



FACULTAD DE INGENIERÍA

INFORME DE GESTIÓN

FEBRERO - DICIEMBRE 2014

Tabla de Contenido

PRESENTACIÓN.....	1
IMPACTOS DE LA GESTIÓN	1
1. CALIDAD Y PERTINENCIA	2
1.1. Mejoramiento y diversificación de la oferta académica de pregrado y posgrado.....	2
1.2. Innovación, virtualización y flexibilización de la formación	5
1.3. Consolidación de la institución como Universidad fundamentada en la investigación	6
1.3.1. Investigación.....	8
a) Medición y Escalafonamiento de Grupos de Investigación e Investigadores Colciencias 2013	8
b) Proyectos de Investigación	13
i) Convocatorias Internas 2014.....	15
ii) Convocatorias Externas 2014	15
iii) Convocatoria Colciencias 617 año 2013.....	16
iv) Sistema General de Regalías SGR 2014	17
c) Posdoctorados: Convocatoria 656 2014 “Es tiempo de volver”	18
1.3.2. XI Semana de Ingeniería y VII Simposio de Investigaciones.....	19
1.4. Posgrados	19
1.4.1. Doctorado en Ingeniería.....	19
1.4.2. Convocatorias Doctorados Nacionales de Colciencias 2013 y 2014	20
1.4.3. Autoevaluación con fines de acreditación Doctorado en Ingeniería	21
1.5. Maestrías en Ingeniería	22
1.5.1. Maestría en Ingeniería.....	22
a) Autoevaluación con fines de acreditación Maestría en Ingeniería	23

b)	Maestría en Ingeniería de Alimentos	25
c)	Maestría en Desarrollo Sustentable	25
d)	Maestría en Estadística.....	25
e)	Especializaciones Facultad de Ingeniería.....	26
1.5.2.	Otras actividades	26
a)	Preparación Visita Acreditación Institucional.....	26
b)	Definición con Comité Central de Investigación de la Universidad del Valle - CCIUV de líneas estratégicas.....	26
c)	Seminario de Investigación Formativa: Semillero de investigación Facultad de Ingeniería	27
d)	Preparación para Visita Auditoría de Calidad - Facultad de Ingeniería.....	27
e)	Presentaciones	27
1.5.3.	Acciones.....	27
1.6.	Fortalecimiento de una cultura de autoevaluación y mejoramiento continuo	28
1.6.1.	Informe sobre peticiones, quejas, reclamos y sugerencias.....	29
1.7.	Consolidación de una planta docente de alta calidad.....	29
1.8.	Desarrollo estudiantil	29
2.	VINCULACIÓN CON EL ENTORNO	30
2.1.	Extensión y proyección social.....	31
2.2.	Efectividad de las relaciones interinstitucionales	31
2.3.	Posicionamiento internacional de la Universidad.....	32
2.4.	Responsabilidad social.....	33
3.	MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA.....	33
3.1.	Institucionalización de una cultura de planeación y autocontrol	34
3.2.	Consolidación de la plataforma tecnológica de la Universidad	34
3.3.	Mejoramiento de la planta física global de la Universidad	34

3.4.	Recuperación y conservación de la memoria institucional	34
3.5.	Consolidación de la sostenibilidad financiera de la Universidad	34
4.	DEMOCRACIA, CONVIVENCIA Y BIENESTAR	35
4.1.	Participación democrática en la vida universitaria.....	35
4.2.	Calidad de vida de la comunidad universitaria.....	35
5.	FORTALECIMIENTO DEL CARÁCTER REGIONAL	35
5.1.	Fortalecimiento de las capacidades de formación, investigación y extensión en la región	35

PRESENTACIÓN

El Informe de Gestión Académico-Administrativa se presenta en el marco de lo contemplado en la Resolución 083 de 2002 del Consejo Superior de la Universidad del Valle. El presente informe incluye las actividades desarrolladas por el Prof. Edgar Leonardo Quiroga Rubiano, quien se desempeñó como Decano de la Facultad en el período 2011-2014, durante el primer semestre del año 2014.

Además, se presenta el informe de las actividades desarrolladas a partir del 1 de Agosto de 2014 en mi labor como Decano de la Facultad de Ingeniería y las cuales se encuentran enmarcadas en el Plan de Trabajo 2014 - 2017 presentado al Claustro de la Facultad durante el proceso de elección.

He de resaltar que la Facultad de Ingeniería no solo ha sido un referente interno en la Universidad del Valle, sino un referente nacional por la calidad de sus programas académicos y sus grupos de investigación, lo que le ha permitido ser parte de redes de gran impacto y sus productos son referenciados a nivel internacional. Esto ha significado que el plan de trabajo esté orientado a continuar con los esfuerzos para mantener y mejorar el posicionamiento de la Facultad a nivel local, nacional e internacional.

Durante la renovación de la acreditación institucional de la Universidad del Valle, la Facultad de Ingeniería fue reconocida por su aporte para alcanzar los objetivos misionales de la universidad; ha sido un referente importante por su oferta de programas académicos de pre y posgrado no solo en la ciudad de Cali sino por su compromiso con la región a través de los programas académicos y sus investigaciones. A partir de esto, se puede inferir que muchos de los desafíos impuestos por el nuevo plan de desarrollo estará enlazado con la vida académica, investigativa, y de proyección social y extensión de la Facultad de Ingeniería.

Los actuales avances tecnológicos, las nuevas tendencias en los procesos de formación y las necesidades identificadas para el desarrollo de nuestra región y de nuestro país, nos obligan a proponer proyectos innovadores, con la rigurosidad científica que nos ha caracterizado a través de los años, con alto sentido crítico y social y, por supuesto, que sean económica y ambientalmente sostenibles en el corto, mediano y largo plazo.

IMPACTOS DE LA GESTIÓN

Durante el año 2014 se realizaron actividades que permitieron consolidar la presencia de la Facultad de Ingeniería en el ámbito local y nacional. Estas actividades fueron:

- XI Semana de Ingeniería
- VII Simposio de Investigaciones

- Foro “Gestión de la Calidad de los Laboratorios”

1. CALIDAD Y PERTINENCIA

La Facultad de Ingeniería ha sido pionera en el aseguramiento de la calidad de sus programas académicos tanto de pregrado como de posgrado. Actualmente, la mayoría de sus programas de pregrado se encuentran acreditados como de alta calidad y estamos en el proceso de acreditar el programa genérico de la Maestría en Ingeniería y el Doctorado en Ingeniería.

1.1. Mejoramiento y diversificación de la oferta académica de pregrado y posgrado

Durante el presente año se realizó un seguimiento al ofrecimiento de los cursos de “Introducción a la Ingeniería” e “Introducción a la Estadística”, que fueron dictados a los estudiantes que ingresaron a primer semestre académico de 2014 en la Facultad. La estructura académica y pedagógica de estos cursos fue revisada, evaluada y adaptada en equipo con los profesores directores de los programas académicos de pregrado, la cual se orientó a superar las limitaciones, deficiencias y vacíos existentes, como parte de la estrategia de reducción de la deserción en la Facultad, que lideró la Vicedecanatura Académica con la participación y apoyo de la Oficina del Programa de Mejoramiento Continuo, bajo la Coordinación de la Prof. Sandra Nope de la Escuela de Ingeniería Eléctrica y Electrónica.

Se continuó brindando apoyo a los estudiantes de la Facultad involucrados en el Programa de Jóvenes Ingenieros del DAAD de Alemania. La Facultad ha logrado un importante posicionamiento y reconocimiento a nivel nacional en el desarrollo de esta iniciativa, al punto de que era factible la asignación de un cupo adicional, para completar 9 cupos de estudiantes seleccionados para viajar a Alemania.

Se desarrolló el proceso de la Convocatoria Docente de Reemplazos 2014, culminando con la selección y vinculación de dos (2) docentes para las Escuelas de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Eléctrica y Electrónica. Es importante destacar que los profesionales vinculados tienen formación doctoral y el promedio de edad fluctúa entre los 25 y los 40 años, lo que representa un excelente grupo humano en el proceso de relevo generacional de la Facultad. De igual manera, se concretaron los perfiles para la convocatoria del programa de semillero docente 2014, en el cual la Facultad cuenta con siete (7) cupos.

Se realizó la jornada de bienvenida a los estudiantes que ingresaron por primera vez a los programas académicos de la Facultad en el año 2014 y a sus padres de familia o familiares acudientes. Se contó con una masiva asistencia al evento, el cual se desarrolló en el Coliseo Alberto León Betancourt, donde con la asistencia del Sr. Rector y Vicerrector Académico, se presentaron los programas de apoyo de la Vicerrectoría

de Bienestar Universitario, la ORI, la DACA y el grupo de trabajo social que tiene la Facultad a través de la Coordinación Académica y la Vicedecanatura Académica, culminando con un acto cultural que fue un cierre muy bien acogido por la multitudinaria asistencia al evento.

La Facultad continuó desarrollando la estrategia de apoyo a los estudiantes de posgrado y pregrado para el tema del bilingüismo y de las matemáticas y el cálculo. En particular, se destaca nuevamente la activa participación la Vicedecanatura Académica, que contó con el aval e invitación de la dirección de la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas, en el proceso de entrevistas y selección de los docentes contratistas hora cátedra que dictaron en el semestre febrero-junio 2014 los cursos de matemáticas y cálculo a los estudiantes de la Facultad. Esta actividad se posibilitó por la sinergia y estrecha coordinación que se ha desarrollado entre las dos facultades.

La Facultad, a través de la Vicedecanatura Académica, mantuvo su actividad de promoción de la Universidad y la Facultad y sus programas académicos de pregrado en los colegios de secundaria de la ciudad. Se realizaron visitas a colegios pero a la vez se atendieron visitas al campus de la Universidad para lo cual, como material de apoyo, se elaboraron folletos de promoción de varios de los programas académicos de pregrado de la Facultad. Se continuó y fortaleció el proceso de evaluación de las asignaturas de pregrado y posgrado dictadas en el semestre febrero-junio 2014 de la Facultad, el cual se realiza al 100% de las asignaturas dictadas, lo que ha posibilitado contar con una herramienta de apoyo al profesorado para su solicitud de estímulos académicos con la docencia destacada, así como para identificar potenciales áreas de interés para adelantar procesos de fortalecimiento de las estrategias pedagógicas de enseñanza de la ingeniería. En este sentido, se realizaron conversaciones con invitación abierta al profesorado de la Facultad, que contó con la asistencia de cerca de 30 profesores, donde se compartieron experiencias y se potenciaron posibilidades de formular propuestas orientadas a desarrollar una actividad más formal de fortalecimiento de capacidades pedagógicas y de enseñanza a los profesores de la Facultad. Esta actividad fue liderada con la propuesta de un Diplomado sobre Enseñanza en Ingeniería que fue realizado en el período agosto-diciembre de 2014.

