



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

# **Balance Social UN 2015**

**Abril 2016**

**RECTOR**

Ignacio Mantilla Prada

**VICERRECTOR GENERAL**

Jorge Iván Bula Escobar

**VICERRECTOR ACADÉMICO**

Juan Manuel Tejeiro Sarmiento

**VICERRECTORA INVESTIGACIÓN**

Dolly Montoya Castaño

**GERENTE NACIONAL**

**FINANCIERO Y ADMINISTRATIVO**

Gerardo Mejía Alfaro

**SECRETARIA GENERAL**

Catalina Ramírez Gómez

**VICERRECTOR SEDE BOGOTÁ**

Diego Fernando Hernández Lozada

**VICERRECTOR SEDE MEDELLÍN**

John William Branch Bedoya

**VICERRECTOR SEDE MANIZALES**

Germán Albeiro Castaño Duque

**VICERRECTOR SEDE PALMIRA**

Jesús Sigifredo Valencia Ríos

## **DIRECTORES DE SEDE**

Orinoquia: Rodrigo Enrique Cárdenas Acevedo

Amazonia: Pablo Alberto Palacios Hernández

Caribe: Raúl Román Romero

Tumaco: Luis Enrique Gil Torres

## **JEFES OFICINAS DE PLANEACIÓN**

Dirección Nacional de Planeación y Estadística: Herbert Giraldo Gómez

Sede Bogotá: Geraldo Millán Cuervo

Sede Medellín: René Iral Palomino

Sede Manizales: Jaime Andrés Viera Salazar

Sede Palmira: Nelson Lozano Duque

## **OFICINAS NACIONALES**

Dirección de Relaciones Exteriores: Catalina Arévalo Ferro

Oficina Jurídica Nacional: Nancy Stella Cruz Gallego

Oficina Nacional de Control Interno: Carlos Manuel Llano Alzate

Dirección Nacional de Veeduría Disciplinaria: Natalia Andrea Guzmán Pérez

Dirección Nacional Fondo Pensional: Carolina Argüello Ospina

Unidad de Medios de Comunicación (Unimedios): Jaime Franky Rodríguez

Unidad de Servicios de Salud (Unisalud): María Antonieta Solórzano Palacios

## **DECANOS**

### **Sede Bogotá**

**Ciencias Agrarias:** Víctor Julio Flórez Roncancio

**Artes:** Carlos Eduardo Naranjo Quiceno

**Ciencias:** Jaime Aguirre Ceballos

**Ciencias Económicas:** José Guillermo García Isaza

**Ciencias Humanas:** Ricardo Sánchez Ángel

**Derecho, Ciencias Políticas y Sociales:** Genaro Alfonso Sánchez Moncaleano

**Enfermería:** Renata Virginia González Consuegra

**Ingeniería:** José Ismael Peña Reyes

**Medicina:** Ariel Iván Ruiz Parra

**Medicina Veterinaria y de Zootecnia:** Luis Gabriel Quintero Pinto

**Odontología:** Manuel Roberto Sarmiento Limas

**Sede Medellín**

**Arquitectura:** Édgar Arroyo Castro

**Ciencias:** Luis Alfonso Vélez Moreno

**Ciencias Agrarias:** Jairo Alexander Osorio Saraz

**Ciencias Humanas y Económicas:** Yobenj Aucardo Chicangana Bayona

**Minas:** Pedro Nel Benjumea Hernández

**Sede Manizales**

**Administración:** Juan Manuel Castaño Molano

**Ciencias Exactas y Naturales:** Fabián Fernando Serrano Suárez

**Ingeniería y Arquitectura:** Camilo Younes Velosa

**Sede Palmira**

**Ciencias Agropecuarias:** Jaime Eduardo Muñoz Flórez

**Ingeniería y Administración:** Eliana Castro Silva

## Contenido

Presentación Institucional.....	9
Objetivo Estratégico 1: Proyectar la Universidad Nacional de Colombia para convertirla en la primera universidad colombiana de clase mundial .....	10
<i>Programa 1: Proyección nacional e internacional de la Universidad</i> .....	10
<i>Programa 2: Desarrollo normativo</i> .....	43
Objetivo estratégico 2: Consolidar el liderazgo de la Universidad en el Sistema de Educación Superior Colombiano	49
<i>Programa 3: Liderazgo y calidad académica</i> .....	49
<i>Programa 4: Disminución de la deserción, alta permanencia y aumento de la tasa de graduación</i> .....	61
<i>Programa 5: Recuperación y fortalecimiento de las escuelas de salud</i> .....	64
<i>Programa 6: Apoyo al mejoramiento de la calidad de la educación básica y media</i> .....	65
<i>Programa 7: Consolidación de capacidades y visibilización del capital humano, intelectual, relacional y estructural de la investigación y la extensión</i> .....	66
Objetivo estratégico 3: Dotar a la Universidad de una infraestructura física, tecnológica y de soporte para el cumplimiento de la misión Institucional .....	88
<i>Programa 8: Fortalecimiento de la infraestructura física y de la gestión ambiental de los campus</i> .....	88
<i>Programa 9: Fortalecimiento de los laboratorios de la Universidad</i> .....	94
<i>Programa 10: Tecnologías de información y comunicaciones</i> .....	98
Objetivo estratégico 4: Consolidar el Sistema de Bienestar Universitario, que facilite el desarrollo de actividades académicas en ambientes adecuados .....	107
<i>Programa 11: Consolidación del Sistema de Bienestar Universitario</i> .....	107
<i>Programa 12: Egresados, redes académicas y capital social</i> .....	121
Objetivo estratégico 5: Mejorar la gestión administrativa y la cultura organizacional de la Universidad y establecer mecanismos de sostenibilidad financiera para lograr una mayor efectividad en el cumplimiento de la misión institucional.....	125
<i>Programa 13: Gestión de calidad y desarrollo organizacional</i> .....	125
<i>Programa 14: Gestión de nuevas fuentes de recursos y optimización del gasto</i> .....	134
Ejecución presupuestal Plan de Acción Institucional 2013-2015 .....	140
Anexos .....	144

## Índice de tablas

Tabla 1. Centros de Pensamiento conformados durante el año 2015 .....	12
Tabla 2 Posicionamiento de la Universidad Nacional de Colombia en los principales rankings internacionales, 2013-2015.....	16
Tabla 3 Ranking web of Universities.....	17

Tabla 4 Ranking web of Repositories.....	18
Tabla 5 Top Portals .....	18
Tabla 6 . Patentes concedidas en 2015 a la UN .....	27
Tabla 7. Número de participantes de la Universidad en las pruebas SABER PRO 2015 .....	41
Tabla 8. Ejecución presupuestal acumulada y avance de los proyectos de inversión del objetivo estratégico 1 por programa, 2015 .....	48
Tabla 9. Programas Curriculares de Pregrado Acreditados por el Ministerio de Educación Nacional durante el año 2015.....	50
Tabla 10. Número de programas participantes en el proceso de autoevaluación.....	53
Tabla 11. Número de programas participantes en el proceso de acreditación .....	53
Tabla 12. Programas de pregrado acreditados en el 2015 .....	54
Tabla 13. Programas de posgrado que contaron con visita de pares evaluadores en 2015 .....	54
Tabla 14. Programas de posgrado creados por el Consejo Superior Universitario, 2015 .....	55
Tabla 15. Planes de estudios o programas curriculares de posgrado modificados, 2015 .....	56
Tabla 16. Capacitaciones en ambientes virtuales de aprendizaje, 2015 .....	57
Tabla 17. Estudiantes beneficiarios del Programa LEA, 2015.....	60
Tabla 18. Profesores beneficiarios del Programa LEA, 2015 .....	60
Tabla 19. Ganadores Concurso Nacional Otto de Greiff, 2015.....	61
Tabla 20. Resultados de la Convocatoria del Programa Nacional para la Visibilidad Internacional de la Producción Académica mediante el Apoyo para Traducción o Corrección de Estilo de Artículos de Investigación 2013-2015.....	73
En la tabla 21 se relacionan el número de proyectos cofinanciados y las inversiones correspondientes, en el marco de la convocatoria Fomento de una Cultura de la Innovación en la Universidad Nacional de Colombia, 2013-2015 por sede.....	74
Tabla 22. Proyectos cofinanciados e inversiones correspondientes, en el marco de la convocatoria Fomento de una Cultura de la Innovación en la Universidad Nacional de Colombia, 2013-2015, por sede.....	74
Tabla 23. Resultados Convocatoria del Programa Nacional para la conformación del Banco de Proyectos de Investigación, Creación e Innovación de la Universidad Nacional de Colombia, 2013-2015 .....	75
Tabla 24. Colecciones registradas y actualizadas en el Instituto Alexander von Humboldt.....	84
Tabla 25. Valor proyectos de CTel aprobados en 2015 por sede .....	85
Tabla 26. Ejecución presupuestal acumulada y avance de los proyectos de inversión del objetivo estratégico 2 por programa, 2015 .....	86
Tabla 27. Laboratorios repotenciados a través de la adquisición de equipos, 2015 .....	96
Tabla 28. Ejecución presupuestal acumulada y avance de los proyectos de inversión del objetivo estratégico 3 por programa, 2015 .....	106
Tabla 29. Número de usuarios en todas las sedes de los programas del Área de Acompañamiento Integral en 2015 .....	109
Tabla 30. Apoyos socioeconómicos entregados en 2015.....	110
Tabla 31. Alianzas externas: Modalidad de Subsidio 2015.....	112
Tabla 32. Alianzas externas: Modalidad crédito (parcial o totalmente condonable), 2015 .....	112
Tabla 33. Alianza con modalidad de crédito, 2015.....	113
Tabla 34. Cobertura programas del área de salud en todas las sedes, 2015 .....	113
Tabla 35. Cobertura programas del área de actividad física y deporte, 2015.....	114
Tabla 36. Cobertura programas del área de cultura, 2015.....	115
Tabla 37. Cobertura de los programas de educación inicial básica y media que ofrecen las sedes de la Universidad .....	116
Tabla 38. Becas estudiantes sobresalientes de posgrado, 2015 .....	116
Tabla 39. Becas fundación Juan Pablo Gutiérrez Cáceres asignadas en 2015.....	117
Tabla 40. Becas de Posgrado por Grado de Honor de Pregrado .....	117
Tabla 41. Becas de Colciencias asignadas en 2015.....	118
Tabla 42. Presupuesto en Acciones Bienestar Universitario con recursos de funcionamiento, 2015 .....	119
Tabla 43. Ejecución presupuestal acumulada y avance de los proyectos de inversión del objetivo estratégico 4 por programa, 2015 .....	124
Tabla 44. Presupuesto asignado para capacitación de los funcionarios administrativos, 2015.....	127

Tabla 45. Asignación de apoyos económicos para educación formal de funcionarios administrativos, 2015.....	129
Tabla 46. Distribución de cargos a proveer concurso de ascenso 2015 .....	130
Tabla 47. Consolidado apropiación y ejecución del Fondo de Investigación de la UN, 2015 .....	134
Tabla 48. Comparativo de costos totales anuales resultado de la aplicación del modelo, 2014- 2013 .....	137
Tabla 49. Costo promedio anual de cada estudiante por sede para pregrado y posgrado, 2014- 2013 .....	138
Tabla 50. Circulares emitidas determinando el plazo para la contratación por Órdenes de Prestación de Servicios, 2015.....	139
Tabla 51. Apropiación presupuestal, avance y ejecución presupuestal de los proyectos de inversión del objetivo estratégico 5 por programa, 2015 .....	140
Tabla 52. Ejecución acumulada Plan de Acción Institucional 2013-2015 por objetivo estratégico a 2015.....	140
Tabla 53. Ejecución acumulada Plan de Acción Institucional 2013 2015 por sede a 2015 .....	141
Tabla 54. Anexo 1. Indicadores básicos de la Universidad Nacional de Colombia por sede, 2015 .....	144

## Índice de Gráficos

Gráfico 1. Préstamos de material bibliográfico .....	19
Gráfico 2. Usuarios capacitados en contenidos electrónicos .....	20
Gráfico 3. Biblioteca Digital UN .....	21
Gráfico 4. Número de visitas y descargas durante 2015 .....	22
Gráfico 5. Incremento de libros con Sello Editorial UN .....	22
Gráfico 6. ISBN solicitados, 2012-2015.....	23
Gráfico 7. Internacionalización del conocimiento durante el periodo 2013-2015 a través de apoyo a movilidades ..	25
Gráfico 8. Dinámica de publicación de autores vinculados a la Universidad Nacional de Colombia en Web of Science y Scopus, 2005-2015.....	26
Gráfico 9. Relaciones Diplomáticas y Académicas, 2011-2015 .....	28
Gráfico 10. Convenios Gestionados 2014 - 2015.....	30
Gráfico 11. Convenios suscritos 2012 – 2015.....	31
Gráfico 12. Convenios según actividad 2014-2015 .....	32
Gráfico 13. Número de movilidades estudiantiles por año (2012-2015) .....	35
Gráfico 14. Movilidad estudiantil saliente por año (2012 – 2015) .....	36
Gráfico 15. Movilidad estudiantil entrante por año (2012 – 2015).....	36
Gráfico 16. Tráfico Boletín UN Investiga, promedio mensual 2014 y 2015.....	67
Gráfico 17. Participación de estudiantes de pregrado en el Programa Nacional de Semilleros de Investigación, Creación e Innovación de la Universidad Nacional de Colombia, 2013-2015 .....	68
Gráfico 18. Participación de estudiantes de pregrado en el Programa Nacional de Iniciación en Investigación, Creación e Innovación de la Universidad Nacional de Colombia, 2013-2015 .....	69
Gráfico 19. Participación de estudiantes en el Programa Nacional de Proyectos para el Fortalecimiento de la Investigación, la Creación y la Innovación en Posgrados de la Universidad Nacional de Colombia, 2013-2015 .....	70
Gráfico 20. Participación de estudiantes en el Programa Nacional de Apoyo a Estudiantes de Posgrado para el Fortalecimiento de la Investigación, la Creación y la Innovación de la Universidad Nacional de Colombia, 2013-2015 .....	70
Gráfico 21. Internacionalización del conocimiento a través de apoyo a movilidades internacionales.....	71
Gráfico 22. Organización de eventos de carácter internacional y nacional, 2013-2015 .....	72
Gráfico 23. Ganadores UN de la Convocatoria Programa Nacional de Jóvenes Investigadores e Innovadores 2013-2015.....	76
Gráfico 24. Ganadores UN en el Programa Nacional de Jóvenes Investigadores e Innovadores de Colciencias. Trienios 2010-2012 y 2013-2015.....	77
Gráfico 25. Resultados de la Convocatoria 693 de Colciencias. Grupos de la UN reconocidos y categorizados .....	78

Gráfico 26. Resultados de la Convocatoria 693 de Colciencias. Grupos categorizados en las sedes andinas de la UN ..... 79

Gráfico 27. Resultados de Convocatoria 693 de Colciencias. Grupos categorizados en las sedes de presencia nacional de la UN..... 79

Gráfico 28. Ejecución consolidada de ingresos de la Universidad Nacional de Colombia, a 31 de diciembre de 2015 ..... 142

Gráfico 29. Ejecución consolidada de gastos de la Universidad Nacional de Colombia, a 31 de diciembre de 2015 143

## **Presentación Institucional**

El Balance Social de la Institución es un documento que busca explicitar el impacto logrado, como resultado de su ejercicio misional y de la gestión general de la organización.

El Balance Social 2015 incluye lo que la Universidad hace con sus talentos, capacidades y recursos, tanto de inversión como de funcionamiento, pero también presenta la evaluación del Plan de Acción Institucional, desplegado en los cinco objetivos estratégicos del Plan Global de Desarrollo “Calidad Académica y Autonomía Responsable 2013 – 2015, en los 14 programas y en los 148 proyectos de inversión que se ejecutaron en todas las sedes durante la vigencia 2015.

# Objetivo Estratégico 1: Proyectar la Universidad Nacional de Colombia para convertirla en la primera universidad colombiana de clase mundial

Este objetivo se desarrolla a través de los siguientes programas: 1) Proyección nacional e internacional de la Universidad; 2) Desarrollo normativo.

## *Programa 1: Proyección nacional e internacional de la Universidad*

### **Construcción de la Visión y el Plan Estratégico Institucional a largo plazo**

Durante la vigencia 2015 se formuló y se ejecutó la segunda etapa del proyecto “Construcción de la visión y el Plan Prospectivo de la Universidad Nacional de Colombia a 2034”, en el cual se divulgaron y socializaron los resultados de la primera etapa del proyecto ejecutado en la vigencia 2014, se elaboró un análisis prospectivo inicial con propuestas específicas y un análisis de escenarios posibles expresados como relatos para la construcción de la visión y el plan prospectivo de la Universidad Nacional de Colombia. La fase que falta es la de construir consensos y tomar decisiones sobre los asuntos más estratégicos para el largo plazo. Es necesario enfatizar que construir un plan estratégico de largo plazo es uno de los compromisos que asumió la Universidad en su plan de mejoramiento derivado de la acreditación internacional.

### **Formulación del Plan de Fomento a la Calidad 2015 de la Universidad Nacional de Colombia**

En cumplimiento de lo estipulado en el decreto 1246 del 5 de junio de 2015, que reglamenta los criterios para la asignación y distribución de los recursos provenientes del Impuesto sobre la Renta para la Equidad (CREE) destinados a financiar las Instituciones de Educación Superior Públicas para la vigencia 2015 y que determina la presentación de Planes de Fomento a la Calidad (PFC)<sup>1</sup> por parte de las Instituciones de Educación Superior públicas en el marco de su autonomía, la DNPE realizó la estructuración y formulación del Plan de Fomento a la Calidad 2015 de la Universidad Nacional de Colombia, con el acompañamiento del Ministerio de Educación Nacional y con base en las guías y formatos establecidos para tal fin; este plan fue aprobado por el Consejo Superior Universitario en sesión del 24 de julio de 2015, formalizado y remitido formalmente al MEN el 30 de julio de 2015 y posteriormente ajustado en el mes de diciembre de 2015, teniendo como base los recursos finalmente asignados a la Universidad (**\$12.228.170.450**).

