

Medellín, febrero de 2012

125 AÑOS
1887 - 2012
Ingeniería con Trabajo y Rectitud



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA
SEDE MEDELLÍN
FACULTAD DE MINAS



INFORME DE GESTIÓN 2011

“Calidad, Pertinencia, Modernización y Participación”



JOHN WILLIAN BRANCH BEDOYA
Decano

EQUIPO DIRECTIVO

JOHN WILLIAN BRANCH BEDOYA	Decano
MOISES OSWALDO BUSTAMANTE RÚA	Vicedecano Académico
ANDRÉS FERNANDO OSORIO ARIAS	Vicedecano de Investigación y Extensión
JOHN JAIRO BLANDON VALENCIA	Directora de Bienestar Universitario
HECTOR IVÁN VELÁSQUEZ ARREDONDO	Secretario de Facultad

DIRECTORES DE ESCUELAS

SERGIO BOTERO BOTERO	Escuela de Ingeniería de la Organización
ANGELA BEATRIZ MEJÍA GUTÉRREZ	Escuela de Ingeniería Civil
GERMÁN ALBERTO SIERRA GALLEGO	Escuela de Ingeniería de Materiales
JAIME IGNACIO VELEZ UPEGUI	Escuela de Geociencias y Medioambiente
JUAN DAVID VELASQUEZ HENAO	Escuela de Sistemas
GUILLERMO ARTURO ALZATE ESPINOSA	Escuela de Química y Petróleos
JAIRO JOSE ESPINOSA OVIEDO	Escuela de Mecatrónica

DIRECTORES DE ÁREAS CURRICULARES

CARLOS JAIME FRANCO CARDONA	Área de Sistemas y Administración
YAMILE VALENCIA GONZALEZ	Área de Infraestructura Física
JUAN PABLO HERNANDEZ ORTIZ	Área de Materiales y Bioingeniería
ALEJANDRO MOLINA OCHOA	Área de Procesos y Energía
NELSON ANTONIO VANEGAS MOLINA	Área de Desarrollo Tecnológico e Industrial
VERÓNICA BOTERO FERNÁNDEZ	Área de Medioambiente

CONTENIDO

	Pag.
PRESENTACIÓN	4
1. LÍNEA 1: FORMACIÓN DE EXCELENCIA	5
1.1 Fortalecimiento de programas académicos	5
1.2 Mejoramiento académico continuo	6
1.3 Fortalecimiento de la cualificación docente	7
1.4 Conocimiento actual continuo e innovador	9
2 LÍNEA 2: CIENCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA	10
2.1 Gestión tecnológica e innovación	10
2.2 Fortalecimiento de las capacidades de investigación, innovación y creación artística	10
2.3 Soporte tecnológico y especializado	11
3 LÍNEA 3: UNIVERSIDAD PARA LOS ESTUDIANTES	14
3.1 Bienestar estudiantil	15
3.2 Sistema de acompañamiento y seguimiento estudiantil	16
4 LÍNEA 4: DESARROLLO INSTITUCIONAL PARA FORTALECER LA PRESENCIA EN LA NACIÓN	18
4.1 Mejor gestión	18
4.2 Fortalecimiento de la infraestructura física	19
4.3 Fortalecimiento del manejo eficiente de los recursos y búsqueda de nuevos recursos	21
4.4 Fortalecimiento de los sistemas de información y comunicación	35
4.5 Fortalecimiento de los medios de comunicación	36
5 LÍNEA 5: COMUNICACIÓN CON LA SOCIEDAD	37
5.1 Universidad comprometida con el país	37
5.2 Programa de egresados	38
6 LÍNEA 6: INTERNACIONALIZACIÓN	39
6.1 Internacionalización de la generación, apropiación y transferencia de conocimiento	39
6.2 Fortalecimiento de la gestión internacional e interinstitucional	40
6.3 Movilidad e intercambio profesoral y estudiantil	40

PRESENTACIÓN

Los resultados aquí expuestos son fruto del esfuerzo denodado de la administración y de toda la comunidad de la Facultad de Minas, comprometidos en seguir construyendo cada día una universidad más moderna, abierta a la región y al mundo con gran impacto en la sociedad.

Es de anotar, que con propósito de fortalecer y facilitar la realización de sus funciones misionales, la Facultad de Minas presenta una nueva visión estratégica organizacional y de gestión, en sus áreas de docencia, de investigación y de extensión, acompañando a la Facultad en la formulación de directrices, que se focalizan y responde de manera coherente a las metas institucionales y refleja los objetivos estratégicos de la Universidad Nacional de Colombia.

Se mide el desarrollo de las acciones realizadas dentro del Plan de Acción 2010-2012, lo cual sirve de insumo para determinar las acciones a tomar en aras del mejorar continuamente y convertir la Facultad de Minas en un lugar de calidad, pertinente, moderna y participativa, según las necesidades de la sociedad y el país.



Foto 1: Estudiantes usando infraestructura Facultad de Minas

1. FORMACIÓN DE EXCELENCIA

1.1 Fortalecimiento de programas académicos

CREACIÓN DE PROGRAMAS DE POSGRADO

Se realizó asesoría y acompañamiento a las áreas curriculares con las propuestas de creación de los programas de Maestría en Ingeniería - Ingeniería Eléctrica, Maestría en Ingeniería- Ingeniería de Recursos Minerales, Doctorado en Ingeniería - Ingeniería Civil y la Maestría en Ingeniería – Ingeniería de Petróleos.

Igualmente se acompañó el proceso de apertura de la cohorte de la Especialización en Gestión Empresarial en Costa Rica y la puesta en escena del Doctorado Inter – Institucional en Ciencias del Mar.

NUEVA OFERTA DE PROGRAMAS DE POSGRADO

Durante 2011 se ofertó el programa Doctorado en Ciencias del Mar y se tiene previsto para el período 2012-II la oferta de la Maestría en Ingeniería - Ingeniería Eléctrica.

Tabla 1. Comparativos de Indicadores Básicos de la Facultad de Minas 2010-2011

INDICADORES	NIVEL	2010	2011	INCREMENTO
Programas Curriculares	Pregrado	12	12	0%
	Posgrado	23	24	4%
	<i>Especialización</i>	9	9	0%
	<i>Maestría</i>	9	9	0%
	<i>Doctorado</i>	5	6	20%
Acreditación	Pregrado - Programas acreditados ante el CNA	12	12	0%
	Pregrado - Programas en proceso de renovación de la acreditación	-	2	100%
	Posgrado - Programas que Iniciaron el Proceso de Autoevaluación	-	13	100%
Aspirantes	Pregrado	7576	10282	36%
	Posgrado	504	569	13%
	<i>Especialización</i>	246	282	15%

INDICADORES	NIVEL	2010	2011	INCREMENTO
	<i>Maestría</i>	225	232	3%
	<i>Doctorado</i>	33	55	67%
	Total Pregrado y Posgrado	8080	10851	34%
Admitidos	Pregrado	1592	1583	-0,6%
	Posgrado	350	474	35%
	<i>Especialización</i>	180	236	31%
	<i>Maestría</i>	144	187	30%
	<i>Doctorado</i>	26	51	96%
	Total Pregrado y Posgrado	1942	2057	6%
Matriculados	Pregrado	5655	5827	3%
	Posgrado	477	536	12%
	<i>Especialización</i>	141	169	20%
	<i>Maestría</i>	287	280	0.7%
	<i>Doctorado</i>	86	87	1.2%
	Total Pregrado y Posgrado	6132	6363	4%
Graduados	Pregrado	797	423	-47%
	Posgrado	224	221	-1,3%
	<i>Especialización</i>	150	94	-37,3%
	<i>Maestría</i>	66	111	68%
	<i>Doctorado</i>	8	16	100%
	Total Pregrado y Posgrado	1021	423	-59%
Estudiantes Vinculados Prácticas profesionales	^a Pregrado	377	425	13%

1.2 Mejoramiento académico continuo

Reacreditación de Ingeniería Eléctrica. Administrativamente, se consolida: 1. Envío de documento final para ser evaluado por parte del CNA y la comisión de evaluadores para el proceso de renovación de acreditación de Ingeniería Mecánica, 2. Se realiza recopilación de información en relación con el proceso de autoevaluación con miras de acreditación de TODOS los programas curriculares de posgrado adscritos a la Facultad de Minas y 3. Se finaliza el proceso de actualización de los planes de estudios y equivalencias de los programas curriculares adscritos a la Facultad de Minas. 48 % de profesores con Ph. D.

Creación y/o Apertura programas de Posgrado Facultad de Minas			
Programa	Estado	Proceso	Oferta
Especialización en Ingeniería Geotecnia	Grupo Gestor	Creación	N/A
Maestría en Ingeniería - Recursos Minerales	DirNal-Pos	Creación	N/A
Maestría en Ingeniería – Ingeniería Eléctrica	Creada	Apertura	2012-II
Maestría en Ingeniería - Mercados de Energía	CF	Creación	N/A
Maestría en Ingeniería - Ingeniería de Petróleos	CF	Creación	N/A
Maestría en Ingeniería- Automatización Industrial	DiraAcad	Apertura	N/A
Maestría en Ingeniería- Vías y Transporte	Grupo Gestor	Creación	N/A
Maestría en Ingeniería - Ingeniería Industrial	Suspendida	Creación	N/A
Doctorado en Ingeniería - Ingeniería Civil	DiraAcad	Creación	N/A
Doctorado en Ingeniería – Automática	DiraAcad	Creación	N/A
Doctorado en Ciencias del Mar	En Oferta	Apertura	2011-I
Doctorado en Ingeniería Industria y Organización	En Oferta	Creación	2010-II

1.3 Fortalecimiento de la cualificación docente

En el año 2011 se presentó un aumento en el porcentaje de docentes de planta de la Facultad de Minas con formación doctoral al pasar de 39% a 48%, producto tanto de la cualificación de los docentes antiguos como de la incorporación de docentes con formación doctoral dentro del Concurso Docente (Tabla 2).

Tabla 2. Número de docentes de planta según máximo nivel de formación

DOCENTES VINCULADOS			
NIVEL ACADÉMICO	2010	2011	INCREMENTO
Doctorado	81	89	10%
Maestría	68	70	3%
Especialización	11	11	0%
Profesional Universitario	18	18	0%
TOTAL	178	188	6%

Fuente: Oficina de Personal Académico Sede Medellín

En lo referente a la cualificación pedagógica, mediante la intervención de profesores adscritos y relacionados con las Escuelas, en la nueva Unidad de Proyección Académico-Educativa de la Facultad, se adelanta la configuración de un programa para cualificar las técnicas pedagógicas empleadas por los profesores. Tal programa enfatiza la importancia de pedagogías activas y ambientes virtuales de aprendizaje y se dirige especialmente a los docentes recién vinculados y a los que lo harán en el futuro próximo.

Se efectuaron cursos de capacitación a través de la Comisión Pedagógica de la Facultad. Seis docentes de la Facultad directamente relacionados con las Áreas Curriculares asistieron a los talleres programados por ACOFI.

DOBLE TITULACIÓN

Durante el 2011, se estudió 40 solicitudes de doble titulación realizadas no sólo por estudiantes de la Facultad de Minas sino de la Sede y del nivel Nacional, mostrando un incremento de aproximado de 500% en comparación al año 2010. Esto refleja el auge ,por lo que se aprecia que los programas de pregrado tienen una gran demanda y son cada vez más representativos, posicionándose a nivel nacional.