Tabla 1: Estadísticas de Matriculados en Pregrado año 2014

SEDE	CÓDIGO	JOR	ESCUELA	PROGRAMA PROGRAMA	MATRICULADOS
CALI	2710	NOC	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA	TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA	95
CALI	2711	NOC	INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN	TECNOLOGÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN	52
CALI	2712	NOC	INGENIERÍA DE ALIMENTOS	TECNOLOGÍA EN ALIMENTOS	90
CALI	2713	NOC	EIDENAR	TECNOLOGÍA EN MANEJO Y CONSERVACIÓN	97

				DE SUELOS Y AGUAS	
CALI	2715	NOC	EIDENAR	TECNOLOGÍA EN ECOLOGÍA Y MANEJO AMBIENTAL	112
CALI	3740	DIU	INGENIERÍA CIVIL Y GEOMÁTICA	INGENIERÍA TOPOGRÁFICA	271
CALI	3741	DIU	INGENIERÍA DE MATERIALES	INGENIERÍA DE MATERIALES	245
CALI	3743	DIU	INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN	INGENIERÍA DE SISTEMAS	257
CALI	3744	DIU	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA	INGENIERÍA ELECTRÓNICA	269
CALI	3745	DIU	EIDENAR	INGENIERÍA AGRÍCOLA	195
CALI	3746	DIU	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA	INGENIERÍA ELÉCTRICA	244
CALI	3747	DIU	INGENIERÍA CIVIL Y GEOMÁTICA	INGENIERÍA CIVIL	270
CALI	3748	DIU	INGENIERÍA MECÁNICA	INGENIERÍA MECÁNICA	255
CALI	3749	DIU	INGENIERÍA QUÍMICA	INGENIERÍA QUÍMICA	260
CALI	3750	DIU	EIDENAR	INGENIERÍA SANITARIA	4
CALI	3751	DIU	INGENIERÍA INDUSTRIAL	INGENIERÍA INDUSTRIAL	322
CALI	3752	DIU	ESTADÍSTICA	ESTADÍSTICA	255
CALI	3753	DIU	INGENIERÍA DE ALIMENTOS	INGENIERÍA DE ALIMENTOS	186
CALI	3754	DIU	EIDENAR	INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL	250
TOTAL PREGRADO					3729

Durante el segundo semestre y como parte del proceso de análisis de la reestructuración curricular, se realizó una reunión inicial con la Escuela de Ingeniería Industrial para su incorporación en CDIO – Concebir, Desarrollar, Implementar y Operar -, una iniciativa de enfoque curricular con pedagogía activa. La Escuela de Ingeniería Industrial está analizando la posibilidad de implementar esta estrategia pedagógica para el programa de Ingeniería Industrial y la dirección de la facultad está realizando un acompañamiento en el proceso. Igualmente, se han realizado aproximaciones a los profesores que harán parte del equipo que definirá los lineamientos de la reestructuración curricular de los programas académicos de la Facultad de Ingeniería.

Tabla 2: Estadísticas de Matriculados en Especialización año 2014

SEDE	CÓDIGO	JOR	ESCUELA	PROGRAMA	MATRICULADOS
------	--------	-----	---------	----------	--------------

CALI	5772	NOC	INGENIERÍA CIVIL Y GEOMÁTICA	ESPECIALIZACIÓN EN ESTRUCTURAS	7
CALI	5775	NOC	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA	ESPECIALIZACIÓN EN REDES DE COMUNICACIÓN	5
CALI	5778	NOC	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA	ESPECIALIZACIÓN EN AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	13
CALI	5782	NOC	EIDENAR	ESPECIALIZACIÓN EN INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL	23
CALI	5784	DIU	INGENIERÍA INDUSTRIAL	ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	8
CALI	5785	NOC	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA	ESPECIALIZACIÓN EN SISTEMAS DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	25
CALI	5797	DIU	INGENIERÍA INDUSTRIAL	ESPECIALIZACIÓN EN LOGÍSTICA	12
TOTAL ESPECIALIZACIONES					93

En el marco del plan de mejoramiento de los posgrados de la facultad, se envió un instrumento al Consejo de Facultad y a los Comités de Posgrados e Investigaciones relacionado con procesos de innovación de los programas de posgrado en Ingeniería, tema que se trabajó con la profesora de la Universidad Militar de la Fuerzas Armadas del Ecuador (Teresa Sánchez) quien realizó su pasantía de doctorado en la Facultad bajo la coordinación de la VDIP y quien es experta en el tema de currículo en posgrados en ingeniería y cuya tesis doctoral tiene relación con este tema y por lo tanto, hizo aportes a nuestra facultad en ese sentido.

1.2. Innovación, virtualización y flexibilización de la formación

La Facultad de Ingeniería ha venido consolidando el uso del Campus Virtual como oportunidad para interactuar con los estudiantes tanto de pregrado como de posgrado. Actualmente, la mayoría de los cursos se ofrecen sobre esta plataforma y se espera que conduzca a la oferta de programas de formación virtual en el futuro, una vez las condiciones de la plataforma tecnológica lo permitan.

Tabla 3: Estadísticas Matriculados en Maestrías año 2014

SEDE	CÓDIGO	JOR	ESCUELA	PROGRAMA	MATRICULADOS
CALI	7712	DIU	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA	MAESTRÍA EN INGENIERÍA - ÉNFASIS EN AUTOMÁTICA	15

CALI	7713	DIU	INGENIERÍA CIVIL Y GEOMÁTICA	MAESTRÍA EN INGENIERÍA - ÉNFASIS EN INGENIERÍA CIVIL	52
CALI	7714	DIU	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA	MAESTRÍA EN INGENIERÍA - ÉNFASIS EN INGENIERÍA ELÉCTRICA	37
CALI	7715	DIU	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA	MAESTRÍA EN INGENIERÍA - ÉNFASIS EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA	33
CALI	7716	DIU	INGENIERÍA INDUSTRIAL	MAESTRÍA EN INGENIERÍA - ÉNFASIS EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	50
CALI	7717	DIU	INGENIERÍA DE MATERIALES	MAESTRÍA EN INGENIERÍA - ÉNFASIS EN INGENIERÍA DE LOS MATERIALES	19
CALI	7718	DIU	INGENIERÍA MECÁNICA	MAESTRÍA EN INGENIERÍA - ÉNFASIS EN INGENIERÍA MECÁNICA	26
CALI	7719	DIU	INGENIERÍA QUÍMICA	MAESTRÍA EN INGENIERÍA - ÉNFASIS EN INGENIERÍA QUÍMICA	31
CALI	7720	DIU	EIDENAR	MAESTRÍA EN INGENIERÍA - ÉNFASIS EN INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL	44
CALI	7721	DIU	INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN	MAESTRÍA EN INGENIERÍA - ÉNFASIS EN INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN	33
CALI	7722	DIU	INGENIERÍA MECÁNICA	MAESTRÍA EN INGENIERÍA - ÉNFASIS EN INGENIERÍA AEROSPAZIAL	8
CALI	7723	DIU	ESTADÍSTICA	MAESTRÍA EN ESTADÍSTICA	9
CALI	7787	DIU	INGENIERÍA CIVIL Y GEOMÁTICA	MAESTRÍA EN DESARROLLO SUSTENTABLE	46
CALI	7788	DIU	INGENIERÍA DE ALIMENTOS	MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE ALIMENTOS	20
TOTAL MAESTRIAS					423

1.3. Consolidación de la institución como Universidad fundamentada en la investigación

La investigación y los posgrados son una estrategia institucional para contribuir al fortalecimiento, desarrollo y consolidación de una Universidad fundamentada en la investigación. La actividad investigativa de los profesores es la base fundamental de los programas de maestría y de doctorado, lo que a su vez es una garantía de calidad para la oferta a nivel de pregrado, como lo ratifican todos los informes de pares académicos en los procesos de acreditación de programas académicos.

Tabla 4: Estadísticas Matriculados Doctorado año 2014

SEDE	CÓDIGO	JOR	ESCUELA	PROGRAMA	MATRICULADOS
CALI	9701	DIU	INGENIERÍA DE ALIMENTOS	DOCTORADO EN INGENIERÍA - ÉNFASIS EN INGENIERÍA DE ALIMENTOS	10
CALI	9702	DIU	INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN	DOCTORADO EN INGENIERÍA - ÉNFASIS EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN	17
CALI	9703	DIU	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA	DOCTORADO EN INGENIERÍA - ÉNFASIS EN INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA	32
CALI	9704	DIU	INGENIERÍA DE MATERIALES	DOCTORADO EN INGENIERÍA - ÉNFASIS EN INGENIERÍA DE LOS MATERIALES	23
CALI	9705	DIU	INGENIERÍA QUÍMICA	DOCTORADO EN INGENIERÍA - ÉNFASIS EN INGENIERÍA QUÍMICA	21
CALI	9706	DIU	EIDENAR	DOCTORADO EN INGENIERÍA - ÉNFASIS EN INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL	29
CALI	9707	DIU	INGENIERÍA INDUSTRIAL	DOCTORADO EN INGENIERÍA - ÉNFASIS EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	6
CALI	9708	DIU	INGENIERÍA CIVIL Y GEOMÁTICA	DOCTORADO EN INGENIERÍA - ÉNFASIS MECÁNICA DE SÓLIDOS	6
TOTAL DOCTORADO					144

Para contribuir al fortalecimiento de los indicadores en investigación y posgrados de la Facultad de Ingeniería, ésta cuenta con 185 profesores nombrados de tiempo completo (51% tienen título de doctor y 11% más se encuentran en proceso de formación doctoral). Adicionalmente, se cuenta con 11 cupos más del semillero docente (4 se han vinculado y 7 están en concurso). La Facultad tiene 42 grupos de investigación de los cuales 32 están escalafonados (8 A1, 5 A, 11 B, 6 C y 2 D), 1 está reconocido y 9 no tienen registro en Colciencias, lo que la convierte en la Unidad Académica de la Universidad con el mayor número de grupos registrados en Colciencias (21%).

Desde la década del 80, en la Facultad de Ingeniería se ha venido impulsando la creación y fortalecimiento de los programas de posgrado, contando a la fecha con 9 especializaciones, 4 maestrías (2 de carácter específico y 2 genéricas: la Maestría en Ingeniería con 11 áreas de énfasis y la Maestría en Desarrollo Sustentable con 5) y un Doctorado en Ingeniería con 8 áreas de énfasis; la Maestría y el Doctorado en Ingeniería se encuentran en

proceso de acreditación ante el CNA. Adicionalmente, están en proceso de aprobación en diferentes instancias (Comité de Posgrados Facultad de Ingeniería, Comité de Currículo o Ministerio de Educación Nacional) varias iniciativas nuevas.

Este informe presenta una síntesis de las actividades desarrolladas en la Vicedecanatura de Investigación y Posgrados - VDIP en el período Enero 2014 - Diciembre 2014 y los logros alcanzados, los cuales fueron posibles gracias al apoyo institucional, de la dirección de la Facultad, de los Comités de apoyo (Investigación y Posgrados) de la Facultad, de los profesores, grupos de investigación y estudiantes vinculados, además del apoyo logístico del personal administrativo. A todos muchas gracias por este apoyo y por la confianza depositada.