### **Formulación del Plan Global de Desarrollo 2016-2018**

La gestión de la Universidad durante la vigencia 2015, se orientó principalmente a la formulación del Plan Global de Desarrollo 2016 – 2018 “**Autonomía Responsable y**

---

<sup>1</sup> Los Planes de Fomento a la Calidad son herramientas de planeación en las que se definen los proyectos, metas, indicadores, recursos, fuentes de financiación e instrumentos de seguimiento y control a la ejecución del plan, que permiten mejorar las condiciones de calidad de las Instituciones de Educación Superior públicas de acuerdo a sus planes de desarrollo institucional.

**Excelencia como Hábito**", labor que se desarrolló a través de una serie de momentos o etapas, con el fin de propiciar un proceso ordenado, informado y participativo, que dio cuenta de una construcción colectiva, acorde con lo estipulado en el Estatuto General de la Universidad, en el sentido de propiciar el ambiente y los mecanismos para que la comunidad universitaria intervenga en las decisiones, procesos y acciones que la afectan.

El proceso de formulación del Plan Global de Desarrollo 2016-2018 se inició formalmente el 21 de agosto de 2015 con la creación de un portal exclusivo para el proceso, en la página web de la Universidad: <http://www.plandesarrollo2016-2018.unal.edu.co/>, donde se puso a disposición de la comunidad universitaria toda la información que se generó durante el proceso, los instrumentos metodológicos, el cronograma de los espacios de participación, una serie de documentos internos y externos para consulta de la comunidad universitaria y con la publicación del documento "Autonomía Responsable y Excelencia como Hábito" Plan Global de Desarrollo 2016 – 2018". Ideas rectoras", para cuya estructura se tomó como punto de partida el programa del Rector de la Universidad.

En dicho documento se resumieron los fundamentos de la Universidad, la impronta, lo que la distingue y la hace única; se hizo énfasis en aspectos relevantes de coyuntura de la educación superior pública y el papel de la Universidad Nacional de Colombia en la consolidación del sistema de educación superior colombiano, en especial, en su aporte a la investigación y a la formación de calidad a nivel de doctorados y maestrías; se hizo un breve análisis de las políticas de educación, ciencia y tecnología y se presentaron las líneas de base de las tendencias y estado de la Universidad, lo cual hace parte del momento explicativo de la planeación; además, se bosquejó una posible estructura temática y jerárquica del Plan, la cual fue enriquecida y ajustada de acuerdo a las prioridades que se establecieron, una vez se surtió el proceso participativo con la comunidad universitaria.

Posteriormente, durante los meses de septiembre y octubre de 2015, se realizó una encuesta electrónica través del portal del Plan dirigida a los diferentes estamentos de la comunidad universitaria, que permitió indagar e identificar intereses, necesidades y prioridades a nivel institucional y orientar propuestas para enriquecer el documento Ideas rectoras; fue diseñada con 19 preguntas y se contó con la participación de 5.837 encuestados.

Paralelamente y de conformidad con el cronograma establecido mediante la Resolución de Rectoría 902 del 20 de agosto de 2015, se llevaron a cabo los Claustros, las Colegiaturas y el Encuentro Intersedes para el proceso de formulación del Plan Global de Desarrollo, Planes de Sede y Planes de Facultad para el periodo 2016-2018. Los claustros contaron con un porcentaje de asistencia de profesores y estudiantes del 44% y 4% de respectivamente<sup>2</sup>, presentando un incremento del 3% de profesores y del 2% de estudiantes frente a la participación en los Claustros de la vigencia 2012.

En el portal del Plan Global de Desarrollo fueron puestos a disposición de la comunidad universitaria en la medida de su remisión por las facultades y las sedes, los resultados de los Claustros, de las Colegiaturas de Sede y los documentos finales generados por los participantes al Encuentro Intersedes, evento convocado y organizado por la DNPE, el cual se llevó a cabo en la sede Medellín los días 26 y 27 de octubre de 2015 y en el cual participaron los delegados (un profesor o profesora y un estudiante) designados por las Colegiaturas de

---

<sup>2</sup> Porcentaje calculado con base en la cifra de docentes de planta con corte a septiembre de 2015 que corresponde a 2.932 y en la matrícula total de estudiantes de pregrado y posgrado para el periodo 2015-I corresponde a 51.161.

Sede por área y los delegados de las sedes de Presencia Nacional, con el propósito de analizar y consolidar las observaciones y recomendaciones del ejercicio participativo de la comunidad académica. Es importante destacar el trabajo riguroso realizado por los delegados durante el Encuentro Intersedes y los aportes que de allí se generaron para la construcción del PGD 2016-2018.

Como espacio adicional y simultáneo a claustros y colegiaturas, se llevaron a cabo las mesas de discusión del personal administrativo en el nivel nacional y en las sedes de la Universidad, con el objeto de motivar e involucrar de una forma más activa la participación del personal administrativo de la Universidad, en el proceso de formulación del Plan Global de Desarrollo. Dichas mesas de discusión se orientaron hacia tres temáticas diferentes (tecnologías de la información y telecomunicaciones, bienestar y talento humano, y mejoramiento continuo y gestión efectiva).

Adicionalmente, desde el mes de abril hasta el mes de noviembre de 2015, se llevaron a cabo 3 talleres de planeación y 2 talleres directivos para la construcción del PGD 2016-2018, bajo la coordinación de la Dirección Nacional de Planeación y Estadística.

Finalmente, la Dirección Nacional de Planeación y Estadística llevó a cabo la sistematización de las contribuciones de los espacios de reflexión anteriores y preparó el documento preliminar del Plan Global de Desarrollo 2016-2018 “Autonomía Responsable y Excelencia como Hábito”, para su presentación al Consejo Académico y posteriormente al Consejo Superior Universitario. El documento fue aprobado mediante Acuerdo 213 de 2015 del Consejo Superior Universitario.

### **Programa Grandes Problemas Nacionales**

El Sistema de Investigación dio inicio a este programa en 2013, con el propósito de construir política pública en áreas estratégicas para el país y para nuestra alma máter, conformando centros de pensamiento que articulan la experiencia y el trabajo acumulado por investigadores de todas las sedes de la Universidad. Durante 2015, se conformaron 10 centros de pensamiento y al final del trienio se cuenta con 17.

**Tabla 1. Centros de Pensamiento conformados durante el año 2015**

<b>Nombre</b>	<b>Propósito</b>
Centro de Pensamiento en Derecho a la Salud: Sistemas y Democracia	Generar un escenario permanente y sistémico de reflexión sobre los contenidos del derecho a la salud y los problemas del Sistema de Seguridad Social en Salud.
Centro de Pensamiento en Propiedad Intelectual	Impulsar la revisión y análisis de la política pública nacional y universitaria existente sobre propiedad Intelectual, desde los nuevos retos que se presentan en este tema, con el fin de conciliar los intereses y las necesidades de creadores, investigadores, educadores, empresarios, emprendedores e innovadores.
Centro de Pensamiento en Funciones Misionales de la UN - Investigación	Ampliar la comprensión de la gestión de recursos en los proyectos de investigación en la Universidad Nacional de Colombia como sistema sociotécnico.

Centro de Pensamiento en Mares y Océanos	Promover la creación de un centro de reflexión permanente en la Universidad. Nacional de Colombia sobre los mares y los océanos; las tensiones y conflictos explícitos o subyacentes por la preservación y el control de sus espacios y de los recursos naturales
Centro de Pensamiento en Comunicación y Ciudadanía	Incidir en la construcción de políticas públicas de comunicación y de periodismo que promuevan procesos democráticos para la participación ciudadana responsable e informada en temas de comunicación y periodismo, políticas que promuevan el diálogo pluralista y la concertación como base de una sociedad solidaria y en paz.
Centro de pensamiento en hábitat, ciudad y territorio	Generar un espacio de discusión académica y social, que aporte lineamientos de política pública en materia de hábitat, ciudad y territorio, orientados hacia la reconciliación y la construcción de la paz y al desenvolvimiento de un posible período de post-acuerdos con los actores armados.
Centro de pensamiento en Gestión Pública	Adelantar un estudio minucioso y sistemático centrado en la Gestión como eje referencial de la actividad pública.
Centro de pensamiento de ética en la investigación con modelos animales	Incidir en la construcción de un marco normativo nacional sobre el tema de ética de la investigación que potencie la investigación académica y científica desde su papel social.
Centro de pensamiento en educación	Crear diferentes espacios de comunicación orientados al fomento de la participación, reflexión y discusión crítica y plural sobre temas críticos en el desarrollo de las líneas de acción de política pública en este campo por parte de los diferentes sectores de la sociedad colombiana.
Centro de pensamiento Camilo Torres Restrepo	Rescatar el legado de Camilo Torres Restrepo a partir del análisis y la reivindicación de su papel como académico, investigador, capellán y asesor de instituciones públicas, a través de la recopilación de su obra escrita y de las principales investigaciones hechas sobre su vida y obra.

**Fuente:** Vicerrectoría de Investigación, Programa Escuela Permanente de Pensamiento Universitario

## Programa Nodos Fronterizos

Con los objetivos de fomentar la interacción y articulación con las comunidades en las sedes de presencia nacional y fortalecer las capacidades regionales, la Universidad implementó el programa Nodos Fronterizos.

**Nodo Orinoquia:** en 2015, la Universidad fortaleció su presencia institucional en la zona del Casanare, desarrollando proyectos en los municipios de Yopal, Hato Corozal, Paz de Ariporo, Tauramena, Támara y San Luis de Palenque. Se destaca la organización de importantes eventos académicos como:

- Tercer Congreso Internacional Rural Sustentable, cuyo tema central fue la asociatividad empresarial para la sustentabilidad humana y ambiental desde una perspectiva rural. Este evento contó con la participación de cuatro expertos internacionales y tres

nacionales. Se presentaron ponencias con resultados de investigaciones y experiencias de estudiantes de pregrado, posgrado y docentes de diferentes regiones del país.

- Foros-taller alrededor del fomento de una cultura empresarial en la región, en los cuales se destacaron los modelos asociativos y su dinámica en los mercados internacionales. Se realizaron en los municipios de Yopal, Tame y Saravena, con el apoyo de la Cámara de Comercio del Piedemonte, el SENA, el Cesir, la Alcaldía de Tame y la Fundación Amanecer. Se destaca la participación de la doctora Dora María Peñaloza Yabur, considerada por la revista *Semana* como una de los cien colombianos más influyentes en el mundo.
- Planeación e implementación de un diplomado en Gerencia del Emprendimiento Rural y un seminario de Emprendimiento Rural, en los cuales se contó con la participación de conferencistas internacionales y la asistencia de comunidades de la zona. Esta actividad se desarrolló mancomunadamente entre las sedes Amazonia y Orinoquia.

**Nodo Caribe:** este nodo estableció un conjunto de estrategias, eventos y actividades para articular los procesos investigativos a la necesidad de consolidar capacidades regionales. Durante 2015 se destacaron:

- Quinto Taller Internacional sobre Áreas Marinas, donde se estudió el caso del Caribe ante los desafíos del cambio climático. Se realizó en cooperación con la Corporación para el Desarrollo Sostenible de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (Coralina) y el Centro Universitario de la Costa de la Universidad de Guadalajara (México). Algunos de los temas allí abordados fueron: amenazas naturales y antrópicas, vulnerabilidad y gestión del riesgo, conectividad, ecología de los ecosistemas y relevancia en el manejo de la diversidad y pesquería frente al cambio climático.
- Seminarios y conferencias para la discusión y toma de conciencia sobre la resistencia de las mujeres afrocolombianas y raizales frente a la violencia, la minería ilegal, el narcotráfico y el conflicto armado. Incluyeron la realización de actividades pedagógicas sobre el aporte y valor cultural de dicho grupo social, dirigidas a estudiantes de grado undécimo de San Andrés.
- Segundo Taller Internacional en Ecología Cuantitativa para Comunidades, que presentó enfoques y metodologías para la comprensión de los patrones de distribución de la diversidad biológica y ecológica de las comunidades en diferentes escalas espaciales y temporales. Buscaba crear conciencia y capacidad para la conservación y el manejo de recursos.

**Nodo Amazonia:** durante 2015, se adelantaron, en los departamentos de Amazonas y Guaviare, las siguientes actividades, en asocio con entidades como Tropenbos International, la Fundación Natútama, el Parque Nacional Natural Amacayacu y la Alcaldía de San José del Guaviare:

- Con base en una propuesta del Ministerio de Cultura, se organizó el Encuentro Magüta: Patrimonio Cultural Inmaterial del Pueblo Tikuna. Allí se recogieron trabajos de investigación local sobre las expresiones culturales de dicha etnia, con el fin de documentarlas, impulsarlas y promover futuras políticas de protección cultural.

Participaron, entre otras, las comunidades de San Sebastián, Nazareth, Arara, San Martín de Amacayacu y Puerto Nariño.

- En colaboración con la Escuela de Justicia Comunitaria, se diseñó y puso en marcha el diplomado Estrategias de Participación para la Paz y la Solución de Conflictos Comunitarios e Interculturales. El objetivo fue brindar herramientas teórico-prácticas que permitieran a las comunidades urbanas y rurales la creación de instancias y mecanismos adecuados para la solución pacífica de los conflictos a partir del reconocimiento y la comprensión de sus normas sociales. En particular, se buscaba fundamentar la solución de conflictos intra e interétnicos con el fin de preparar a las comunidades para el posconflicto y, más precisamente, para el manejo de conflictos entre colonos y pueblos indígenas en esta región.
- Se adelantó el Foro Colombo-Brasileño de Atención Psicosocial y Salud Mental en Pueblos Indígenas de la Amazonia. Estuvo dirigido a médicos tradicionales, sicólogos, terapeutas, trabajadores sociales y profesionales afines, así como a líderes institucionales e indígenas que participan en procesos de atención sicosocial y cuidado de la salud mental de los pueblos indígenas en la región amazónica. Se discutieron problemáticas como el suicidio entre jóvenes indígenas, el abuso de sustancias psicoactivas, la violencia sexual y la discriminación étnica, que han desbordado la capacidad institucional del Gobierno y de las comunidades nativas.
- Finalmente, se organizó la Feria Internacional de la Ciencia y la Tecnología Amazónica. Se trató de un escenario relevante para propiciar el desarrollo de las capacidades científicas de los estudiantes en los distintos campos del conocimiento relacionados con las ciencias exactas, naturales y sociales. Así mismo, sirvió para promover la reflexión sobre la resolución de los grandes problemas económicos, sociales y ambientales de la región a partir de los principios de la sostenibilidad.

### **Posicionamiento de la Universidad Nacional en las mediciones y rankings internacionales**

Los resultados del *ranking* QS World University de 2015 posicionaron a la Universidad en el puesto 290 a nivel mundial, lo que muestra un ascenso de 35 puestos con relación a 2013. A nivel latinoamericano, el primer lugar lo ocupó la Universidad de São Paulo (Brasil), el séptimo puesto le correspondió a la Universidad de los Andes y en el puesto 13 se ubicó la Universidad Nacional de Colombia. Por lo tanto, a nivel país la Universidad ocupó el segundo lugar.

En el *ranking* de gestión ambiental UI Greenmetric, la Universidad Nacional de Colombia ascendió 17 puestos, pasando del 84 en 2013 al 67 en 2015. Es importante señalar que se obtuvieron mejores resultados en los temas relacionados con gestión de residuos, uso de agua, transporte y educación ambiental.

En 2015 la Universidad participó nuevamente en los procesos de evaluación y clasificación que Monitor Empresarial de Reputación Corporativa (Merco) realiza anualmente. Se pasó del puesto 31 en 2013 al 20 en 2015. En Merco sector educación-universidades, se pasó del cuarto puesto en 2013 al primer lugar. Estos resultados son producto del mejoramiento continuo en los procesos institucionales, soportados en los lineamientos del sistema de gestión y el fortalecimiento del sistema de calidad, que han permitido que la comunidad universitaria

obtenga respuestas efectivas a sus necesidades, con lo cual se le brinda a la sociedad un servicio de excelencia en materia de educación superior.

El posicionamiento de la Universidad en los principales *rankings* internacionales en los que participó durante el trienio se presenta en la siguiente tabla.