Tabla 3: Doble Titulación.

Doble Titulación	2010	2011	Incremento
Facultad de Minas	6	26	333%

1.4 Conocimiento actual, continuo e innovador

El desarrollo de prácticas profesionales en sectores sociales e industriales es un medio para el cumplimiento de la misión institucional de vincular las actividades académicas a la sociedad y complementar la formación recibida en las aulas con la realidad y necesidades del país, y se perfila como un aporte al desarrollo empresarial de la región y el país.

Tabla 4. Número de estudiantes vinculados a en la Facultad de Minas 2010-2011

CONSOLIDADO FACULTAD DE MINAS PERÍODO ACADÉMICO 2011 – II	
Estudiantes Activos	5886
Estudiantes Inactivos	288
TOTAL	6174

Es de resaltar la gran aceptación que tienen los estudiantes de los programas de Ingeniería Industrial e Ingeniería Administrativa en las empresas a nivel regional y nacional, cuyas prácticas, en conjunto, constituyen el 37% del total.

Asimismo, se actualizó la base de datos de las Entidades Externas, con una campaña realizada a través de contactos telefónicos, personales y por correo electrónico, logrando así concretar vínculos con 198 empresas.

Fueron divulgadas y gestionadas 335 convocatorias a las cuales se postularon un total de 5011 estudiantes de los diferentes programas académicos, lo que refleja una alta aceptación en la comunidad estudiantil y un reto importante para ampliar la oferta de prácticas.

2. CIENCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA

La Vicedecanatura de Investigación y Extensión ha ido convirtiéndose en una dependencia estratégica en el quehacer de la Facultad, especialmente si se piensa que la Facultad de Minas maneja el 60% de la investigación de la Sede y más del 55% de la extensión, que actualmente se tienen 197 proyectos de investigación activos y 127 proyectos de extensión activos, y que la gestión, vigilancia y divulgación de la investigación y la extensión pasan por esta dependencia.

Por estas razones, entre otras, la Vicedecanatura de Investigación y extensión ha venido organizándose tanto al interior como al exterior de ella, buscando generar agilidad, pertinencia y oportunidad en su servicio, para lo que se generaron unidades de gestión específica como cooperación e internacionalización, gestión tecnológica, investigación y extensión, que a través de personal idóneo han procurado generar claridad y agilidad ante los usuarios. Todos estos esfuerzos se evidencian en el siguiente informe de gestión, en el cual, a través de los indicadores en principio, y después entrando en el detalle de cada unidad, se muestran los logros alcanzados, y los desafíos a futuro que se presentan para la Vicedecanatura.



Foto 2: Sala TICs en proceso constructivo Facultad de Minas

2.1 Gestión tecnológica e innovación

Se desarrolla una estructura administrativa de la Vicedecanatura, con el ánimo de tener un equipo de trabajo más acorde al tamaño y a los requerimientos de la gestión de la investigación en la Facultad de Minas orientado hacia la Innovación.

2.2 Fortalecimiento de las capacidades de investigación, innovación y creación artística

Desde principios del año 2011 se viene cerrando, por parte de la Decanatura, al proceso de reforma académico-administrativa de la Facultad. En este proceso la Vicedecanatura de Investigación y Extensión presentó una propuesta para una estructura de docencia, investigación y extensión para la Facultad, donde se tenía en cuenta el contexto del país, de la región; el marco legal que la soporta, los planes de

desarrollo de la nación, la región, el municipio y universidad que le dan pertinencia, además se realizó un diagnóstico interno de la Facultad en cuanto a investigación y extensión apoyado en los resultados de encuentros de sensibilización con docentes directores de grupos de investigación, y un diagnóstico realizado al desarrollo de la investigación y la extensión en la Facultad.

Tal propuesta fue: la creación de un Centro de Investigación, Ciencia, Tecnología e Innovación en Ingeniería – Facultad de Minas (CICITil), vinculado a la Decanatura de la Facultad, al equipararse a una UBA (según el acuerdo 11 de 2005 del Consejo Superior Universitario) que se convierta en el eje central de desarrollo del modelo de Gestión de Investigación y Extensión que busca reducir los vacíos y dar respuesta todos lo demás requerimientos evidenciados en el proceso por los docentes adscritos a los Grupos de Investigación, adicionalmente facilitar la adaptación de la Facultad a los cambios del entorno, país, región, mundo, evidenciados en los planes de desarrollo anteriormente citados y en las estadísticas de extensión e investigación, donde se muestra un alto crecimiento en montos y número de proyectos realizados en la facultad a comparación .

Las funciones de este Centro serán explorar, formular y desarrollar Proyectos y actividades de Extensión, Investigación e Innovación, lo cual lleva implícita la característica de realizar en todas ellas, una gestión y promoción eficiente de recursos y una planeación estratégica completa a corto, mediano y largo plazo. Los anteriores centros e institutos pasan a estar dentro de este y es con sus respectivos directores de unidad con quienes se definirá la estrategia conjunta.

Dicha estructura tendrá además de una estructura administrativa propia (de planta), que se convierta en soporte en la ejecución de los diferentes proyectos, acompañará la parte administrativa de los proyectos a partir de la de un operador logístico que estará seleccionado bajo criterios rígidos de calidad y eficiencia, y agrupará bajo su accionar las principales líneas de acción de la Facultad, generando, además, una estructura dinámica que se podrá modificar según las necesidades..

2.3 Soporte tecnológico y especializado

Dentro de las actividades desarrolladas para el fortalecimiento del equipamiento tecnológico y especializado de soporte a la investigación se destacan:

Página Web: Hasta la fecha se ha conseguido construir un nuevo diseño para el portal web de la VIE, mostrando una imagen fresca y renovada; este nuevo portal tiene un menú en el que se agrupan los servicios que ofrece la videdecanatura mejorando notablemente la usabilidad del portal.

Se propuso también la creación de una interfaz gráfica que permita visualizar las diferentes redes de investigación que se han formado dentro de la Facultad de

Minas, destacando los docentes y los proyectos que estos han realizado. Esta nueva aplicación permitirá hacer búsquedas avanzadas de los proyectos de investigación y extensión que se han desarrollado en la Facultad.

Para el desarrollo de esta interfaz gráfica fue necesario antes construir una base de datos con todos los proyectos que hasta la fecha se tiene registro. Esta base de datos contiene la información de los proyectos de investigación, docentes e investigadores, grupos de investigación, facultades y escuelas; de esta manera se podrá encontrar y construir las redes de investigación que forman los docentes.

En cuanto a la nueva imagen de la VIE se consideró necesario cambiar el nombre de dominio donde se alojara el nuevo portal web, este nuevo nombre de dominio le dará una mayor identidad a la vicedecanatura además que es de fácil recordación para los varios usuarios de los servicios de la vicedecanatura. Para conseguir el nuevo nombre de dominio se envió una solicitud al centro de cómputo requiriendo el nombre de dominio (<http://vie.minas.medellin.unal.edu.co/>)

- **Software de consulta de docentes y su dedicación a proyectos:** Se está en pruebas de este aplicativo que estará disponible para los directores de escuela en la página web.
- **Aplicativo de gestión de proyectos:** Con este aplicativo se busca lograr una sistematización adecuada de los procesos realizados en la Vicedecanatura, se encuentra en desarrollo.

De igual manera, con el fin de brindar agilidad en la concepción y desarrollo de proyectos de investigación y extensión, se han desarrollado las siguientes acciones:

- *Desarrollo de un aplicativo de Gestión de Proyectos de Investigación y Extensión.*

Alcance del proyecto: Gestionar los proyectos de investigación y extensión desde que el docente tiene la idea hasta que se llega a la liquidación de los proyectos.

Compatibilidad del sistema: El sistema utiliza el acceso a Ldap, Sara, Quipú, y está en capacidad de generar vistas compatibles con Hermes, Sipex, Quipú y otros sistemas a ser desarrollados o puestos en funcionamiento en la Universidad.

El software base del sistema es el desarrollado para el aplicativo del Banco de Proyectos de la Universidad –BPUN-

A finales del año 2010, e inicios del presente año se definió desarrollar un aplicativo que permitiera gestionar de manera rápida, transparente y eficiente los proyectos de investigación y extensión de la Facultad, para esto se contó con el apoyo del profesor Carlos Mario Zapata, con quien se hicieron los primeros contactos para encontrar a los desarrolladores del sistema. Con el conocimiento de las ventajas que ya presenta el software BPUN se procedió a solicitar la autorización de la oficina de planeación de la Universidad para poder utilizar el software como base para el desarrollo del sistema. Para tal fin se contrataron los servicios de los mismos ingenieros que dan el soporte a BPUN, buscando, de esta manera, mayor agilidad en el desarrollo.

Durante todo el año se ha desarrollado el proyecto, a través de 15 reuniones realizadas, de las cuales se tienen las actas respectivas, en estas reuniones se fueron dando avances significativos en el proceso, actualmente, el aplicativo se encuentra en fase final de desarrollo, quedando pendiente poner en funcionamiento lo referente a liquidación de proyectos, y compatibilidad con aplicativos internos de la Universidad, la dirección en este momento es: <http://bpun.unalmed.edu.co/sipie/>, y de la documentación del mismo: <http://bpun.unalmed.edu.co/sipiedocs/documentacion/>, se ha solicitado al centro de cómputo el traslado a un servidor de la Universidad, para esto ya se han creado las bases de datos y se está en el traslado, buscando darle mayor integridad y seguridad al sistema.

El sistema permite ingresar proyectos desde la simple idea, hasta proyectos ya en fase de inicio, permite, así mismo, la consolidación de bases de datos que se convierten en insumo clave para el seguimiento de la investigación y la extensión en la Facultad.

- *Operador Logístico:*

Amparados en la reglamentación de la Universidad, y específicamente en el acuerdo 06 de 2009 del C.S.U. se exploró este año la manera de dar mayor agilidad a los procesos administrativos de los proyectos de investigación y extensión, para esto se desarrollaron, paralelamente, dos estrategias: una la creación de una fundación

Existen tres tipos posibles de relación, un contrato entre las tres partes, Operador, Tercero y la Universidad, en donde se deja en claro que el operador logístico será el encargado de la administración del proyecto; un contrato entre el Operador y el tercero, donde se especifique la participación de la Universidad Nacional como parte científica del proyecto; y un contrato entre el Tercero y la Universidad Nacional, donde se da la posibilidad de ceder la administración del proyecto al operador logístico.

Por facilidad administrativa las opciones que más se han desarrollado son la uno y la dos, garantizando en cualquiera de los casos que las transferencias consignadas en el acuerdo 036 de 2009 se hacen sobre la totalidad del proyecto.

Cada proyecto se encuentra monitoreado desde la Vicedecanatura a través los convenios o contratos suscritos y la carta de intención de participación que los docentes directores deben generar

En el concurso de Actualización y Modernización de Laboratorios de la Sede, los Laboratorios de Estructuras y Suelos y Pavimentos ganaron el primer y segundo lugar respectivamente, dotando los laboratorios con una Prensa Universal de 100 Toneladas y un Triaxial.