1.3.1. Investigación

a) Medición y Escalafonamiento de Grupos de Investigación e Investigadores Colciencias 2013

La Convocatoria 640 de medición y escalafonamiento de Grupos de Investigación - GI y de investigadores de Colciencias 2013 cerró el 15 de enero de 2014. Desde la VDIP se participó en diferentes reuniones de discusión sobre la propuesta del modelo de reconocimiento propuesto por Colciencias y se mantuvo al profesorado informado de todo lo relacionado con el tema.

Adicionalmente, se canalizaron todas las inquietudes de los profesores y se contó con el apoyo del Profesor Ferley Castro para realizar un taller con fines de resolver inquietudes del nuevo modelo. A este taller asistieron 19 grupos de investigación y 21 personas, de las cuales 13 eran profesores. La Facultad también contó con dos monitores financiados por la Vicerrectoría de Investigaciones - VRI para el apoyo a los profesores para el diligenciamiento y aclaraciones sobre los aplicativos de Colciencias. Vale la pena aclarar que el nuevo modelo y los aplicativos generaron muchas dudas y requirió incluir mayor información para cada tipología de producto, lo que dificultó el proceso de actualización para algunos grupos.

Los resultados de esta convocatoria se publicaron de manera preliminar el 04 de marzo de 2014 y los resultados definitivos el 11 de abril de 2014. La Tabla relaciona la clasificación de los investigadores y la Tabla la clasificación de los Grupos de Investigación de la Facultad de Ingeniería por Unidad Académica.

Tabla 5: Profesores clasificados Colciencias 2013

UNIDAD ACADÉMICA	No. PROFESORES	CATEGORÍA COLCIENCIAS		
		SENIOR	ASOCIADO	JUNIOR
Estadística	11	-	2	1
Ingeniería de Alimentos	11	3	3	1
Ingeniería Civil y Geomática	26	1	3	5

Ingeniería Eléctrica y Electrónica	36	2	14	2
Ingeniería Industrial	17	-	6	1
Ingeniería Materiales	10	2	3	2
Ingeniería Mecánica	13	-	2	2
Ingeniería Química	10	2	2	3
Ingeniería Recursos Naturales y del Ambiente	26	1	9	5
Ingeniería de Sistemas y Computación	17	-	1	2
Instituto de Investigación CINARA	8	-	3	1
TOTAL	185	11	48	25
		(9,4%)*	(12%)*	(3%)*

Con base en estos resultados, se plantearon tanto a los Comités de Investigaciones y Posgrados como al Consejo de Facultad, algunas reflexiones que ameritan una revisión, discusión y actualización de las políticas de la Facultad frente a estos temas:

- Con 159 grupos de investigación reconocidos por Colciencias, la Universidad del Valle es la tercera institución en el país en número de grupos, después de la Universidad Nacional de Colombia (544) y la Universidad de Antioquia (239). Se resalta que en el área de Ingeniería y Tecnología, la Universidad del Valle tiene 33 grupos reconocidos (21% del total de grupos de la institución), mientras que la Universidad de Antioquia tiene 21 grupos reconocidos (8,8% del total de grupos de la institución).
- De los 42 grupos de investigación registrados en la VRI, 8 grupos son categoría A1, 5 A, 11 B, 6 C, 2 D, 1 Reconocido y 9 sin registro en Colciencias, siendo la Facultad con el mayor número de grupos A1 y A de la Universidad. De todos modos, teniendo en cuenta que actualmente la Facultad tiene 26 Grupos de investigación vinculados al PDI, los grupos principalmente en las categorías C y D y los no clasificados, deben realizar una autoevaluación y un análisis que les permita hacer una planeación estratégica para mejorar sus indicadores.
- De los 13 grupos de investigación de la Facultad de Ingeniería en las categorías A1 y A, 12 (excepto el grupo INFERIR de la Escuela de Estadística) apoyan el Programa de Doctorado en Ingeniería - PDI. Igualmente, de los 59 profesores de la Facultad de Ingeniería clasificados por Colciencias como Senior y Asociado, 41 apoyan el PDI, lo que muestra la importancia de la vinculación de los profesores y los grupos de investigación con el programa de doctorado, ya existe una relación directa entre capacidades y fortalezas de investigación de los grupos y los profesores con la vinculación de

estudiantes de doctorado a los mismos.

- Se observa que hay un número importante de grupos de investigación y profesores que teniendo título de doctorado, aún no se han vinculado a los programas de maestría y principalmente de doctorado, lo que amerita una revisión y análisis al interior de las Unidades Académicas para buscar estrategias que permitan mejorar esta situación.

Tabla 6: Grupos de Investigación y Escalafonamiento Colciencias 2013

UNIDAD ACADÉMICA	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	CATEGORÍA	DIRECTOR*
Estadística	Estadística Aplicada ñ INFERIR	A	Mercedes Andrade Bejarano
Ingeniería Alimentos	delIngeniería de los Procesos Agroalimentarios y Biotecnológicos ñ GIPAB	A1	Alejandro Fernández Quintero
Ingeniería Civil Geomática	yIngeniería Sísmica, Eólica, Geotécnica y Estructural - G7	B	Peter Thomson Roach
	Biomecánica de la Universidad del Valle	A1	José Jaime García
	GRUA - Investigación Aplicada en Construcción	B	Armando Orobio Quiñones
	Transporte, Transito y Vías - GITTV	C	Ciro Jaramillo Molina
	Simulación y Modelación Dinámica Espacial – GISMODEL	C	Mauricio Edilberto Rincón
	Percepción Remota - GIPER		Francisco Luis Hernández
Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Alta Tensión - GRALTA Control Industrial - GICI	A1 B	Héctor Cadavid Ramírez José Miguel Ramírez
	Percepción y Sistemas Inteligentes - PSI	A1	Eduardo Francisco Caicedo
	Sistemas de Telecomunicaciones - SISTEL	B	Fabio German Guerrero
	Conversión de Energía - Convergía	-	Jairo Arcesio Palacios
	Bionanoelectrónica	B	Jaime Velasco Medina
	Arquitecturas Digitales y Microelectrónica - GADYM	B	Álvaro Bernal Noreña
Ingeniería Industrial	Gestión Integral en Ingeniería e Innovación	-	Martha Lucia Quintero
	Logística y Producción - Universidad del Valle	A	Carlos Julio Vidal
Ingeniería Materiales	deMateriales Compuestos - GMC Recubrimientos Duros y Aplicaciones	A1 A	Ruby Mejía de Gutiérrez Federico Sequeda Osorio

UNIDAD ACADÉMICA	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	CATEGORÍA	DIRECTOR*
	Industriales - RDAI		
	Tribología, Polímeros, Metalurgia de Polvos y Transformaciones de Residuos Sólidos - TPRM	B	Yesid Aguilar
Ingeniería Mecánica	Fatiga y Superficies	D	John Jairo Coronado Marín
	Mejoramiento Industrial	-	Gonzalo Fernando Casanova
Ingeniería Química	Termodinámica, Estadística y Simulación Molecular	C	Mario Andrés Llano
	Biocombustibles - GRUBIOC***	A	Luz Marina Flórez
	Termodinámica Aplicada	-	Gustavo Eduardo Bolaños
	Ciencia y Tecnología del Carbón**	A1	Juan Manuel Barraza
	Fisicoquímica de Bio y Nanomateriales	C	Rubén Jesús Camargo
Ingeniería del Ambiente	deEstudio y Control de la Contaminación Recursos Naturales yAmbiental - ECCA	A1	Patricia Torres Lozada
	Procesos Avanzados de Oxidación para Tratamientos Biológicos y Químicos - GAOX**	A1	Irma Janeth Sanabria
	Ingeniería de Recursos Hídricos y Suelos - IREHISA	B	Yesid Carvajal Escobar
	Hidráulica Fluvial y Marítima - HIDROMAR	-	Carlos Alberto Ramírez
	REGAR	B	Norberto Urrutia Cobo
	Dinámica de Fluidos**	-	Efraín Baldemar del Risco
	Análisis y Gestión para la Sostenibilidad Ambiental y Territorial - AGESAT	-	Luis Marino Santana
Ingeniería de Sistemas de Computación	deAmbientes Visuales de Programación yAplicativa - AVISPA***	B	Camilo Rueda Calderón***
	Estudios Doctorales en Informática - GEDI	RECONOCIDO	Carlos Mauricio Gaona
	Bioinformática y Biocomputación	-	Irene Tischer
	CAMALEON	D	Javier Mauricio Reyes
Instituto de Investigación CINARA	deAbastecimiento de Agua	C	Luis Darío Sánchez
	Saneamiento Ambiental	A	Miguel Ricardo Peña
	Comunidad Ambiente y Sustentabilidad	C	Mario Alejandro Pérez

UNIDAD ACADÉMICA	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	CATEGORÍA	DIRECTOR*
	Gestión Integrada de los Recursos Hídricos-GIRH	B	Alberto Galvis Castaño

Las Tabla y Tabla relacionan los grupos de investigación y el número de profesores clasificados por Colciencias que apoyan el PDI en cada área de énfasis.

Tabla 7: Categoría grupos de Investigación que apoyan el PDI

ÁREAS DE ÉNFASIS	GRUPO DE INVESTIGACION	CATEGORÍA COLCIENCIAS 2013
Ing. Eléctrica y Electrónica	Alta Tensión - GRALTA	A1
	Percepción y Sistemas Inteligentes - PSI	A1
	Arquitecturas Digitales y Microelectrónica - GADYM	B
	Control Industrial - GICI	B
	Bionanoelectrónica	B
	Conversión de Energía - CONVERGÊA	-
Ciencias de la Computación	Ambientes Visuales de Programación Aplicativa - AVISPA	B
	Estudios Doctorales en informática GEDI	-
	Bioinformática y Biocomputación	-
Ing. Química	Procesos Avanzados de Oxidación para Tratamientos Biológicos y Químicos - GAOX*	A1
	Ciencia y Tecnología del Carbón*	A1
	Biocombustibles - GRUBIOC	A
	Termodinámica Estadística y Simulación Molecular	C
	Fisicoquímica de Bio y Nanomateriales	C
	Termodinámica Aplicada	-
Ing. de Alimentos	Ingeniería de los Procesos Agroalimentarios y Biotecnológicos - GIPAB	A1
Ing. Materiales	Materiales Compuestos - GMC	A1
	Recubrimientos Duros y Aplicaciones Industriales – RDAI	A
Ing. Sanitaria	Estudio y Control de la Contaminación Ambiental -	A1

ÁREAS DE ÉNFASIS	GRUPO DE INVESTIGACION	CATEGORÍA COLCIENCIAS 2013
Ambiental	ECCA	
	Procesos Avanzados de Oxidación para Tratamientos Biológicos y Químicos - GAOX*	A1
	Ciencia y Tecnología del Carbón*	A1
	Saneamiento Ambiental - GISAM	A
	Ingeniería de Recursos Hídricos y Suelos- IREHISA	B
	Gestión Integral del Riego para el Desarrollo Agrícola y la Seguridad Alimentaria - REGAR	B
	Gestión Integrada de los Recursos Hídricos - GIRH	B
Mecánica de Sólidos	Biomecánica de la Universidad del Valle	A1
	Ingeniería Sísmica , Ingeniería Eólica y Estructuras Inteligentes G-7	B
Ing. Industrial	Logística y Producción - Universidad del Valle	A

Tabla 8: Clasificación profesores que apoyan el PDI

ÁREAS DE ÉNFASIS	No. PROFESORES	CLASIFICACIÓN COLCIENCIAS 2013			
		SENIOR	ASOCIADO	JUNIOR	
Ing. Eléctrica y Electrónica	19	2	11	2	4
Ciencias de la Computación	11	-	1	2	8
Ing. Química	7	2	2	2	1
Ing. de Alimentos	7	3	3	-	1
Ing. Materiales	7	2	3	2	-
Ing. Sanitaria y Ambiental	10	1	6	2	1
Mecánica de Sólidos	5	1	1	3	-
Ing. Industrial	3	-	3	-	-
TOTAL	69	11	30	13	15

b) Proyectos de Investigación

De acuerdo con la información registrada en el Sistema de Control de Proyectos de Investigación - SICOP de la Universidad del Valle, durante el periodo 2009 - 2014 la Facultad de Ingeniería ha contado con la aprobación

de 242 proyectos de investigación de convocatoria interna, presentación interna y convocatoria externa y al mes de julio de 2014, tiene 109 proyectos activos de las mismas convocatorias. La Tabla relaciona la cantidad de proyectos de cada tipo de convocatoria por Unidad Académica.