**Tabla 2 Posicionamiento de la Universidad Nacional de Colombia en los principales rankings internacionales, 2013-2015**

Ranking		2013		2014		2015	
<b>QS World Universities Rankings</b>	Mundial	325		316		290	
	Latinoamérica	9		14		13	
	Nacional			2		2	
<b>SCImago Institutions Ranking</b>	Mundial	673		645		620	
	Latinoamérica	23		22		17	
	Nacional	1		1		1	
<b>SCImago Institutions Rank Iberoamérica</b>	Iberoamérica	41		38		37	
	Latinoamérica	19		18		17	
	Nacional	1		1		1	
		I semestre	II semestre	I semestre	II semestre	I semestre	II semestre
<b>Ranking Web of World Universities WEBOMETRICS Semestral</b>	Mundial	466	479	368	399	473	569
	Latinoamérica	17	17	10	13	14	16
		I semestre	II semestre	I semestre	II semestre	I semestre	II semestre
<b>Ranking Repositorios Web of World Universities</b>	Mundial	7	94	85	87	754	45
	Latinoamérica	6	5	5	5	54	5
<b>Academic Ranking of World Universities - ARWU (Shanghai)</b>	Mundial	entre 600 y 800		entre 600 y 800		entre 600 y 800	
<b>Greenmetrics</b>	Mundial	84		108		67	
	Nacional	I semestre	II semestre	I semestre	II semestre	I semestre	II semestre

Ranking nacional U-Sapiens		(2012 - I)	(2012 - II)	(2013 - I)	(2013 - II)	(2014-I)	(2014-II)
		1 Bogotá 6 Medellín 36 Palmira	1 Bogotá 6 Medellín 37 Palmira	1 Bogotá 6 Medellín 33 Palmira	1 Bogotá 6 Medellín 37 Palmira	1 Bogotá 6 Medellín 38 Palmira	1 Bogotá 6 Medellín 40 Palmira 77 Amazonia

Fuente: Vicerrectoría de Investigación

Cabe señalar que el *ranking* Webometrics clasifica repositorios según un indicador conformado por la *presencia web* y el *impacto web* (visibilidad), resultado de la dinámica de dichos repositorios en los principales motores de búsqueda. Para ser incluidos en este *ranking* los repositorios deben tener *dominio o subdominio web propio y autónomo*, y los contenidos deben ser *fundamentalmente trabajos científicos*. En el *ranking* de universidades, por su parte, la medición evalúa el impacto institucional, los servicios de la universidad, la actividad investigativa, la docencia, la presencia y la influencia en su entorno, el desarrollo de tecnologías, entre otros, todo esto en cuanto sea visible en su presencia en la web.

La siguiente tabla muestra la posición de las diez primeras universidades colombianas en la categoría "Ranking of Universities". Se presenta el puesto ocupado en Colombia, Latinoamérica y el mundo.

**Tabla 3 Ranking web of Universities**

Universidad	Colombia	Latinoamérica	Mundo
Universidad Nacional de Colombia	1	15	582
Universidad de los Andes	2	16	631
Universidad de Antioquia	3	35	855
Universidad Javeriana	4	53	1.159
Universidad del Valle	5	55	1.260
Universidad Pontificia Bolivariana	6	58	1.279
Universidad del Rosario	7	113	1.799
Universidad Industrial de Santander	8	115	1.806
Universidad del Norte	9	131	1.980
Universidad Distrital Francisco José de Caldas	10	132	1.987
Total Universidades Incluidas	288	3.735	11.999

Fuente: Dirección Nacional de Bibliotecas, Ranking Web of Universities <http://www.webometrics.info/en/world>

Si comparamos este resultado con la anterior medición, en Colombia la Universidad Nacional sigue ocupando el primer puesto y se mantiene en el puesto 15 entre las Universidades latinoamericanas (el primer puesto lo ocupa la Universidad de São Paulo y el segundo, la Universidad Nacional Autónoma de México). Es importante notar que en esta ocasión el número total de Universidades incluidas aumento a 11.999, lo que ocasionó que cambiara el puesto de las universidades latinoamericanas en el *ranking* mundial (la Universidad Nacional de Colombia ocupaba el puesto 569 en el mundo y la Universidad de los Andes, el puesto 607).

En la categoría de repositorios institucionales (“Ranking Web of Repositories”), la universidad Nacional de Colombia sigue ocupando el primer lugar, con lo cual se mantiene quinta en Latinoamérica y, nuevamente, en el puesto 44 en el mundo. Llama la atención que dentro de los diez primeros repositorios colombianos no esté incluido el de la Universidad de los Andes, mientras que el segundo es el repositorio institucional de la Universidad del Rosario.

**Tabla 4 Ranking web of Repositories**

Universidad	Colombia	Latinoamérica	Mundo
Universidad Nacional de Colombia Repositorio Institucional	1	5	44
Universidad del Rosario Repositorio Institucional	2	16	288
Biblioteca Digital Pontificia Universidad Javeriana	3	24	408
Repositorio Institucional de la Universidad de La Sabana	4	27	458
Biblioteca Digital Universidad del Valle	5	30	472
Repositorio Académico de la Universidad Tecnológica de Pereira	6	43	571
Repositorio Universidad Militar Nueva Granada	7	47	593
Repositorio Institucional Universidad EAFIT	8	56	695
Universidad CES Biblioteca Digital	9	59	755
Biblioteca Digital MINERVA Universidad EAN	10	65	855
Número de repositorios publicados en la medición	<b>30</b>	<b>191</b>	<b>2297</b>

**Fuente:** Dirección Nacional de Bibliotecas, Ranking Web of Universities  
[http://repositories.webometrics.info/en/top\\_inst](http://repositories.webometrics.info/en/top_inst)

La tabla 5 presenta la información de la categoría “Top Portals” con respecto a los diez primeros portales colombianos y su ubicación en el *ranking* mundial. La Universidad Nacional de Colombia hace presencia con el portal de revistas de acceso abierto y la iniciativa de SciELO Colombia, que ocupan los puestos 61 y 21 a nivel mundial, respectivamente.

**Tabla 5 Top Portals**

Universidad	Colombia	Mundo
Scientific Electronic Library Online Colombia SciELO Colombia	1	21
Portal de Revistas de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Colombia	2	61
Revistas Electrónicas de la Pontificia Universidad Javeriana	3	63
Revistas Universidad Distrital Francisco José de Caldas	4	97
Portal de Revistas Universidad del Rosario	5	104
Publicaciones Banco de la República	6	123
Revistas de la Universidad Pontificia Javeriana Cali	7	143
Sistema de Revistas Universidad del Tolima	8	165
Portal de Revistas Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	9	171
Revistas Institucionales de la Universidad de Cartagena	10	173
Número de portales publicados en la medición	<b>19</b>	<b>206</b>

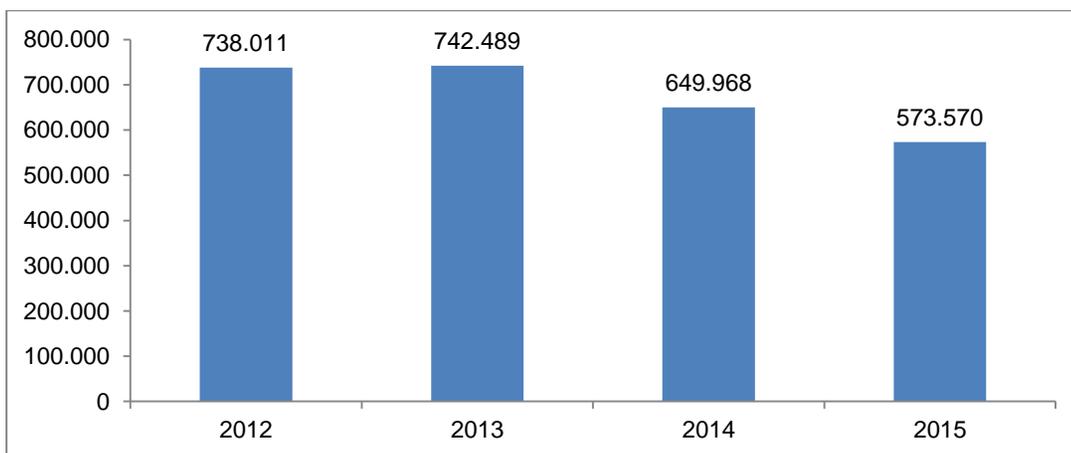
**Fuente:** Dirección Nacional de Bibliotecas, Ranking Web of Universities  
[http://repositories.webometrics.info/es/top\\_portales](http://repositories.webometrics.info/es/top_portales)

El posicionamiento en los *rankings* representa una muy alta dinámica y es por eso que se observa tanta movilidad positiva. El compromiso de la Universidad es mejorar continuamente, de manera que pueda hacer presencia y escalar espacios dentro de los *rankings* como un reflejo de su éxito en los resultados misionales en docencia, investigación y extensión.

### Visibilidad de la Biblioteca Digital UN

La incorporación de nuevas tecnologías de la información y las telecomunicaciones permite que las bibliotecas adquieran cada vez más relevancia como centros de apoyo a la producción académica y la investigación en la Universidad facilitando el acceso a fuentes digitales tanto nacionales como internacionales. Es notorio el aumento de la consulta en línea de los recursos y contenidos del repositorio digital, el portal de revistas, las bases de datos, entre otros, frente a la paulatina disminución de la solicitud de préstamos. Se registraron 1.692.683 visitas al Portal de Revistas de la Universidad Nacional de Colombia, se incrementaron las consultas y descargas digitales, en tanto que los préstamos de material bibliográfico descendieron de 1.048.183 en 2006 a 573.570 en 2015.

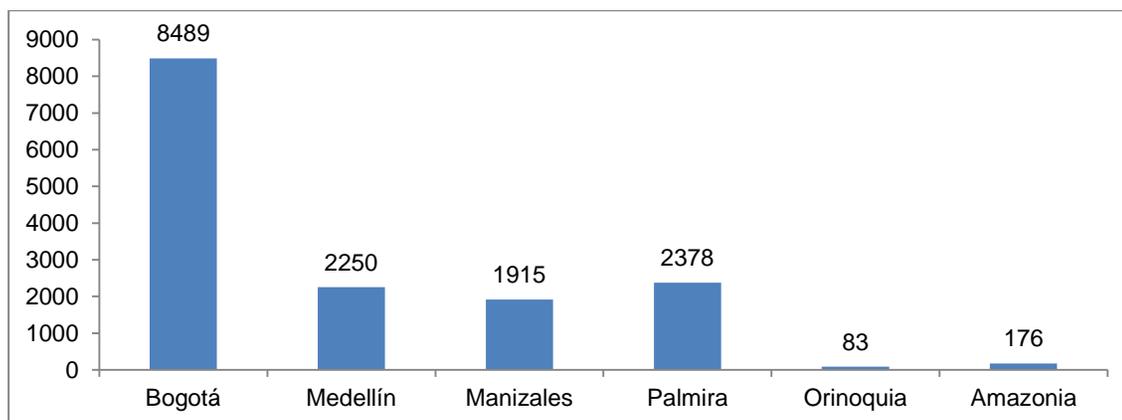
**Gráfico 1. Préstamos de material bibliográfico**



**Fuente:** Sistema de Información Bibliográfico ALEPH, con corte a diciembre de 2015.

Así mismo, los cursos de formación en competencias informáticas hacen énfasis en el uso de recursos electrónicos con alto contenido académico y científico, lo cual ha generado un mayor aprovechamiento de las fuentes bibliográficas disponibles en línea. Durante 2015, se fortaleció la capacitación en este tema, tal como se ilustra en el siguiente gráfico.

**Gráfico 2. Usuarios capacitados en contenidos electrónicos**



**Fuente:** Coordinadores de formación bibliotecas de Sede, con corte a diciembre de 2015

En el proceso de fortalecimiento y mejoramiento de contenidos del Repositorio Institucional y el Portal de Revistas de la Universidad Nacional de Colombia —que, dicho sea de paso, adoptó los criterios de acceso abierto—, se viene trabajando, como estrategia de visibilidad y accesibilidad de la producción académica, en la inclusión de esta en los índices internacionales.

Es de resaltar que, en ese sentido, se obtuvieron los siguientes logros en relación con algunos índices de citación de publicaciones científicas:

- Consolidación de los procesos de gestión editorial de las revistas de la Universidad con el soporte de OJS (Open Journal System) para el portal de Revistas de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Colombia.
- En Scopus de Elsevier: se mantuvieron 19 revistas
- En Web of Science de Thomson Reuters (anteriormente ISI) se mantuvieron: 5 en la colección principal y 27 en SciELO Citación Index
- En SciELO: se mantuvieron 30 Revistas
- En SciELO Salud Pública: 1 revista
- En MedLine: 1 Revista

Con apoyo de SciELO se trabajó en el mejoramiento continuo de la calidad editorial, de contenidos y en puntualidad y actualización en índices, teniendo los siguientes resultados:

- En los índices referidos se realizaron las actualizaciones de la las revistas de la Universidad por interoperabilidad entre los índices y SciELO
- En el portal de revistas se incorporaron los nuevos números en dos formatos: HTML y PDF
- Se cambió el criterio de publicación de periodo vencido a inicio de periodo declarado en 10 revistas.

De otro lado, ya que los contenidos publicados son de acceso abierto, se gestionó la inclusión del DOI (Digital Object Identifier, que permite la localización persistente de los documentos en internet) en treinta revistas y sus artículos de los últimos dos años.

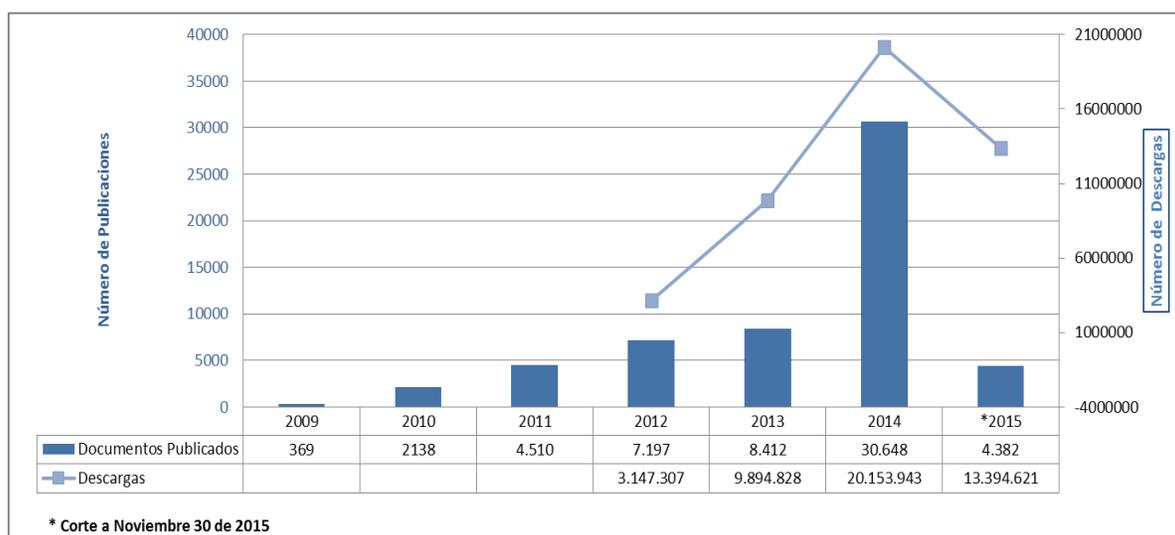
En cuanto a fortalecimiento de contenidos, se incorporó dentro de la plataforma de la Biblioteca Digital la opción multimedia como complemento para la visibilidad de la amplia producción académica de la Universidad a nivel nacional e internacional.

Por su parte, con el fin de garantizar que la producción académica y los documentos de valor patrimonial, académico y científico sean conocidos interna y externamente, se establecieron los siguientes proyectos temáticos en el Repositorio Institucional:

- Mujer y Género.
- Editorial UN, que tiene como finalidad publicar obras antiguas que hayan cumplido con su periodo de comercialización (embargo).
- División de Gestión Documental-Sede Bogotá, que contiene los documentos de creación de la Facultad de Matemáticas e Ingeniería (actual Facultad de Ingeniería), los cuales datan de 1836.

Además, se participó en la XXVIII Feria Internacional del Libro de Bogotá (tras ocho años de ausencia), donde se dio a conocer el contenido de la Biblioteca Digital UN. A continuación se presentan algunas cifras de la Biblioteca Digital de la Universidad Nacional de Colombia.

**Gráfico 3. Biblioteca Digital UN**

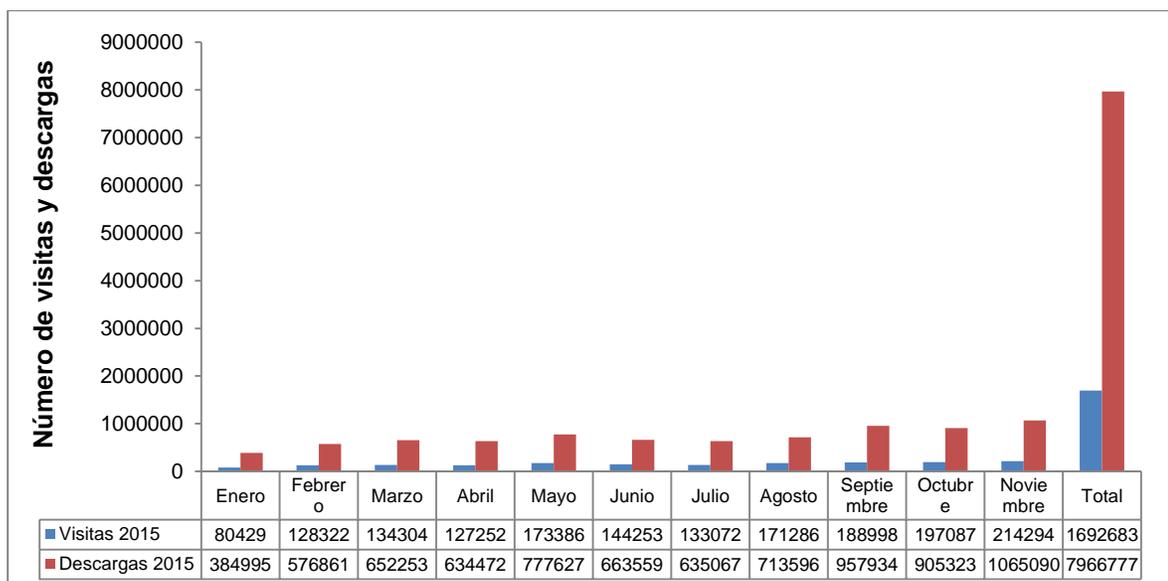


**Fuente:** Informe coordinación Biblioteca Digital de las sedes UN y descargas e-prints.

En cuanto al Portal de Revistas, cabe resaltar las siguientes cifras:

- 33.151 artículos publicados OJS en 2015, 31.152 en 2014 y 25.594 en 2013
- 1.692.683 visitas y 7.886.777 descargas durante 2015 en el portal de revistas UN. Cabe resaltar que las revistas con más visitas y descargas fueron: Acta Agronómica, Acta Biológica Colombiana, Avances en Enfermería, DYNA y Revista Colombiana de Psicología.