Foto 3: Adecuación rampas para personas movilidad reducida Facultad de Minas

3. UNIVERSIDAD PARA LOS ESTUDIANTES

Se consolidan espacios culturales y de encuentro de estudiantes, de docentes, de investigadores y del personal administrativo, orientados desde intervenciones en infraestructura como mediadores pedagógicos, a saber puntos de encuentro.

Los resultados, en efecto se ven reflejados en actividades todas ellas expuestas en la Tabla (anexos) referida al Bienestar Facultad de Minas, entre otras como las Jornadas de la Facultad de Minas, encuentro con padres de familia, egresados y miércoles del bienestar, al igual que los procesos propios de apoyo a los estudiantes (acompañamiento integral, deporte, estudios e intervenciones socioeconómicos, atención oficina Bienestar Universitario).



Foto 4: Adecuación puntos de encuentro Facultad de Minas

El Bienestar Universitario de la Facultad de Minas, ha enfocado sus recursos y esfuerzos hacia la generación de condiciones que permitan que en la comunidad universitaria, se promuevan habilidades en el contexto de las dimensiones de docencia, investigación y extensión.

En síntesis, la dirección de Bienestar y todos sus proyectos, han habilitado su gestión, hacia la recomposición y espacios de tejido y cohesión social, de la inserción en el que hacer universitario y su objeto social, de tal manera que todos tengamos posibilidades hacia un medio de convivencia saludable.

3.1 Bienestar estudiantil

El Programa Miércoles de Bienestar Universitario de la Facultad de Minas, se impulsa para la comunidad universitaria, a través del cual se realizaron más de 17 actividades de impacto, además de apoyo para la participación de estudiantes en Torneos

Deportivos fuera de la Universidad. En la actualidad están en proceso el desarrollo en la infraestructura de puntos de encuentro para el Bien-Estar. *Sistema de acompañamiento y seguimiento estudiantil*: Se identificaron situaciones de estudiantes vulnerables a través de más de 330 casos analizados



Foto 5: Adecuación infraestructura para el bien-estar Facultad de Minas M8.

3.2 Sistema de acompañamiento y seguimiento estudiantil

El Sistema de Acompañamiento Estudiantil (reglamentado bajo la Resolución 005 de 2010 de la Vicerrectoría Académica) actúa como un conjunto de agentes (Estudiantes, Profesores Tutores, Administrativos).

La facultad ha aunado esfuerzos, con el ánimo de brindar a la comunidad y en especial a los estudiantes, condiciones necesarias para su buen desempeño

El Sistema al interior de la Facultad para los estudiantes, viene desarrollando dos acciones: 1. Prototipos hacia el acompañamiento tanto de población en condiciones inestables como de casos exitosos (“padrinos”) y 2. Concurrir mediante una oficina virtual de Bienestar Universitario en acciones multidimensionales de interfaz comunicativa, hacia el reconocimiento de las diferencias individuales y generación

integral en la formación con calidad, buscando lograr el desarrollo personal, profesional y disciplinar de cada uno de los estudiantes de la Facultad.

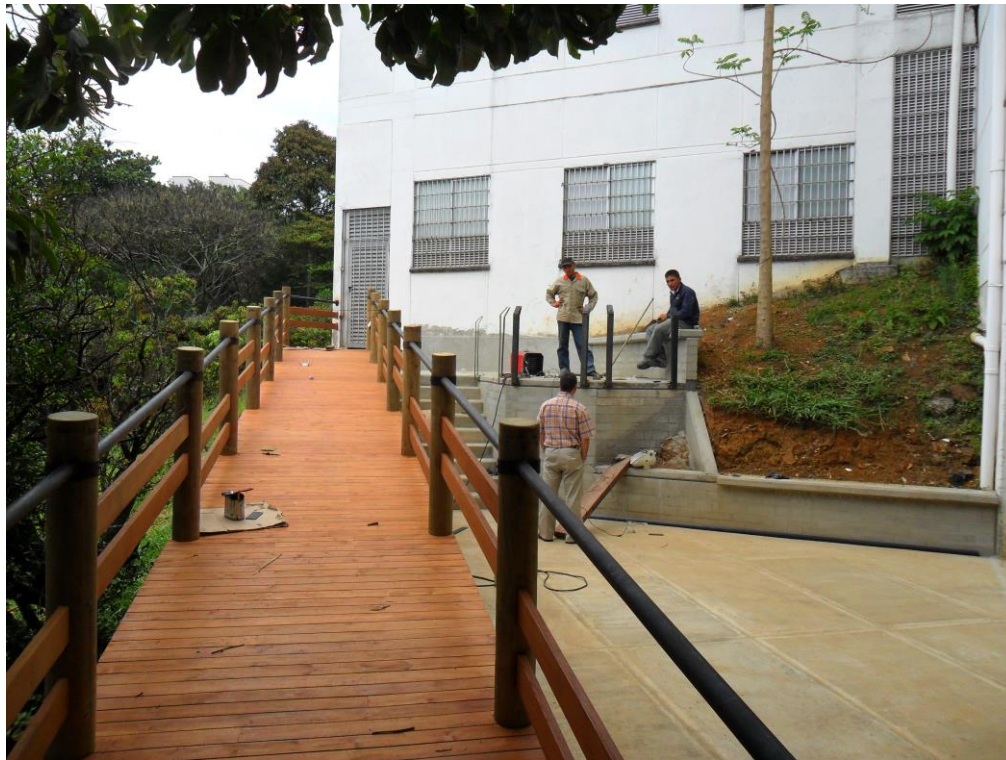


Foto 6: Construcción salida emergencia Auditorio Peter Santamaría

4. DESARROLLO INSTITUCIONAL PARA FORTALECER LA PRESENCIA EN LA NACIÓN

4.1 Mejor gestión

Durante el año 2011 se levantaron diferentes procesos, procedimientos e instructivos de la Vicedecanatura de Investigación y Extensión:

- Instructivo para la presentación, desarrollo y finalización de proyectos de investigación y extensión en la facultad de minas CÓDIGO: M-IN-004.003.001
- Formatos en prueba de: Aval de proyectos y Solicitud de apoyo a movilidad.
- Formato de presupuestación con instructivo de uso, para educación continua y servicios académicos.

Con el ánimo de apoyar la labor de SIMEGE y encaminar las actividades a un proceso de mejoramiento continuo, orienta sus objetivos hacia el direccionamiento de la calidad. De esta manera busca incorporar sus actividades al SIMEGE como es la disposición de la Universidad Nacional, aplicando un modo de gestión de la organización, centrado en la calidad de los procesos y basado en la participación de todos sus miembros, buscando así dirigirse al éxito y la satisfacción del cliente.

Dentro de las actividades que se han realizado, como valor agregado para todos los procesos se encuentran;

- **Estudio de tiempos para las actividades de la asistencia administrativa:** con el objetivo analizar el recorrido que hace toda la documentación y el tiempo utilizado en el trámite de las actividades de la asistencia. Además de reducir los tiempos de procesamiento de la documentación y establecer indicadores que permitan hacer mediciones del proceso, se inició un estudio de tiempos.
- **Estudio de tiempos para proyectos específicos:** con el propósito de medir tiempos para los proyectos de investigación y extensión, en la parte de liquidación y aprobación. El estudio está en su fase inicial y se espera que al finalizar sea posible identificar las debilidades del proceso desde su inicio hasta el fin del trámite, para establecer mecanismos de seguimiento y controles.
- **Elaboración de acciones correctivas, preventivas y de mejora:** la Asistencia Administrativa cuenta a la fecha con 4 acciones correctivas y 2 acciones preventivas levantadas de acuerdo a los resultados de la auditoría del premio de mejor gestión del año 2010, con el fin de eliminar los aspectos que las generaron se retomaron realizándoles una revisión completa y además elaborando los planes de acción pertenecientes a cada una y recolectando las evidencias correspondientes; Además, se cuenta con 3 acciones de mejora emprendidas con el fin de mostrar el proceso mejoramiento continuo al que se encuentra sujeto la asistencia.

- **Apoyo en las actividades de SIMEGE:** Dentro de las actividades de apoyo a SIMEGE que se han realizado, se encuentran:
 - La reestructuración de instructivos y preparación de actividades para su codificación.
 - La identificación de formatos propios de las asistencias que deben ser codificados y comunicados a las demás partes de la universidad ya que pueden servir de apoyo a los diferentes procesos.
 - La identificación y definición de riesgos propios de las actividades de la asistencia y los que tienen relación con los procesos propios de la universidad.
 - Definición del método a trabajar para el desarrollo del modelo del buen servicio, con el ánimo de buscar una implementación total de este modelo se propone obtener la información para trabajar en este por medio de encuestas a los usuarios
 - Presentación a la Dirección Financiera de la Universidad Nacional acerca de la organización y funcionamiento de la Facultad de Minas, para ésta se retomó la definición de actividades y funciones del personal de la asistencia realizando una revisión y reconstruyendo los organigramas, objetos generales, tareas y funciones planteadas.
 - Desarrollo del Formato de Reporte de Actividades, con el fin que sea utilizado por las secretarías de la Facultad de Minas para realizar el reporte de sus funciones, incluyendo los documentos que ingresan al proceso y los que se generan con el fin de que éstos puedan ser controlados.

4.2 Fortalecimiento de la infraestructura física

La Facultad de Minas continuó con su dinámica de orientar esfuerzos constantes para la construcción, adecuación, mantenimiento y dotación de espacios físicos que faciliten un mejor desempeño de las actividades misionales y de bienestar universitario.

En el fortalecimiento de la infraestructura física se culminó el Bloque M4 en la zona de Ingeominas. Este edificio alberga los grupos de investigación más relevantes en el área de ingeniería de materiales de la Facultad y se consolida como el centro de caracterización más grande de la Sede Medellín. De igual manera, desde el punto de vista administrativo, se adelantaron las gestiones y negociaciones pertinentes para garantizar la sostenibilidad futura de este Bloque.



Foto 7: Adecuación Bloque M4. Edificio Académico Administrativo

Fortalecimiento de los sistemas de información y comunicación: Puesta en funcionamiento de la sala de video conferencias en el Bloque M8B, 98-09. Está en proceso de gestión el desarrollo de una Sala de Video *Fortalecimiento de los medios de comunicación:* Fortalecimiento de la visibilidad de la Facultad en el marco de los 125 años en los ámbitos regional y nacional, y actividades propias de eventos y actividades de apoyo docente, investigación y extensión



Foto 8: Construcción salida/entrada peatones M1.

En cuanto a proyectos de infraestructura en el mediano plazo, a mediados de 2011 comenzará la construcción de la segunda fase del Bloque M17 como proyecto de Sede para acondicionar laboratorios para la investigación. Asimismo, fue aprobada la construcción de la segunda fase del Bloque M7, proyecto que se encuentra en etapa de revisión y actualización de los estudios previos realizados.

Los procesos de acreditación en que se encuentran diversos laboratorios de la Facultad han propiciado un mejoramiento permanente de la infraestructura de los mismos, como es el caso de los laboratorios de Estructuras y Suelos y Pavimentos.

