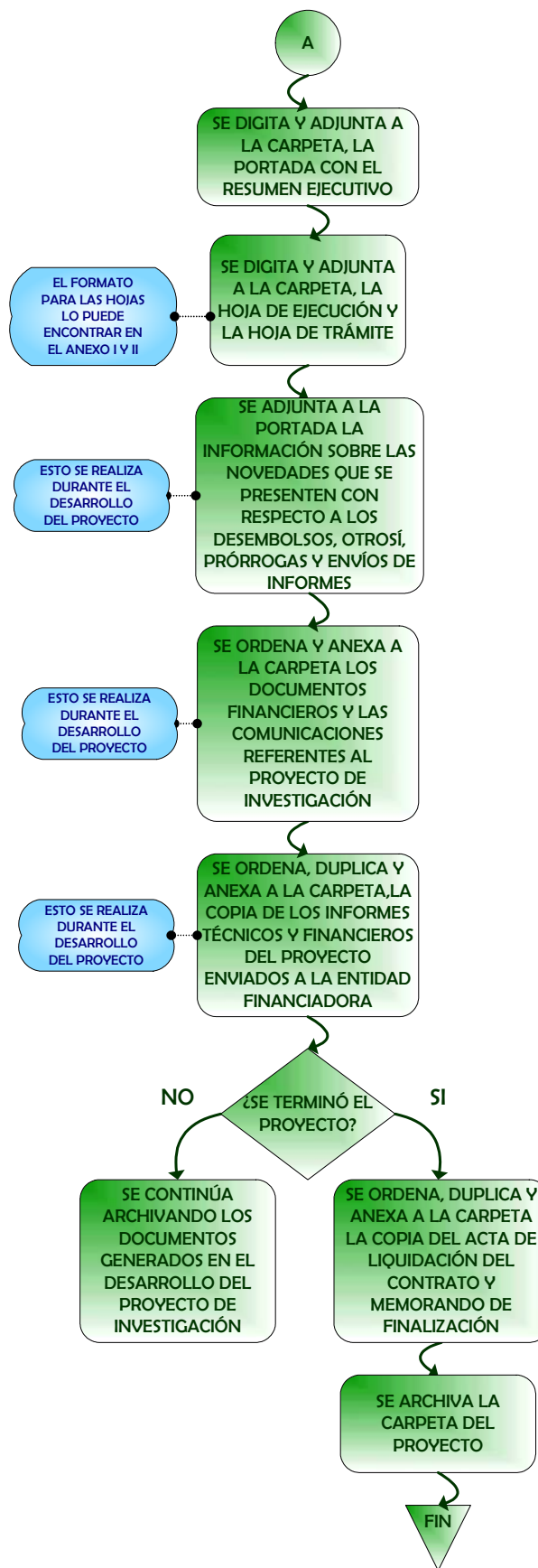
Para abrir la carpeta del proyecto de investigación aprobado, es necesario tener copia de los siguientes documentos:

- Propuesta de Investigación presentada
- Contrato con la Entidad Financiadora
- Memorando del contrato con la Entidad Financiadora
- Solicitud de código del proyecto
- Código asignado por la UIS para el Proyecto de Investigación

Las actividades que se presentan a continuación corresponden a aquellas que se realizan para el seguimiento de las carpetas de los proyectos de investigación en ejecución.

Figura N° 2- Carpetas de los Proyectos de Investigación





2.1. DOCUMENTOS FINANCIEROS

Para el Manual de Archivo, los documentos financieros son aquellos que, soportan la ejecución financiera de los proyectos de investigación. Estos documentos son las órdenes de compra, órdenes de prestación de servicios, órdenes de pago, traslados de rubros y de fondos, órdenes de trabajo, etc.

A través del archivo de estos documentos en cada carpeta de los proyectos de investigación, se garantiza el correcto manejo y administración de los recursos financieros de los fondos ante las Entidades Financiadoras. Por este motivo, su archivo y conservación es de gran valor para la gestión de la Dirección General de Investigaciones.

Las actividades a seguir para el correcto archivo de los documentos financieros se describen a continuación.

Ver Figura N° 3- Documentos Financieros

2.2. COMUNICACIONES

Las comunicaciones de los proyectos de investigación son aquellos documentos recibidos y enviados por la Entidad Financiadora, dependencias de la Universidad y personas de carácter jurídico o naturales involucradas en el proyecto de investigación.

Este registro es de gran importancia para la Dirección General de Investigaciones, ya que, permite conocer la forma de administración que se le da al proyecto.

Estas comunicaciones son los informes financieros, informes técnicos, otrosí, prórrogas, etc.

Las actividades a seguir para el correcto archivo de las comunicaciones en las carpetas de los proyectos de investigación en ejecución se describen a continuación.