**Gráfico 4. Número de visitas y descargas durante 2015**

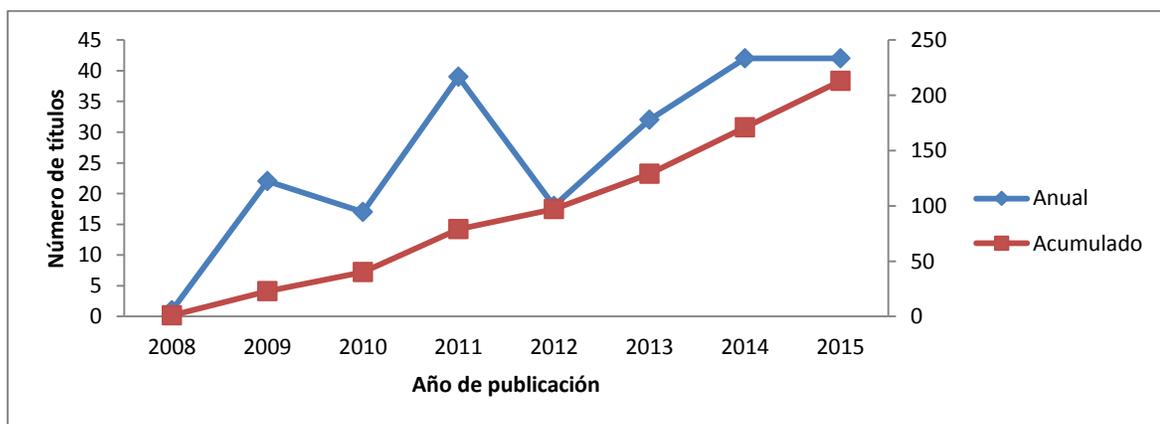


Fuente: Google Analytics y OJS (Counter). Corte a 30 de noviembre de 2015.

### Publicaciones de libros con estándar internacional

El sello Editorial UN () es el logo institucional que distingue las publicaciones de la Universidad Nacional de Colombia como un producto editorial que cumple con los más altos estándares de calidad en presentación y contenidos. Su utilización depende del cumplimiento de un protocolo de control de calidad establecido y ejecutado por la Editorial Universidad Nacional de Colombia, que pretende robustecer la imagen pública de la Universidad y apoyar su posicionamiento como entidad generadora de conocimiento. *Este sello está certificado por Colciencias hasta 2016.* En el siguiente gráfico se muestra el crecimiento de los libros con Sello Editorial UN.

**Gráfico 5. Incremento de libros con Sello Editorial UN**



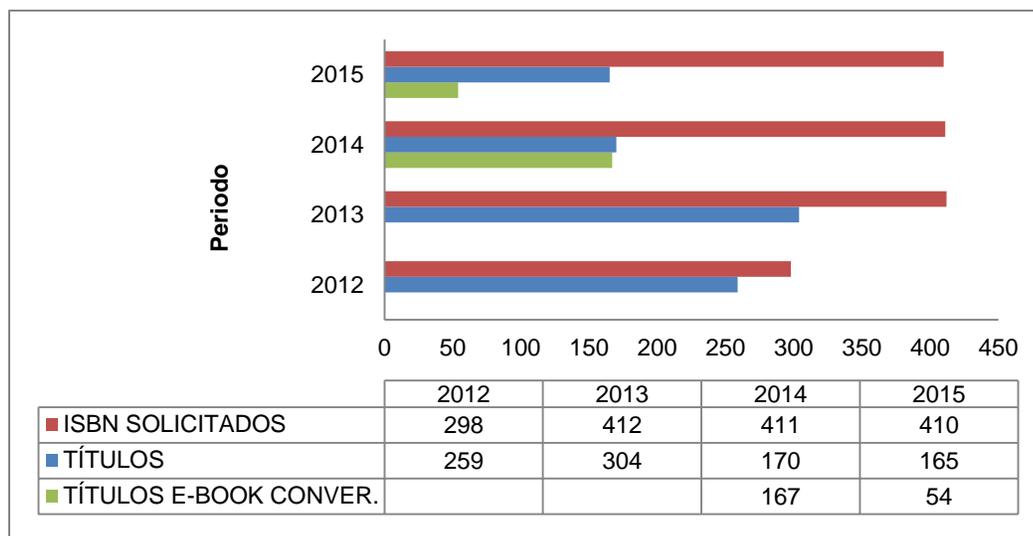
Fuente: Editorial UN.

Al comenzar el trienio se contaba con una línea base de 97 títulos ya publicados bajo el Sello Editorial UN. En 2013 se publicaron 32 títulos más; en 2014, 42 y en 2015, la misma cifra que el año inmediatamente anterior, para un acumulado de 213 libros con Sello Editorial UN. En el trienio 2013-2015 se sumaron, pues, 116 títulos al Sello; el aumento anual superó la meta del trienio de aumentar el número de títulos un 10 % anualmente.

Más allá de la Editorial UN, y con la meta de incrementar el número de publicaciones bajo estándares internacionales de calidad, los cuales se identifican con el Sello Editorial UN, se implementaron lineamientos de calidad editorial que contribuyeron a fortalecer el cuidado editorial y el desarrollo de exigentes procesos de publicación en cada unidad académica, que se verifican en el proceso de solicitud de ISBN e ISSN.

Si bien a comienzos de 2014 hubo un periodo de transición, actualmente las unidades académicas han adaptado su infraestructura para consolidar la función editorial y cumplir con los mencionados lineamientos. En particular, han entendido la necesidad de contar con estrictos soportes para el aval de las publicaciones. Esta normatividad ha permitido regular de mejor manera la producción editorial de la Universidad, lo cual se verifica en la estabilidad del número de títulos publicados en 2015 con relación a los publicados en 2014, como se muestra en el siguiente gráfico.

**Gráfico 6. ISBN solicitados, 2012-2015**



Fuente: Editorial UN

En relación con los formatos de los ISBN solicitados, como se muestra en el anterior gráfico, el formato digital sigue siendo una alternativa para ampliar la distribución y difusión de los libros en papel o como sustituto del formato impreso.

## **Internacionalización de la investigación**

Para la inserción de la comunidad académica nacional en el ámbito internacional, la Vicerrectoría de Investigación buscó el establecimiento de una sólida política de internacionalización y la generación de estrategias, alianzas y condiciones adecuadas de movilidad académica de doble vía a través de los siguientes programas y proyectos:

### **- Convenio Marco UN-Fulbright Colombia**

En enero de 2013, la Universidad Nacional de Colombia y la Comisión para el Intercambio Educativo entre los Estados Unidos de América y Colombia-Fulbright Colombia, firmaron por primera vez un convenio marco de cooperación académica por cinco años, con el propósito de promover la internacionalización universitaria y fortalecer las relaciones con universidades y centros de investigación de los Estados Unidos. Desde entonces la Universidad ha recibido, en el marco del convenio, a cuatro becarios. Además, en 2015 se seleccionó al Dr. Richard Hood Wallace, profesor asociado del Departamento de Antropología de la Universidad Estatal de California Stanislaus, quien realizará su estancia en la Sede Amazonia de la Universidad, durante el segundo semestre del 2016.

Los investigadores visitantes han participado como docentes en cursos y programas de formación, han impartido charlas, conferencias y talleres a los estudiantes de las facultades de Ingeniería, Artes y Ciencias de la Sede Bogotá, así como en la Sede Amazonia, según la especialidad y el proyecto de cada uno. Además, estas estancias han favorecido el intercambio de conocimientos con los investigadores de la Universidad, crearon nuevos vínculos y reforzaron otros para la formulación conjunta de proyectos, lo que fortalece la internacionalización de la UN y sus relaciones con las instituciones estadounidenses a las que pertenecen los becarios.

### **- Programa Nacional de Internacionalización del Conocimiento 2013-2015**

El programa, liderado por la Vicerrectoría de Investigación, se desarrolló a través de la convocatoria permanente "Programa Nacional de Internacionalización del Conocimiento 2013-2015", que se abrió en 2013 con cobertura en todas las sedes de la universidad. Durante 2015 el Sistema Nacional de Investigación continuó con el programa, y logró la cofinanciación de 779 movilidades de carácter internacional, por valor de \$ 2.773.348.382.

Estas movilidades facilitaron:

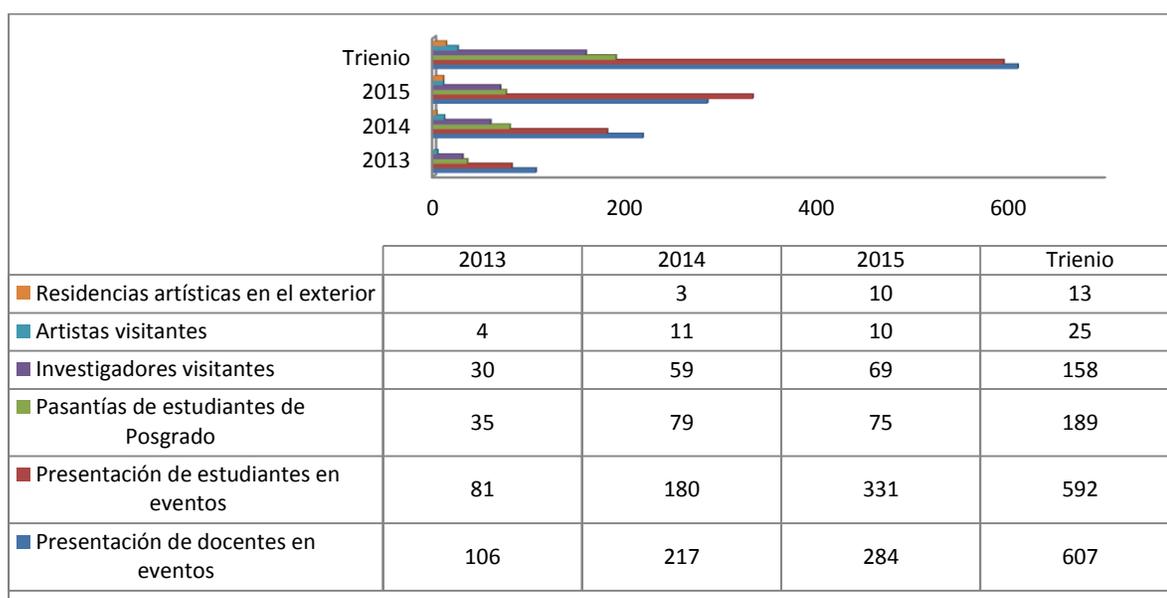
- Visitas de 69 investigadores y 10 artistas, procedentes de diferentes continentes, a la UN.
- Presentación de resultados de investigación de 284 docentes y 331 estudiantes de la Universidad en 615 eventos científicos de carácter internacional, desarrollados en diferentes partes del mundo (Norteamérica, Centroamérica, Sudamérica, Europa, Asia, Oceanía y África).
- Residencias artísticas en el exterior por parte de 6 docentes y 4 estudiantes de maestría.
- Apoyos para realizar pasantías de investigación a 43 estudiantes de maestría y 932 de doctorado.

Es de anotar que, con respecto a 2014, durante 2015 la cofinanciación de presentaciones en eventos de carácter científico, así como de residencias artísticas en el exterior, tuvo un

incremento notorio del 64.5 %, que contrasta con la cofinanciación de investigadores visitantes, cuyo incremento fue leve (17%), y la de pasantías de estudiantes de posgrado y artistas visitantes, que tendió a permanecer constante. Estas movilizaciones contribuyeron significativamente al total de las 1.584 que fueron cofinanciadas durante el trienio, con una inversión de \$5.863.903.494, cubierta por el nivel nacional, las sedes y las facultades en proporciones iguales.

A través de la divulgación del conocimiento y de los resultados de los procesos de investigación, creación e innovación de la UN, como de las diferentes pasantías, la Universidad hizo presencia en los ámbitos nacional e internacional y fortaleció sus grupos de investigación mediante alianzas estratégicas, intercambio de investigadores y formación académica con una visión internacional.

**Gráfico 7. Internacionalización del conocimiento durante el periodo 2013-2015 a través de apoyo a movilizaciones**



**Fuente:** Vicerrectoría de Investigación, Programa Nacional de Internacionalización del Conocimiento 2013-2015.

### Escuela Internacional de Investigación

Como logro importante en el marco del Sistema Nacional de Investigación, se realizó la Escuela Internacional de Investigación 2015: Inclusión Social y Desarrollo Humano, con una inversión de \$92.388.700, bajo la coordinación de la Dirección de Investigación y Extensión de la Sede Bogotá. En el marco de este evento, distinguidos científicos nacionales e internacionales dictaron cuatro cursos en dicha Sede.

A través de la Escuela Internacional de Investigación, durante el trienio se dictaron trece cursos, con una inversión total de \$304.824.907, en los que participaron destacados investigadores de Norteamérica, Latinoamérica y Europa. Estos cursos fortalecieron los programas de posgrado de la sedes Bogotá, Palmira, Caribe y Amazonia.

## Encuentro Nacional de Investigación y Desarrollo (ENID) 2015

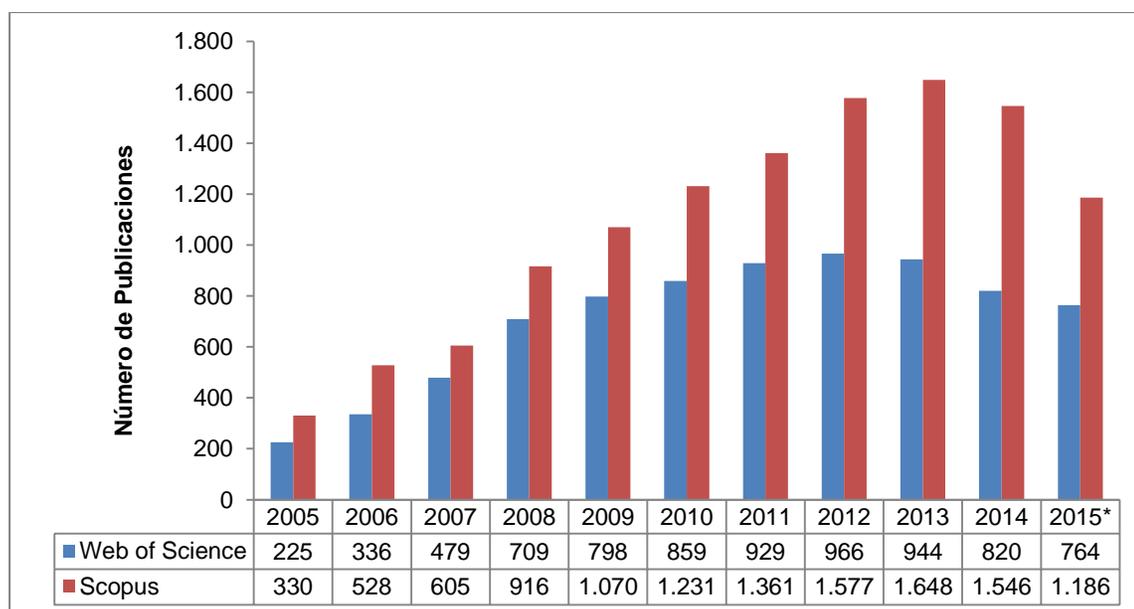
Con el objetivo de seguir promoviendo espacios de intercambio de experiencias alrededor de la actividad investigativa y fomentando el ejercicio de presentación de trabajos en eventos de carácter científico, durante la vigencia 2015 las direcciones de Investigación y Extensión de las sedes Bogotá y Manizales mancomunadamente llevaron a cabo la tercera versión del Encuentro Nacional de Investigación y Desarrollo (ENID), con la temática “Inclusión Social y Desarrollo Humano”, que tuvo lugar en la Sede Manizales<sup>3</sup>.

A este evento se postularon 106 trabajos, de los cuales se aprobaron 98, distribuidos en las siguientes modalidades: 3 conferencias magistrales, 14 presentaciones artísticas, 49 ponencias orales, 1 video, 6 prototipos y 25 pósteres.

### Publicaciones en revistas internacionales

Como resultado del trabajo de la comunidad académica, la producción registrada en Scopus creció: pasó de 330 publicaciones anuales en 2005 a 1.186 en 2015. Respecto a Web of Science (WoS), el comportamiento también fue positivo, como se puede ver en el siguiente gráfico.

**Gráfico 8. Dinámica de publicación de autores vinculados a la Universidad Nacional de Colombia en Web of Science y Scopus, 2005-2015**



**Fuente:** Web of Science (WoS) y Scopus, serie 2005-2014; consulta: marzo de 2015; información 2015, consulta: 3 de diciembre de 2015.

Cálculos: VRI 2015. *Software* de procesamiento VantagePoint® y Microsoft Excel®.

<sup>3</sup> Las dos versiones anteriores de este evento fueron ENID 2013: “Calidad de Vida”, llevada a cabo en la Sede Medellín, y ENID 2014: “Biodiversidad y Desarrollo Sostenible”, desarrollada en la Sede Bogotá.

**\*Nota:** El valor del número de publicaciones en 2015 es una medición preliminar, previa a la descarga y depuración, por lo cual variará con respecto a los resultados finales de las publicaciones de la Universidad en estas bases en el corte del primer trimestre de 2016.

## Patentes

Durante 2015 la Universidad Nacional de Colombia tramitó 17 nuevas solicitudes de patente ante la Superintendencia de Industria y Comercio y realizó seguimiento a 27 procesos iniciados en años anteriores.