4.3 Fortalecimiento del manejo eficiente de los recursos y búsqueda de nuevos recursos

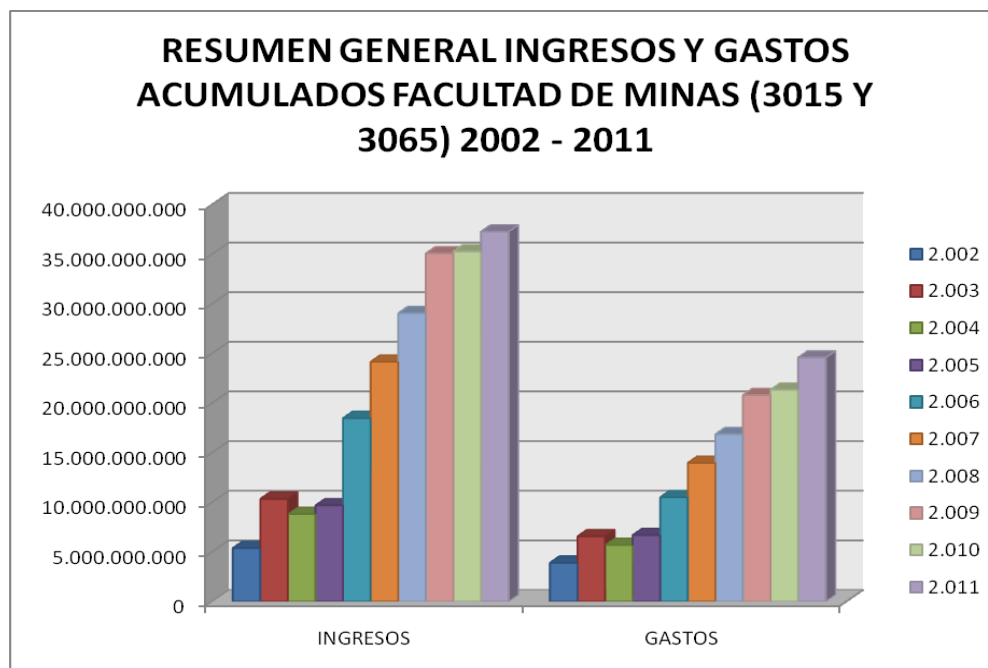
El valor total de presupuesto apropiado para la Facultad de Minas en la vigencia 2011 fue de \$27.052.053.448, y se tuvo una ejecución del presupuesto del **91%**, mostrando un crecimiento comparado con la ejecución presupuestal de la vigencia 2010 del 79% y del año 2009 del 75%

Para el año 2011 la Facultad percibió ingresos totales por valor de \$37.253.550.515. Del total de ingresos \$25.221.859.926 (68%) corresponde al Fondo Especial Empresa 3015 y \$12.031.690.589 (32%) corresponde a la Unidad de Gestión de Investigación – UGI Empresa 3065.

Los gastos totales para la Facultad fueron de \$24.567.913.330, de los cuales \$16.659.899.688 (68%) corresponden a la Empresa 3015 y \$7.908.013.642 (32%) corresponden a la Unidad de Gestión de Investigación – UGI Empresa 3065. Para un crecimiento acumulado total en el gasto para la Facultad de Minas del 2% con respecto a la vigencia anterior.

En la Grafica 1. Se puede observar una tendencia de crecimiento general en los ingresos y gastos totales de la Facultad de Minas comparados desde el año 2002 al 2011.

Gráfica 1. Resumen General Ingresos y Gastos acumulados de la Facultad 2002 - 2011.



De acuerdo con el ingreso y el gasto total, la ejecución de la Facultad sobre el ingreso para la vigencia 2011 corresponde a un 66%, mostrando un crecimiento comparado con la ejecución de la vigencia 2010 del 62% y del año 2009 del 59% (Ver Tabla 5).

Tabla 5. Resumen Comparativo Presupuesto, Ingresos, gastos totales 2008 a 2011.

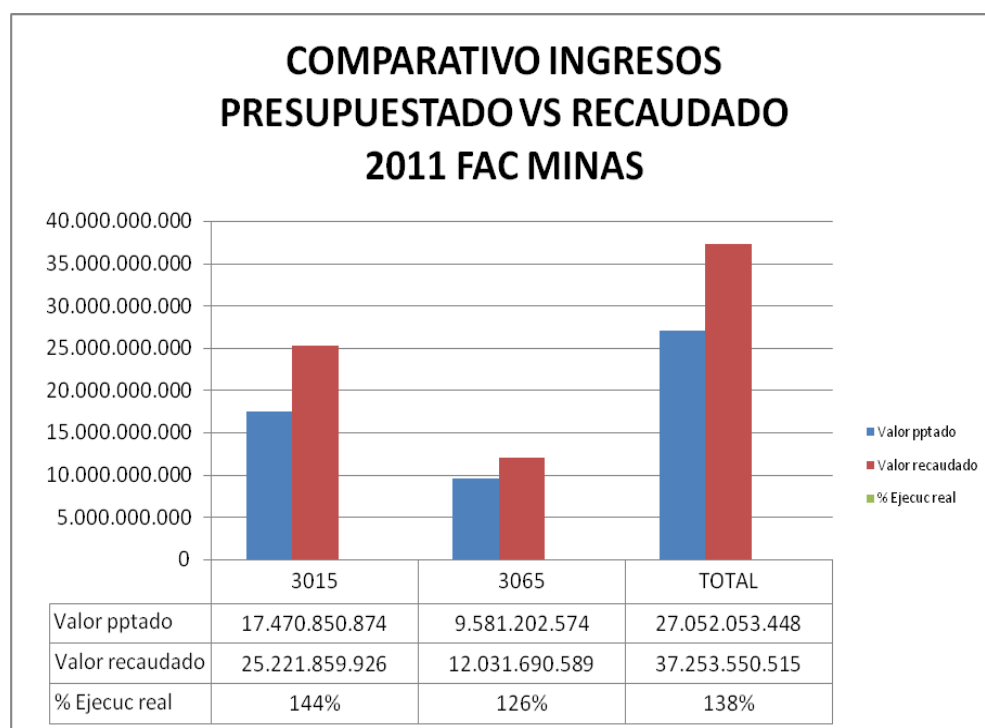
VIGENCIA	2008	2009	2010	2011
PRESUPUESTO	23.447.830.544	27.673.707.496	30.422.144.080	27.052.053.448
INGRESO	29.037.131.256	35.061.796.724	38.737.779.243	37.253.550.515
GASTO	16.842.367.696	20.784.198.541	24.079.082.987	24.567.913.330
% EJEC SOBRE PPTO	72%	75%	79%	91%
% EJEC SOBRE INGRESO	58%	59%	62%	66%

Los ingresos obtenidos durante la vigencia 2011 superan el valor presupuestado (Ver gráfica 2), así:

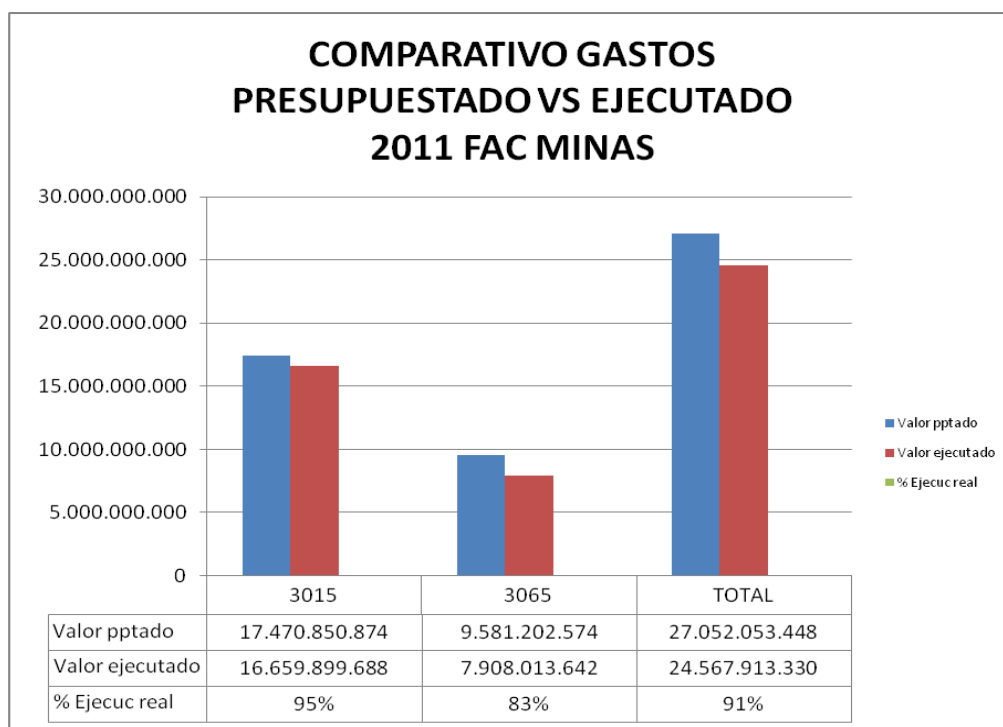
- Para el Fondo Especial - 3015, el valor presupuestado para el ingreso fue de \$17.470.850.874 y el ingreso real fue de \$25.221.859.926. Indicando un porcentaje de ejecución en el recaudo del 144%.
- Para la UGI - 3065, el valor presupuestado para el ingreso fue de \$9.581.202.574 y el ingreso real fue de \$12.031.690.589. Indicando un porcentaje de ejecución en el recaudo del 126%.
- Para un total en la ejecución en el recaudo del 138% en promedio.

La ejecución acumulada durante la vigencia 2011 en el gasto comparada con el valor presupuestado fue de un **91%** en promedio, discriminada así: 95% en el Fondo Especial - 3015 y un 83% en la UGI -3065 (Ver grafica 3).

Gráfica 2. Comparativo ingreso presupuestado vs total recaudado en el 2011.



Gráfica 3. Comparativo gasto presupuestado vs total ejecutado en el 2011.