Ver Figura N° 4- Comunicaciones Proyectos de Investigación

Figura Nº 3- Documentos Financieros

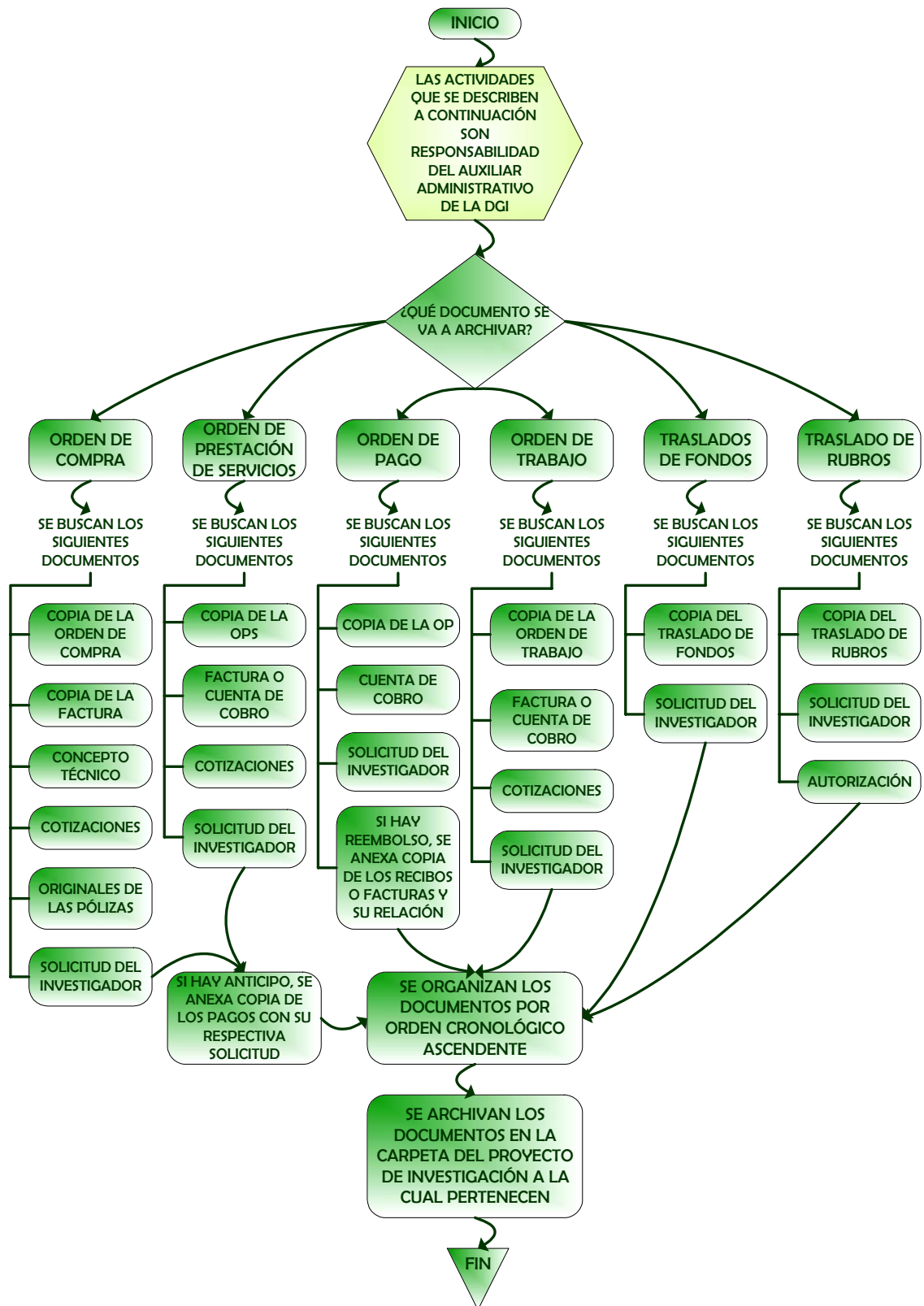
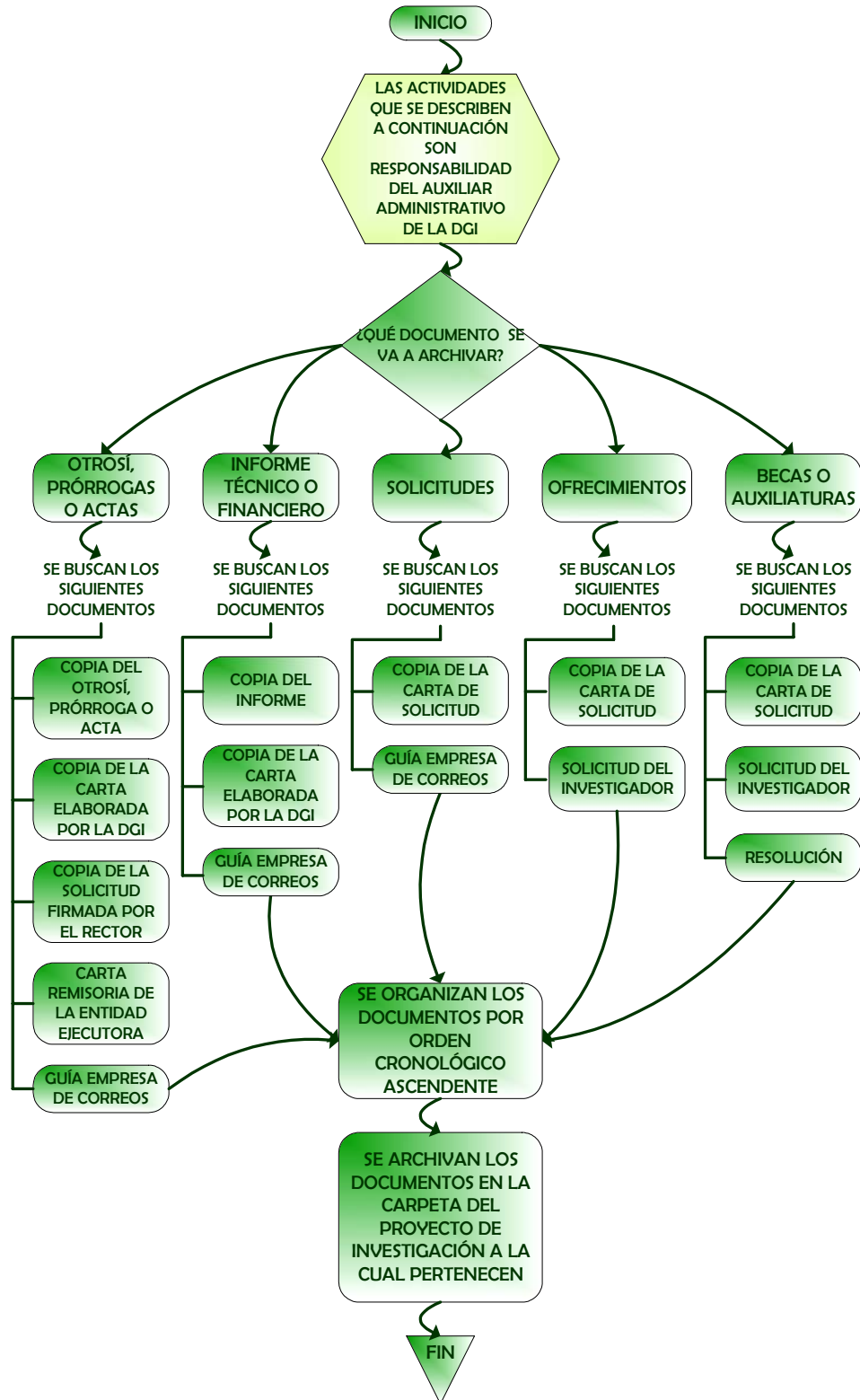


Figura Nº 4- Comunicaciones Proyectos de Investigación



17. ARCHIVO DE GESTIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

Las comunicaciones que llegan a la Dirección General de Investigaciones son de suma importancia, ya que, a través de ellas se toman decisiones y disposiciones especiales para la gestión y administración de la Dirección en general.

Las comunicaciones son los documentos enviados por otras dependencias, personal administrativo y académico de la Universidad o por otras instituciones, empresas o personas, ajenas a la Dirección.

Debido a la gran cantidad de documentos que se reciben en la Dirección General de Investigaciones, estos son clasificados para su archivo.

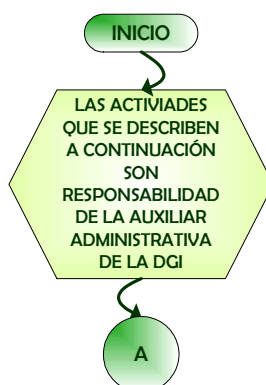
Las actividades a seguir para el correcto archivo de las comunicaciones se describen a continuación.

3.1. COMUNICACIONES GENERALES

Las comunicaciones son aquellos documentos como las circulares, resoluciones, solicitudes y otros, que llegan a la Dirección General de Investigaciones. Estas comunicaciones se archivan en un folder que se tiene para cada año, en orden cronológico ascendente.

Las actividades a seguir para el correcto archivo de los documentos se describen a continuación.

Figura N° 5- Comunicaciones Generales





17.4. PROPUESTAS DE INVESTIGACIÓN

Una convocatoria es cuando una Entidad pública o privada decide apoyar a través de la financiación a uno o más proyectos de investigación con características específicas en las cuales está interesada la Entidad.