La Superintendencia de Industria y Comercio otorgó cinco patentes a la Universidad durante 2015. Al 31 de diciembre de 2015 la Universidad contaba con 22 títulos de propiedad industrial a nivel nacional. Es importante señalar que la Dirección Nacional de Extensión, Innovación y Propiedad Intelectual apoyó tanto jurídica como financieramente la preservación de estos títulos.

**Tabla 6 . Patentes concedidas en 2015 a la UN**

Título	Sede	Inventores
Equipo para la producción de alcohol ésteres de ácidos grasos empleando un reactor de película líquida operado en contracorriente	Bogotá	Paulo Narváez, Juan Cadavid, Rubén Godoy, Gerardo Rodríguez
Laser de fibra óptica <i>q-switching</i> activo y método de modulación del mismo	Medellín	Pedro Ignacio Torres Trujillo, Jesús David Causado Buelvas
Método y sistema para la detección y diagnóstico de fallas en máquinas eléctricas en operación	Medellín	Raúl Esteban Jiménez Mejía y Guillermo León Mesa Betancur
Procedimiento para la determinación cuantitativa de metales preciosos (Au, Ag) en muestras minerales	Medellín	Ana Cecilia Gaviria Cartagena, Oscar Jaime Restrepo Baena y Moisés Oswaldo Bustamante Rúa
Película polimérica a base de quitosán para la entrega de antimoniato de meglumina	Bogotá	Lucy Delgado, Bibiana Vallejo, Helber Barbosa, Ángela Gómez, Ariadna Pulido y Jhon Pinzón

**Fuente:** Grupo de Propiedad Intelectual, Dirección Nacional de Extensión, Innovación y Propiedad Intelectual.

## Relaciones diplomáticas y académicas

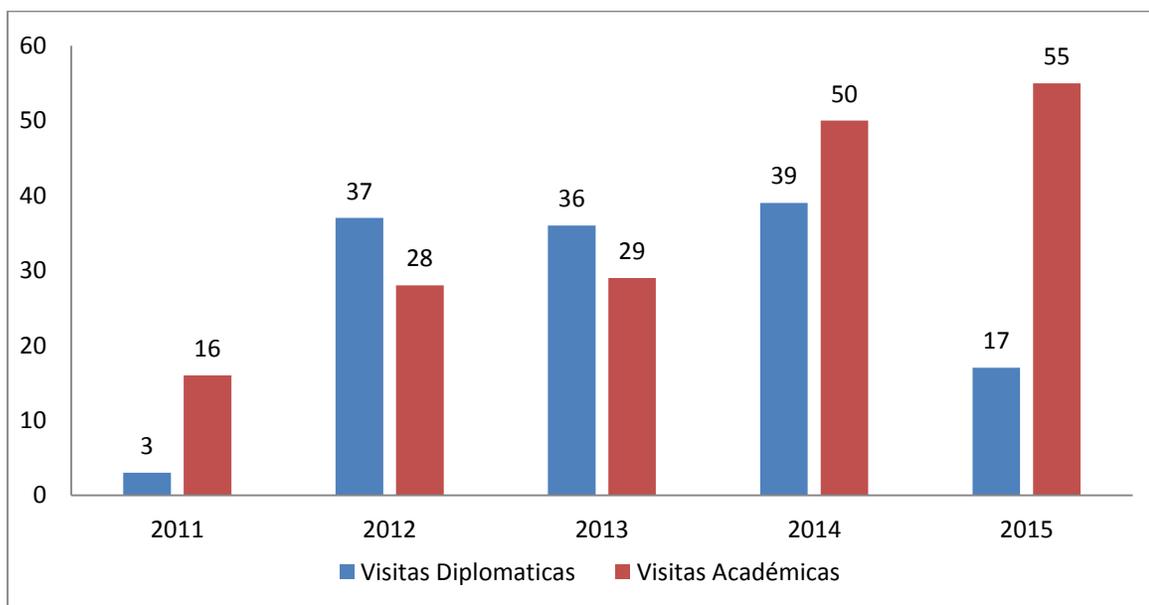
En el marco de las acciones misionales de la Universidad Nacional de Colombia, se hace necesario el desarrollo de alianzas estratégicas con diferentes actores externos, ya sean instituciones de educación superior, centros de investigación del orden nacional e internacional, misiones adscritas en el país, embajadas y consulados en el exterior, entre otros actores.

Dentro de las actividades realizadas en el año 2015, cabe resaltar el fortalecimiento de las relaciones con las embajadas y misiones diplomáticas en Colombia, reflejo del esfuerzo institucional liderado desde la rectoría con apoyo de la Dirección de Relaciones Exteriores. Se han consolidado las relaciones de confianza, las cuales permiten realizar actividades académicas de prestigio y reconocimiento internacional, aportando no solo al desarrollo científico mutuo sino además generando conocimiento para dar solución a la coyuntura actual del país, el cual cada vez más se acerca a un escenario de postconflicto, en este punto, la educación superior jugará un papel fundamental para formar los próximos líderes del país.

La labor de la Dirección de Relaciones Exteriores para mantener constantes relaciones diplomáticas y académicas, incluye también la asistencia y gestión a misiones académicas representando a la Universidad en diferentes países, explorando y manteniendo contacto con instituciones de educación superior y organizaciones internacionales, lo que ha afianzado lazos de cooperación y amistad con socios tradicionales. Además, se busca diversificar la estrategia de internacionalización, buscando establecer nuevos vínculos con instituciones de importante prestigio académico e investigativo en países como Estados Unidos y regiones como Asia Pacífico, Centro y Sur América, Europa Central y Oriental.

La siguiente gráfica expone los resultados de los últimos años, y los resultados que se han logrado durante el 2015.

**Gráfico 9. Relaciones Diplomáticas y Académicas, 2011-2015**



**Fuente:** Dirección de Relaciones Exteriores

Así mismo, el Rector, junto con el apoyo de la Dirección de Relaciones Exteriores recibió durante 2015 a los siguientes embajadores y funcionarios públicos para potenciar el apoyo de internacionalización de la Universidad:

- En el marco de las relaciones de cooperación entre la Universidad Nacional de Colombia y la Embajada de la República Popular de China, se realizó la Semana Cultural y

Académica de China, la cual contó con la participación de tres expertos de alto nivel académico de China, y la visita del Señor Embajador de China en Colombia.

- Visita del Señor Embajador de Turquía en Colombia acompañado por el Rector de la Universidad de Ankara.
- Visita del Señor Embajador de Italia en Colombia, para la realización de la Semana de Italia en la Universidad Nacional de Colombia.
- Visita de la Embajadora de Suecia, para la realización del Encuentro Nórdico de Educación Superior.
- Visita del Señor Embajador de India, para la realización de la Semana de la India en la Universidad Nacional de Colombia.
- Visita oficial de la Delegación de la Embajada del Reino Unido, junto con el Director adjunto del British Council en Colombia, en el marco de la realización de la Semana Internacional del Reino Unido en la Universidad Nacional de Colombia.
- Visita oficial de la Ministra de Salud, Bienestar y Deporte del Reino de los Países Bajos, Sra. Edith Schippers. En donde se buscaba fomentar el intercambio a nivel universitario, especialmente en la movilidad de investigadores y estudiantes entre ambas naciones en el área de la salud.

De igual forma, se realizaron otras actividades que han fomentado las relaciones con las misiones diplomáticas a nivel mundial, en donde sobresalen los siguientes procesos:

- Revisión y consolidación de los procesos de solicitud de visado de nuestra comunidad universitaria con los países de Francia, España, Portugal e Italia, permitiendo que estos procesos sean más ágiles y certeros, reduciendo las negaciones de visas para los miembros de nuestra institución.
- Asesoría proceso de migración y visas

Gracias a los avances en las relaciones académicas con nuestros socios a nivel internacional, se realizaron las siguientes reuniones académicas dentro de nuestra institución:

- Visita del Vicepresidente del Servicio de Intercambio Alemán DAAD a la Universidad Nacional de Colombia, con el fin de realizar una reunión con los becarios del DAAD y conocer el uso que se le ha dado al laboratorio computacional donado en el año 2014.
- Visitas de directores de institutos de investigación del Max Planck Society, con el fin de elegir a los líderes de los grupos Tandem, los cuales son grupos de investigación que serán apoyados de manera conjunta por parte del Max Planck Society y las instituciones adscritas a este convenio.
- Reunión con el Centro Universitario de Baviera para América Latina (BAYLAT), se proyecta la firma de un convenio específico con la Universidad Nacional de Colombia, así mismo se vislumbra la posibilidad de organizar una visita en su Universidad Nacional de Colombia en el marco de un viaje de delegación oficial del Estado Libre de Baviera a Colombia y el Perú en 2016. En esta reunión participarán varios rectores y vicerrectores.
- Visita de delegación de la Sociedad Fraunhofer. Los institutos Fraunhofer permiten un enlace muy fuerte entre académicos y la industria. Se buscó la aproximación de los

profesores y miembros de la Universidad Nacional de Colombia con los delegados de estos institutos, buscando definir algunas áreas de investigación y trabajo conjunto.

Por otra parte, durante 2015 se buscó la diversificación de los socios estratégicos a nivel internacional. Se espera que en el año 2016 se puedan realizar semanas de varios países, fomentando la integración regional, como lo es el caso de la semana de los países de alianza pacifico, semana de países de medio oriente, semana de los países de Mercosur, entre otros.

Para el 2016 se planea descentralizar el desarrollo de la estrategia de internacionalización en casa, haciendo más efectiva la integración de las actividades de internacionalización de nuestra institución de educación superior con la integración de estas actividades en todas nuestras sedes.

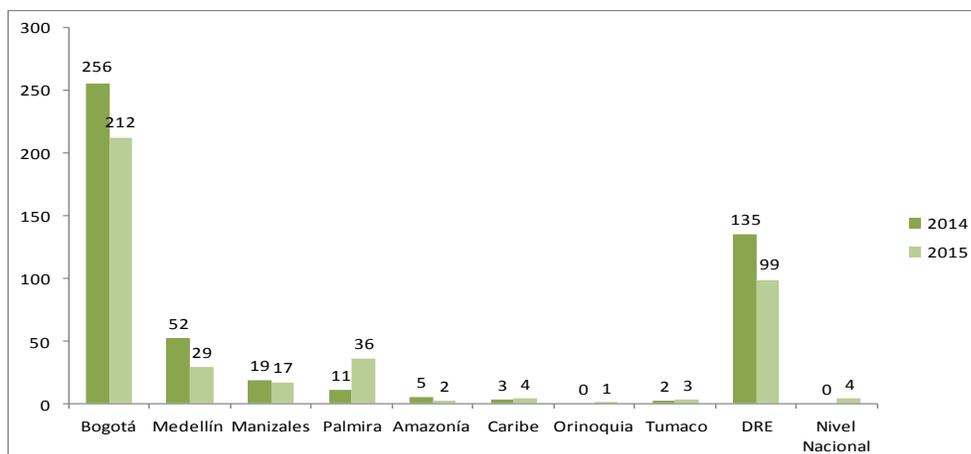
### Gestión de convenios

Los convenios gestionados y ejecutados por la comunidad académica y la Dirección de Relaciones Exteriores son un importante indicador del proceso de internacionalización y el fortalecimiento de las actividades de cooperación con instituciones nacionales e internacionales. La Dirección de Relaciones Exteriores realizó durante toda la vigencia 2015 importantes esfuerzos por concientizar a la comunidad universitaria sobre la importancia de los sistemas de información e indicadores y las posibilidades que ellos les brindan, para tener datos veraces sobre la internacionalización de la universidad.

La Dirección de Relaciones Exteriores implementó un sistema de seguimiento y asesoría para el trámite de convenios, con el fin de agilizar y facilitar los procesos de cooperación académica nacional e internacional de la Universidad Nacional de Colombia. Así mismo, se realizó la actualización del manual de convenios, para brindar una mejor orientación a toda la comunidad universitaria, sobre el trámite de los mismos.

En el 2015 se recibieron 862 asesorías sobre trámite de convenio (correspondientes a 407 nuevas solicitudes). De ese total, se respondieron mediante oficio de la DRE 397 de ellas. Los 465 trámites restantes, fueron respondidos a través del correo electrónico de la DRE.

**Gráfico 10. Convenios Gestionados 2014 - 2015**

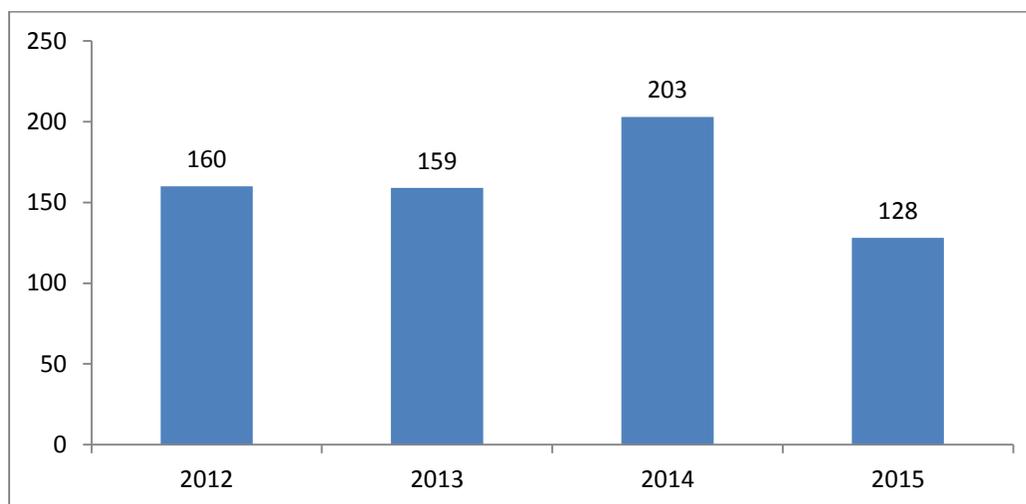


Fuente: Dirección de Relaciones Exteriores

En la gráfica anterior se puede evidenciar que durante 2015, las sedes y la Dirección de Relaciones Exteriores, gestionaron 407 nuevos trámites de convenio, a partir del interés manifestado por las instituciones externas, las delegaciones que se recibieron durante el año 2015, o invitaciones realizadas por parte de las representaciones diplomáticas de otros países en Colombia.

Sobre las 407 nuevas solicitudes de convenio para el año 2015 se han perfeccionado (firmado) por ambas partes 128 nuevos convenios, 98 convenios se encuentran activos a la fecha. Estos se han suscrito con instituciones de Alemania, Francia, España, Canadá, Brasil, México, Perú, Corea de Sur, Italia, Japón, Bélgica, Estados Unidos e instituciones colombianas. Actualmente se encuentran vigentes 983 convenios en total, de los cuales en el último año se puede reportar un porcentaje de ejecución del 55% aproximadamente.

**Gráfico 11. Convenios suscritos 2012 – 2015**

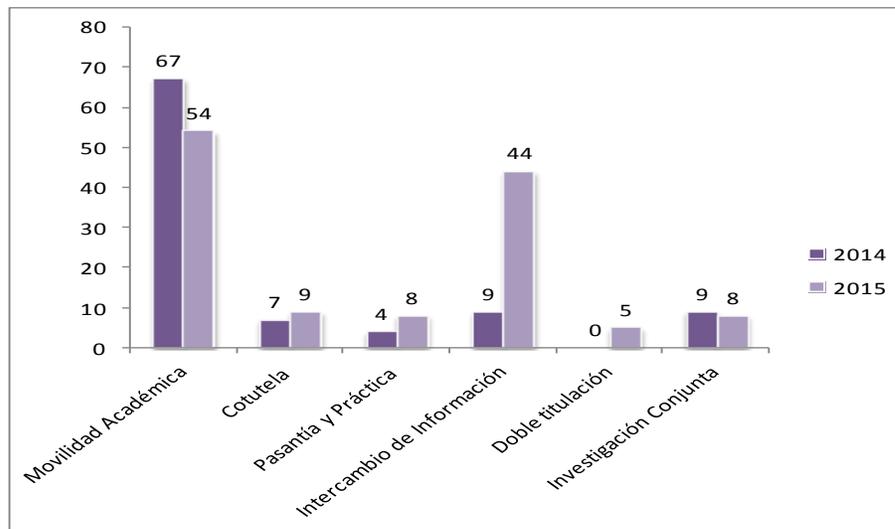


**Fuente:** Dirección de Relaciones Exteriores

De los 128 nuevos convenios perfeccionados en lo transcurrido del año 2015, 71 son convenios marco y 57 son convenios específicos. Con estos convenios se han desarrollado diferentes actividades de cooperación académica donde se destacan las siguientes:

- Movilidad académica
- Cotutela
- Pasantía y práctica
- Intercambio de información
- Doble titulación
- Investigación conjunta

**Gráfico 12. Convenios según actividad 2014-2015**



**Fuente:** Dirección de Relaciones Exteriores

Cabe resaltar que es de gran importancia que los coordinadores de cada uno de los convenios que han sido perfeccionados, deben presentar semestralmente los informes de actividades y ejecución de cada uno de estos acuerdos, para verificar la eficacia del convenio y las actividades interinstitucionales que se han adelantado en el marco del acuerdo; esto será el reflejo real de las relaciones universitarias e institucionales que ha establecido la Universidad Nacional de Colombia, para el fortalecimiento de sus actividades académicas, investigativas, de extensión y cooperación a nivel nacional e internacional.

### **Asesorías de Cooperación**

Para el año 2015, se recibieron un total de 347 solicitudes de asesoría de cooperación a la comunidad universitaria y a personas externas a la Universidad, sobre diferentes temas relacionados con la gestión de internacionalización de la Universidad. De estas asesorías, 221 solicitaban información general sobre requisitos y procedimientos para la suscripción de convenios, sobre uso de los convenios existentes o sobre la existencia de convenio con otras instituciones. Por otra parte, se realizaron 102 asesorías que incluyen invitación a docentes a participar en las reuniones con sus pares de la delegación visitante y establecimiento de contacto entre nuestras unidades académicas y otras instituciones para promover actividades conjuntas, entre otras actividades de promoción de los procesos de internacionalización gestionados desde la DRE.