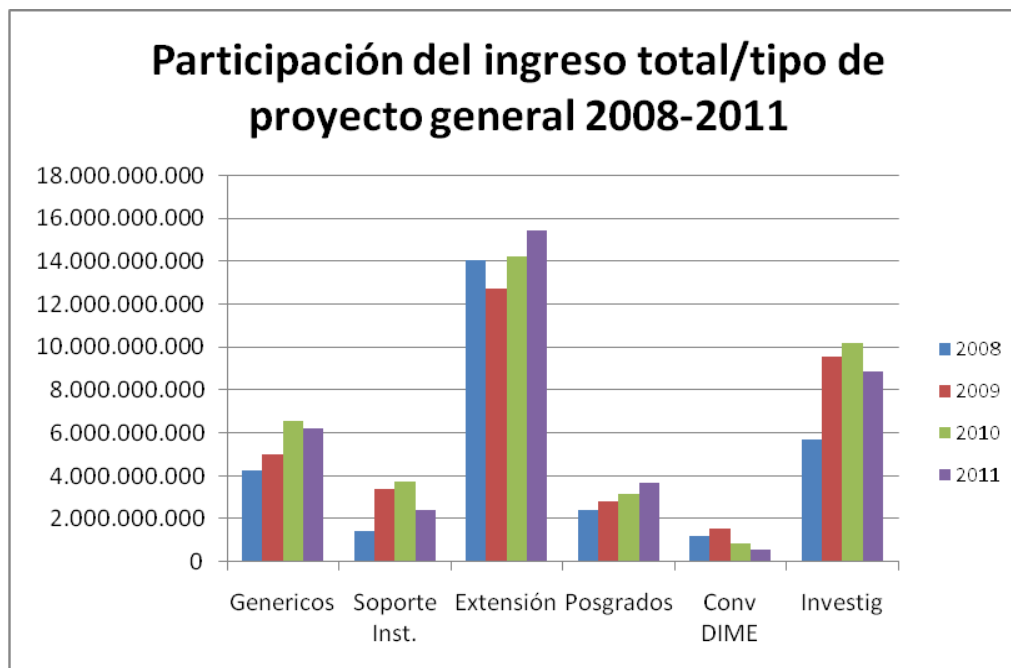


Clasificando los tipos de proyectos de una manera general en la Facultad, la participación en los ingresos y gastos, se puede ver de la siguiente manera (Ver tabla 6, Grafica 4, Grafica 5):

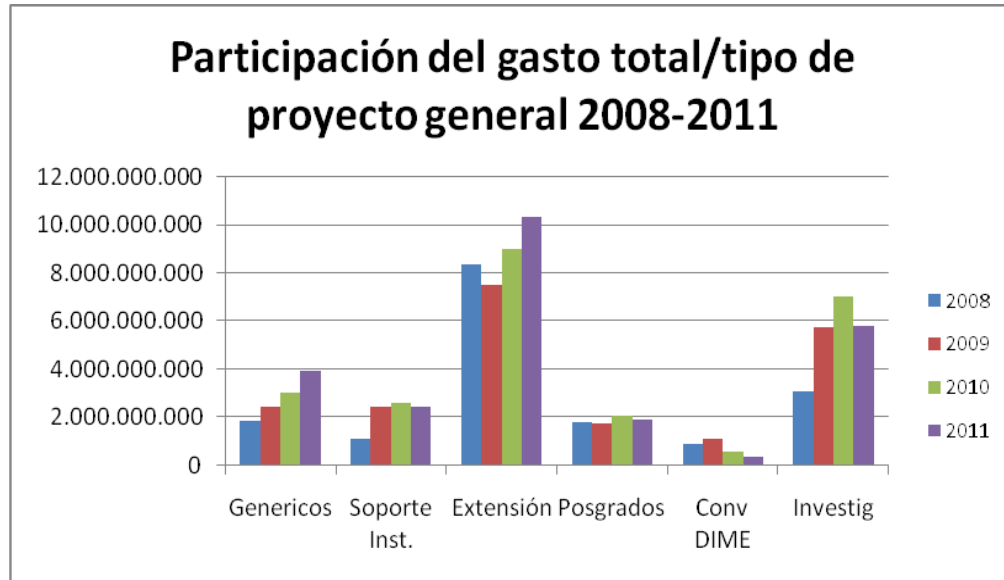
Tabla 6. Comparativo de participación de los proyectos sobre el ingreso y gasto total 2008 a 2011.

INGRESO								
PROYECTOS	2008	2009	2010	2011	% Part 2008	% Part 2009	% Part 2010	% Part 2011
Genericos	4.275.841.719	4.997.952.016	6.577.541.403	6.234.581.245	15%	14%	17%	17%
Soporte Inst.	1.449.310.232	3.396.270.269	3.747.898.517	2.414.790.695	5%	10%	10%	6%
Extensión	14.027.731.919	12.721.675.775	14.194.992.123	15.439.783.204	48%	36%	37%	41%
Posgrados	2.392.649.812	2.830.659.323	3.186.105.255	3.693.668.130	8%	8%	8%	10%
Conv DIME	1.223.169.109	1.575.168.368	865.663.487	599.654.471	4%	4%	2%	2%
Investig	5.668.428.465	9.540.070.973	10.165.578.458	8.871.072.770	20%	27%	26%	24%
TOTAL	29.037.131.256	35.061.796.724	38.737.779.243	37.253.550.515	100%	100%	100%	100%
GASTO								
PROYECTOS	2008	2009	2010	2011	% Part 2008	% Part 2009	% Part 2010	% Part 2011
Genericos	1.808.011.632	2.407.714.287	2.974.087.390	3.904.691.569	11%	12%	12%	16%
Soporte Inst.	1.074.043.555	2.407.077.049	2.545.343.280	2.404.924.019	6%	12%	11%	10%
Extensión	8.321.576.068	7.493.286.935	8.956.802.892	10.284.097.947	49%	36%	37%	42%
Posgrados	1.768.261.816	1.699.065.310	2.045.928.763	1.874.899.023	10%	8%	8%	8%
Conv DIME	854.711.107	1.050.439.081	546.875.872	342.873.821	5%	5%	2%	1%
Investig	3.015.763.518	5.726.615.879	7.010.044.790	5.756.426.951	18%	28%	29%	23%
TOTAL	16.842.367.696	20.784.198.541	24.079.082.987	24.567.913.330	100%	100%	100%	100%

Gráfica 4. Comparativo de participación de los proyectos sobre el ingreso total 2008 a 2011.



Gráfica 5. Comparativo de participación de los proyectos sobre el gasto total 2008 a 2011.



PROYECTOS DE SOPORTE INSTITUCIONAL

Los proyectos de Soporte Institucional de la Facultad de Minas, es una figura utilizada por la dirección de la Facultad desde la vigencia 2005, con el propósito de destinar unos recursos para el mejoramiento de la infraestructura física y la proyección y consolidación de la Facultad, ellos son solventados por las áreas genéricas (proyectos genéricos), principalmente por el Fondo de Investigación y Extensión, Fondo Común, Aportes Posgrado y Despacho Decanatura, para el caso, los conceptos de ingreso que apoyan estas actividades es una proporción de los recibidos por: Excedentes por actividades generadoras por recursos, Devolución IVA, Derechos Académicos y Excedentes de Liquidez. La administración de dichos recursos obedece a lo establecido en el Plan de Desarrollo y el presupuesto de ingresos y gastos de la Facultad.



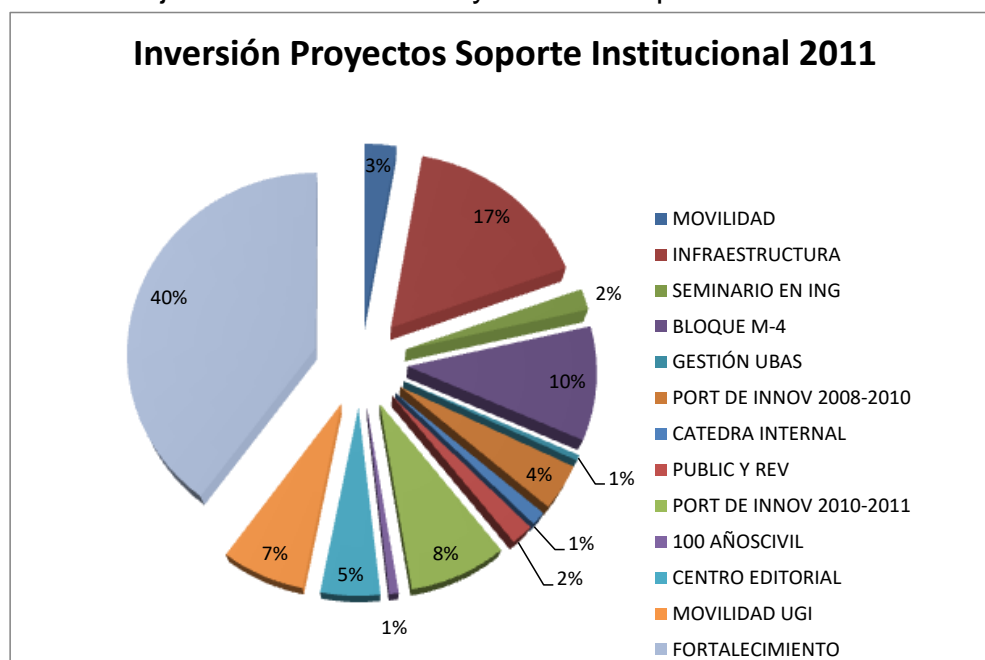
Foto 7: Re-adecuación Cafetería M10.

El porcentaje de participación de los Proyectos de Soporte Institucional con respecto al ingreso en la vigencia 2011, está representado de la siguiente manera: Proyecto de Fortalecimiento con un 40%, Proyecto de Infraestructura con un 17%, Proyecto de Remodelación Bloque M4 con un 10% y los Proyectos de Movilidad con un 10% y, los demás proyectos tienen una participación en menor escala. (Ver tabla 7 y Grafica 6).

Tabla 7. Ingresos y gastos de Proyectos de Soporte Institucional de la Facultad de Minas 2011.

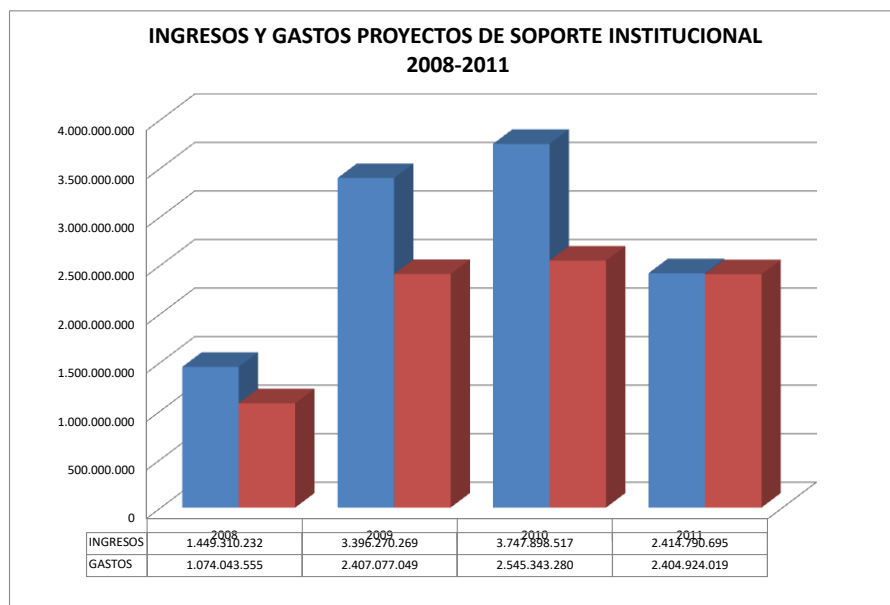
No	CODIGO QUIPU	PROYECTOS SOPORTE INSTITUCIONAL	2011		% INVERSIÓN 2011	% EJECUCIÓN
			INGRESOS	GASTOS		
1	10201005973	MOVILIDAD	67.898.165	67.898.165	3%	100,00%
2	40101035635	INFRAESTRUCTURA	403.474.314	403.474.314	17%	100,00%
3	10202007601	SEMINARIO EN ING	45.808.409	45.808.409	2%	100,00%
4	40101027916	BLOQUE M-4	246.245.669	246.184.026	10%	99,97%
5	40201018255	GESTIÓN UBAS	12.467.334	12.467.334	1%	100,00%
6	20701008044	PORT DE INNOV 2008-2010	98.686.917	98.686.917	4%	100,00%
7	30104007946	CATEDRA INTERNAL	29.398.642	26.338.383	1%	89,59%
8	30701006409	PUBLIC Y REV	45.249.514	45.249.514	2%	100,00%
9	20701008760	PORT DE INNOV 2010-2011	195.794.539	195.794.539	8%	100,00%
10	31105019298	100 AÑOSCIVIL	18.800.000	12.330.226	1%	65,59%
11	20601009562	CENTRO EDITORIAL	119.484.421	119.484.421	5%	100,00%
12	20601009564	MOVILIDAD UGI	167.331.899	167.056.899	7%	99,84%
13	20601009565	FORTALECIMIENTO	964.150.872	964.150.872	40%	100,00%
		TOTAL	#####	2.404.924.019	100%	99,59%

Grafica 6. Porcentaje de Inversión en Proyectos de Soporte Institucional 2011



En la Grafica 7 se presenta un comparativo del total de ingresos y gastos de los Proyectos de Soporte Institucional entre los años 2008 a 2011.