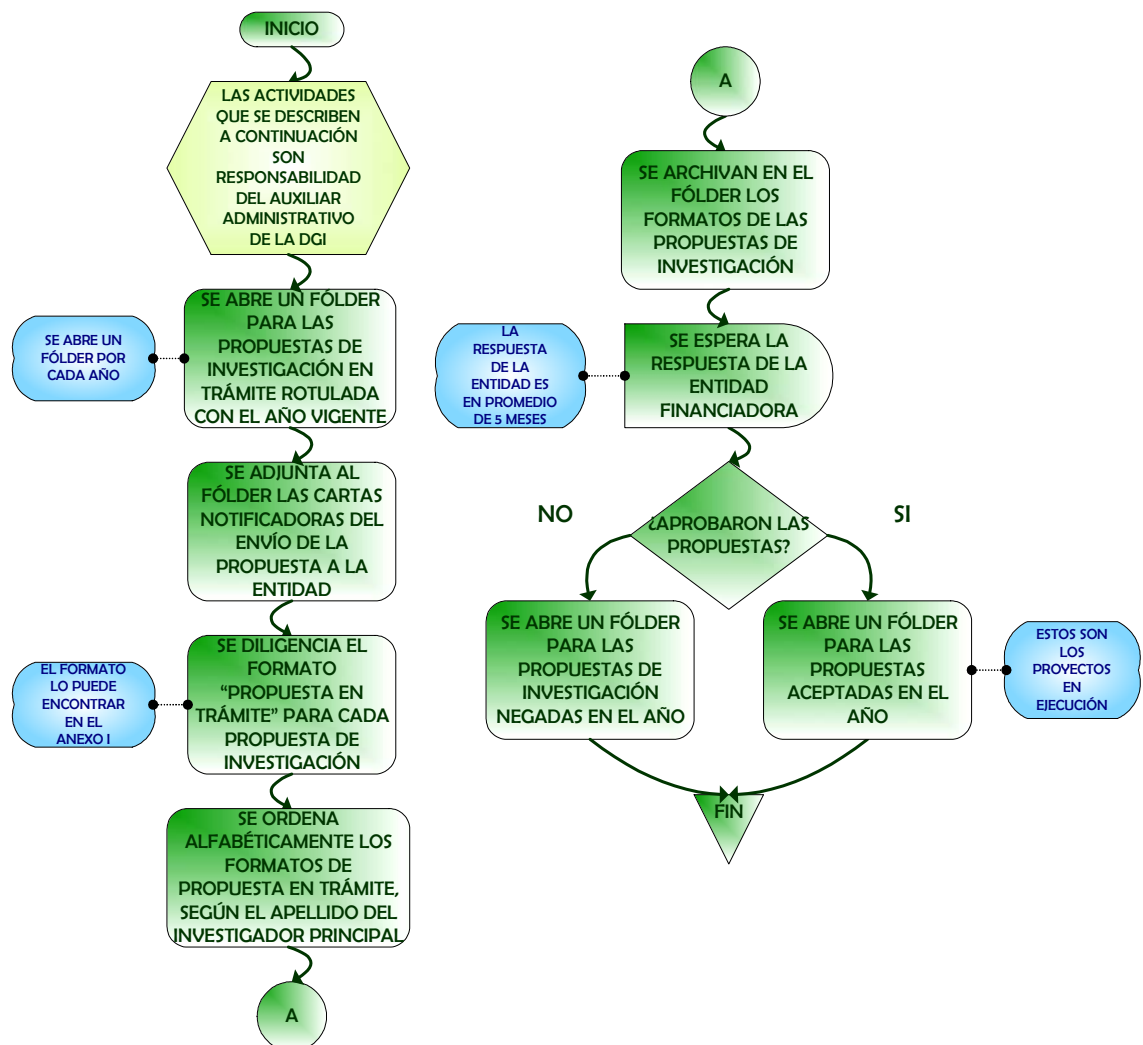
Las convocatorias son realizadas por Entidades como COLCIENCIAS, ICP, PRONATA, ECOGAS, etc. Para estas convocatorias, los investigadores preparan sus propuestas de investigación, según las especificaciones requeridas.

La Dirección de Investigaciones de cada Facultad (DIF) se encarga de asesorar a los investigadores en la presentación de sus propuestas a la Entidad Financiadora. Por este motivo y por la importancia que representa para la Dirección General de Investigaciones las propuestas de investigación, se deja un registro de las convocatorias enviadas por la Entidad Financiadora, las

propuestas presentadas, las propuestas aprobadas y las propuestas negadas por dicha Entidad.

Las actividades a seguir para el correcto archivo de las convocatorias se describen a continuación en la Figura N° 6.

Figura N° 6- Propuestas de Investigación



18. ARCHIVO CENTRALIZADO

Debido a que la Dirección General de Investigaciones es una dependencia administrativa adscrita a la Vicerrectoría Académica, que hace parte de la Universidad Industrial de Santander, debe acogerse a la normatividad establecida por la Institución para el manejo de la documentos.

De acuerdo al Manual de Administración de Documentos existente en la Universidad, los documentos se archivan en forma cronológica teniendo en cuenta los códigos de asunto y los código de centros de costo.

Según indicaciones del Comité de Clasificación, Manejo y Microfilmación de Documentos de la Universidad, las oficinas deben centralizar a comienzo de cada año, el archivo de dos años atrás, que haya terminado su trámite.

Este proceso consiste en la preparación, relación y envío de los documentos al archivo central de la Institución ubicado en la Oficina de Administración de Documentos.

La relación de los documentos se hace por medio de un formato suministrado por la Oficina de Administración de Documentos y lo encuentra en el Anexo V.

19.RECOMENDACIONES

A continuación algunas de las consideraciones que se deben tener en cuenta en la administración de documentos con la finalidad de propender por la conservación y bienestar de los documentos.

- Al ser la organización de los documentos dentro de una carpeta de vital importancia tanto en el desarrollo y vigencia de la misma, como soporte al trámite al que hace referencia, se sugiere foliar (numerar consecutivamente), cada una de las hojas contenidas en la carpeta con lápiz de mina negra en la parte superior derecha de la hoja, de esta manera, la pérdida o extravío de un documento se disminuirá, y su ubicación y búsqueda dentro de la misma se facilitará.
- Aunque el uso continuo de ganchos metálicos es común en las oficinas para archivar documentación, se recomienda eliminar o disminuir su frecuencia debido a que con el tiempo, el gancho produce óxido, el cuál deteriora la hoja. Sin embargo, se puede disminuir el efecto, adicionando un trozo de papel blanco en el lugar específico donde se alojará el gancho de modo que el efecto del óxido no influirá directamente sobre el documento.
- La utilización de carpetas con material desacidificado o materiales plásticos ayuda a la conservación de los documentos archivados en estas.
- No se debe archivar documentación duplicada o reproducida en papel periódico debido a que este con el tiempo se deteriora fácilmente.

- En lo posible no se debe perforar la documentación, por esto de las AZ no es recomendable.

20. GLOSARIO

Administración

de Archivos : Operaciones administrativas y técnicas relacionadas con la planeación, dirección, organización, control, evaluación, conservación, preservación y servicios de todos los archivos de una institución.

Almacenamiento

de documentos : Depósito de los documentos en estantería, cajas, archivadores, legajos, etc., para su conservación física y con el fin de ser extraídos posteriormente para su utilización.

Archivo :

Conjunto de documentos, sea cual fuere su fecha, su forma y soporte material, acumulados en un proceso natural por una persona o institución pública o privada, en el transcurso de su gestión.

Archivo activo:

Entiéndase como Archivo de Gestión.

Archivo de

Gestión :

Aquel en el que se reúne la documentación en trámite en busca de solución a los asuntos iniciados, sometida a continua utilización y consulta administrativa por las mismas oficinas u otras que las soliciten.

Archivo Central:

Unidad administrativa donde se agrupan documentos transferidos o trasladados por los distintos archivos de

gestión de la entidad respectiva, una vez finalizado su trámite, que siguen siendo vigentes y objeto de consulta por las propias oficinas y los particulares en general.

Archivo del Orden

Departamental: Archivo integrado por fondos documentales procedentes de organismos del orden departamental y aquellos que recibe en custodia.

Archivo del Orden

Distrital: Integrado por fondos documentales de los organismos del orden distrital y aquellos que recibe en custodia.

Archivo del Orden

Municipal: Integrado por fondos documentales producidos por organismos del orden municipal y aquellos que recibe en custodia.

Archivo del Orden

Nacional: Integrado por los fondos documentales procedentes de los organismos del orden nacional y aquellos que recibe en custodia.

Archivo Histórico: Aquel al cual se transfiere la documentación del archivo central o del archivo de gestión que por decisión del correspondiente comité de archivos, debe conservarse permanentemente, dado el valor que adquiere para la investigación, la ciencia y la cultura.

Archivista: Persona especializada en el manejo de los archivos.

Ciclo Vital del

Documento: Etapas sucesivas por las que atraviesan los documentos desde su producción o recepción en la oficina y su conservación temporal, hasta su eliminación o integración a un archivo permanente.

Conservación de

archivos: Conjunto de medidas adoptadas para garantizar la integridad física de los documentos que alberga un archivo.

Conservación de

documentos: Conjunto de medidas tomadas para garantizar el buen estado de los documentos. Puede ser preventiva o de intervención directa.

Documento de

archivo: Registro de información producida o recibida por una persona o entidad en razón a sus actividades o funciones, que tiene valor administrativo, fiscal o legal, o valor científico, económico, histórico o cultural y debe ser objeto de conservación.