Tabla 9: Proyectos convocatoria interna, presentación interna y convocatoria externa

UNIDAD ACADÉMICA	CONVOCATORIA INTERNA		PRESENTACIÓN INTERNA		CONVOCATORIA EXTERNA	
	APROBADOS	ACTIVOS	APROBADOS	ACTIVOS	APROBADOS	ACTIVOS
	2009-2014	2014	2009-2014	2014	2009-2014	2014
Estadística	7	2	-	-	-	-
Ingeniería de Alimentos	7	5	-	-	3	3
Ingeniería Civil y Geomática	18	9	3	1	10	4
Ingeniería Eléctrica y Electrónica	27	13	1	-	20	8
Ingeniería Industrial	5	3	3	1	1	1
Ingeniería Materiales	16	8	2	-	10	4
Ingeniería Mecánica	13	7	-	-	4	2
Ingeniería Química	11	5	-	-	9	3
Ingeniería de Recursos Naturales y del Ambiente	33	15	2	-	14	4
Ingeniería de Sistemas y Computación	7	3	1	-	5	1
Instituto de Investigación CINARA	5	4	1	1	4	2
TOTAL	149	74	13	3	80	32

El número de proyectos aprobados es mucho mayor al de proyectos activos porque en su mayoría ya han sido culminados y otros ya tienen el plazo vencido de la entrega de los informes finales. Esta información se envió a cada una de las Unidades Académicas con el objetivo de que los profesores responsables de los proyectos verifiquen la información de registro de sus proyectos y presenten los informes correspondientes para reportar a la Vicerrectoría de Investigaciones el cumplimiento de los mismos o solicitar la ampliación de plazos de ejecución en los casos que sea pertinente.

i) Convocatorias Internas 2014

Es de resaltar la importante participación de la Facultad de Ingeniería en la convocatoria 2014:

- Convocatorias 1, 2 y 3 - 2014: De 82 propuestas registradas en la VRI de toda la Universidad, 25 fueron de la Facultad de Ingeniería y de las 63 aprobadas, 25 eran de la Facultad de Ingeniería.

La Tabla sintetiza las modalidades de convocatorias internas para el año 2014 a las que aplicó la Facultad de Ingeniería.

Tabla 10: Convocatorias internas 2014

CONVOCATORIA	RECURSOS ASIGNADOS	CUANTÍA PROYECTO	PRESENT. FAC. ING.	REGIST. VRI*	ELEGIBLES
Convocatoria 1 - 2014	\$350 millones	Hasta \$15.000.000	6	5	5
Convocatoria 2 - 2014	\$900 millones	Hasta \$15.000.000	11	9	9
Convocatoria 3 - 2014	\$1000 millones	Hasta \$30.000.000 Hasta \$50.000.000	13	11	11
		TOTAL	30	25	25

ii) Convocatorias Externas 2014

La Tabla muestra los proyectos de convocatoria externa de la Facultad de Ingeniería presentados en 2014.

Tabla 11: Proyectos de Convocatoria externa 2014

CONVOCATORIA	INSTITUCIÓN	No. PROYECTOS
Convocatoria No. 642-2014 "Locomotora de la Innovación para el apoyo del Desarrollo Tecnológico".	Colciencias	13
Convocatoria No. 643-2014 "Proyectos de Investigación para el Planeamiento Integrado del Sistema de Generación-Transmisión de Energía Eléctrica en Colombia".	Colciencias	1
Convocatoria No. 645-2014 "Jóvenes Investigadores e Innovadores"	Colciencias	(*)
Convocatoria No. 647-2014 "Doctorados Nacionales"	Colciencias	(**)
Convocatoria No. 653 "Para el apoyo a proyectos con América Latina 2014"	Colciencias	1
Convocatoria No. 654-2014 "Apoyo proyectos con ASIA 2014" Modalidad 2.	Colciencias	1
Convocatoria No. 655 "Pasantías en la Universidad de Purdue 2014".	Colciencias	5
Convocatoria No. 657-2014 "Convocatoria para proyectos de ciencia, tecnología e innovación en salud"	Colciencias	4
Convocatoria No.658-2014 "Convocatoria para proyectos de Investigación en Ciencias Básicas año 2014"	Colciencias	1
Convocatoria No. 660-2014 "Convocatoria para proyectos de Investigación Básica y Aplicada en Ciencias de la Tierra"	Colciencias	2
Convocatoria No. 667-2014 "Convocatoria para proyectos de Investigación básica y aplicada en el sector agropecuario"	Colciencias	2
Convocatoria No. 669-2014 "Convocatoria para Apoyar Proyectos de Investigación y Desarrollo en Ingenierías "	Colciencias	32
Convocatoria para el apoyo a proyectos con Europa - 2014	Colciencias	1

CONVOCATORIA	INSTITUCIÓN	No. PROYECTOS
Fundación para la Promoción de la Investigación y la Tecnología con el Patrocinio del Banco de la República año 2014	Banco de la República	4
Proyecto de Investigación Convocatoria CYTED-2014	CYTED	1
TOTAL PRESENTADOS 2014		67

iii) Convocatoria Colciencias 617 año 2013

La convocatoria No. 617 denominada “Convocatoria para conformar bancos de elegibles para formación de alto nivel para la ciencia, la tecnología y la innovación” fue de carácter nacional y convocó a las instituciones para aplicar a becas para los programas de Semilleros de investigación, Jóvenes investigadores y Doctorados.

En esta convocatoria, Colciencias modificó la forma de participación, la cual había sido directa por parte del aspirante interesado; en este caso, fueron los grupos de investigación y los programas de doctorado los que se presentaron, para lo cual Colciencias solicitó a las instituciones y grupos de investigación aspirantes la presentación de soportes que justificaran la necesidad y demostraran la capacidad institucional para atender dicha demanda. Una vez Colciencias analizó la información de cada grupo y cada programa, otorgó las becas.

Para esta convocatoria desde la Vicedecanatura de Investigación y Posgrados - VDIP se realizó reunión para informar a los profesores y secretarías acerca del proceso de asignación de cupos y selección de beneficiarios y se elaboraron las Resoluciones 165 y 166 del 19 de noviembre de 2013 del Consejo de Facultad para definir los criterios internos de la Facultad para realizar los procesos de selección de los aspirantes. A la reunión asistieron 15 grupos de investigación, 27 personas, de las cuales 16 eran profesores, 7 secretarías y 4 investigadores de grupos.

Con relación a la convocatoria de Semilleros de Investigación, se recibieron 8 propuestas de 8 grupos de investigación. La Facultad de Ingeniería fue favorecida con la aprobación de todas las propuestas enviadas, cada una de las cuales debía vincular al menos tres estudiantes de pregrado. En la Tabla se relacionan los grupos beneficiados.

Tabla 12: Semilleros de investigación convocatoria 2013

UNIDAD ACADÉMICA	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	No. SEM. APROBADOS
Ingeniería Civil y Geomática	Ingeniería Sísmica, Eólica, Geotécnica y Estructural - G7	3
	Simulación y Modelación	3
	Dinámica Espacial - GISMODEL	
Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Alta Tensión - GRALTA	6
	Conversión de Energía – Convergencia	3
Ingeniería Mecánica	Fatiga y Superficies*	-
Ingeniería Química	Biocombustibles - GRUBIOC	3

Ingeniería de Recursos Naturales y del Ambiente	Estudio y Control de la Contaminación Ambiental - ECCA	3
	Dinámica de Fluidos	3
TOTAL	8	24

Para la convocatoria 2014 de Jóvenes Investigadores, se recibieron solicitudes de 21 grupos de investigación (37 becas solicitadas). La Facultad de Ingeniería fue favorecida con la aprobación de 23 becas. En esta convocatoria, los grupos A1 recibieron automáticamente una (1) beca.

Tabla 13: Jóvenes Investigadores convocatoria 2014

UNIDAD ACADÉMICA	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	No. JOV. INV. APROBADOS
Estadística	Estadística Aplicada - INFERIR	1
Ingeniería Civil y Geomática	Biomecánica de la Universidad del Valle	1*
Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Alta Tensión - GRALTA	1*
	Percepción y Sistemas - PSI	1*
Ingeniería de Alimentos	GIPAB	1*
Ingeniería de Materiales	Materiales Compuestos	3*
Ingeniería Química	Biocombustibles - GRUBIOC	2
	Ciencia y Tecnología del Carbón	1*
	Procesos Avanzados de Oxidación para Tratamientos Biológicos y Químicos - GAOX	2*
Ingeniería de Recursos Naturales y del Ambiente	Estudio y Control de la Contaminación Ambiental - ECCA	5*
	Procesos Avanzados de Oxidación para Tratamientos Biológicos y Químicos - GAOX	1
	Ingeniería de Recursos Hídricos y Suelos-IREHISA	1
Instituto de Investigación CINARA	Saneamiento Ambiental	3
TOTAL	12	23

iv) **Sistema General de Regalías SGR 2014**

En el marco del Sistema General de Regalías SGR, la Tabla relaciona los proyectos aprobados a la Facultad de Ingeniería. Se resalta que estos proyectos son ejecutados con otras instituciones.