Gráfica 7. Comparativo ingresos y gastos Proyectos de Soporte Institucional 2008 a 2011.



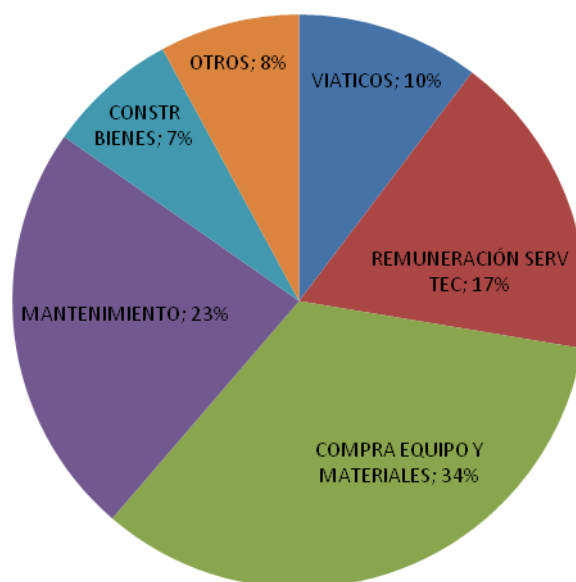
Del total de los ingresos recibidos por la Facultad en la vigencia 2011, el 6.5% (\$2.414.790.695) corresponden a la modalidad de Proyectos de Soporte Institucional y un 9.8% del total de los gastos (\$2.404.924.019) distribuidos en los rubros principales de la siguiente manera (Ver tabla 8, Grafica 8):

Tabla 8. Resumen de Gastos Proyectos de Soporte Institucional 2011.

RUBROS DE GASTO	VALOR	% PARTICIP
VIATICOS Y GASTOS DE VIAJE	247.595.125	10%
REMUNERACIÓN POR SERVICIOS TECNICOS	417.028.664	17%
COMPRA DE EQUIPO Y MATERIALES	809.540.665	34%
MANTENIMIENTO	563.300.181	23%
COMPRA Y/O CONSTRUCCIÓN DE INMUEBLES	177.467.026	7%
OTROS RUBROS GENERALES: ESTUDIANTES AUXILIARES, IMPRESOS Y PUBLICACIONES, ETC	189.992.358	8%
TOTAL	#####	100%

Grafica 8. Resumen Proporción de Gastos Proyectos de Soporte Institucional 2011.

Gastos Generales Proyectos de Soporte Institucional 2011



FUENTE INTERNA FACULTAD DE MINAS**EMPRESA O FUENTE 3015****INGRESOS**

Para el año 2011 la empresa 3015 de la Facultad de Minas obtuvo ingresos por valor de \$25.221.859.926, de los cuales el 79% (20.002.793.381) corresponde a Proyectos Extensión (Asesorías, consultorías, interventorías, cursos, ingresos académicos de posgrados) y el 21% (\$5.219.066.545) está constituido por el Proyecto Genérico de la Facultad (áreas genéricas tales como: Laboratorios, Escuelas, Áreas Curriculares, Centros, Institutos, Fondo común).

En la siguiente tabla (ver tabla 9) se puede observar los principales conceptos de ingresos y su participación comparando las vigencias 2008 a 2011.

Tabla 9. Comparativo ingresos acumulados 2008 a 2011.

RUBRO	2008	2009	2010	2011	% par. 2008	% par. 2009	% par. 2010	% par. 2011
ING. ACADEM	1.477.680.614	2.165.671.172	2.197.873.614	2.442.334.618	7,0%	9,8%	8,7%	9,7%
C. EDUC NO FORMAL Y OTROS	530.102.919	914.767.521	814.930.064	1.230.185.253	2,5%	4,2%	3,2%	4,9%
P. SERV ACADEM EXTN	4.031.957.656	4.625.318.492	7.314.230.820	11.287.369.376	19,1%	21,0%	28,9%	44,8%
Venta de imp y public	20.865.629	27.283.460	18.312.649	15.454.750	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Arrendamientos	4.320.000	12.615.980	12.392.000	26.398.230	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%
Otros ingresos	190.201.836	283.119.606	308.880.995	524.093.900	0,9%	1,3%	1,2%	2,1%
CONVENIOS Y CONTRATOS	2.155.831.543	1.527.161.349	111.616.823	0	10,2%	6,9%	0,4%	0,0%
OTROS APOYOS A L A INVEST	0	0	2.500.000	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
APORTES DE OTRAS ENTIDADES			442.028.362	0	0,0%	0,0%	1,7%	0,0%
TRANS SERVICIOS (OP.INTS)	405.914.273	356.809.559	750.259.838	286.884.131	1,9%	1,6%	3,0%	1,1%
TRANS. APORTES (OP. INTS)	2.098.647.081	1.817.467.031	3.164.829.047	2.157.150.583	9,9%	8,2%	12,5%	8,6%
EXC. LIQUIDEZ	1.547.525.549	2.396.523.500	1.634.926.140	1.981.093.413	7,3%	10,9%	6,5%	7,9%
REC. CARTERA	1.867.234.590	2.228.170.419	1.714.247.542	0	8,8%	10,1%	6,8%	0,0%
EXC. EJEC CONTRATOS	6.793.888.028	5.678.757.240	6.768.776.536	5.270.895.672	32,1%	25,8%	26,8%	20,9%
DONACIONES	15.000.000	0	45.990.000	0	0,1%	0,0%	0,2%	0,0%
TOTAL	21.139.169.718	22.033.665.329	25.301.794.430	25.221.859.926	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Clasificando los tipos de proyectos de una manera general, la participación de los ingresos en el Fondo Especial - Empresa 3015, se pueden ver de la siguiente manera (Ver tabla 10):

Tabla 10. Comparativo de participación de los proyectos sobre el ingreso 2008 a 2011.

PROYECTOS	2008	2009	2010	2011	% Part 2008	% Part 2009	% Part 2010	% Part 2011
Proy. Genérico	3.269.477.755	3.632.959.372	5.034.423.846	5.219.066.545	15%	16%	20%	21%
Proy. Soporte Inst	1.449.310.232	2.848.370.859	2.886.273.206	869.342.047	7%	13%	11%	3%
Proy. Extensión	16.420.381.731	15.552.335.098	17.381.097.378	19.133.451.334	78%	71%	69%	76%
TOTAL	21.139.169.718	22.033.665.329	25.301.794.430	25.221.859.926	100%	100%	100%	100%

GASTOS

Los gastos durante el año 2011 fueron \$16.659.899.688, de los cuales el 78% (\$13.018.747.341) corresponden a los gastos de Proyectos de Inversión (Extensión, Posgrados, Soporte Institucional) y el 22% (\$3.641.152.347) representan los gastos del Proyecto Genérico – Funcionamiento de la Facultad.

La ejecución acumulada del gasto para la vigencia 2011 de la Empresa 3015 comparada con el valor presupuestado corresponde al 95%.

Los gastos en general para la vigencia 2011 están distribuidos de la siguiente manera: 55.6% Personal (Remuneración por servicios técnicos, Servicios académicos remunerados, Estímulo a estudiantes y Jornales), 9.9% adquisición de bienes (Compra de equipo y materiales y suministros), 17% Adquisición de Servicios (incluyendo viáticos y gastos de viaje, mantenimiento y otros gastos de operación), un 11.9% por generación de excedentes (este rubro para los proyecto de extensión se convierte en un gasto) y un 5.6% en otros gastos menores (Ver tabla 11).

Tabla 11. Comparativo Gastos Acumulados 2008 a 2011.

RUBRO	2008	2009	2010	2011	% part 2008	% part 2009	% part 2010	% part 2011
Rem. Servicios tecn	5.480.354.118	5.427.243.171	6.182.675.358	7.333.631.340	42,5%	40,8%	38,9%	44,0%
Bonificaciones	637.231.772	592.329.066	822.795.256	1.082.326.537	4,9%	4,4%	5,2%	6,5%
Estimulo estudiantes auxiliares	525.019.773	660.925.261	688.372.274	845.065.831	4,1%	5,0%	4,3%	5,1%
Jornales	75.820.231	109.898.801	27.290.160	7.997.556	0,6%	0,8%	0,2%	0,0%
comp. Equipo	694.284.136	1.229.151.626	857.537.465	1.222.177.407	5,4%	9,2%	5,4%	7,3%
materiales y suministros	391.210.695	410.824.210	375.838.956	427.290.432	3,0%	3,1%	2,4%	2,6%
Adqu. Servicios (serv públicos, arrendamientos, impresos y publicaciones, comunicaciones y transportes, seguros, etc.)	803.320.714	1.028.501.728	815.527.224	645.999.032	6,2%	7,7%	5,1%	3,9%
Mantenimiento	365.843.719	530.589.270	795.390.813	645.127.360	2,8%	4,0%	5,0%	3,9%
Viaticos y gastos de viaje	923.245.715	727.680.242	1.004.013.895	1.470.288.319	7,2%	5,5%	6,3%	8,8%
Otros gastos de operación	230.754.110	64.731.824	64.593.089	68.360.633	1,8%	0,5%	0,4%	0,4%
transf aportes (dir academ y UGI)	617.200.512	654.210.609	895.537.918	610.967.991	4,8%	4,9%	5,6%	3,7%
Transf Excedentes	2.094.680.276	1.808.353.080	2.835.267.186	1.979.816.568	16,2%	13,6%	17,8%	11,9%
Operaciones internas sin contraprestación	60.000.000	70.775.073	544.715.321	194.636.381	0,5%	0,5%	3,4%	1,2%
Costos indirectos			2.000.674	71.880.258	0,0%	0,0%	0,013%	0,431%
Fondo Nac Ext solidaria			629.020	21.733.619	0,0%	0,0%	0,004%	0,130%
Fondo Riesgo Ext			314.510	10.866.808	0,0%	0,0%	0,002%	0,065%
Dirección nal de Ext			314.510	10.866.808	0,0%	0,0%	0,002%	0,065%
Dirección Ext de Sede			314.510	10.866.808	0,0%	0,0%	0,002%	0,065%
TOTAL	12.898.965.771	13.315.213.961	15.913.128.139	16.659.899.688	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Clasificando los tipos de proyectos de una manera general, la participación de los gastos en el Fondo Especial - Empresa 3015, se puede ver de la siguiente manera (Ver tabla 12):

Tabla 12. Comparativo de participación de los proyectos sobre el gasto 2008 a 2011.