### **Establecimiento de Grupos Tándem Max Planck en la Universidad Nacional de Colombia**

Durante los años 2012 y 2013 la Sociedad Max Planck evaluó la posibilidad de crear alianzas que le permitieran establecer grupos tándem de investigación con reconocidas Instituciones de Educación Superior colombianas. La Sociedad Max Planck es una de las instituciones de investigación básica más importante del mundo, con 33 Premios Nobel otorgados a sus

investigadores a través de su historia. Fue fundada en 1911 y funciona como una asociación no gubernamental sin ánimo de lucro de institutos alemanes de investigación. Cuenta con 17.000 empleados permanente incluyendo 5.470 científicos y un presupuesto en investigación de €1,7 billones. Su objetivo primordial es apoyar la investigación en ciencias naturales, ciencias de la vida, ciencias sociales y las artes y humanidades.

Gracias al acercamiento logrado por misiones de la Universidad Nacional de Colombia a Alemania y con el decisivo apoyo de Colciencias, fueron seleccionadas la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad de Antioquia, para establecer los Grupos Tándem en Colombia.

En el año 2013 se firma un acuerdo de voluntades entre las tres instituciones colombianas (las dos Universidades y Colciencias) con la sociedad Max Planck y en diciembre del año 2014 se firma el convenio de cooperación, con el objetivo de establecer seis Grupos Tándem Max Planck de Investigación en Colombia, tres grupos estarán ubicados en la Universidad de Antioquia, y tres se establecerán en la Sede Bogotá de la Universidad Nacional de Colombia. El propósito del convenio es estrechar lazos de cooperación científica, promoviendo el intercambio de talento humano científico, el desarrollo y publicación de investigaciones conjuntas, la realización de congresos y seminarios y el intercambio de estudiantes de todos los niveles de formación.

Los tres Grupos tándem Max Planck se enfocarán en dos temas específicos de investigación: enfermedades infecciosas y potencial terapéutico de la biodiversidad, buscando ubicar a Colombia en la vanguardia mundial de la investigación en estos temas, al convertirnos en el tercer país latinoamericano en suscribir este tipo de convenios con Alemania, después de Argentina y Chile. La inserción de los tres Grupos Tándem Max Planck en la Universidad Nacional de Colombia, permitirá transitar hacia la élite mundial de investigación en salud, creando todo un ecosistema que involucra a los grupos de investigación de reconocida trayectoria de nuestra Universidad, los nuevos laboratorios Max Planck y el Hospital Universitario de la Universidad Nacional de Colombia.

La puesta en marcha del proyecto ha requerido de una cuidadosa planificación y del trabajo conjunto de diversas instancias y oficinas de nuestra institución, liderados por la Rectoría, la Vicerrectoría de Investigación, la Vicerrectoría de la Sede Bogotá, la Dirección Nacional de Laboratorios, la Dirección de Ordenamiento y Desarrollo Físico de la Sede Bogotá, la Dirección de Laboratorios de la Sede Bogotá.

Se definieron 6 etapas para el proyecto:

1. Selección de líderes de Grupos de Investigación
2. Diseño de laboratorios
3. Adecuación de instalaciones
4. Instalación de los laboratorios (mobiliario y redes de servicios)
5. Dotación de los laboratorios (Equipos)
6. Puesta en Marcha de los laboratorios

En el desarrollo de la primera etapa, se realizaron dos convocatorias a nivel mundial (mayo y noviembre de 2015), a través de las revistas más prestigiosas en ciencias Nature y Science y se desarrollaron dos simposios de selección (agosto de 2015 y febrero de 2016, respectivamente) en los que más de 26 investigadores de diversas nacionalidades de nivel posdoctoral con experiencia en las mejores universidades del mundo, presentaron sus propuestas de trabajo. Los candidatos fueron evaluados por un grupo de 11 jurados, cinco de ellos Directores de los

Institutos Max Planck, quienes han acompañado el proceso desde su inicio. Así, fueron seleccionados los seis líderes de los tres grupos para la Universidad de Antioquia y los tres grupos de la Sede Bogotá de la Universidad Nacional de Colombia.

En las etapas 2. Diseño de Laboratorios y 3. Adecuación de Instalaciones, el equipo de trabajo de la Dirección de Laboratorios de la Sede Bogotá y el equipo del Convenio con el Servicio Geológico Colombiano, han logrado llegar a una propuesta que hace uso efectivo del área asignada a los laboratorios, implementando los más altos estándares de calidad para este tipo de investigaciones, en armonía con los bellos espacios del Edificio Laboratorio Químico Nacional, diseñado por el arquitecto alemán Leopoldo Rother en la década de 1940, respetando, así mismo, su carácter patrimonial. Igualmente, se ha llevado a cabo un plan de preservación del mobiliario original de los laboratorios, cumpliendo con la normatividad nacional sobre edificios de conservación.

Hasta el momento, el desarrollo del convenio ha impactado positivamente en diversas áreas:

- Se logró establecer un convenio con el Servicio Geológico Colombiano para la instalación de los laboratorios en el tercer piso del Edificio Químico Colombiano, obteniendo para la UN más de 1000 m<sup>2</sup> en actividades de investigación. Este convenio nos ha permitido, igualmente, proyectar una articulación más estrecha con el Servicio Geológico en labores de investigación.
- Una vez en funcionamiento, los seis Grupos Tándem de Investigación Max Planck, impulsarán la cooperación y trabajo en red de la Universidad Nacional de Colombia con las universidades parte del convenio: Universidad de Antioquia, creando capacidades de investigación a nivel nacional y regional.
- Estrechará lazos entre el Sistema de Investigación Alemán, específicamente con los Institutos de la Sociedad Max Planck y el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, fomentando el intercambio de experiencias enriquecedoras para el desarrollo científico. Ha fortalecido la capacidad investigativa de la UN, desde la experiencia de instalar y manejar el primer laboratorio con nivel de bioseguridad 3 (BSL3) de la Universidad Nacional de Colombia, que también será el primer laboratorio de investigación de este tipo instalado por una institución de educación superior y por una institución pública en el país y uno de los primeros en toda Colombia.

## **Movilidad académica**

La movilidad estudiantil es una actividad esencial que propicia la formación integral de los estudiantes al promover el desarrollo de competencias pluriculturales, habilidades y destrezas personales y académicas que enriquecen su formación profesional y personal. Desde el punto de vista institucional, permite insertar a la Universidad Nacional de Colombia en el mundo interdependiente y globalizado, mediante la consolidación de espacios interinstitucionales y multilaterales.

En desarrollo de sus funciones, la Dirección de Relaciones Exteriores consolidó varias de las estrategias establecidas en periodos anteriores (becas parciales de sostenimiento para estudiantes visitantes, programa padrinos para el acompañamiento e integración de los estudiantes visitantes) y realizó una permanente labor de promoción, complementada con la

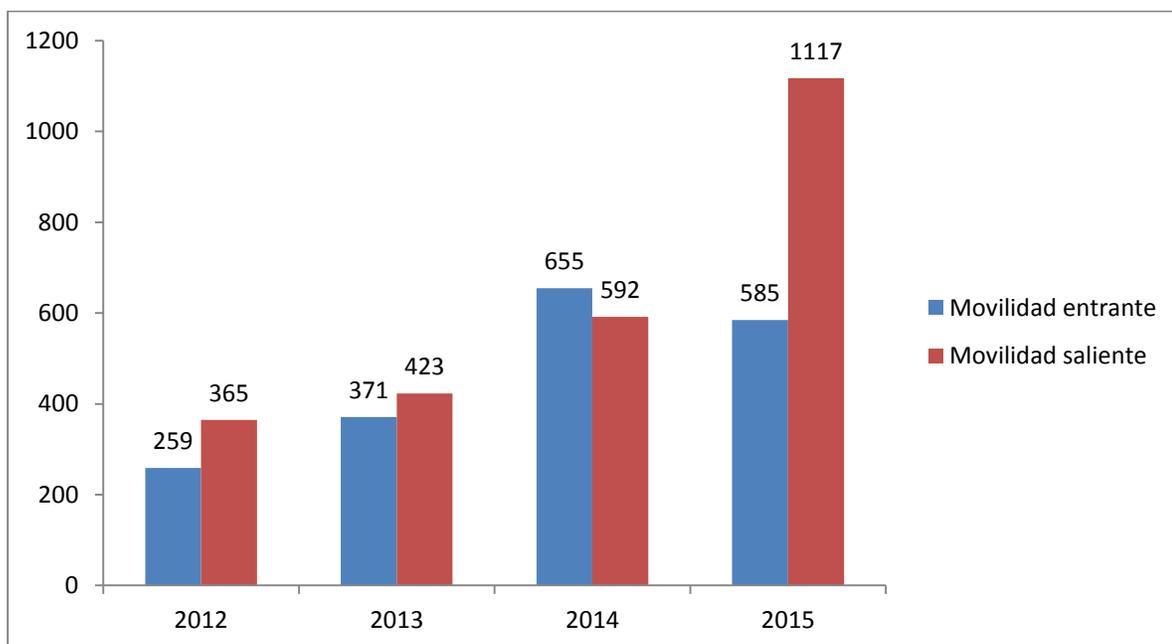
simplificación de los requisitos y procedimientos, una amplia difusión mediante la publicación y coordinación de convocatorias, la elaboración de instructivos y boletines, la capacitación a los encargados de internacionalización en las diferentes sedes y facultades, la interacción con los usuarios en las redes sociales de mayor penetración y el desarrollo de semanas internacionales.

En el ámbito específico de la movilidad, se difundieron más de 360 becas y oportunidades abiertas a la participación del público general y se coordinó el desarrollo de 175 convocatorias internas para movilidad estudiantil.

Resulta muy significativo el avance alcanzado en cuanto a la estandarización, simplificación y divulgación de los requisitos y procedimientos aplicables para la movilidad académica, de forma que en este momento la gestión y respuesta las solicitudes de movilidad académica ya hacen parte de los trámites rutinarios para las diferentes unidades académicas.

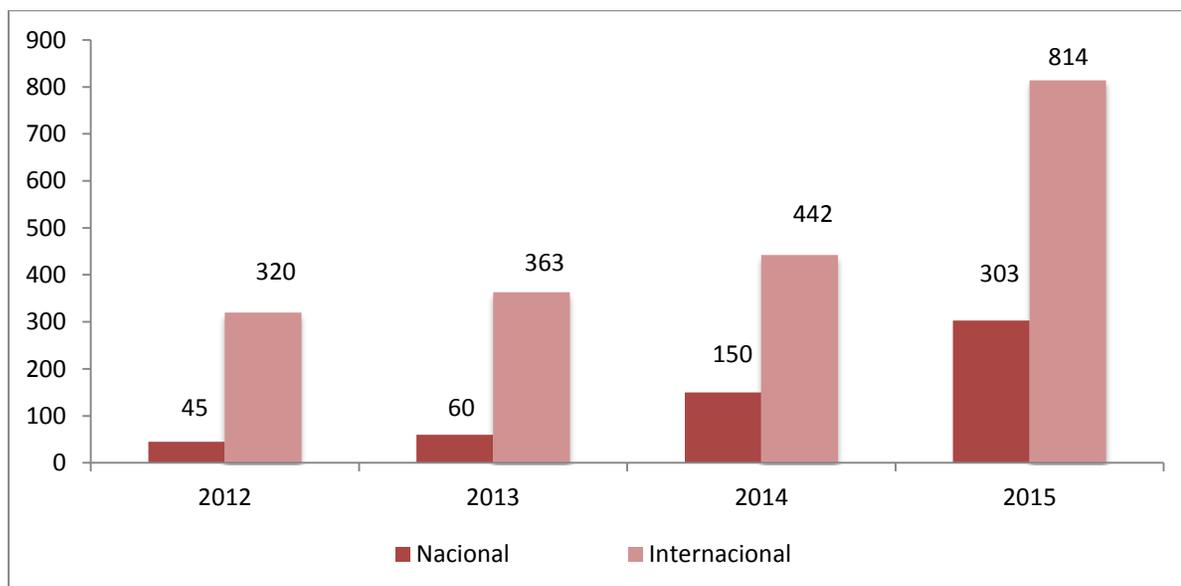
Este esfuerzo se ha visto recompensado con un importante incremento en el número de consultas y aplicaciones para intercambio estudiantil y muy especialmente en el número de movidades efectivas, reflejando que nuestros estudiantes acceden de mejor manera a la información y reciben la orientación necesaria para concretar su proceso.

**Gráfico 13. Número de movidades estudiantiles por año (2012-2015)**



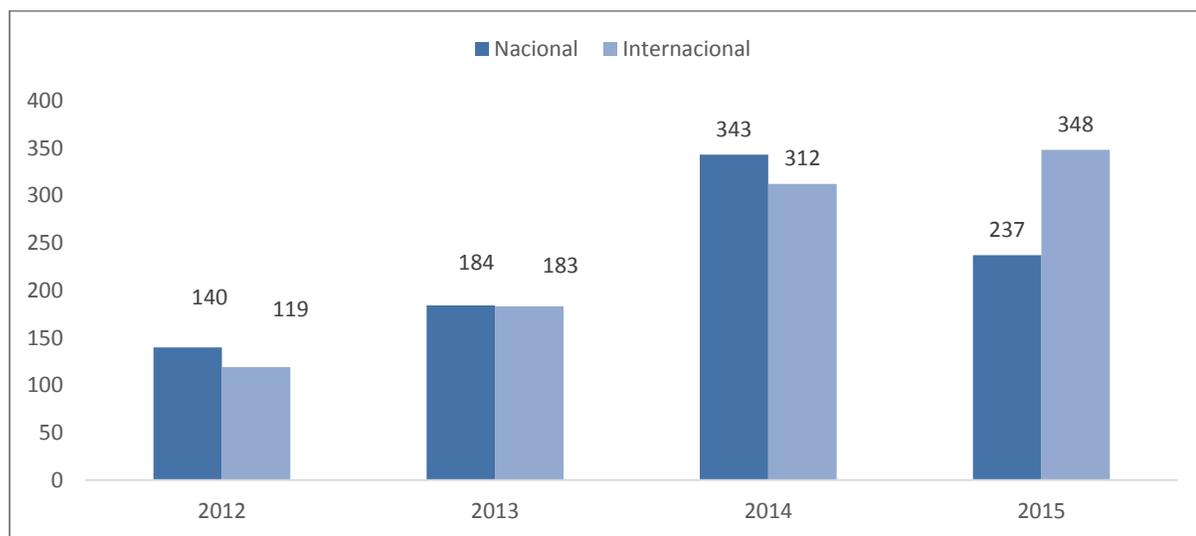
**Fuente:** Dirección de Relaciones Exteriores

**Gráfico 14. Movilidad estudiantil saliente por año (2012 – 2015)**



**Fuente:** Dirección de Relaciones Exteriores

**Gráfico 15. Movilidad estudiantil entrante por año (2012 – 2015)**



**Fuente:** Dirección de Relaciones Exteriores

En los últimos periodos los destinos más frecuentes de movilidad saliente han sido Francia y Alemania, como efecto de las actividades de promoción y preparación para la movilidad a través del Programa de Mejores Promedios de la Facultad de Ingeniería de la Sede Bogotá. Para el año 2015 se mantuvo la tendencia de un alto número de movilizaciones a México, Chile, Argentina, Brasil y España, por la existencia de apoyos económicos a través de programas

como la Alianza Pacífico y las Becas de Grado - Santander Universidades, que generan gran interés entre nuestros estudiantes.

Al revisar las instituciones escogidas por nuestros estudiantes para el desarrollo de su movilidad, se encuentra que ellos tienden a seleccionar aquellas instituciones ampliamente reconocidas y visibles en los rankings internacionales: La Universidad Nacional Autónoma de México, el Tecnológico de Monterrey, la Universidad de Guadalajara y el Instituto Politécnico Nacional en el caso de México, la Universidad de Sao Paulo en el caso de Brasil y la Universidad de Buenos Aires, en el caso de Argentina.

En el ámbito nacional, la mayor parte de los intercambios se realizan en el nivel de pregrado, haciendo uso del convenio SIGUEME, programa que promueve y facilita la movilidad de los estudiantes para la inscripción de asignaturas en alguna de las 13 instituciones acreditadas participantes. Tanto en la movilidad nacional como en la internacional, la Dirección de Relaciones Exteriores se ha ocupado de suscribir los convenios de cooperación e intercambio que permiten que los estudiantes participantes se beneficien de exención de pago de los derechos académicos en la universidad de destino y garanticen el reconocimiento de los estudios realizados durante su intercambio. Cabe anotar que el aumento en el número de postulaciones también se beneficia de la oportuna actualización de los convenios de intercambio con instituciones de carácter estratégico.

Pese al aumento sostenido en el número global de movilizaciones efectivas y disminución en el tiempo de trámite y respuesta a las solicitudes, así como los avances en la propuesta de actualización de la normatividad para movilidad académica, los procedimientos de aplicación para movilidad académica aún se perciben como complejos y dispendiosos, en la medida en que requieren demasiados niveles de interlocución y la participación de numerosas dependencias. De igual manera, existe una carencia de un archivo de movilidad anterior al 2013, consolidado y depurado que permita una adecuada formulación y presentación de indicadores y una limitada integración entre los diferentes sistemas de información de la Universidad Nacional de Colombia.