Tabla 14: Proyectos Sistema General de Regalías 2014

UNIDAD ACADÉMICA	NOMBRE DEL PROYECTO	DIRECTOR
Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Diseño Laboratorio de Investigación y Desarrollo del sector Transformadores, Cables y Aisladores LATTCA	Guillermo Aponte
Ingeniería Industrial	Construcción de una cultura de la ciencia, la tecnología y la innovación en niños, jóvenes, maestros y comunidad en el Valle del Cauca	Carlos Osorio Marulanda y María Claudia Solarte Echeverry
Instituto de Investigación CINARA	CIAGUA para el desarrollo social y productivo	Miguel Peña

Análisis de vulnerabilidad e implementación de alertas tempranas para sistemas de abastecimiento de agua en el Departamento del Cauca	Miguel Peña
Construcción de un modelo integrado para la innovación en la planeación y gestión financiera de los entes territoriales	Miguel Peña

c) Posdoctorados: Convocatoria 656 2014 “Es tiempo de volver”

Colciencias definió al final del año 2013 una oferta a las universidades acreditadas y con los programas de doctorado que participaron en la Convocatoria 617 - 2013 de apoyo a doctorados nacionales, unas becas para financiar estancias posdoctorales en el año 2014 (la convocatoria estuvo dirigida a colombianos en el exterior que quisieran regresar al país). Para tal fin, se solicitó potenciales perfiles para estas estancias. En total, la Universidad del Valle presentó 20 perfiles y Colciencias otorgó un total de 6 becas para la institución, aunque la Universidad del Valle manifestó su interés de apoyar un total de 9 posdoctorados.

El Programa de Doctorado en Ingeniería - PDI presentó 8 perfiles, elaborados por 7 grupos de investigación y recibió un total de 15 propuestas como se muestra en la Tabla.

Tabla 15: Grupos de investigación con propuesta para apoyos posdoctorales

ÁREAS DE ÉNFASIS	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	TUTOR	No. ASPIRANTES
Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Alta Tensión-GRALTA	Guillermo Aponte	3
Ingeniería de Materiales	Control Industrial-GICI	José Miguel Ramírez	3
Ingeniería Química	Materiales Compuestos	Ruby Mejía	2
	Ciencia y Tecnología del Carbón	Juan Manuel Barraza	2
	Procesos Avanzados de Oxidación para Tratamientos Biológicos y Químicos-GAOX	Fiderman Machuca	1
	Termodinámica Aplicada	Gustavo Bolaños	1
Ingeniería Sanitaria y Ambiental	Estudio y Control de la Contaminación Ambiental-ECCA	Patricia Torres	2
	Procesos Avanzados de Oxidación para Tratamientos Biológicos y Químicos-GAOX	Janeth Sanabria	1

La convocatoria de posdoctorados implicó que para el mes de julio de 2014 se realizara un proceso interno de selección de los candidatos en cada facultad y en el CCIUV, el cual tuvo en cuenta los términos generales establecidos por Colciencias como la valoración de la hoja de vida del aspirante (formación, publicaciones y experiencia), calidad del programa de doctorado del cual egresó (posicionamiento ranking Shangai), propuesta de investigación, referencias académicas (índice H del investigador que da la referencia) y entrevista. Los resultados definitivos de este proceso, fueron publicados por Colciencias el 26 de agosto. A nivel nacional se

asignaron 50 cupos de formación posdoctoral; en el caso de la Universidad del Valle, se tuvieron 80 aspirantes para 6 cupos, los cuales quedaron distribuidos así: cuatro (4) para la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas y dos (2) para la Facultad de Ingeniería.

1.3.2. XI Semana de Ingeniería y VII Simposio de Investigaciones

La Facultad de Ingeniería se ha destacado siempre por su alto compromiso con la calidad y por eso no es de extrañar que el eje central de los eventos de la XI Semana de la Ingeniería y VII Simposio de Investigaciones girara alrededor del tema “Gestión de la Calidad y la Visibilidad de la Investigación”, siendo esto último un paso necesario para lograr la proyección social del conocimiento y los desarrollos tecnológicos que se logran en su interior. Se tuvieron varias presentaciones invitadas dentro de las cuales se destacaron “Importancia de los Laboratorios Universitarios en Procesos Académicos e investigativos”, dictada por la Dra. Mónica Alcántara. UNAM –México e “Innovación – Educación Postgrados – Desarrollo Curricular – Mejora Continua” dictada por la Prof. Olga Teresa Sánchez de la Universidad de las Fuerzas Armadas de Ecuador.

Además, se presentaron 165 ponencias con la participación de 163 estudiantes; es decir, los trabajos fueron presentados no solo por nuestros docentes sino por nuestros estudiantes; se tuvieron también foros, donde tuvo la oportunidad de discutir temas trascendentales para el desarrollo de nuestra región y de nuestro país. Además, se tuvieron seminarios y conferencias con invitados nacionales e internacionales de gran reconocimiento, presentación de pósteres, muestras industriales, talleres y stands.

1.4. Posgrados

A continuación se presentan detalles de cada uno de los niveles de posgrado ofrecidos por la Facultad de Ingeniería.

1.4.1. Doctorado en Ingeniería

La Tabla muestra algunos detalles de las áreas de énfasis a agosto de 2014.

Tabla 16: Datos áreas de énfasis Doctorado en Ingeniería a agosto de 2014

AREAS DE ÉNFASIS	AÑO INICIO	No. PROF.	No. GRUP.	No. EST.	No. EGRES.	REGISTRO CALIFICADO
Ing. Eléctrica y Electrónica	1999	19	6	31	29	Resolución 3829 del 11 de mayo de 2011 del Ministerio de Educación Nacional ñ MEN
Ciencias de la Computación	1999	11	3	15	10	
Ing. Química	2001	7	6	18	10	
Ing. de Alimentos	2001	7	1	11	14	
Ing. de Materiales	2001	7	2	23	21	
Ing. Sanitaria y Ambiental	2007	10	7	27	5	
Mecánica de Sólidos	2011	5	2	5	-	
Ing. Industrial	2011	3	1	7	-	

TOTAL 69 26* 137 89

* 2 grupos de investigación apoyan 2 áreas de énfasis

Se observa la evolución del programa en términos del aumento en el número de áreas de énfasis, de profesores y grupos vinculados y principalmente del número de estudiantes y egresados, lo que constituye a este programa como el que forma un mayor número de doctores en Ingeniería en el país.

Se realizó una revisión de los cupos registrados en los campos SACES del MEN y se hizo una justificación para lograr la ampliación a 130 cupos anuales a partir del año 2013.

Con base en el proceso de autoevaluación 2013, el Comité de Posgrados de la Facultad de Ingeniería asumió el compromiso de revisar las políticas, criterios y reglamentaciones existentes para los programas de posgrado de la Facultad. Como resultado se aprobó lo siguiente:

- Reglamento de inscripción y admisión del Programa de Doctorado en Ingeniería - PDI (Resolución 044 del 28 de febrero de 2014 de la Vicerrectoría Académica).
- Criterios, mecanismos y procedimientos para crear programas de Doctorado y avalar nuevas áreas de énfasis y grupos de investigación en los programas académicos de Doctorado en la Facultad de Ingeniería (Resolución 038 del 25 de marzo de 2014 del Consejo de Facultad).
- Reforma curricular (Resolución 065 del 8 de mayo de 2014 del Consejo Académico).

En el mes de junio de 2014 se envió a la DACA el documento que justifica la modificación en la estructura curricular del programa y en el mes de julio se registraron los cambios en el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior - SACES del MEN. El documento de autoevaluación con fines de acreditación ante el CNA, fue revisado por la DACA y con base en las observaciones, se remitió de nuevo a esta dependencia para que se realice el envío al CNA para solicitar la visita de pares, la cual se realizará en la segunda semana de febrero de 2015.

Con relación a nuevas Áreas de Énfasis y Grupos de Investigación para admitir estudiantes de doctorado, la Escuela de Ingeniería Mecánica viene trabajando desde el año 2012 en la formulación de una propuesta de doctorado, la cual ha recibido observaciones del Comité de Posgrados de la Facultad y en este momento, se encuentran realizando los ajustes para presentarlo nuevamente a consideración de este Comité.

1.4.2. Convocatorias Doctorados Nacionales de Colciencias 2013 y 2014

Para la convocatoria nacional de doctorados 2014, Colciencias solicitó a los programas aspirantes a cupos de beca un documento de propuesta académica y económica que reunía información del mismo acerca de su historia, duración, experiencia (grupos de investigación, estadísticas y planta docente), plan de beneficios (dotación de espacios, equipos de cómputo, cursos de nivelación, estrategias para fortalecer un segundo

idioma, seguridad social, bienestar universitario y oportunidad remunerada de docencia) y propuesta de internacionalización de movilidad académica para estudiantes que incluía identificación de las universidades, ranking, duración y condiciones de apoyo. Adicionalmente, el documento exigía una propuesta económica que detallara los cupos solicitados y costo de la matrícula. Los respectivos documentos del Doctorado de la Facultad de Ingeniería fueron enviados a la Vicerrectoría de Investigaciones en las fechas estipuladas detallando la información solicitada por Colciencias.

Para la convocatoria 2014 fueron solicitados un total de 62 cupos y Colciencias otorgó 20; a pesar de las reclamaciones realizadas desde la dirección del programa y con el respaldo de la dirección universitaria, no se logró un aumento en el número de becas. La distribución de las becas por áreas de énfasis y grupos de investigación, y la reglamentación para la selección de beneficiarios, se realizó en el segundo semestre del 2014 para que los beneficiarios inicien estudios en el año 2015.

1.4.3. Autoevaluación con fines de acreditación Doctorado en Ingeniería

Desde inicios del año 2013, se empezó a trabajar en la actualización de información del programa (bases de datos y normatividad), grupos, estudiantes y profesores con el objeto de obtener insumos para la construcción del documento de autoevaluación del Doctorado de Ingeniería con fines de acreditación. Adicionalmente, se trabajó con el Programa de Mejoramiento Continuo - PMC, la estructuración de encuestas y con el Comité de Posgrados, la definición de ponderaciones para los Indicadores, Características y Factores del documento. El periodo objeto de la autoevaluación fueron los años 2009 a 2013.

Una vez estructurado el documento de autoevaluación y la valoración de los Factores, Características e Indicadores, se presentó al Comité de Posgrados de la Facultad de Ingeniería quien lo evaluó y realizó sugerencias. Adicionalmente, los resultados de la autoevaluación se presentaron al Consejo de Facultad (Tabla).

Tabla 17: Síntesis autoevaluación PDI 2009 ñ 2013

FACTOR	PONDERACIÓN FACTOR	CALIFICACIÓN FACTOR	GRADO DE CUMPLIMIENTO
1. Cumplimiento de los objetivos del programa y coherencia entre Visión y Misión de la Universidad	5	4,6	Plenamente
2. Estudiantes	10	9,4	Plenamente
3. Profesores	15	14,1	Plenamente
4. Procesos Académicos y Curriculares	15	13,1	Plenamente
5. Investigación: Calidad, Pertinencia y producción científica	20	18,3	Plenamente
6. Articulación con el entorno y capacidad de generar procesos de innovación	5	4,7	Plenamente
7. Internacionalización, alianzas estratégicas e inserción en redes científicas globales	10	7,5	Alto Grado
8. Bienestar y Ambiente Institucional	5	4,8	Plenamente
9. Graduados y análisis de impacto del programa	10	9,2	Plenamente

10. Recursos Físicos y Gestión Administrativa y Financiera	5	4,4	Plenamente
TOTAL	100	90,7	Plenamente

Posteriormente, el documento se envió a la DACA quien revisó y remitió sugerencias, las cuales fueron integradas al documento. El informe final fue remitido al Ministerio de Educación Nacional - MEN y se está a la espera de visita de pares en la segunda semana del mes de febrero.