PROYECTOS	2008	2009	2010	2011	% Part 2008	% Part 2009	% Part 2010	% Part 2011
Proy Genérico	1.735.084.332	1.902.058.766	2.616.806.356	3.641.152.347	13%	14%	16%	22%
Proy Soporte Inst	1.074.043.555	2.220.802.950	2.293.590.128	859.750.371	8%	17%	14%	5%
Proy Extensión	10.089.837.884	9.192.352.245	11.002.731.655	12.158.996.970	78%	69%	69%	73%
TOTAL	12.898.965.771	13.315.213.961	15.913.128.139	16.659.899.688	100%	100%	100%	100%

Para la vigencia 2011, los gastos del Proyecto Genérico - Área funcionamiento se distribuyen de la siguiente manera (Ver tabla 13):

- 36.1% Remuneración por Servicios Técnicos que corresponde a las contrataciones de los laboratorios, Escuelas, Institutos o Centros de la Facultad que prestan servicio para apoyar las actividades académicas, de extensión e investigación, además de las contrataciones en las áreas académicas y administrativas como la Decanatura, Vicedecanatura de Investigación y Extensión, Vicedecanatura Académica, Vicedecanatura de Bienestar Universitario, Asistencia Administrativa y Comunicaciones.
- Un 23.3% en Compra de Equipo que corresponde a los gastos generales para el mejoramiento y la dotación de oficinas de los docentes de la Facultad, compra de equipos de computó, requeridos para apoyar las actividades académicas.
- Un 7.3% que equivale a la Adquisición de Servicios Generales tales como Impresos y publicaciones, seguros, comunicaciones y transporte, arrendamientos, otros gastos de operación, bienestar y capacitación, impuestos, apoyo logístico.
- Un 10.5% en Viáticos y gastos de Viaje que corresponde a los viajes de la administración de la Facultad, prácticas docentes y actividades académico-administrativas de los Laboratorios, Escuelas, Institutos y Centros referidas a la consolidación de negociaciones de actividades de investigación y Extensión.
- Y el 22.8% restante corresponde a otros gastos menores.

Tabla 13. Comparativo Gastos Proyecto Genérico - Funcionamiento 2008 a 2011.

RUBRO	2008	2009	2010	2011	% par. 2008 genérico	% par. 2009 genérico	% par. 2010 genérico	% par. 2011 genérico
Rem. Serv tecn	544.301.939	698.591.559	1.017.674.953	1.315.044.669	31,4%	36,7%	38,9%	36,1%
Bonificaciones					0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Esti estud aux	112.067.294	184.823.440	161.085.622	201.206.963	6,5%	9,7%	6,2%	5,5%
Jornales	0			160.640	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
comp. Equipo	311.633.054	263.915.812	386.375.688	848.502.432	18,0%	13,9%	14,8%	23,3%
materiales y suministros	195.863.037	209.571.975	179.088.715	268.675.952	11,3%	11,0%	6,8%	7,4%
Op.int (bienes)					0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Adqu. Servicios general	134.064.062	206.907.430	268.461.345	267.445.452	7,7%	10,9%	10,3%	7,3%
Mantenimiento	86.845.004	55.211.763	124.612.434	126.817.869	5,0%	2,9%	4,8%	3,5%
Viaticos y gastos de viaje	212.247.349	176.099.458	245.359.560	382.418.854	12,2%	9,3%	9,4%	10,5%
Otros Gastos de Operación	83.062.593	36.162.256	28.032.712	61.533.433	4,8%	1,9%	1,1%	1,7%
OP. INTERNAS	55.000.000	70.775.073	206.115.327	169.346.083	3,2%	3,7%	7,9%	4,7%
TOTAL	1.735.084.332	1.902.058.766	2.616.806.356	3.641.152.347	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

EMPRESA O FUENTE UGI – 3065 – UNIDAD DE GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN**INGRESOS**

Para el año 2011 la Unidad de Gestión de Investigación - UGI de la Facultad de Minas percibió ingresos por valor de \$12.031.690.589, de los cuales el 92% (\$11.016.175.889) corresponde a Proyectos de Investigación y el 8% (\$1.015.514.700) está constituido por el Proyecto Genérico de la Facultad (Áreas genéricas tales como: Despacho Decanatura y Fondo Común).

En la siguiente tabla (ver tabla 14) se puede observar los principales conceptos de ingresos y su participación comparando las vigencias 2008 a 2011.

Tabla 14. Comparativo de ingresos acumulados 2008 a 2011 UGI - 3065.

RUBRO	2008	2009	2010	2011	% part 2008	% part 2009	% part 2010	% part 2011
ING. ACADEM	424.512.987	553.801.852	590.526.074	822.142.445	5%	4%	4%	7%
Otros ingresos	14.507.597	106.159.534	281.508.746	275.518.488	0%	1%	2%	2%
CONVENIOS Y CONTRATOS	3.964.445.183	5.601.652.491	4.373.037.164	6.111.707.364	50%	43%	33%	51%
TRANS SERVICIOS (OP.INTS)	2.277.072	61.354.480	117.720.429	57.500.102	0%	0%	1%	0%
EXCEDENTES FINANCIEROS	632.676.166	667.939.352	766.089.598	45.522.062	8%	5%	6%	0%
RENDIMIENTOS FINANCIEROS	194.978.764	287.865.617	189.366.203	125.567.435	2%	2%	1%	1%
EXC. FINROS LIQUIDEZ	175.142.011	985.830.337	876.581.026	1.605.908.286	2%	8%	7%	13%
Recuperacion Cartera	26.417.920	794.556.976	1.670.400.256	0	0%	6%	12%	0%
EXC. EJEC CONTRATOS	1.872.510.895	3.385.083.145	4.570.755.317	2.746.848.407	24%	26%	34%	23%
Inversion	590.492.943	583.887.611	0	240.976.000	7%	4%	0%	2%
TOTAL	7.897.961.538	13.028.131.395	13.435.984.813	12.031.690.589	100%	100%	100%	100%

Clasificando los tipos de proyectos de una manera general, la participación de los gastos en Unidad de Gestión de Investigación - UGI Empresa 3065, se puede ver de la siguiente manera (Ver tabla 15):

Tabla 15. Comparativo de participación de los proyectos sobre el ingreso de la UGI 2008 a 2011.

PROYECTOS	2008	2009	2010	2011	% Part 2008	% Part 2009	% Part 2010	% Part 2011
Proyecto Genérico	1.006.363.964	1.364.992.644	1.543.117.557	1.015.514.700	13%	10%	11%	8%
Proyectos DIME	1.223.169.109	1.381.115.828	590.526.074	599.654.471	15%	11%	4%	5%
Proyectos Investigación	5.668.428.465	9.734.123.513	10.440.715.871	8.871.072.770	72%	75%	78%	74%
Proyectos Soporte Institucional	0	547.899.410	861.625.311	1.545.448.648	0%	4%	6%	13%
TOTAL	7.897.961.538	13.028.131.395	13.435.984.813	12.031.690.589	100%	100%	100%	100%

GASTOS

Los gastos durante el año 2011 fueron a \$7.908.013.642, de los cuales el 97% (\$7.644.474.420) corresponden a los gastos de Proyectos de Investigación y Soporte Institucional y el 3% (\$263.539.222) representan los gastos del Proyecto Genérico de la UGI de la Facultad.

La ejecución acumulada del gasto para la vigencia 2011 de la Empresa 3065 comparada con el valor presupuestado corresponde al 83%.

Los gastos en general para la vigencia 2011 están distribuidos de la siguiente manera: 54% Personal (Remuneración por servicios técnicos, Servicios académicos remunerados, Estímulo a estudiantes y Jornales), 23% adquisición de bienes (Compra de equipo y materiales y suministros) y 24% en Adquisición de Servicios (incluyendo viáticos y gastos de viaje, mantenimiento, impresos y publicaciones y otros gastos de operación) (Ver tabla 16).

Tabla 16. Comparativo Gastos Acumulados UGI 2008 a 2011

RUBRO	2008	2009	2010	2011	% part 2008	% part 2009	% part 2010	% part 2011
Rem. Ser. Tec	1.417.155.520	2.387.151.497	3.490.936.787	3.276.815.247	36%	32%	43%	41%
Jornales	4.599.864	6.377.784	29.292.352	22.709.432	0%	0%	0%	0%
Estud aux	676.818.547	1.147.962.375	1.309.326.000	934.305.938	17%	15%	16%	12%
Comp Equip	772.551.527	2.113.030.651	943.756.374	1.111.846.721	20%	28%	12%	14%
Mat y Sumin	493.914.624	467.582.781	374.945.204	668.117.764	13%	6%	5%	8%
Adqu. Serv	156.186.718	503.576.706	756.404.723	366.135.762	4%	7%	9%	5%
Impr y public	12.672.527	35.789.256	29.463.987	63.327.278	0%	0%	0%	1%
Mantto	64.629.824	43.631.617	14.880.545	349.300.952	2%	1%	0%	4%
Viaticos y Gto viaje	240.681.785	630.140.674	756.910.060	855.973.968	6%	8%	9%	11%
Otros gast de op	104.190.989	87.095.944	181.609.436	233.249.910	3%	1%	2%	3%
Op int		46.645.295	278.429.380	26.230.670	0%	1%	3%	0%
TOTAL	3.943.401.925	7.468.984.580	8.165.954.848	7.908.013.642	100%	100%	100%	100%

Clasificando los tipos de proyectos de una manera general, la participación de los gastos en la Unidad de Gestión de Investigación UGI - Empresa 3065, se puede ver de la siguiente manera (Ver tabla 17):

Tabla 17. Comparativo de participación de los proyectos sobre el gasto 2008 a 2011.

PROYECTOS	2009	2010	2011	% Part 2008	% Part 2009	% Part 2010	% Part 2011
Proyecto Genérico	505.655.521	357.281.034	263.539.222	2%	7%	4%	3%
Proyectos DIME	1.050.439.081	546.875.872	342.873.821	22%	14%	7%	4%
Proyectos Investigación	5.726.615.879	7.010.044.790	5.756.426.951	76%	77%	86%	73%
Proyectos Soporte Institucional	186.274.099	251.753.152	1.545.173.648	0%	2%	3%	20%
TOTAL	7.468.984.580	8.165.954.848	7.908.013.642	100%	100%	100%	100%

Los gastos del Proyecto Genérico de la UGI de la Facultad para la vigencia 2011 más representativos son: Remuneración por servicios técnicos y Estudiantes Auxiliares con una participación del 78% que corresponde a la contratación de personal para apoyo académico-administrativo, apoyo a la investigación y la innovación y el 22% corresponde a gastos menores (Ver tabla 18).

Tabla 18. Comparativo de gastos Proyecto Genérico de la UGI 2008 a 2011.