Documento activo: Es aquel utilizado habitualmente con fines administrativos.

Documento

Inactivo: Aquel que ha dejado de emplearse con fines administrativos y legales.

Documento oficial: El que produce, posee o maneja una entidad estatal.

Documento

privado: El perteneciente a personas naturales y jurídicas, entidades, instituciones y organizaciones que no tienen carácter oficial.

Guía: Instrumento que describe genéricamente fondos documentales de uno o varios archivos, indicando las características fundamentales de los mismos. organismos que los originan, secciones y series que los forman, fechas extremas y volumen de la documentación.

Inventario: Es el instrumento que describe la relación sistemática y detallada de las unidades de un fondo, siguiendo la organización de las series documentales. Puede ser esquemático, general, analítico y preliminar.

Principio de orden

original: Ordenación interna de un fondo documental manteniendo la estructura que tuvo durante el servicio activo.

Retención de

documentos: Es el plazo en términos de tiempo en que los documentos deben permanecer en el archivo de gestión o en el archivo central, tal como se consigna en la tabla de retención documental.

Tabla de retención

documental: Listado de series y sus correspondientes tipos documentales, producidos o recibidos por una unidad

administrativa en cumplimiento de sus funciones, a los cuales se asigna el tiempo de permanencia en cada fase de archivo.

Chuspa: término coloquial utilizado en la Universidad para nombrar la bolsa o sobre para traslado interno de documentos entre las dependencias, el cual es recogido y entregado dos veces al día (mañana y tarde) por un funcionario de la Oficina de Administración de Documentos.

Propuesta en trámite: son los proyectos de investigación que se presentan durante una convocatoria ante una Entidad Financiadora y que se encuentran en espera de respuesta por parte de la Entidad para su aprobación o negación.

Entidad

Financiadora: son empresas públicas o privadas que tienen interés en patrocinar financieramente algún proyecto o proyectos de investigación, de los cuales se esperan unos resultados, que generen ciertos beneficios específicos.

Entidad Ejecutora: son empresas públicas o privadas que se encargan de ejecutar o llevar a cabo un proyecto de investigación. La Entidad Ejecutora controla y administra los recursos del proyecto de investigación, de tal manera que se logren los objetivos y resultados planteados.

ANEXOS

MANUAL DE ARCHIVO

ANEXOS

FORMATO DE PROPUESTA EN TRÁMITE

FORMATO DE PROYECTOS EN EJECUCIÓN


FORMATO DE PROYECTO INSCRITO

FORMATO DE PERSONAL CONTRATADO POR SERVICIOS
PRESTADOS

II. FORMATO DE PROYECTOS EN EJECUCIÓN

Este formato se utiliza cuando el control de los fondos del proyecto de investigación está a cargo de la Dirección General de Investigaciones y consolida información general sobre los proyectos de investigación que fueron aprobados por una Entidad Financiadora y se encuentra en ejecución.


El formato se encuentra en cada carpeta de los proyectos de investigación después de la portada.

	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	PROYECTOS EN EJECUCIÓN	DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES
---	---	------------------------	---

TÍTULO DEL PROYECTO	----- ----- -----
INVESTIGADOR PRINCIPAL	-----
CATEGORÍA	-----
DEPARTAMENTO	-----
ENTIDAD FINANCIADORA	-----
CÓDIGO INTERNO	-----
SUMA APROBADA	-----
ENTIDAD CONTRAPARTIDA	-----
SUMA APROBADA	-----
FECHA DE APROBACIÓN	-----
TIEMPO DE EJECUCIÓN (SEGÚN CRONOGRAMA)	-----
ESTADO DEL CONTRATO O CONVENIO: DEBIDAMENTE DILIGENCIADO	
CONTRATO ENTRE	-----
Nº	-----
CONVENIO ENTRE	-----
Nº	-----
FECHA DE PRESENTACIÓN DE INFORMES DE AVANCE	-----
NOVEDADES	----- ----- ----- ----- ----- -----
FECHA DE PRESENTACIÓN DE INFORME FINAL	-----

III. FORMATO DE PROYECTOS INSCRITOS

Este formato se utiliza cuando el control de los fondos del proyecto de investigación está a cargo de una entidad diferente a la Dirección General de Investigaciones y consolida información general sobre los proyectos de investigación que fueron aprobados por una Entidad Financiadora y se encuentra en ejecución.

	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	PROYECTO INSCRITO	DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES
---	--	--------------------------	---

TÍTULO DEL PROYECTO	----- ----- -----
INVESTIGADOR PRINCIPAL	-----
CATEGORÍA	-----
DEPARTAMENTO	-----
ENTIDAD FINANCIADORA	-----
CÓDIGO INTERNO	-----
SUMA APROBADA	-----
ENTIDAD CONTRAPARTIDA	-----
SUMA APROBADA	-----
FECHA DE APROBACIÓN	-----
TIEMPO DE EJECUCIÓN (SEGÚN CRONOGRAMA)	-----
ESTADO DEL CONTRATO O CONVENIO: DEBIDAMENTE DILIGENCIADO	
CONTRATO ENTRE	-----
Nº	-----
CONVENIO ENTRE	-----
Nº	-----
FECHA DE PRESENTACIÓN DE INFORMES DE AVANCE	-----
NOVEDADES	----- ----- ----- ----- ----- -----
FECHA DE PRESENTACIÓN DE INFORME FINAL	-----

IV. FORMATO DE PERSONAL CONTRATADO POR SERVICIOS PRESTADOS

Este formato se utiliza para el control y actualización del personal contratado por FUNDEUIS, en las auxilias estudiantiles y en las becas de Pregrado y Posgrado.

	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	CONTRATO CIVIL DE SERVICIOS	DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES
---	-------------------------------------	-----------------------------	--------------------------------------

NOMBRE	TÍTULO	PERIODO	IVA	SUMA TOTAL

ANEXO K

MANUAL NORMATIVO DGI



PRESENTACIÓN

El Manual Normativo es un compendio de los Acuerdos, Resoluciones y Leyes que dan soporte a los procedimientos y disposiciones que se llevan a cabo en la gestión de la Dirección General de Investigaciones de la Universidad Industrial de Santander.

En el Manual se consideró la reglamentación interna que rige los procedimientos administrativos de la Universidad Industrial de Santander, y la reglamentación externa expedida por el Gobierno Nacional y las entidades públicas encargadas de velar por el desarrollo de la investigación en Colombia.

El Manual Normativo se organiza de acuerdo a la clasificación propuesta en el Mapa de Procesos de la DGI, donde se encuentran los procesos estratégicos, operativos y de soporte. De esta forma, toda la normatividad contenida en el manual se presenta de modo que soporta legalmente a cada uno de los procesos administrativos desarrollados por la DGI ó donde la Dirección tiene participación.

El Manual Normativo es una herramienta de apoyo para la gestión de la Dirección General de Investigaciones, y se considera de vital importancia en el desarrollo y gestión de los proyectos de investigación. Por lo anterior, éste debe modificarse según se ajuste la normatividad Institucional o Gubernamental en todo lo referente a la actividad investigativa.

TABLA DE CONTENIDO

	PÁG.
16. MAPA DE PROCESOS	5
17. NORMATIVIDAD DE PROCESOS ESTRATÉGICOS	7
18. NORMATIVIDAD DE PROCESOS OPERATIVOS	11
19. NORMATIVIDAD DE PROCESOS SOPORTE	14
ANEXOS	15

21. MAPA DE PROCESOS

El Manual Normativo de la DGI, se basa en la clasificación de los procesos administrativos de la Dirección presentada en el Mapa de Procesos (Gráfico 1), en donde se recopilan de forma general cada uno de los procesos que se desarrollan y los que la dirección tiene participación o se ve afectada por sus decisiones. El Mapa de Procesos se convierte en una guía y apoyo para la búsqueda de las normas y disposiciones legales que se recopilan en el Manual Normativo.