1.5. Maestrías en Ingeniería

La Facultad de Ingeniería cuenta con 4 programas de maestría:

- 2 de carácter genérico: Maestría en Ingeniería con 11 áreas de énfasis y Maestría en Desarrollo Sustentable con 5 áreas de énfasis
- 2 de carácter específico: Maestría en Ingeniería de Alimentos y Maestría en Estadística

1.5.1. Maestría en Ingeniería

La maestría cuenta a la fecha con 11 áreas de énfasis. La Tabla muestra algunos detalles de las áreas de énfasis a agosto de 2014.

Tabla 18: Datos áreas de énfasis Maestría en Ingeniería a agosto de 2014

AREAS DE ENFASIS	AÑO DE INICIO	No. PROF.	No. GRUP.	No. EST.	No. EGRES.	REGISTRO CALIFICADO
Automática	2003			20	41	
Ing. Eléctrica	2003	33	7	24	37	
Ing. Electrónica	2004			20	44	
Ing. Civil	2003	13	3	50	24	
Ing. Industrial	2003	15	2	53	116	
Ing. Mecánica	2003	9	4	23	22	
Ing. Aeroespacial	2010			10	1	Resolución 5077 del 11 de agosto de 2008 del Ministerio de Educación Nacional – MEN
Ing. Química	2003	8	6	34	30	
Ing. Sanitaria y Ambiental	2003	25	10	39	82	
Ing. Materiales	2004	7	2	21	22	
Ing. Sistemas y Computación	2004	14	3	40	42	
TOTAL		124	34	334	461	

Se realizó una revisión de los cupos registrados en los campos SACES del MEN y se hizo una justificación para ampliarlos a 200 cupos anuales a partir del año 2013.

Con base en el proceso de autoevaluación, el Comité de Posgrados de la Facultad de Ingeniería ha asumido el compromiso de actualizar las políticas y reglamentaciones de los posgrados de la Facultad, habiéndose logrado la aprobación de lo siguiente:

- Reglamento de inscripción y admisión del Programa de Maestría en Ingeniería - PMI (Resolución 043 del 28 de febrero de 2014 de la Vicerrectoría Académica).
- Criterios, mecanismos y procedimientos para crear programas de Maestría y avalar nuevas áreas de énfasis y grupos de investigación en los programas académicos de Maestría en la Facultad de Ingeniería (Resolución 039 del 25 de marzo de 2014 del Consejo de Facultad).
- Reforma curricular (Resolución 080 del 05 de junio de 2014 del Consejo Académico).

En el mes de junio de 2014 se envió a la DACA el documento que justifica la modificación en la estructura curricular del programa y en el mes de julio se registraron los cambios en el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior - SACES del MEN.

Con relación a nuevas iniciativas de maestría, la Escuela de Ingeniería de Recursos Naturales y del Ambiente solicitó el aval para la maestría en Recursos Hídricos, la cual fue aprobada por el Comité de Posgrados y el Consejo de Facultad y fueron remitidas a la DACA para continuar el proceso. La Escuela de Ingeniería Eléctrica y Electrónica solicitó aval para dos nuevas maestrías en Redes de Comunicaciones y Telecomunicaciones, las cuales se encuentran en proceso de ajuste por parte de la unidad académica, para ser remitido nuevamente al Comité de Posgrados de la Facultad.

a) Autoevaluación con fines de acreditación Maestría en Ingeniería

Debido a que el Decreto 1295 de 2010 de MEN establece la obligatoriedad de realizar dos procesos de autoevaluación durante la vigencia del registro calificado, durante el año 2013 se realizó el documento de autoevaluación del periodo 2008 ñ 2010, cuya síntesis se presenta en la Tabla.

Tabla 19: Síntesis autoevaluación PMI 2008 ñ 2010

FACTOR	PONDERACIÓN FACTOR	CALIFICACIÓN FACTOR	GRADO DE CUMPLIMIENTO
1. Cumplimiento de los objetivos del programa y coherencia entre Visión y Misión de la Universidad	5	4,9	Plenamente
2. Estudiantes	10	9,1	Plenamente
3. Profesores	15	13,8	Plenamente
4. Procesos Académicos y Curriculares	15	12,9	Plenamente

FACTOR	PONDERACIÓN FACTOR	CALIFICACIÓN FACTOR	GRADO DE CUMPLIMIENTO
5. Investigación: Calidad, Pertinencia y producción científica	15	13,5	Plenamente
6. Articulación con el entorno y capacidad de generar procesos de innovación	10	9,5	Plenamente
7. Internacionalización, alianzas estratégicas e inserción en redes científicas globales	10	7,1	Alto Grado
8. Bienestar y Ambiente Institucional	5	4,9	Plenamente
9. Graduados y análisis de impacto del programa	10	7,5	Alto Grado
10. Recursos Físicos y Gestión Administrativa y Financiera	5	4,5	Plenamente
TOTAL	100	87,6	Plenamente

Adicionalmente, en el marco de la iniciativa del proceso de acreditación del PMI, durante el año 2013 se adelantó el documento de autoevaluación del programa. Tanto el proceso de acreditación del PMI como del PDI se han retroalimentado en cuanto a la búsqueda de insumos para la construcción de los informes, la estructuración de encuestas y definición de ponderación Indicadores, Características y Factores. El periodo objeto de la autoevaluación fueron los años 2009 a 2013.

Una vez estructurado el documento de autoevaluación y la valoración de los Factores, Características e Indicadores, se presentó al Comité de Posgrados de la Facultad de Ingeniería quien lo evaluó y realizó sugerencias. Adicionalmente, los resultados de la autoevaluación se presentaron al Consejo de Facultad (Tabla).

Tabla 20: Síntesis autoevaluación PMI 2009 - 2013

FACTOR	PONDERACIÓN FACTOR	CALIFICACIÓN FACTOR	GRADO DE CUMPLIMIENTO
1. Cumplimiento de los objetivos del programa y coherencia entre Visión y Misión de la Universidad	5	4,9	Plenamente
2. Estudiantes	10	9,3	Plenamente
3. Profesores	15	14,2	Plenamente
4. Procesos Académicos y Curriculares	15	13,6	Plenamente
5. Investigación: Calidad, Pertinencia y producción científica	15	14,1	Plenamente
6. Articulación con el entorno y capacidad de generar procesos de innovación	10	9,3	Plenamente
7. Internacionalización, alianzas estratégicas e inserción en redes científicas globales	10	7,5	Alto Grado
8. Bienestar y Ambiente Institucional	5	4,8	Plenamente
9. Graduados y análisis de impacto del programa	10	7,8	Alto Grado
10. Recursos Físicos y Gestión Administrativa y Financiera	5	4,4	Plenamente
TOTAL	100	90	Plenamente

Posteriormente, el documento se envió a la DACA quien revisó y remitió sugerencias. A la fecha, se han realizado las modificaciones pertinentes al documento y se está adecuando el plan de mejoramiento para remitir el informe final al Ministerio de Educación Nacional – MEN en el mes de agosto.

b) Maestría en Ingeniería de Alimentos

La Tabla muestra algunos detalles del programa a agosto de 2014.

Tabla 21: Datos Maestría en Ingeniería de Alimentos a agosto de 2014

PROGRAMA	AÑO INICIO	No. PROF.	No. GRUP.	No. EST.	No. EGRES.	REGISTRO CALIFICADO
Maestría en Ingeniería de Alimentos	2006	9	1	16	24	Resolución 3904 del 20 de marzo de 2014 del Ministerio de Educación Nacional – MEN

En el mes de marzo la Maestría en Ingeniería de Alimentos obtuvo la renovación del registro calificado por un periodo de 7 años (Resolución 3904 del 20 de marzo de 2014 del MEN)

c) Maestría en Desarrollo Sustentable

La Tabla muestra algunos detalles del programa a agosto de 2014.

Tabla 22: Datos Maestría en Desarrollo Sustentable a agosto de 2014

PROGRAMA	AÑO INICIO	No. PROF.	No. GRUP.	No. EST.	No. EGRES.	REGISTRO CALIFICADO
Maestría en Desarrollo Sustentable	2006	7	6	17	30	Resolución 700 del 31 de enero de 2013 del Ministerio de Educación Nacional – MEN

d) Maestría en Estadística

La Tabla muestra algunos detalles del programa a agosto de 2014.

Tabla 23: Datos Maestría en Estadística a agosto de 2014

PROGRAMA	AÑO INICIO	No. PROF.	No. GRUP.	No. EST.	No. EGRES.	REGISTRO CALIFICADO
Maestría en Estadística	2012	5	1	12	-	Resolución 7158 del 30 de agosto de 2011 del Ministerio de Educación Nacional – MEN

e) Especializaciones Facultad de Ingeniería.

La Tabla relaciona los programas de Especialización de la Facultad de Ingeniería.

Tabla 24: Datos Especializaciones Facultad de Ingeniería a agosto de 2014

PROGRAMA	AÑO INICIO	No. EST.	No. EGRES.	RESOLUCIÓN REGISTRO CALIFICADO
Sistemas de Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica	1991	18	155	Res. 6313 del 08 de junio de 2012 del Ministerio de Educación Nacional – MEN
Redes de Comunicación	1992	9	147	Res. 6314 del 08 de junio de 2012 del Ministerio de Educación Nacional – MEN
Estructuras	1992	15	203	Res. 684 del 15 de febrero de 2007 del Ministerio de Educación Nacional – MEN
Automatización Industrial	1993	7	92	Res. 7427 del 05 de julio de 2012 del Ministerio de Educación Nacional – MEN
Ingeniería Sanitaria y Ambiental	1993	7	217	Res. 12442 del 29 de diciembre de 2011 del Ministerio de Educación Nacional – MEN
Gestión de la Innovación Tecnológica	2000	6	53	Res. 16775 del 20 de diciembre de 2012 del Ministerio de Educación Nacional – MEN
Logística	2006	11	88	Res. 7883 del 16 de julio de 2012 del Ministerio de Educación Nacional – MEN
Estadística Aplicada	2007	3	19	Res. 3095 del 26 de marzo de 2012 del Ministerio de Educación Nacional – MEN
Geomática	2011	-	18	Res. 2157 del 18 de marzo de 2011 del Ministerio de Educación Nacional – MEN

1.5.2. Otras actividades

a) Preparación Visita Acreditación Institucional

En el marco del Proceso de Acreditación institucional, desde la VDIP se apoyó a la Vicerrectoría de Investigaciones en la preparación de la presentación que se hizo a los pares académicos, los cuales destacaron como una gran fortaleza de la universidad, la investigación y los posgrados e incluso mencionaron que la presentación realizada fue mucho más completa en este tema tan importante para una universidad fundamentada en la investigación.

b) Definición con Comité Central de Investigación de la Universidad del Valle - CCIUV de líneas estratégicas