En este sentido, la DRE continuará sus esfuerzos en la perspectiva de incrementar el número de movilizaciones efectivas, reflejando la consolidación del intercambio con instituciones que constituyen relaciones estratégicas, y al mismo tiempo la apertura de nuevas opciones y destinos de movilidad; optimizar el registro y reporte de la información de movilidad, como efecto de la socialización y capacitación de la comunidad universitaria acerca de los procesos de movilidad académica; llevar a cabo una evaluación continua del impacto real de las relaciones interinstitucionales en el cumplimiento de las funciones misionales de la Universidad Nacional de Colombia como orientación para el desarrollo de las políticas institucionales.

### **Programa Fondo de Excelencia Académica – Fondea**

Dada la importancia del programa estratégico para promover la movilidad académica internacional de los mejores estudiantes en el marco de los convenios de cooperación con que cuenta la Universidad, la Sede Bogotá financió parte de los gastos de movilidad estudiantil a 163 estudiantes de pregrado por valor de \$1.739.223.917.

## **Evaluación internacional de programas curriculares**

La Dirección Nacional de Programas de Pregrado y las Direcciones Académicas de Sede, vienen realizando seguimiento y apoyo al proceso de reconocimiento internacional que adelantan los programas de pregrado de Arquitectura de las sedes Bogotá, Manizales y Medellín ante la Royal Institute of British Architects – RIBA. Los documentos fueron remitidos a la agencia RIBA, el 3 de noviembre de 2015 y RIBA por su parte emitió un concepto el 27 de noviembre de 2015, en el cual aceptó los programas curriculares de Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia para iniciar el proceso.

Adicionalmente, la Dirección Nacional de Programas de Posgrado realizó el acompañamiento y apoyo a seis programas de posgrado de la Sede Bogotá y diez de la Sede Medellín que se postularon a la 8ª Edición de los premios AUIP a la Calidad del Postgrado en Iberoamérica 2014-2015.

Para la Sede Bogotá, se concertó con el equipo de cada programa un cronograma de trabajo para la realización de las asesorías; en total se realizaron cinco asesorías por cada programa. Posteriormente, se realizaron dos revisiones de cada uno de los seis informes sobre el documento, logrando la inscripción exitosa de seis programas. Es necesario mencionar que el Doctorado en Salud Pública a pesar de que recibió las asesorías, a último momento tomó la decisión de no participar en la convocatoria. En el caso de la Sede Medellín las asesorías se realizaron a través de correo electrónico y comunicaciones telefónicas con la asesora de la Dirección Académica.

Como resultado de este proceso, se llevaron a cabo las siguientes visitas de evaluadores externos:

- **Sede Bogotá:** Maestría en Enfermería (1, 2 y 3 de diciembre de 2015).
- **Sede Medellín:** Doctorado en Historia (25, 26 y 27 de mayo de 2015), Maestría en Ciencia Tecnología de Alimentos (12,13 y 14 de agosto de 2015), Maestría en Ciencias - Química (3, 4 y 5 de noviembre de 2015), Doctorado en Sistemas Energéticos (3, 4 y 5 de noviembre de 2015), Doctorado en Ingeniería Sistemas (23, 24 y 25 de noviembre de 2015), Maestría en Ingeniería – Ingeniería Sistemas (23, 24 y 25 de noviembre de 2015), Maestría en Ciencias – Matemáticas (23, 24 y 25 de noviembre de 2015).

## **Competencias en comunicación oral y escrita en idiomas extranjeros**

Con el objetivo de dar soporte a las dinámicas de internacionalización, movilidad académica internacional y desarrollo profesional, a continuación se presentan los esfuerzos realizados por las diferentes sedes durante 2015 con el propósito de promover en la comunidad académica la creación de competencias en idiomas extranjeros.

### **Sede Bogotá**

Con el objetivo de apoyar la formación integral de los estudiantes en un segundo idioma a través de cursos complementarios, la Sede ofreció los programas Intensive English Program y Explora UN Mundo.

Contribuyendo a la proyección de los estudiantes en una lengua extranjera a nivel internacional, se desarrolló el programa Intensive English Program, que buscó beneficiar a estudiantes de los diferentes programas académicos de la sede mediante la formación y estudio de la lengua inglesa, ofreciendo tres niveles de estudio con 120 de horas de clase en cada nivel. Durante la vigencia se ofrecieron 43 cursos en total y fueron beneficiados 1.338 estudiantes; Explora UN Mundo buscó favorecer a los estudiantes interesados en realizar una pasantía internacional o un programa de posgrado en el extranjero, mediante la formación y estudio en una segunda lengua que puede ser alemán, francés, inglés o portugués. Durante la vigencia 2015, en este programa se ofrecieron tres niveles por idioma con 120 horas de formación en cada nivel, ofreciendo en total 23 cursos (seis de alemán, seis de francés, siete de inglés y cuatro de portugués) y beneficiando a 573 estudiantes de la Sede.

En la misma línea de fortalecimiento de los programas de internacionalización, se realizó en julio el segundo Programa de Inmersión en Inglés en la Sede Caribe, para fortalecer las competencias comunicativas de los estudiantes destacados de los programas Intensive English y Explora UN Mundo. Del programa de Inmersión en Inglés se beneficiaron 21 estudiantes pertenecientes a seis facultades de la Sede.

Se continuó con el apoyo al diseño y desarrollo de la herramienta 7th @rt: the power of films to learn english con la participación de estudiantes de pregrado, posgrado y egresados de los departamentos de Lenguas Extranjeras e Ingeniería de Sistemas y las Escuelas de Cine y Televisión y Diseño Gráfico. El producto final será una herramienta virtual para apoyar y enriquecer el aprendizaje autónomo del inglés de la comunidad estudiantil de la Universidad Nacional de Colombia, el cual se constituye en un recurso de aprendizaje innovador por ser pionero en cuanto a la explotación del conjunto cine/internet y los ambientes virtuales, medios propios de la educación por la imagen.

### **Sede Medellín**

En la sede Medellín se llevó a cabo el diseño y montaje en Moodle de 12 exámenes en inglés, con énfasis en comprensión de lectura para el programa de requisito en segunda lengua y se implementaron alertas tempranas y de seguimiento para identificar y mitigar la deserción en los cursos virtuales de inglés.

### **Sede Manizales**

En el marco del proyecto de inversión "Fortalecimiento de las competencias en lengua extranjera para la Sede Manizales", se destacan los siguientes logros durante 2015:

- Se firmó el contrato PASSPORT FRANCE entre la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales, con la colaboración de la ORI, Centro de Idiomas y la Alianza Colombo Francesa de Manizales y la universidad hizo Orden de Servicios ODS para la orientación de los cursos de Francés, el Centro de Idioma trasladó recursos para este convenio.
- Un grupo de 32 estudiantes se presentó en la sede para participar en becas internacionales para universidades de Estados Unidos con Nexo Global.
- Ampliación de la oferta del Centro de Idiomas que había estado restringida al inglés.

Así mismo, mediante la labor de la Oficina de Relaciones Internacionales de la sede, se establecieron alianzas estratégicas con la Alianza Francesa de Manizales, la Agencia Internacional de Cooperación de Corea (KOICA) y el Centro Colombo Americano, a través de las cuales se ofrecieron 200 cupos para estudiar lengua y cultura francesa, 120 cupos para lengua y cultura coreana y 80 cupos para aprender el idioma inglés con énfasis en administración.

## **Sede Palmira**

La Sede a través del Centro de Idiomas realizó a nivel de pregrado 32 cursos de inglés en el 2015-1 y 29 en el 2015-2, donde participaron 643 y 619 estudiantes en el 2015-1 y 2015-2 respectivamente. Igualmente, el Centro de Idiomas ejecuto dos actividades para incentivar al estudiante a exponer en inglés y comunicarse con sus compañeros.

A través del proyecto de inversión “Uso de las lenguas extranjeras para la internacionalización y posicionamiento del Centro de Idiomas”, se implementó en el Centro de Idiomas de la Sede el uso de nuevas tecnologías de información tales como la adquisición de tableros interactivos, audioteca, las cuales son herramientas interactivas que facilitan el aprendizaje del idioma inglés. Con los tableros interactivos se han beneficiado cerca de 750 estudiantes por semestre y se espera beneficiar al mismo número de estudiantes con la utilización de la audioteca.

Adicionalmente, con acompañamiento de la Sede Medellín se logró desarrollar los cursos de inglés virtual en la Sede, los cuales cada vez son más aprovechados y solicitados.

También se realizaron dos cursos, uno de inglés básico para Docentes y Administrativos, y el otro intensivo para estudiantes interesados en movilidad internacional, teniendo en ambos muy buena acogida y buenos resultados, observándose un gran avance en la parte oral y escrita de los participantes. De este último curso se puede decir que contribuyó a la asignación de becas a tres de las participantes ofrecidas.

## **Escuela Internacional**

Como complemento indispensable a la calidad académica, durante 2015 la Sede Bogotá realizó dos versiones de la Escuela Internacional. Se ofrecieron 15 cursos interdisciplinarios, en los que participaron 128 docentes conferencistas y 611 estudiantes. Los cursos realizados son fueron siguientes: Process synthesis optimization and control; Integridad estructural de ductos y equipos estáticos; International commercial arbitration a practical visión; Meritocracia, reflexión crítica y prospectiva; Variables físicas asociadas al rendimiento físico y a la adaptación a la hipoxia; Escuela intercultural e interdisciplinaria en gestión urbana y ambiental; Campus universitarios desafíos y transformaciones; Words and music; Láseres, sus aplicaciones y seguridad; Etnofarmacología: del conocimiento tradicional al científico y del científico a la sociedad; Copyright and author's rights in the face of the new developments in the creative industries; Herramientas de análisis de genética de poblaciones en enfermedades parasitarias; Health-promoting food ingredients: carotenoid science and technology; Fundamentos y tecnologías en imágenes diagnósticas; Latinoamérica: música, transversalidad y territorio.

## Examen de estado de calidad de la educación superior, ICFES saber pro

Con el fin de apoyar a los estudiantes en la presentación de estas pruebas 2015, la Dirección Nacional de Programas de Pregrado elaboró un aplicativo para que los estudiantes realizaran la inscripción inicial y estuvieran informados del proceso hasta recibir su contraseña de acceso a la página del ICFES, en la cual deben hacer el registro para obtener la citación definitiva. Los estudiantes ingresaron al aplicativo por [www.pregrado.unal.edu.co/saberpro](http://www.pregrado.unal.edu.co/saberpro) y una persona de cada sede (rol de coordinador) cumplió con su tarea de monitorear y acompañar el proceso desde la Dirección Académica de cada sede en <http://www.pregrado.unal.edu.co/saberpro/index.php?controlador=Index&accion=indexAdmin>.

Adicionalmente, para apoyar a los programas en la toma de decisiones en cuanto a la combinación de módulos con los cuales se evaluaría a sus estudiantes, la Dirección Nacional de Programas de Pregrado preparó el listado con las posibilidades para cada programa y las Direcciones Académicas de las sedes Bogotá, Manizales, Medellín y Palmira, definieron con los profesores cuáles serían los módulos a presentar. Estos materiales fueron publicados en la página <http://www.pregrado.unal.edu.co/index.php/saber-pro>. En general, durante todo el proceso se mantuvo comunicación con los estudiantes mediante correo electrónico y cápsulas informativas preparadas para cada momento específico, con la colaboración de la Dirección Académica de la sede Bogotá.

En las pruebas de 2015 participaron 6.121 estudiantes, provenientes de 94 programas curriculares de las cuatro sedes andinas de la Universidad. 5.982 estudiantes fueron citados para presentar la prueba en Colombia y 139 en el exterior.

**Tabla 7. Número de participantes de la Universidad en las pruebas SABER PRO 2015**

Sede U.N.	No. de estudiantes en citados en Colombia	No. de estudiantes citados en el exterior
Bogotá	3574	119
Manizales	718	8
Medellín	1335	11
Palmira	355	1
<b>Total UN</b>	<b>5982</b>	<b>139</b>

Fuente: Vicerrectoría Académica

A finales de 2015, la Dirección Nacional de Programas de Pregrado conoció los estudiantes que obtuvieron los mayores puntajes en las pruebas 2014 a nivel nacional y que fueron reconocidos por el Ministerio de Educación Nacional según Resolución MEN No. 19806 del 3 de diciembre 2015. Entre los 780 estudiantes, 100 son de la Universidad Nacional de Colombia (95 de la Sede Bogotá y 5 de la Sede Medellín).

Los resultados de las pruebas 2015 serán publicadas por el ICFES (individuales: 18 de marzo e institucionales: 22 de abril de 2016) y el reconocimiento a los mejores puntajes se hará en la tradicional Noche de los mejores en educación, celebrada en los primeros días del mes de diciembre de cada año.

En 2016 los estudiantes universitarios podrán presentar las pruebas el 20 de noviembre en Colombia y entre octubre y noviembre en el exterior, siguiendo el calendario y las condiciones que definan los Consulados con el ICFES. La Dirección Nacional de Programas de Pregrado continuará con su labor de coordinar este proceso y hacer seguimiento a la participación de los estudiantes de la Universidad.

## **Gestión y Patrimonio documental de la Universidad Nacional de Colombia**

La Oficina Nacional de Gestión y Patrimonio Documental en la vigencia de 2015 ha continuado con el desarrollo de las acciones previstas en el plan Institucional de Archivos que se formuló en el año 2014 y se actualizó en el año 2015, en la primera sesión del Comité Nacional de Gestión y Patrimonio Documental, con el fin de poder atender los cinco frentes propuestos como líneas de acción estratégicas para la Gestión Documental de la institución. Los resultados se presentan con base en ellas.

Durante la vigencia 2015, se destacan los siguientes logros en materia de gestión y patrimonio documental:

- Se elaboraron 10 lineamientos que permiten el desarrollo de políticas y homogenización de contenidos en gestión y patrimonio Documenta, los cuales se socializaron para la implementación de las mismas en todos los niveles de la Institución.
- Se desarrollaron tres programas institucionales de gestión y patrimonio documental (Programa Redescubre la Memoria, Programa de difusión radial Pioneros del Saber y piloto de la propuesta sobre el Portal de Archivos Universitarios PAU.
- Dos ponencias y representaciones internacionales: Diplomado internacional: Medios para comunicar el patrimonio, en donde la Universidad participó presentando las experiencias en difusión del patrimonio documental a través del programa de Radio: Pioneros del Saber y estrategias encaminadas en la proyección de estrategias comunicaciones para las siguientes vigencias. Evento organizado por la Oficina del Historiador de la Habana y por el Instituto Internacional de periodismo: José Martí, y la Universidad de San Gerónimo.

La segunda representación se presentó en el mes de julio en el marco del VII Congreso Iberoamericano de Archivos Universitarios y la 2da Asamblea de RIAES: Red iberoamericana de Instituciones de Archivos de Educación Superior, desarrollada en Ciudad de Panamá. Se presentó en el Congreso una Ponencia titulada: *Experiencias en la recuperación y difusión del patrimonio documental de la Universidad Nacional de Colombia a través de los programas institucionales: "Re descubre la memoria, pioneros del saber y portal de archivos universitarios"*.

- Se realizó un diagnóstico integral de la Gestión y Patrimonio Documental de la Universidad.
- Se publicó en la página web el programa de Gestión Documental PGD, de la Universidad Nacional de Colombia. Documento que se debe presentar trianualmente y debe ser aprobado por el Comité Nacional de Gestión y Patrimonio Documental. El objetivo del PGD es impartir instrucciones en las que se formule y documente el

desarrollo sistemático de los procesos archivísticos y se detallan las operaciones para el desarrollo de la Gestión documental de la Institución, con énfasis en agregar valor a la gestión documental de la institución, en apoyar la transparencia, el acceso a la información, un mayor aprovechamiento de las tecnologías de información y la salvaguarda de la memoria de la institución.

- Reconocimiento por parte del Archivo General de la Nación y el Archivo Distrital, a la Universidad Nacional de Colombia por la Construcción del Nuevo Edificio de Archivo y por la visión que se le ha dado al patrimonio Documental de la Institución el cual se constituye en un ejemplo a seguir para las entidades del estado.

## ***Programa 2: Desarrollo normativo***

En el desarrollo de ajuste del marco normativo de la Universidad a las actuales y futuras demandas institucionales y con el propósito de mejorar la gestión académico – administrativa, durante la vigencia 2015 se llevaron a cabo diferentes ajustes normativos en las diferentes áreas misionales y de soporte institucional que se relacionan a continuación.

### **Sistema de Información Normativa, Jurisprudencial y de Conceptos “Régimen Legal” en la Universidad Nacional de Colombia**

El Régimen Legal de la Universidad Nacional de Colombia es el sistema que constituye el medio de publicación oficial de los actos académicos y administrativos de carácter general que son expedidos por las diferentes autoridades de la Universidad.

Dentro de la labor de consolidación del Régimen Legal, la Secretaría General finalizó en el 2015 la ejecución del proyecto de inversión: “Consolidación del Sistema de Información Normativa, Jurisprudencial y de conceptos “Régimen Legal” en la Universidad Nacional de Colombia - Segunda etapa”. Con la ejecución de dicho proyecto se consolidó el componente histórico del sistema al incluir la normatividad histórica de la Universidad, es decir, las normas de carácter general expedidas desde 1867 hasta 1992 y se culminó con el proceso de brindar el apoyo necesario en técnica jurídica a las autoridades y dependencias de la Universidad, para que las normas que iban a ser expedidas estuviesen técnica y jurídicamente bien elaboradas, evitando así inconvenientes en su aplicación.