Gráfico 1 – MAPA DE PROCESOS





MAPA DE PROCESOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

GESTIÓN ESTRATÉGICA

Gestión y promoción de la Investigación

OBJETIVOS

- Divulgación de la actividad investigativa
- Generación de mecanismos de apoyo a la investigación
- Gestión de proyectos de investigación
- Formulación de Políticas para la Investigación y respaldo a las iniciativas externas.

Gestión y Protección de la Propiedad Intelectual

OBJETIVOS

- Organización y desarrollo de eventos y conferencias.
- Asesorías en Propiedad Intelectual.



MAPA DE PROCESOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS

Administración Contable y Financiera de los fondos internos de la DGI y de los fondos de los Proyectos de Investigación

PROCESOS OPERATIVOS

ASESORÍA EN LA PRESENTACIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

OBJETIVOS

- Presentación de Propuesta de Investigación.
- Formalización de los Proyectos de Investigación.
- Ejecución presupuestal de los proyectos de investigación.
- Finalización del Contrato entre los investigadores y la entidad financiadora.

22. NORMATIVIDAD DE LOS PROCESOS ESTRATÉGICOS

PROCESOS		NORMATIVIDAD		
		DESCRIPCIÓN	NÚMERO	EXPEDIDO POR
GESTIÓN Y PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	Divulgación de la actividad investigativa	Exaltación de la labor de COLCIENCIAS	Acuerdo N° 098 de 1988	UIS-Consejo Académico
		Reglamento de Evaluación de la Producción Intelectual	Acuerdo N° 065 de 1994	UIS-Consejo Superior
		Premio "Eloy Valenzuela"	Acuerdo N° 112 de 1998	UIS-Consejo Académico
		Formación del Banco de Tesis de la Universidad	Acuerdo N° 080 de 1999	UIS-Consejo Académico
		Otorgamiento de la Orden "UIS al Mérito"	Acuerdo N° 034 de 2000	UIS-Consejo Superior
		Exaltación a la actividad de investigación y desarrollo del ICP	Acuerdo N° 100 de 2000	UIS-Consejo Académico
		Exaltación a la actividad de investigación y desarrollo del ICP	Acuerdo N° 060 de 2001	UIS-Consejo Superior
		Aprobación del Proyecto Editorial y derogación Acuerdo 204 de 1999	Acuerdo N° 094 de 2001	UIS-Consejo Académico
		Aprobación de la distinción de Proyecto de Grado Laureado	Acuerdo N° 09 de 2003	UIS-Consejo Académico
		Autorización al Comité Interno de Asignación y Reconocimiento de Puntaje	Acuerdo N° 087 de 2003	UIS-Consejo Superior
		Establecimiento de un mecanismo para utilizar los servicios que presta la División de Publicaciones	Resolución N° 1035 de 2003	UIS-Rectoría
		Exaltación de la labor educativa de la Escuela de Ingeniería de Petróleos	Acuerdo N° 075 de 2004	UIS-Consejo Académico
		Generación de mecanismos de apoyo a la Investigación	Creación de CICELPA	Acuerdo N° 031 de 1981
	Creación del Centro de Investigaciones Mineras CIM		Acuerdo N° 032 de 1981	UIS-Consejo Superior
	Creación del Centro de Investigaciones en Informática y Control CIIIC		Acuerdo N° 032 de 1983	UIS-Consejo Superior
	Prorrogação de actividades del Centro de Investigaciones Mineras		Acuerdo N° 91 de 1984	UIS-Consejo Superior
	Prorrogação de actividades de CICELPA		Acuerdo N° 92 de 1984	UIS-Consejo Superior
	Aprobación de estímulos para docentes que realizan investigación		Acuerdo N° 17 de 1986	UIS-Consejo Académico
	Creación del Centro de Investigaciones en Corrosión		Acuerdo N° 023 de 1986	UIS-Consejo Superior
	Creación del Centro de Investigaciones en Ciencias y Tecnología de Alimentos		Acuerdo N° 59 de 1986	UIS-Consejo Superior
	Establecimiento del valor de Matrícula, derechos y servicios para programas académicos de Posgrados		Acuerdo N° 103 de 1986	UIS-Consejo Superior
	Reglamentación del funcionamiento de los Centros de Investigación		Acuerdo N° 175 de 1986	UIS-Consejo Superior
	Establecimiento del valor de Matrícula, derechos y servicios para programas de especialistas en áreas de Salud		Acuerdo N° 63 de 1990	UIS-Consejo Superior
	Aprobación del Reglamento de Biblioteca		Acuerdo N° 073 de 1990	UIS-Consejo Académico
	Deroga Acuerdo 11 de 1986- Auxiliatura de Investigación		Acuerdo N° 164 de 1993	UIS-Consejo Académico
	Reglamento de Evaluación de la Producción Intelectual		Acuerdo N° 065 de 1994	UIS-Consejo Superior
	Premio "Eloy Valenzuela"		Acuerdo N° 112 de 1998	UIS-Consejo Académico
	Creación del Centro de Estudios Ambientales CEIAM		Acuerdo N° 088 de 1999	UIS-Consejo Académico
	Designación del Jefe del Centro de Estudios e Investigaciones Ambientales de la UIS-CEIAM		Resolución N° 331 de 2000	UIS-Rectoría
	Aprobación del reglamento de la Comisión de Estudios no remunerada	Acuerdo N° 063 de 2002	UIS-Consejo Superior	

GESTIÓN Y PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	Generación de mecanismos de apoyo a la Investigación	Designación de la Directora del Centro de Investigaciones en Ciencia y Tecnología de Alimentos, CICTA	Resolución N° 092 de 2002	UIS-Rectoría
		Designación de la Directora del Centro de Investigaciones en Catálisis, CICAL	Resolución N° 129 de 2002	UIS-Rectoría
		Creación del Centro de Investigación en Biomoléculas, CIBIMOL	Acuerdo N° 010 de 2003	UIS-Consejo Superior
		Reestructuración de la Dirección de Extensión y Educación continua	Acuerdo N° 063 de 2003	UIS-Consejo Superior
		Bonificaciones a profesores y contribución a la DGI por actividades de extensión	Acuerdo N° 065 de 2003	UIS-Consejo Superior
		Estructura del Plan de estudios de la Maestría en Ingeniería	Acuerdo N° 012 de 2004	UIS-Vicerrectoría Académica
		Adopción del programa "Yo apoyo a la UIS"	Acuerdo N° 019 de 2004	UIS-Consejo Superior
		Asignación de auxilios de investigación	Resolución N° 432 de 2004	UIS-Rectoría
		Asignación de auxilios de investigación	Resolución N° 685 de 2004	UIS-Rectoría
		Asignación de auxilios de investigación	Resolución N° 729 de 2004	UIS-Rectoría
		Asignación de auxilios de investigación	Resolución N° 753 de 2004	UIS-Rectoría
		Asignación de auxilios de investigación	Resolución N° 764 de 2004	UIS-Rectoría
		Asignación de auxilios de investigación	Resolución N° 780 de 2004	UIS-Rectoría
	Gestión de proyectos de investigación	Suscripción Contrato para Guatimar	Acuerdo N° 145 de 1986	UIS-Consejo Superior
		Disposición para el posgrado de Ingeniería Química	Acuerdo N° 018 de 1990	UIS-Consejo Superior
		Autorización para recibir aportes de COLCIENCIAS para proyectos de investigación	Acuerdo N° 01 de 1991	UIS-Consejo Superior
		Se dictan normas sobre asociación para actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías.	Decreto 393 de 1991	Presidencia de la República
		Creación del programa Maestría en Pedagogía	Acuerdo N° 119 de 1992	UIS-Consejo Superior
		Convenio con ECOPETROL sobre Propiedad Intelectual	Acuerdo N° 088 de 1993	UIS-Consejo Académico
		Aceptación de donación del ICP para Guatimar	Resolución N° 436 de 1994	UIS-Rectoría
		Reglamentación de las comisiones de estudios de Posgrado	Acuerdo N° 63 de 1996	UIS-Consejo Superior
		Nombramiento de Comisión - Guatimar	Resolución N° 253 de 1996	UIS-Rectoría
		Compra de equipo para proyecto de investigación	Resolución N° 350 de 1996	UIS-Rectoría
		Reglamentación del otorgamiento y manejo de Becas de Posgrado	Resolución N° 0598 de 1998	UIS-Rectoría
		Creación de la Maestría en Epidemiología	Acuerdo N° 051 de 1999	UIS-Consejo Académico
		Reglamento estudiantil de Posgrado	Acuerdo N° 028 de 1999	UIS-Consejo Superior
		Autorización del funcionamiento de una Caja Menor para Guatimar	Resolución N° 637 de 2001	UIS-Rectoría
		Adopción de la Resolución de Rectoría N° 0534 de 1999- Liquidación de matrícula de estudiantes de Maestría y Doctorado	Acuerdo N° 12 de 2002	UIS-Consejo Superior
		Proceso disciplinario en convenio celebrado con algunos Municipios de Santander	Resolución N° 731 de 2003	UIS-Rectoría
		Modificación Artículo 2, Acuerdo 086 de 2003	Acuerdo N° 001 de 2004	UIS-Consejo Superior
		Aprobación de contracréditos y créditos para la Vigencia Fiscal de 2004-Fondo 8	Acuerdo N° 015 de 2004	UIS-Consejo Superior
		Otorgamiento de una beca de posgrado	Resolución N° 058 de 2004	UIS-Rectoría
		Otorgamiento de una beca de posgrado	Resolución N° 073 de 2004	UIS-Rectoría
Otorgamiento de una beca de posgrado	Resolución N° 084 de 2004	UIS-Rectoría		