Se participó junto al CCIUV en la mesa técnica de la Comisión Regional de Competitividad para la articulación de agendas en aras de definir prioridades regionales en torno a la CTel a partir del Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación - PERCTI del Valle del Cauca, Plan de Desarrollo de la Gobernación del Valle del Cauca y el Plan Regional de Competitividad. El taller de la mesa técnica permitió definir 4 dimensiones fundamentales (institucional, social, económica y ambiental y territorial), priorizar en total 14 programas

dentro de las diferentes dimensiones y se recomendaron 26 temas dentro de los programas.

c) Seminario de Investigación Formativa: Semillero de investigación Facultad de Ingeniería

Para el primer semestre de 2014, se ofertó el seminario “Programa Semillero de Investigación de la Facultad de Ingeniería” en su primera versión. El objetivo del seminario es fomentar y motivar la vinculación de los estudiantes de pregrado de la Facultad de Ingeniería a las actividades de investigación como parte fundamental de su formación. Este seminario tuvo una duración de 20 horas en sesiones de 2 y 4 horas los días lunes en la mañana y se dirigió a estudiantes de pregrado de la Facultad que estuvieran vinculados a los grupos, centros o institutos de investigación formalmente reconocidos por la Universidad. Al seminario asistieron 49 estudiantes de las diferentes Escuelas de la Facultad y dado que ésta es una nueva oportunidad de vincular a los estudiantes en el campo de la investigación, la idea es continuar ofreciéndolo.

d) Preparación para Visita Auditoría de Calidad - Facultad de Ingeniería

En el mes de mayo de 2014 se participó desde la VDIP en la preparación y atención a la visita de la auditoría de calidad por parte de los representantes del ICONTEC en aras de mostrar la contribución en las áreas de investigación y posgrados de la Facultad de Ingeniería en el marco del Sistema de Gestión Integral de la Calidad de la Universidad. El resultado de la visita fue altamente favorable.

e) Presentaciones

Durante el año 2013 y 2014 se han realizado presentaciones a nivel nacional e internacional relacionadas con la investigación y posgrados en la Facultad de Ingeniería como las que se relacionan a continuación:

- “Investigación y Posgrados Facultad de Ingeniería”. Comité Central de Investigaciones de la Universidad del Valle. Mayo de 2014. Cali - Colombia.
- Ponente y representante por parte de la Universidad del Valle en el Foro de Investigación y Posgrados. Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería - ACOFI. Universidad de Medellín 24 y 25 de febrero de 2014. Colombia

1.5.3. Acciones

Desde la VDIP, se considera importante priorizar en acciones como las relacionadas a continuación:

- Participar activamente en la consolidación del Plan estratégico de la Universidad y de la Facultad, lo que está articulado a la consolidación de las políticas de investigaciones y posgrados.
- Preparar la visita de pares para la acreditación de los Programas de Doctorado y Maestría en

Ingeniería.

- Establecer mecanismos de seguimiento a los planes de mejoramiento establecidos en los procesos de autoevaluación de los posgrados de la facultad.
- Realizar los procesos tendientes a la creación de los doctorados específicos en áreas de la Ingeniería.
- Mantener la política de acciones como el Semillero de Investigación, el Simposio de Investigaciones y la bienvenida a los estudiantes de posgrado.
- Apoyar a los grupos de investigación para mejorar la visibilidad e indicadores de los mismos y para estimular su participación y escalafonamiento en Colciencias.
- Implementar acciones para mejorar la clasificación de la revista Ingeniería y Competitividad

El Consejo Superior aprobó los Doctorados específicos en las 8 áreas activas del Programa de Doctorado Genérico. Se delegó la responsabilidad de construir los documentos de soporte de cada área en las unidades académicas, las cuales se encuentran en proceso de diligenciamiento en el marco del Decreto 1295 del MEN y los Campos SACES.

Se realizaron gestiones para registrar en los campos SACES la documentación sobre la Maestría en Ingeniería con base en la comunicación DACA 0020.0021-815-2014 del 22 de septiembre de 2014, que indica que a pesar de que la acreditación causaría la renovación automática del registro calificado que se vence en Agosto de 2015, ahora es necesario registrar los campos SACES y enviar el documento de autoevaluación remitido al CNA.

Se realizó la presentación y sustentación de la Maestría en Ingeniería – Gestión Integrada en Recursos Hídricos, la cual recibió muy buenos comentarios y cuya resolución de creación es la 137 de noviembre 27 de 2014 del Consejo Superior.

1.6. Fortalecimiento de una cultura de autoevaluación y mejoramiento continuo

En el mes de mayo de 2014 se participó en la preparación y atención de la visita de la auditoría de calidad por parte de los representantes de ICONTEC, donde la Facultad contribuyó con la presentación de sus desarrollos y logros en sus diversas áreas, en el marco del Sistema de Gestión Integral de la Calidad de la Universidad del Valle. El resultado de la visita fue altamente positivo.

Se gestionó y participó con los miembros del Consejo de Facultad en la modificación de la Resolución 125 de 1988 del Consejo Superior que reglamenta la designación a cargos académicos administrativos. Este proceso terminó con la expedición de la Resolución 060 de noviembre 14 de 2014 del Consejo Superior.

1.6.1. Informe sobre peticiones, quejas, reclamos y sugerencias

Se respondieron a tiempo las acciones de tutela a quienes solicitaron el amparo de sus derechos. También se tramitaron las PQR presentadas en la Facultad de Ingeniería y se realizó seguimiento al cumplimiento de la respuesta oportuna.

1.7. Consolidación de una planta docente de alta calidad

Se participó activamente en las actividades realizadas por la Comisión Accidental del Consejo Académico para establecer criterios, metodología, perfiles y cronograma para el crecimiento y consolidación de una planta de cargos de empleados públicos docentes, donde se asignaran 75TCE nuevos cupos, acorde con la Resolución No. 054 de 2012 del Consejo Superior. En este punto se destaca que preliminarmente se recomendó al Consejo Académico asignar cinco (5) nuevos cupos de TCE para la Facultad de Ingeniería, quedando doce (12) cupos por asignar en el marco del nuevo Plan de Desarrollo Estratégico de la Universidad 2015-2025.

Se continuó con la atención oportuna y ágil de las solicitudes y requerimientos administrativos y académicos presentados por los profesores y estudiantes de la Facultad. Así mismo, se atendieron con prontitud los reiterados requerimientos que hacen diversos juzgados e instancias de control tanto locales como regionales y nacionales, para realizar peritazgos expertos en temas de competencia de la Facultad.

Se avalaron, gestionaron y sustentaron ante el Consejo Académico la aprobación de las solicitudes de comisiones académicas y de estudio de los profesores de la Facultad. En el 2014, más de 24 profesores adelantan estudios doctorales. Con recursos propios de la Decanatura, se incrementó el apoyo financiero a los profesores para su participación en eventos académicos tanto a nivel nacional como internacional.

Se continuó apoyando las solicitudes de los empleados de la Facultad para la realización de estudios de pregrado, posgrado y educación continua que fortalezcan sus capacidades y talentos.

Se coordinó la reunión de la Comisión de Evaluación de Méritos en la Convocatoria de Semillero Docente. Se recibieron 23 hojas de vida; no se recibió hoja de vida para el cupo de la Escuela de Estadística. Se evaluaron las hojas de vida y se enviará el resumen correspondiente a la Vicerrectoría Académica.

1.8. Desarrollo estudiantil

Con recursos propios de la Facultad, se continuó el apoyo a los estudiantes para su orientación en asuntos académicos que afectan su permanencia en la universidad. Se gestionaron ayudas económicas con la Fundación ACRES (Acciones con Responsabilidad Social) de la Cámara Colombiana de la Infraestructura para los estudiantes de bajos recursos de la Facultad, las cuales han mejorado sus oportunidades. Se hicieron

gestiones con la Ingeniera María Claudia Álvarez Hurtado, representante de la Fundación Acres, a través de la cual se apoya mediante de subsidios de \$500.000 (Quinientos mil pesos) por semestre a los estudiantes de la Facultad. Durante el primer semestre del año se realizó un proceso de entrevistas que terminó con un listado de estudiantes, con quienes se perfeccionaron la entrega de los subsidios.

Se mantiene una política de apoyo financiero para la participación de los estudiantes tanto de pregrado como de posgrado en eventos de carácter nacional como internacional.

Se gestionó la creación del Premio “Roberto Caicedo Douat” mediante Resolución No.062 del Consejo Superior con el apoyo de la Cámara Colombiana de la Infraestructura – Seccional Suroccidente para los mejores estudiantes de Ingeniería Civil, el cual otorga en forma anual un premio al estudiante que culmine su pregrado con el mejor promedio en las asignaturas correspondientes al Área de Estructuras. El premio asciende a la suma de diez (10) salarios mínimos legales vigentes entregados con una resolución en nota de estilo al beneficiario por parte del Director del Programa Académico de Ingeniería Civil. La entrega del primero premio se realizó en el mes de Diciembre de 2014.

Como resultado de la implementación de las políticas de la Universidad y de los proyectos propios de la Facultad, se ha podido evidenciar, de acuerdo con los resultados estadísticos, una reducción en los BRA que ahora están alrededor del 30% en la Facultad. El estudio se desarrolló en el período 2008-2013.

2. VINCULACIÓN CON EL ENTORNO

Se mantiene un constante participación en los gremios a través de los profesores de la facultad: ICONTEC, ONAC, Comité de Medidores de Energía, entre otras.

Se participó en la reunión de ACOFI realizada en la Universidad ICESI, como parte del Consejo Directivo. El equipo directivo de la Facultad asistió al Foro sobre Internacionalización en las Facultades de Ingeniería, donde se atendió la conferencia “Internacionalización en las Facultades de Ingeniería: Retos y Oportunidades” dictada por el Profesor José Manuel Páez, de la Universidad Politécnica de Madrid.

Se participó en el Panel “**Internacionalización de las Facultades de Ingeniería en Colombia**”, coordinado por el Profesor John William Branch, Presidente actual de ACOFI, donde se tuvo la oportunidad de mostrar los avances que se tienen en nuestra facultad en el tema de la internacionalización, la normatividad de la universidad alrededor del tema y las oportunidades que se han venido explorando con las universidades latinoamericanas.

Se apoyado la participación de nuestros docentes como pares académico en la evaluación de los proyectos de investigación de las instituciones de educación superior del país, en la Convocatoria Nacional de Proyectos de

Investigación en Ciencia, Tecnología e innovación de Colciencias, como pares académicos del CNA para la evaluación de programas, en comités interinstitucionales para la discusión de las políticas sobre la plataforma GrupLaC y CvLaC que organiza Colciencias, entre otras.

2.1. Extensión y proyección social

Se formalizó mediante resolución del Consejo de Facultad, la creación y conformación del Comité de Laboratorios de la Facultad, el cual se orienta a estructurar y establecer una política para el trabajo y funcionamiento de estos laboratorios. Este comité contará con el apoyo y acompañamiento de una funcionaria de la Oficina de Extensión de la Facultad, quien es el enlace con el grupo de calidad de la OPDI.

Las Oficinas de Extensión y Comunicaciones de la Facultad apoyaron y participaron en la organización y de varios eventos nacionales e internacionales bajo la orientación de diversos grupos de investigación y docentes.