RUBRO	2008	2009	2010	2011	% part 2008	% part 2009	% part 2010	% part 2011
Rem. Ser. Tec	23.358.189	17.783.506	60.558.609	185.439.011	32%	4%	17%	70%
Comunicaciones y Transportes				4.999.920	0%	0%	0%	2%
Estudiantes aux		517.009	66.456	20.972.407	0%	0%	0%	8%
Compra de Equipo		465.574.185	43.514.292	3.892.255	0%	92%	12%	1%
Mat y Sumin		2.470.275	1.472.391		0%	0%	0%	0%
Adqu. Servicios	2.414.046		367.644	16.023.037	3%	0%	0%	6%
Impuestos y Multas			401.630	155.965	0%	0%	0%	0%
Mantto					0%	0%	0%	0%
Viaticos y Gto viaje	19.645.566			12.648.708	27%	0%	0%	5%
Impresos y Publicaciones				5.020.000	0%	0%	0%	2%
Otros gastos de operación	27.509.499	629.185	969.341	380.582	38%	0%	0%	0%
Seguros				1.506.000	0%	0%	0%	1%
Op int		18.681.361	249.930.671	12.501.337	0%	4%	70%	5%
TOTAL	72.927.300	505.655.521	357.281.034	263.539.222	100%	100%	100%	100%

4.4 Fortalecimiento de los sistemas de información y comunicación

Dotación de Aula M1-304 con 10 puestos de trabajo para Software especializado de Ingeniería Civil.

Compra de software para aplicaciones en ingeniería: EMME3 y ArcGIS

4.5 Fortalecimiento de los medios de comunicación

La Oficina de Comunicaciones de la Facultad de Minas se articuló con el programa de la Sede Medellín y se implementó una estrategia de visibilidad nacional con los egresados de la Facultad, haciéndoles un llamado de exaltación y cercanía desde los 125 años

En el año 2011 se logró la integración del Sistema de Comunicaciones como una Unidad de Comunicación estratégica y organizacional, permitiendo un reconocimiento por parte de éstas, de la oficina y sus labores, además se lograron determinar las necesidades primordiales de la Facultad en términos comunicativos y proyectar los servicios que puede brindar la oficina en el año 2012.

Se realizaron dos grandes proyectos: Proyecto 125 años Facultad de Minas Ingeniería Con Trabajo y Rectitud y las *Jornadas de proyectos de Ingeniería 2011*.

Se brindó apoyo, asesoría y acompañamiento a proyectos de docentes y estudiantes con la difusión de información, eventos, creación de piezas comunicativas y Web, lo que evidencia una articulación de la comunidad académica con la oficina.

Además, se inició un proceso de fortalecimiento de relaciones con los medios de comunicación, con el fin de visibilizar la Facultad en el ámbito regional y nacional. Esta estrategia hace parte de los proyectos de consolidación de la Oficina de Comunicaciones para el año 2012. Acompañando esta estrategia se buscaron otras formas de proyectar el trabajo de la Facultad, por lo que se hizo un reconocimiento a egresados ilustres en las ceremonias de grados y apoyo en las ceremonias en invitados de última lección..

Luego de un diagnóstico de la Oficina de Comunicaciones, se creó, presentó y consolidó el proyecto CEOFM. El 90% de las dependencias administrativas y de apoyo a los procesos misionales y estratégicos (vicedecanaturas, Unidades de apoyo y Direcciones) han hecho uso de los servicios que ofrece la Unidad.

El 50% aproximadamente, de la comunidad docente ha utilizado los servicios de la Oficina ya sea para apoyo en actividades académicas, notas, correos masivos, boletines, entre otros.

Finalmente, se rediseñó la página Web con el fin de atender tanto a los públicos internos como externos, y se siguió fortaleciendo el tema de redes sociales del cual la Facultad es pionera en la Universidad Nacional, y que hoy cuenta con más de 9100 seguidores.

5. COMUNICACIÓN CON LA SOCIEDAD

5.1 Universidad comprometida con el país

Como parte de la adecuación de la dependencia para prestar un mejor servicio se generaron a su interior dos unidades de gestión adicionales, una de ellas es la de Cooperación e Internacionalización, que busca ser el canal adecuado de: trámite de convenios y contratos, desarrollo de nuevas relaciones con entes externos, y acompañamiento para divulgación de los resultados de proyectos y comercialización de los mismos.

El balance de esta Unidad es:

- 71 gestiones de convenios y contratos, discriminadas de la siguiente forma:

Tabla 19. Gestiones de convenios y contratos 2011

Gestión	Cantidad
Acompañamiento	2
Oficina Jurídica	7
ORI Nacional	3
Correcciones entidad	6
Correcciones docente	8
Firma entidad	5
Finalizados	28
Firma del decano	2
Asistencia Administrativa	2
El docente se responsabiliza del tramite	1
Cancelado	5
TOTAL	71

El número de trámites al respecto incrementó significativamente frente al seguimiento realizado al año anterior, donde no se tenía definido el proceso de gestión de convenios y contratos, aunque en este sentido la sugerencia es realizar la difusión del procedimiento a la comunidad de la Facultad dado que en muchos casos estos se tramitan de forma inadecuada y consecuentemente no pasan por la dependencia produciéndose demoras adicionales o falta de control.

Se requiere el acompañamiento de un profesional del tipo jurídico para el desarrollo oportuno de los trámites de la dependencia con el fin de dar respuesta en menos tiempo y ser mucho más eficientes.

5.2 Programa de egresados

La articulación y comunicación con los egresados es una actividad permanente en la Facultad de Minas, dentro de la cual se inició una estrategia de visibilidad de los egresados de la Facultad que han contribuido al desarrollo de la región y el país, haciéndoles un reconocimiento en cada una de las ceremonias de grado y acercamiento con ADEMINAS (Asociación de exalumnos de la Facultad de Minas).

En el año 2011 se les rindió homenaje a quienes han cumplido 50 años de egresados de la Facultad (promoción des 1961) y han contribuido desde su profesión de ingenieros al desarrollo del país.

Se ha consolidado una relación directa con los egresados como la del desarrollo de una base de datos.



Foto 9: Egresados-administrativos con las Directivas.

6. INTERNACIONALIZACIÓN

6.1 Internacionalización de la generación, apropiación y transferencia de conocimiento

Durante el año 2011, Se estrecharon lazos internacionales con las Universidades de Roma, de Sidney, Federal de RioGrande. Federal de Sergipe, Federal de Pernambuco de Brasil y de Purdue, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo de Ecuador entre otros. Estructuración con EEPPM del Centro de Investigación del Agua. Fortalecimiento de la gestión internacional e interinstitucional: Se Oferta Cohorte de la Especialización en Mercados de Energía en Costa Rica.

Durante el 2011 se recibieron 148 solicitudes de apoyo de movilidad de los estudiantes de pregrado y posgrado de la Facultad de Minas para la difusión de resultados, promoción, actualización e innovación de la investigación.

Siete docentes de la Escuela de Ingeniería Civil participaron activamente en redes telemáticas de docencia o investigación internacionales, permitiendo la actualización continua de los temas en los grupos internos de la Universidad.



Foto 10: Laboratorio de olas marinas en unidad de Hidráulica – construcción-

6.2 Fortalecimiento de la gestión internacional e interinstitucional

Dentro del proceso de inserción de la Facultad en el ámbito internacional se destacan las alianzas interinstitucionales con la Universidad de Brasilia y la Universidad Católica del Norte – Chile, las cuales han generado proyectos de investigación e innovación, actualmente en evaluación.

Con el objetivo de fortalecer la formación de docentes y estudiantes en líneas estratégicas como energía, sistemas e informática, recursos hidráulicos y materiales, se firmaron convenios la Universidad de Mississippi y la Universidad de Carolina del Norte en Charlotte. Los convenios con estas universidades permiten, entre otras, desarrollar propuestas concretas de doble titulación para estudiantes y docentes.

La Facultad de Minas contribuyó a la creación de la Red Hispanoamericana de Metalurgia Extractiva a través del Taller Internacional de Metalurgia Extractiva Hispanoamérica 2010 - 2020 organizado por la Facultad con el fin de fortalecer el desarrollo de la minería en materia de investigación e innovación y para apalancar el desarrollo de este sector en Latinoamérica. En el transcurso del taller se evidenció la necesidad de establecer lazos para la ejecución de proyectos, por lo que docentes e investigadores de universidades de Colombia, Brasil, Perú, Chile, España y México decidieron conformar una red Hispanoamericana para el desarrollo de la metalurgia extractiva en el continente.

En la consolidación de la Red Hispanoamérica de Metalurgia Extractiva trabajan el grupo de investigación en Georrecursos, Minería, Energía y Medio Ambiente - GEMMA, de la Facultad de Minas y la Asociación Colombiana de Expertos en Geoingeniería y Economía de Minas y Petróleos - AGEMPET.

6.3 Movilidad e intercambio profesoral y estudiantil

Durante el año 2011 fueron proporcionados un total de 474 apoyos para movilidad, 136 de ellas se dieron por el fondo de movilidad, lo que implica un aumento en el apoyo de un 24% frente al año 2009, dándose el mayor aumento en los estudiantes en los cuales se dio un aumento del 62%.

Reconociendo que el Acuerdo 01 del 2009 del Consejo de Facultad, ha cumplido una función muy valiosa, pero que presenta algunas falencias en cuanto a las necesidades específicas de la Facultad, se ha estado trabajando en un borrador de modificación que debe ser puesto en marcha en el primer semestre del año 2011.

La siguiente tabla es un resumen de las solicitudes de movilidad recibidas y gestionadas en la Facultad, por escuela. El total de apoyo en Movilidad de docentes fue: \$ 77.631.284

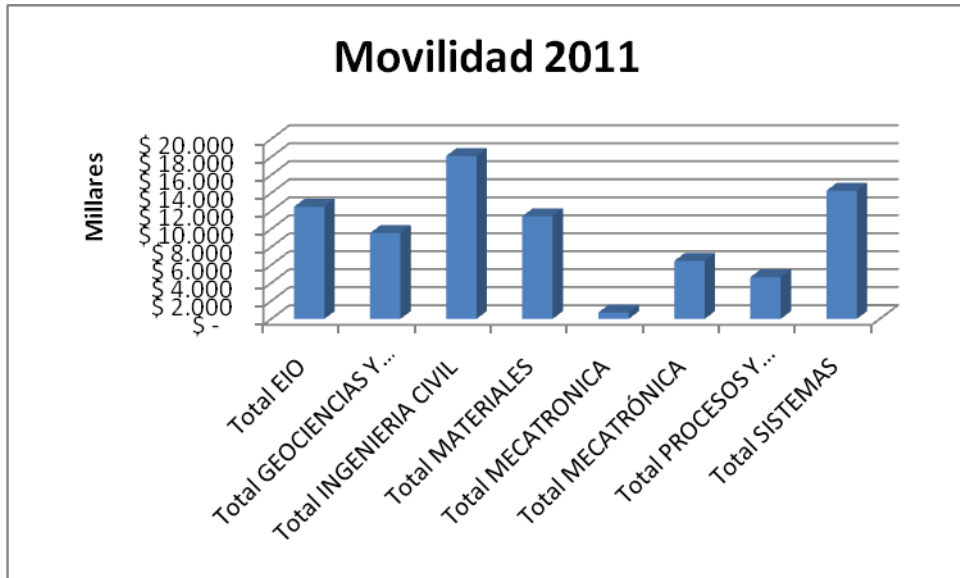


Grafico 9. Apoyo por movilidad por escuela 2011

Así mismo la facultad elaboró la circular de movilidad que se publicará para el año 2012 y que permitirá dejar normas claras y actualizadas sobre el procedimiento de movilidad.

ANEXOS