GESTIÓN Y PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	Gestión de proyectos de investigación	Otorgamiento de una beca de posgrado	Resolución N° 262 de 2004	UIS-Rectoría
		Otorgamiento de una beca de posgrado	Resolución N° 301 de 2004	UIS-Rectoría
		Otorgamiento de una beca de posgrado	Resolución N° 436 de 2004	UIS-Rectoría
		Otorgamiento de una beca de posgrado	Resolución N° 448 de 2004	UIS-Rectoría
		Otorgamiento de una beca de posgrado	Resolución N° 665 de 2004	UIS-Rectoría
		Modificación Resolución 310 de 2004- Otorgamiento de una beca de posgrado	Resolución N° 710 de 2004	UIS-Rectoría
		Otorgamiento de una beca de posgrado	Resolución N° 737 de 2004	UIS-Rectoría
		Otorgamiento de una beca de posgrado	Resolución N° 757 de 2004	UIS-Rectoría
		Otorgamiento de becas de posgrado	Resolución N° 788 de 2004	UIS-Rectoría
	Formulación de políticas para la investigación y respaldo a las iniciativas externas	Planta de personal para el año 1980	Acuerdo N° 027 de 1980	UIS-Consejo Superior
		Fijación de la composición y funciones del Consejo Académico	Acuerdo N° 041 de 1980	UIS-Consejo Superior
		Creación de la Coordinación de Investigaciones y los Comité Asesores de Investigación en las Facultades.	Acuerdo N° 052 de 1980	UIS-Consejo Superior
		Reglamento de Personal Administrativo	Acuerdo N° 074 de 1980	UIS-Consejo Superior
		Reglamentación de las comisiones de estudios para Personal Administrativo Profesional UIS	Acuerdo N° 12 de 1982	UIS-Consejo Superior
		ESTATUTO GENERAL	Acuerdo N° 043 de 1982	UIS-Consejo Superior
		ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	Acuerdo N° 053 de 1982	UIS-Consejo Superior
		Autorización al Rector para firmar convenios con COLCIENCIAS	Acuerdo N° 126 de 1985	UIS-Consejo Superior
		Modificación del Acuerdo N° 053 de 1982- Estructura Organizacional	Acuerdo N° 055 de 1986	UIS-Consejo Superior
		Autorización al Rector para firmar convenios con COLCIENCIAS	Acuerdo N° 45 de 1987	UIS-Consejo Superior
		Autorización al Rector para firmar convenios	Acuerdo N° 36 de 1988	UIS-Consejo Superior
		Modificación del Acuerdo N° 053 de 1982- Estructura Organizacional	Acuerdo N° 046 de 1990	UIS-Consejo Superior
		Establecimiento del número de horas cátedra que deben cumplir los Docentes	Acuerdo N° 090 de 1990	UIS-Consejo Superior
		Reforma del Acuerdo N° 043 de 1982- Estatuto General	Acuerdo N° 120 de 1990	UIS-Consejo Superior
		Disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico	Ley 29 de 1990	El Congreso de Colombia
		Expedición de la Política General de Investigaciones	Acuerdo N° 115 de 1991	UIS-Consejo Académico
		Reglamentación de viajes de estudio al exterior de los investigadores	Decreto 584 de Febrero de 1991	Ministerio de Gobierno
		Creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y se reorganiza Colciencias	Decreto 585 de Febrero de 1991	Ministerio de Gobierno
		Organización del ICAN como una unidad administrativa especial de Colcultura	Decreto 586 de Febrero de 1991	Ministerio de Gobierno
		Modificación de los estatutos básicos de Ingeominas	Decreto 587 de Febrero de 1991	Ministerio de Gobierno
Modificación de los estatutos básicos del Instituto de Asuntos Nucleares	Decreto 588 de Febrero de 1991	Ministerio de Gobierno		

GESTIÓN Y PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	Formulación de políticas para la investigación y respaldo a las iniciativas externas	Modificación del Decreto 3068 de 1968- Estatuto Orgánico de Fonade	Decreto 589 de Febrero de 1991	Ministerio de Gobierno
		Regulación de modalidades específicas de contratos de fomento de actividades científicas y tecnológicas	Decreto 591 de Febrero de 1991	Ministerio de Gobierno
		Fundamentos de la Educación Superior y del Régimen especial de las Universidades del Estado	Ley 30 de 1992	El Congreso de Colombia
		Autorización al Rector para firmar un convenio con la Universidad de Antioquia	Acuerdo N° 70 de 1993	UIS-Consejo Académico
		Autorización al Rector para firmar un convenio con el ICP	Acuerdo N° 157 de 1993	UIS-Consejo Superior
		Autorización al Rector para recibir donación de ECOPEPETROL	Acuerdo N° 164 de 1993	UIS-Consejo Superior
		Estatuto General de la Universidad Industrial de Santander	Acuerdo N° 166 de 1993	UIS-Consejo Superior
		Reforma de la Estructura Organizacional de la Universidad Industrial de Santander	Acuerdo N° 057 de 1994	UIS-Consejo Superior
		Establecimiento de la Estructura Orgánica de Colciencias	Decreto N° 2934 de 1994	Presidencia de la República
		Aprobación de una política para suscribir convenios	Acuerdo N° 48 de 1995	UIS-Consejo Superior
		Aprobación de lineamientos básicos y trámites para la creación de Programas de Especialización	Acuerdo N° 115 de 1995	UIS-Consejo Académico
		Aprobación del Sistema de Planeación y Evaluación Institucional	Acuerdo N° 30 de 1997	UIS-Consejo Académico
		Proyecto Institucional de la Universidad Industrial de Santander	Acuerdo N° 015 de 2000	UIS-Consejo Superior
		Definición de proyectos de investigación y de innovación tecnológica y su calificación	Resolución N° 0856 de 2001	Colciencias
		Se adopta el Reglamento Interno para el ejercicio del Derecho de Petición y la atención de quejas y reclamos	Resolución N° 1004 de 2001	Colciencias
		Expedición del Reglamento Interno del Consejo Superior	Acuerdo N° 046 de 2001	UIS-Consejo Superior
		Reestructuración del Plan de Regionalización de la Universidad	Acuerdo N° 073 de 2001	UIS-Consejo Superior
		Criterios para la asignación de puntajes por productividad académica	Resolución N° 0285 de 2004	Colciencias
Criterios para la asignación de puntajes por productividad técnica para docentes de Entidades Públicas o Estatales	Resolución N° 0693 de 2004	Colciencias		
GESTIÓN Y PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL	Organización y desarrollo de eventos y conferencias	Autorización al Director General de Investigaciones de recibir y consignar inscripciones para un Simposio	Resolución N° 439 de 1998	UIS-Rectoría
		Establecimiento de un mecanismo para utilizar los servicios que presta la División de Publicaciones	Resolución N° 1035 de 2003	UIS-Rectoría
	Asesorías en Propiedad Intelectual	Convenio con ECOPEPETROL sobre Propiedad Intelectual	Acuerdo N° 088 de 1993	UIS-Consejo Académico
		Reglamentación de la Propiedad Intelectual en materia de Derechos de Autor	Acuerdo N° 171 de 1993	UIS-Consejo Superior
		Reglamentación de los Derechos de Propiedad Intelectual	Acuerdo N° 172 de 1993	UIS-Consejo Superior
		Creación del Comité de Propiedad Intelectual	Resolución N° 022 de 1994	UIS-Rectoría