La Oficina de Comunicaciones continuó con el desarrollo de sus actividades en:

- Mantener la publicación electrónica del Boletín “Ingeniería Informa”. Se mantiene su blog cuya dirección electrónica es: <http://ingenieriainforma.blogspot.com>
- Mantener actualizada la página web de la Facultad, la cual está disponible para consulta al público y su dirección electrónica es: <http://ingenieria.univalle.edu.co>
- Se mantiene el trabajo de coordinación de actividades con la Oficina de Comunicaciones de la Universidad, de manera que se hagan sinergias en este campo crucial para la Facultad.

Se continuo con el apoyo requerido para la publicación de la revista “Ingeniería y Competitividad” de la Facultad, la cual ha mantenido su indexación en A2. Se estructuró el trabajo requerido para enfrentar los cambios que ha introducido Colciencias en relación con la indexación de las revistas.

Se participó en el Encuentro de Egresados y Celebración de los 50 Años del Programa de Ingeniería Mecánica que se llevó a cabo el 5 de diciembre de 2014. De igual forma, se atendió el Encuentro de Egresados y la Celebración de los 20 años del Programa de Ingeniería de Materiales que se realizó el 17 de diciembre de 2014.

2.2. Efectividad de las relaciones interinstitucionales

En la Asamblea General realizada en el mes de marzo de 2014 en la Universidad del Norte, se participó en el proceso de elección del nuevo Consejo Directivo de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería, ACOFI, para el período 2014-2016, resultando la Universidad elegida nuevamente como miembro principal con una votación amplia y mayoritaria. Se asistió a cinco (5) sesiones ordinarias y se mantuvo ese espacio de presencia institucional en una instancia nacional de mucha importancia para la Universidad. En la reunión de

ACOFI que se realizó en la Universidad ICESI, se realizó una aproximación con los decanos de las Facultades de Ingeniería de la región y la ciudad para explorar posibilidades de cooperación en la oferta de los programas de posgrado. Se ha planteado la posibilidad de realizar movilidad de posgrado en la ciudad de Cali con las Universidades vecinas, definiendo cupos, y también la posibilidad de ofrecer programas interinstitucionales en temáticas de interés común, estratégicas para el desarrollo regional y que tengan impacto nacional e internacional. Se elaboró un borrador de acuerdo que se encuentra en discusión en las direcciones de las universidades.

Como actividad complementaria y de apoyo a ACOFI, se participó en conjunto con las Facultades de Ingeniería de la ciudad, en la celebración de los 200 años de la Ingeniería en Colombia, la cual se celebró el 20 de Octubre. Se tuvo una agenda académica que se transmitió a través de streaming con la participación de conferencias en las temáticas de: “Desarrollo y Estrategias Smart Grids”, “Infraestructura: Factor clave para la Competitividad del Occidente Colombiano”, y “EMCALI y el reto estratégico de convertir a CALI en la plataforma tecnológica de la región”.

Se han iniciado conversaciones con el Profesor Freddy Naranjo - Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma realizar una propuesta de Maestría en Ingeniería Biomédica en conjunto con la Facultad de Salud.

2.3. Posicionamiento internacional de la Universidad

La Facultad de Ingeniería ha continuado su posicionamiento internacional a través de convenios de cooperación con instituciones y grupos de investigación de reconocido prestigio. También ha contado con la participación de conferencistas internacionales como el profesor visitante José Esteban Castro, de la Universidad de New Castle, (Reino Unido), quien dictó un seminario en el campo de la “Ecología Política” para los estudiantes de la Maestría de Desarrollo Sustentable.

Igualmente, se tramitó la autorización para el ingreso y permanencia por 40 días del Dr. Nicholas Tibor Longford quien dictó un curso sobre “Modelos Mixtos para Datos Longitudinales” a los estudiantes de la Maestría en Estadística y los de pregrado en Estadística.

De la Comisión Académica a Canadá informa sobre los reconocimientos de títulos de Ingeniería de las universidades colombianas en el Canadá. Se asistió a una misión liderada por Dr. Ricardo Duarte, quien participó de la negociación del TLC con Canadá; se estableció que estos tratados incluían el punto de reconocimiento de títulos universitarios. El propósito de la visita era establecer contactos con diferentes universidades del Canadá como la Universidad de Calgary, Universidad de Alberta y la Universidad de Ottawa,

además de visitar la Asociación de Ingenieros del Canadá, encargados del licenciamiento del ejercicio de la profesión en el Canadá. El interés de la Universidad de Calgary es hacer proyectos de investigación conjuntos y vender programas de Maestría en el área de Minas y Energía. La Universidad de Alberta es la institución que tiene mayor apertura y mostró mayor disposición para que nuestros estudiantes realicen pasantías y que nuestro personal docente se capacite en métodos de enseñanza en ingeniería, así mismo tiene disposición en participar en proyectos de investigación. Estas universidades, por limitaciones regulatorias, no pueden diseñar programas de pregrado para doble titulación, pero si lo harían en el postgrado.

La Universidad de Ottawa, al estilo de la Universidad de Calgary, no tiene mucho interés en los convenios y el funcionario que les atendió no tenía la mejor información de la visita y su objetivo. La ingeniería es vigilada por un cuerpo colegiado que se encarga del licenciamiento de la ingeniería; se mostraron abiertos al establecimiento de convenios. Existen 5 universidades colombianas que no tienen necesidad de presentar el examen para el ejercicio de la profesión, de las que no se conocen sus nombres pero se espera que la Universidad del Valle sea una de ellas. En términos regulatorios, por ser la ingeniería una profesión que implica riesgo para las personas, deben asegurarse de la calidad académica de la persona que la ejerce. Para ser ingeniero acreditado se requiere presentar el examen o provenir de una institución acreditada y tener cuatro (4) años de experiencia en el área de desempeño en ejercicio en Canadá o una empresa canadiense en el exterior.

Existen oportunidades de trabajo con el Canadá en la parte académica y de investigación, así como una estrategia para el programa de internacionalización de nuestros programas a través del CEAF. Los representantes de las universidades Peruanas realizaron el ejercicio de acreditación con el CEAF, pero esta puede durar hasta tres (3) años mientras se logra la firma del acuerdo y se ajustan los programas. Se defendió la posición de nuestras instituciones dado que tenemos de un sistema de acreditación como el CNA con la limitante de ser una agencia de gobierno.

2.4. Responsabilidad social

La Facultad de Ingeniería se ha destacado por su gran responsabilidad social demostrada con su participación en diferentes comités normativos, proyectos de interés de la sociedad, realización de foros, etc.

3. MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

Se ha logrado durante este año, socializar y concientizar a la comunidad académica de la facultad en los procesos administrativos; esto nos ha permitido agilizar la respuesta ante las solicitudes de las unidades académicas y sus profesores.

3.1. Institucionalización de una cultura de planeación y autocontrol

Durante el segundo semestre del año 2014, se siguieron realizando reuniones para la construcción del Plan de Desarrollo Estratégico 2015-2025. La Oficina de Planeación ha liderado este proceso y se han compuesto mesas de trabajo para cada una de las estrategias identificadas. En el caso de Ingeniería, se está trabajando en la Mesa de Infraestructura Tecnológica – TIC con el Profesor Juan Francisco Díaz – Director de la DINTEV.

Se han realizado reuniones para redefinir las funciones de los funcionarios de la oficina Programa de Mejoramiento Continuo – PMC, para estén enfocadas a apoyar los procesos de calidad académica de los programas de la Facultad. Lo anterior implica participar en los comités de autoevaluación de los programas académicos y realizar seguimiento a los planes de mejoramiento, producto de las autoevaluaciones.

3.2. Consolidación de la plataforma tecnológica de la Universidad

Las unidades académicas han realizado inversiones importantes en la plataforma tecnológica representada por equipos de cómputo, equipos de medición para los laboratorios, software especializado, etc. que permiten afirmar que se ha mejorado en los aspectos académicos y formativos tanto a nivel de pregrado como de posgrado.

3.3. Mejoramiento de la planta física global de la Universidad

Se continúa con el proceso de gestión y apoyo para el mejoramiento de la planta física de la Facultad. Se realizaron gestiones orientadas a concretar varias iniciativas con los recursos requeridos y asignados con vigencias 2012, 2013 y 2014; sin embargo, diversas situaciones financieras y administrativas de la Universidad no posibilitaron materializar estos proyectos, que están enmarcados en el Plan de Desarrollo Físico de la Facultad.

3.4. Recuperación y conservación de la memoria institucional

Se viene consolidando el archivo de la Facultad y se ha realizado la gestión para mantener actualizado.

3.5. Consolidación de la sostenibilidad financiera de la Universidad

En el marco de la normatividad vigente en la Universidad, y en particular de las Resoluciones No. 013 de 2008 del Consejo Superior y No. 1970 de 2008 de la Rectoría, se realizó una ejecución presupuestal racional y equilibrada, tanto en los recursos asignados por la Universidad para la contratación de profesores hora

cátedra y ocasionales vinculados por resolución, como de los recursos propios generados por actividades propias de las Unidades Académicas de la Facultad.

4. DEMOCRACIA, CONVIVENCIA Y BIENESTAR

Durante el año 2014 se fortalecieron los espacios de participación de los profesores y estudiantes en los cuerpos colegiados. Se eligieron los representantes a los Consejos Superior, Académico y de Facultad, así como los representantes estudiantiles ante los comités de programas de pregrado y posgrado.

4.1. Participación democrática en la vida universitaria

Mediante la Resolución de Rectoría No. 3397 se abrió convocatoria a la Elección Directa de Representantes Estudiantiles a los Consejos Superior, Académico y a los Consejos de Facultad de la Universidad del Valle. El proceso tuvo una alta participación del estudiantado de la Facultad.

4.2. Calidad de vida de la comunidad universitaria

Se realizó el Diplomado de Educación en Ingeniería durante el segundo semestre de 2014 que buscaba brindar herramientas pedagógicas y diseño de actividades para estimular los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

5. FORTALECIMIENTO DEL CARÁCTER REGIONAL

Se mantuvo y mantiene una coordinación permanente con el sistema de regionalización en lo que respecta a los aspectos académicos de los programas que la Facultad ofrece en las sedes regionales. Se participó en la Comisión Accidental del Consejo Académico que tiene como objetivo formular una propuesta para poner en marcha las seccionales de la Universidad del Valle.

5.1. Fortalecimiento de las capacidades de formación, investigación y extensión en la región

En el marco de la Alianza Vallecaucana que involucra los municipios de Palmira, Yumbo y la Cumbre, se presentaron los siguientes programas académicos como oferta para las sedes regionales:

- **Tecnología en Construcciones Soldadas**, adscrito a la Escuela de Ingeniería de Materiales.
- **Tecnología en Movilidad y Seguridad Vial**, adscrito a la Escuela de Ingeniería Civil y Geomática.

- **Tecnología en Mantenimiento y Sistemas Electromecánicos**, adscrito a la Escuela de Ingeniería Mecánica.
- **Especialización Tecnológica en Mecatrónica**, adscrito a la Escuela de Ingeniería Mecánica.