23. NORMATIVIDAD DE LOS PROCESOS OPERATIVOS

PROCESOS		NORMATIVIDAD		
		DESCRIPCIÓN	NÚMERO	EXPEDIDO POR
GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS	Elaboración de Informes para las Entidades Financiadoras			
	Administración contable y financiera de los fondos internos de la DGI y de los fondos de los proyectos de investigación	Presupuesto Fondos Comunes Vigencia Fiscal de 1980	Acuerdo N° 8 de 1980	UIS-Consejo Superior
		Presupuesto Fondos Comunes Vigencia Fiscal de 1981	Acuerdo N° 4 de 1981	UIS-Consejo Superior
		Autorización para considerar los "Otros Ingresos"	Acuerdo N° 15 de 1984	UIS-Consejo Superior
		Creación del Fondo 7083-DGI	Acuerdo N° 004 de 1988	UIS-Rectoría
		Reglamentación de Fondos Especiales y Ajenos y de Rentas Especiales	Acuerdo N° 50 de 1988	UIS-Rectoría
		Modificación Acuerdo N° 114 de 1989	Acuerdo N° 157 de 1989	UIS-Consejo Superior
		Fundamentos de la Educación Superior y del Régimen especial de las Universidades del Estado	Ley 30 de 1992	El Congreso de Colombia
		Reajuste al valor de los ofrecimientos por Servicios Prestados	Resolución N° 181 de 1992	UIS-Rectoría
		Modificación Resolución N° 438 de 1993	Resolución N° 508 de 1993	UIS-Rectoría
		Autorización de egresos en la Universidad	Acuerdo N° 118 de 1993	UIS-Consejo Superior
		Modificación Resolución N° 292 y 325 de 1994	Resolución N° 514 de 1994	UIS-Rectoría
		Modificación de Fondos Balanceados Básicos para el manejo contable y presupuestal	Acuerdo N° 048 de 1994	UIS-Consejo Superior
		Expedición del Reglamento de Contratación	Acuerdo N° 052 de 1994	UIS-Consejo Superior
		Autorización de ajustes contables	Resolución N° 935 de 1994	UIS-Rectoría
		Modificación Resolución N° 1,128	Resolución N° 052 de 1995	UIS-Rectoría
		Reglamentación de Fondos que manejan Rentas Especiales	Resolución N° 1008 de 1996	UIS-Rectoría
		Creación del Fondo Fijo renovable para la Seccional Barrancabermeja	Resolución N°450 de 1997	UIS-Rectoría
		Reglamentación de Fondos que manejan Rentas Especiales	Resolución N° 0270 de 1998	UIS-Rectoría
		Modificación Artículo 70 del Acuerdo 052 de 1994	Acuerdo N° 91 de 1998	UIS-Consejo Superior
		Creación del Fondo Fijo renovable	Resolución N°034 de 1999	UIS-Rectoría
		Creación de la Maestría en Epidemiología	Acuerdo N° 051 de 1999	UIS-Consejo Académico
		Reservas Presupuesto	Acuerdo N° 07 de 2000	UIS-Consejo Superior
		Adopción Estatuto Presupuestal	Acuerdo N° 08 de 2000	UIS-Consejo Superior
		Aprobación de procedimientos para la solicitud de CDP	Resolución N° 041 de 2000	UIS-Rectoría
		Establecimiento de Directrices en materia de Contratación	Resolución N° 360 de 2000	UIS-Rectoría
		Modificación Resolución N° 743 de 2000	Resolución N° 776 de 2000	UIS-Rectoría
		Elaboración del presupuesto para las UAA del año 2001	Acuerdo N° 110 de 2000	UIS-Rectoría
		Creación del Fondo Fijo renovable para la adquisición de pasajes	Resolución N° 418 de 2003	UIS-Rectoría

GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS	Administración contable y financiera de los fondos internos de la DGI y de los fondos de los proyectos de investigación	Reglamentación de las auxiliaturas	Acuerdo N° 066 de 2003	UIS-Consejo Superior
		Estatuto Presupuestal de la Universidad Industrial de Santander	Acuerdo N° 67 de 2003	UIS-Consejo Superior
		Autorización para comprometer presupuesto del año 2004 en contratación Outsourcing	Acuerdo N° 83 de 2003	UIS-Consejo Superior
		Adición de presupuesto de Ingresos y Gastos de Funcionamiento e Inversión de la UIS para la vigencia fiscal del año 2004	Acuerdo N° 04 de 2004	UIS-Consejo Superior
		Autorización al Rector para adiciones y traslados del Fondo 3 y 6	Acuerdo N° 09 de 2004	UIS-Consejo Superior
		Modificación de presupuesto de Ingresos y Gastos de Funcionamiento e Inversión de la UIS	Acuerdo N° 10 de 2004	UIS-Consejo Superior
		Adición de presupuesto de Ingresos y Gastos de Funcionamiento e Inversión de la UIS-Fondo 3 y 6	Acuerdo N° 11 de 2004	UIS-Consejo Superior
		Aprobación de contracréditos y créditos para el Fondo 3	Resolución N° 115 de 2004	UIS-Rectoría
		Aprobación de contracréditos y créditos para el Fondo 3	Resolución N° 131 de 2004	UIS-Rectoría
		Constitución de reservas al presupuesto de ingresos y gastos de funcionamiento e inversión- Vigencia Fiscal año 2003	Resolución N° 154 de 2004	UIS-Rectoría
		Adición de presupuesto de Ingresos y Gastos de Funcionamiento e Inversión de la UIS-Fondo 3 y 6-Vigencia Fiscal 2004	Resolución N° 229 de 2004	UIS-Rectoría
		Delegación de funciones administrativas a las dependencias-Derogación Resolución Rectoral N° 500 de 1999	Resolución N° 249 de 2004	UIS-Rectoría
		Adición de presupuesto de Ingresos y Gastos de Funcionamiento e Inversión de la UIS-Fondo 3 -Vigencia Fiscal 2004	Resolución N° 250 de 2004	UIS-Rectoría
		Aprobación de contracréditos y créditos para el Fondo 3	Resolución N° 260 de 2004	UIS-Rectoría
		Adición de presupuesto de Ingresos y Gastos de Funcionamiento e Inversión de la UIS-Fondo 3 y 6-Vigencia Fiscal 2004	Resolución N° 266 de 2004	UIS-Rectoría
		Aprobación de contracréditos y créditos para el Fondo 6 y Fondo 3	Resolución N° 282 de 2004	UIS-Rectoría
		Adición de presupuesto de Ingresos y Gastos de Funcionamiento e Inversión de la UIS-Fondo 3 y 6-Vigencia Fiscal 2004	Resolución N° 389 de 2004	UIS-Rectoría
		Adición de presupuesto de Ingresos y Gastos de Funcionamiento e Inversión de la UIS-Fondo 3 y 6-Vigencia Fiscal 2004	Resolución N° 408 de 2004	UIS-Rectoría
		Asignación de auxiliaturas de investigación a los Fondos Especiales y Ajenos	Resolución N° 432 de 2004	UIS-Rectoría
		Adición de presupuesto de Ingresos y Gastos de Funcionamiento e Inversión de la UIS-Fondo 6-Vigencia Fiscal 2004	Resolución N° 484 de 2004	UIS-Rectoría
		Aprobación de contracréditos y créditos para el Fondo 6	Resolución N° 566 de 2004	UIS-Rectoría
		Aprobación de contracréditos y créditos para el Fondo 6	Resolución N° 567 de 2004	UIS-Rectoría
		Adición de presupuesto de Ingresos y Gastos de Funcionamiento e Inversión de la UIS-Fondo 3 y 6-Vigencia Fiscal 2004	Resolución N° 568 de 2004	UIS-Rectoría
		Aprobación de contracréditos y créditos para el Fondo 6	Resolución N° 624 de 2004	UIS-Rectoría

GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS	Administración contable y financiera de los fondos internos de la DGI y de los fondos de los proyectos de investigación	Asignación de auxilios de investigación a los Fondos Especiales	Resolución N° 685 de 2004	UIS-Rectoría
		Asignación de auxilios de investigación a los Fondos Especiales	Resolución N° 729 de 2004	UIS-Rectoría
		Asignación de auxilios de investigación a los Fondos Especiales	Resolución N° 753 de 2004	UIS-Rectoría
		Asignación de auxilios de investigación a los Fondos Especiales	Resolución N° 764 de 2004	UIS-Rectoría
		Pago de bonificaciones a Fondos Especiales	Resolución N° 772 de 2004	UIS-Rectoría
		Asignación de auxilios de investigación a los Fondos Especiales	Resolución N° 780 de 2004	UIS-Rectoría
		Aprobación de contracréditos y créditos para el Fondo 6	Resolución N° 792 de 2004	UIS-Rectoría
		Aprobación de contracréditos y créditos para el Fondo 6	Resolución N° 793 de 2004	UIS-Rectoría
		Fijación de nuevas tarifas para la contratación externa de Servicios y contratación Civil de Personal	Resolución N° 799 de 2004	UIS-Rectoría
		Adición de presupuesto de Ingresos y Gastos de Funcionamiento e Inversión de la UIS-Fondo 3 y 6-Vigencia Fiscal 2004	Resolución N° 802 de 2004	UIS-Rectoría
		Adición de presupuesto de Ingresos y Gastos de Funcionamiento e Inversión de la UIS-Fondo 6-Vigencia Fiscal 2004	Resolución N° 806 de 2004	UIS-Rectoría
		Adición de presupuesto de Ingresos y Gastos de Funcionamiento e Inversión de la UIS-Fondo 6-Vigencia Fiscal 2004	Resolución N° 807 de 2004	UIS-Rectoría
		Aprobación de contracréditos y créditos para el Fondo 6	Resolución N° 822 de 2004	UIS-Rectoría
		Adición de presupuesto de Ingresos y Gastos de Funcionamiento e Inversión de la UIS-Fondo 3 y 6-Vigencia Fiscal 2004	Resolución N° 840 de 2004	UIS-Rectoría
ASESORÍA EN LA PRESENTACIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	Presentación de propuestas de investigación	Definición de proyectos de investigación y de innovación tecnológica y su calificación	Resolución N° 0856 de 2001	Colciencias
		Delegación de funciones administrativas a las dependencias-Derogación Resolución Rectoral N° 500 de 2001	Resolución 249 de 2004	UIS-Rectoría
	Formulación de los proyectos de investigación	Reglamento estudiantil de Posgrado	Acuerdo N° 028 de 1999	UIS-Consejo Superior
	Ejecución presupuestal de los proyectos de investigación	Fundamentos de la Educación Superior y del Régimen especial de las Universidades del Estado	Ley 30 de 1992	El Congreso de Colombia
		Reglamentación de las auxilios	Acuerdo N° 066 de 2003	UIS-Consejo Superior
		Delegación de funciones administrativas a las dependencias-Derogación Resolución Rectoral N° 500 de 2000	Resolución 249 de 2004	UIS-Rectoría
	Finalización del contrato entre los investigadores y la Entidad Financiadora	Delegación de funciones administrativas a las dependencias-Derogación Resolución Rectoral N° 500 de 2001	Resolución 249 de 2004	UIS-Rectoría

24. NORMATIVIDAD DE LOS PROCESOS SOPORTE

PROCESOS	NORMATIVIDAD		
	DESCRIPCIÓN	NÚMERO	EXPEDIDO POR
ARCHIVO Y MENSAJERÍA	Ley General de Archivos	Ley 594 de 2000	El Congreso de Colombia
COMPRAS INTERNAS	Fundamentos de la Educación Superior y del Régimen especial de las Universidades del Estado	Ley 30 de 1992	El Congreso de Colombia
MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	Pláticas de utilización de la Planta Física de la Universidad	Acuerdo N° 35 de 2002	UIS-Consejo Superior

ANEXO L

VARIABLES DEL SISTEMA DE INDICADORES PERIODO 2003

DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE	VALOR
Total de estudiantes graduados como Doctor de la UIS en el último año	4
Total de eventos académicos organizados en el año anterior	4
Presupuesto total para proyectos de investigación en el año	20.035.368,46
Número de entidades financiadoras de proyectos de investigación en el año anterior	4
Proyectos de investigación iniciados en el año anterior	45
Grupos de Investigación registrados en el año anterior	31
Grupos de Investigación reconocidos en el año anterior	26
Total de solicitudes de patentes presentadas en el año anterior	0
Total de empresas generadas en el año anterior	0

VARIABLES ADICIONALES REFERENTES AL AÑO 2003

DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE	VALOR
GRUPOS	
Total de grupos de investigación reconocidos a nivel nacional	1.445,00
Total de grupos de investigación registrados a nivel nacional	1.971,00
Número de grupos de investigación presentados y radicados en Scienti	3.416,00
TDTCEIC (Total docentes en tiempos completos equivalentes incluyendo los de cátedra)	658,88
Total Docentes de planta y ocasionales con título de Doctor	79,00
Total docentes de planta	438,00
Total docentes de planta y ocasionales	1.422,00
Total docentes con título de Magíster	303,00
Número de docentes con título de Doctor y Magíster de planta y ocasionales	382,00
Total estudiantes matriculados en programas de maestría UIS en el año	588,00
Total estudiantes matriculados en programas de doctorado UIS en el año	55,00
Total de estudiantes de pregrado	15.870,00
Total de estudiantes graduados como Doctores de la UIS en el año	4,00
Total de programas de Doctorado en funcionamiento UIS	3,00
Número total de Programas de maestría de la Institución en funcionamiento	8,00
Total de programas de Doctorado aprobados en el país	43,00
Número de proyectos de investigación iniciados en el año	45,00
Número de proyectos de investigación iniciados en el año anterior	44,00
Número de propuestas de investigación aprobadas en el año	45,00
Número de propuestas de investigación presentadas en el año	51,00
Total de Proyectos de Investigación desarrollados por la Facultad de Ciencias en el año	38,00
Total de Proyectos de Investigación desarrollados por la Facultad de Ciencias Humanas en el año	7,00
Total de Proyectos de Investigación desarrollados por la Facultad de Ingenierías Físicoquímicas en el año	44,00
Total de Proyectos de Investigación desarrollados por la Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas en el año	13,00
Total de Proyectos de Investigación desarrollados por la Facultad del INSED en el año	6,00
Total de Proyectos de Investigación desarrollados por la Facultad de Salud en el año	49,00
Total Proyectos de Investigación administrados por la DGI en el año	159,00
Total Recursos para la investigación financiados por entidades externas a la UIS	12.479.092,80