Como logros y desarrollos relevantes en el año 2015, se encuentran los siguientes:

- Se publicaron en el Régimen Legal 788 actos académicos y administrativos de carácter general proferidos por las autoridades de la Universidad Nacional en la vigencia de 2015. En general, a 31 de diciembre de 2015 se tenían publicados en el Régimen Legal un total de 22.972 documentos, entre acuerdos, resoluciones, circulares, conceptos, convenciones colectivas, decretos, documentos de relatoría, instructivos, leyes, notas y sentencias.
- Sobre los documentos publicados se realizó la labor de sistematización, lo cual incluía su correspondiente tematización para facilitar la búsqueda de los documentos en el aplicativo y el establecimiento de vigencias, labor que permite a la comunidad

universitaria y a la ciudadanía en general, consultar la información del aplicativo y conocer si la normatividad ha sido modificada, adicionada, sustituida o derogada.

- Se terminó con el proceso de digitación de los actos académicos y administrativos de carácter general proferidos por las autoridades del nivel central y de facultad de las Sedes Bogotá, Medellín, Manizales y Palmira. En ese sentido, de las normas digitadas se publicaron en el Régimen Legal (3. 931), las cuales cuentan con sus correspondientes tematizaciones de conformidad con los criterios establecidos por la Secretaría General.
- Se terminó con el proceso de incorporar el respectivo análisis de vigencia a cada uno de los actos académicos y administrativos de carácter general que se encuentran publicados en el Sistema de Información Normativa, Jurisprudencial y de Conceptos. Se debe aclarar que en los eventos en los cuales no se encontró información sobre normatividad posterior que modificara, adicionara, derogara o subrogara las normas sobre las cuales se hizo el análisis de vigencia, se procedió a incorporar un cuadro indicando que se desconocía si la norma había sufrido alguno de los efectos en mención.
- Se brindó apoyo a todas las dependencias de la Universidad Nacional de Colombia en lo que respecta a la elaboración de actos académicos y administrativos y en ese sentido, se revisaron y ajustaron los proyectos de Acuerdo y de Resolución remitidos para tal fin. Se aclara que en el 2015 se prestó una especial asesoría en la elaboración de las normas que convocan a concurso profesoral.
- En el mes de julio se realizó una capacitación para la Sede Bogotá sobre la reglamentación del concurso profesoral, en la cual se abordaron los siguientes temas: 1) Principios Generales de los Concursos, 2) Marco Jurídico de los concursos docentes en la Universidad Nacional; 3) Etapas del Concurso; 4) Reclamaciones y Recursos; 5) Publicaciones y Notificaciones y 6) Aspectos de técnica jurídica para la elaboración de la norma que convoca a concurso profesoral 7) Alcance del Acuerdo 199 de 2015, "Por el cual se autoriza excepción al parágrafo 3, artículo 8, del Acuerdo 123 de 2013 - Estatuto de Personal Académico, para los concursos docentes que se realicen en la Universidad Nacional de Colombia hasta el 22 de junio de 2016".

Lo anterior, da cuenta de forma diferenciada del funcionamiento del aplicativo del Régimen Legal durante el año 2015 y de la culminación en la ejecución del proyecto aprobado a la Secretaría General.

### **Revisión del Acuerdo 036 de 2009 del CSU**

Durante 2015, se continuó con la revisión de la reglamentación que orienta y regula las actividades de extensión en Universidad Nacional de Colombia, el *Acuerdo 036 de 2009 del CSU y reglamentación derivada*, con los siguientes propósitos: a) mejorar la interacción y articulación de múltiples niveles y modalidades de la Universidad con los actores de la sociedad, lo cual facilitaría la circulación y apropiación social del conocimiento; b) articular los procesos y resultados de la extensión con las funciones misionales de formación e investigación y c) disminuir los riesgos asociados con su ejecución.

El análisis de la normativa vigente se concentró en cuatro ejes, así: marco conceptual, régimen financiero, dimensión organizacional y calidad y aseguramiento de los procesos. La fase de documentación y diagnóstico ha permitido consolidar varios instrumentos, resultado de la consulta y concertación con los actores responsables de la gestión de la extensión en los diferentes niveles de actuación.

Dentro de este proceso, se consolidó la Escuela Permanente de Pensamiento Universitario, como mecanismo de participación de la Universidad Nacional de Colombia, en los procesos de construcción de política pública, a partir del análisis sistemático y holístico de los grandes problemas nacionales y las problemáticas universitarias. Dicha participación es una función prioritaria de la extensión entendida como interacción y articulación de la Universidad con la sociedad para la puesta en circulación del conocimiento.

En esta misma dirección, se crearon las bases conceptuales para el fortalecimiento de la innovación, la transferencia, la protección y el emprendimiento como nodos de la cadena de valor del conocimiento, con lo cual se busca fortalecer, el sistema de innovación de la Universidad en todas sus sedes. Dentro de esta estrategia, se han desarrollado diversas actividades (*rallies* de innovación, mes de la innovación, espíritu innovador), para promover en el nivel operacional una cultura cotidiana de la innovación y el emprendimiento. En el nivel medio se ha promovido la estructuración de centros de innovación como bisagras que permiten conectar los procesos de innovación de la Universidad con las necesidades de los sectores productivo y social. En el nivel estratégico se han adelantado actividades tendientes a fortalecer los ecosistemas de innovación y a promover la participación en estos en cada una de las regiones con presencia de la Universidad. En particular, la Universidad ha liderado la definición de la propuesta “Anillo de Innovación” dentro del proyecto Parque Científico y Tecnológico para Bogotá.

Por otra parte, dentro del OCAD de Ciencia, Tecnología e Innovación la Universidad ha liderado el fortalecimiento de las capacidades regionales como instrumento de un desarrollo incluyente y descentralizado. Allí, también, la presencia de la Universidad se ha fortalecido con la participación en proyectos estratégicos como el Corredor Agroindustrial de Cundinamarca, el Parque BioPacífico, el Centro para el Desarrollo Bovino en Arauca, entre otros.

Estas consideraciones, fruto de una amplia comprensión del tema, permiten adelantar un ajuste normativo que entienda la función misional de la extensión como un modelo de gestión del conocimiento al servicio de la construcción social y que, adicionalmente, articule el procedimiento de ejecución de los proyectos de investigación, extensión y regalías CTel en la misma norma. Ello garantizaría coherencia en los aspectos conceptuales y permitiría a las diversas dependencias de la Universidad ejecutar las actividades de esta naturaleza de forma más ágil, eficaz y eficiente.

### **Acuerdo 184 de 2015 del CSU - Propiedad intelectual**

Respecto a la gestión de la propiedad *intelectual* en la Universidad, el 12 de junio de 2015 entró en vigencia el Acuerdo 184 de 2015 del Consejo Superior Universitario, por el cual se modifica el capítulo VII del Acuerdo 035 de 2003 del Consejo Académico. Esa modificación creó una nueva estructura para la gestión de la propiedad intelectual, descentralizando las competencias del nivel nacional a favor de una mayor participación y responsabilidad en el nivel de sedes, con excepción de aquellas competencias derivadas de proyectos intersedes y del nivel nacional.

Para su implementación, la Dirección Nacional de Extensión, Innovación y Propiedad Intelectual ha acompañado a las sedes de la Universidad en los campos jurídico, técnico y financiero, con el fin de fortalecer los procesos de gestión, especialmente en la presentación de solicitudes ante la Superintendencia de Industria y Comercio y la Dirección Nacional de Derechos de Autor. Adicionalmente, el Comité Nacional de Propiedad Intelectual culminó los trámites iniciados durante la vigencia de la normativa anterior e inició una nueva etapa de proposición de política en materia de propiedad intelectual.

Lideradas por las direcciones de Investigación y Extensión, durante el segundo semestre del año las sedes Bogotá, Medellín, Manizales y Palmira crearon sus propios comités de propiedad intelectual. Además, las tres primeras avanzan en la consolidación de las oficinas de transferencia de conocimiento (OTC).

### **Acuerdo 201 de 2015 del CSU – Adopción del Programa Especial de Movilidad Académica (Peama) para las sedes andinas**

Con el propósito de ampliar el Peama a otros municipios de difícil acceso a la educación superior de calidad, en el mes de agosto de 2015 se adoptó mediante Acuerdo 201 del CSU el Programa Especial de Admisión y Movilidad Académica - Peama para las Sedes Bogotá, Manizales, Medellín y Palmira, para que se desarrolle en sus regiones de influencia. En este sentido, cada sede definirá los programas curriculares de pregrado y los cupos destinados a los aspirantes en su región de influencia.

### **Acuerdo 100 de 2015 del CSU – Actualización y Simplificación de la movilidad interna entre sedes para estudiantes de pregrado de la UN**

La movilidad interna entre sedes de la Universidad Nacional de Colombia como la posibilidad que tienen sus estudiantes de cursar un periodo académico en una sede diferente a la sede en la cual están cursando su programa curricular (sede origen) con el fin de aprovechar al máximo las asignaturas que ofrece la Universidad en otra sede (sede destino) y apoyar la flexibilidad de los planes de estudio.

Dada la necesidad de precisar la movilidad de estudiantes de pregrado entre sedes de la Universidad Nacional de Colombia y diferenciarla de la movilidad de estudiantes de la Universidad a otras instituciones nacionales y extranjeras, y a su vez actualizar y agilizar los trámites académicos-administrativos para atender las solicitudes de movilidad interna entre sedes presentadas por los estudiantes, se aprobó el Acuerdo 100 de 2015 del CSU, por el cual se actualiza y simplifica la movilidad interna entre sedes para estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional de Colombia.

### **Acuerdo 011 de 2015 del Consejo de Bienestar Universitario**

Con el propósito de actualizar la normatividad sobre alianzas estratégicas, se expidió el Acuerdo 011 de 2015 del Consejo de Bienestar Universitario que traza lineamientos para el establecimiento de alianzas con entidades externas para apoyar los programas y acciones que adelantan las direcciones de Bienestar Universitario del nivel Nacional, Sede y Facultad.

## **Acuerdo 102 de 2015 del Consejo Académico – Ampliación de las causales de aplazamiento de matrícula inicial**

Desde el Comité Nacional de Matrícula se proyectó la normatividad que reglamentó el Consejo Académico mediante Acuerdo 102 de 2015, que amplió las causales de aplazamiento de matrícula inicial. También desde el Comité Nacional de Matrícula se elaboró la Circular 01 de 2015 que ajustó los lineamientos para solicitud de reubicación socioeconómica a los estudiantes de pregrado.

## **Revisión del Estatuto Estudiantil en sus disposiciones de Bienestar y Convivencia (Acuerdo 044 de 2009 del CSU)**

A solicitud del Consejo Superior Universitario se inició la revisión del Estatuto Estudiantil en sus disposiciones de Bienestar y Convivencia (Acuerdo 044 de 2009 del CSU). Este proceso contó con la participación de los directores de Bienestar de todas las Sedes y de las facultades de Bogotá y Medellín, sus asesores jurídicos y la representación estudiantil ante el Consejo de Bienestar Universitario y permitió la construcción de una propuesta de modificación del Acuerdo 044, que se presentará a consideración de las instancias competentes.

## **Estructura interna académico administrativa de las Sedes de Presencia Nacional**

Mediante Acuerdos 179, 180, 181 y 182 de 2015 del CSU se aprobó la estructura académico administrativa de las sedes de Presencia Nacional Amazonia, Caribe, Orinoquia y Tumaco respectivamente. La estructura de cada sede estará conformada así:

- Sede Amazonia: Comité Académico Administrativo; Dirección de Sede y sus dependencias; Instituto Amazónico de Investigaciones – IMANI.
- Sede Caribe: Comité Académico Administrativo; Dirección de Sede y sus dependencias; Instituto de Estudios Caribeños – IEC; Instituto de Estudios en Ciencias del Mar – CECIMAR; Jardín Botánico.
- Sede Orinoquia: Comité Académico Administrativo; Dirección de Sede y sus dependencias; Instituto de Estudios de la Orinoquia.
- Sede Tumaco: Comité Académico Administrativo; Dirección de Sede y sus dependencias; Instituto de Estudios del Pacífico.

## **Ejecución presupuestal de los proyectos de inversión**

En el marco del Objetivo Estratégico 1 “Proyectar la Universidad Nacional de Colombia para convertirla en la primera universidad colombiana de clase mundial” del Plan Global de Desarrollo 2013-2015, durante la vigencia 2015 se ejecutaron 17 proyectos de inversión de gestión y soporte institucional, distribuidos en las diferentes sedes de la Universidad, cuyo comportamiento en cuanto a apropiación presupuestal, avance en el cumplimiento de metas y ejecución presupuestal por programa se presenta la siguiente tabla.

**Tabla 8. Ejecución presupuestal acumulada y avance de los proyectos de inversión del objetivo estratégico 1 por programa, 2015**

*(Cifras en millones de pesos)*

Programa	Apropiación Acumulada	Ejecución Acumulada	% Ejecución	% Avance
Proyección nacional e internacional de la Universidad	9.467	8.888	94%	97%
Desarrollo normativo	553	532	96%	100%
<b>Total Objetivo 1</b>	<b>10.020</b>	<b>9.420</b>	<b>94%</b>	<b>98%</b>

**Fuente:** Dirección Nacional de Planeación y Estadística

Del presupuesto total apropiado para cada programa durante el trienio 2013 - 2015, el programa Proyección Nacional e Internacional de la Universidad tuvo un porcentaje de ejecución acumulado del 94% y Desarrollo Normativo del 96%.

Con relación al avance de los proyectos en cuanto a cumplimiento de metas y actividades, los proyectos de inversión de gestión y soporte institucional que hacen parte del programa Proyección Nacional e Internacional de la Universidad tuvieron en promedio un porcentaje de avance acumulado a 2015 del 97% y los que hacen parte del programa Desarrollo Normativo, un porcentaje del 100% con respecto a lo programado para los tres años de ejecución del plan.

## Objetivo estratégico 2: Consolidar el liderazgo de la Universidad en el Sistema de Educación Superior Colombiano

El objetivo estratégico 2 se desarrolla mediante los siguientes programas: 3) Liderazgo y calidad académica; 4) Disminución de la deserción, alta permanencia y aumento de la tasa de graduación; 5) Recuperación y fortalecimiento de las escuelas de salud; 6) Apoyo al mejoramiento de la calidad de la educación básica y media; y, 7) Consolidación de las capacidades y visibilización del capital humano, intelectual, relacional y estructural de la investigación y la extensión. A continuación se presentarán los avances alcanzados en cada uno de ellos.

### *Programa 3: Liderazgo y calidad académica*

#### **Gestión para el mejoramiento académico en la Universidad Nacional de Colombia**

Durante el primer semestre de 2015 se modificó la normatividad vigente sobre movilidad interna, mediante Acuerdo 100 de 2015 “Por el cual se actualiza y simplifica la movilidad interna entre sedes para estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional de Colombia”.

Adicionalmente, se realizó la revisión de los Acuerdos: 135 de 1983 del Consejo Superior Universitario y sus modificaciones, sobre los becarios de pregrado, 012 y 040 de 2004 del Consejo Superior Universitario sobre la vinculación de estudiantes auxiliares y 029 de 2010 del Consejo Superior Universitario sobre los costos de matrícula de programas de posgrado. Una vez realizada la revisión, se elaboraron las propuestas de modificación, las cuales fueron presentadas para discusión y observaciones al interior del Comité Nacional de Programas Curriculares.

En el marco de las actividades del proyecto de inversión, fueron discutidos otros temas académicos tales como: admisiones de posgrado, ceremonias de grado para posgrados, evolución de maestrías de profundización en la Universidad, becas de posgrado, Programa PEAMA y propuesta de certificados de notas para estudiantes y exestudiantes.

Se revisaron los Acuerdos y sus modificaciones para los planes de estudio de pregrado de las áreas de Ciencias Agropecuarias y Zootecnia, en cuanto a objetivos, agrupaciones, créditos por componente y número de asignaturas y se realizaron reuniones con los coordinadores de áreas curriculares de los programas de ingeniería agronómica y zootecnia (Sedes Bogotá, Medellín y Palmira).

Durante el segundo semestre de 2015 se realizó el análisis de la información reportada por las Divisiones de Registro y matrícula, sobre las solicitudes de doble titulación aprobadas mediante el Acuerdo 155 de 2014 del Consejo Superior Universitario y se efectuaron reuniones periódicas para aclarar las dudas que se presentan al aplicar el procedimiento. Adicionalmente, se revisó y analizó la normatividad expedida sobre el asunto: Devolución de matrículas (Resoluciones de Rectoría 2146 de 1993 y RG 24 de 2012), respecto a los procedimientos de devolución de

matrícula. Se entregó la propuesta de ajuste y como resultado se expidió la Resolución 1248 de 2015 de la Rectoría.

### **Estudio sobre la modalidad de asignaturas de posgrado como opción de grado (MAP)**

Se elaboró y divulgó el estudio con el que se buscaba conocer el aporte que ha hecho la modalidad de Trabajo de Grado: Opción de grado: Asignaturas de posgrado como estrategia para articular los distintos niveles de formación entre 2009 y 2014. Este estudio se socializó ante las Direcciones Académicas de las sedes y las Direcciones Nacionales de Pregrado y Posgrado. Las conclusiones generales del estudio fueron:

- Son 91 planes los que han hecho uso de MAP pero solo 66 tienen más de 10 estudiantes.
- Las áreas donde más se hace uso de MAP son las de Ingeniería, Ciencias Económicas y Ciencias Humanas y la que menos es Ciencias.
- Cerca del 42% de los estudiantes que aprueban MAP, el 60% continúa en admisión automática.
- De la población que se vinculó a posgrado: el 22 % se encuentra activo, el 61% completó el plan de estudios y 17 % perdió calidad de estudiante.
- Entre las tendencias se muestra que los estudiantes que se vinculan a los posgrados, prefieren las maestrías (62%) a las especializaciones (38%).
- Las áreas de posgrados que prefieren los estudiantes MAP: Ingeniería, Artes y Ciencias Económicas.

### **Autoevaluación, acreditación y seguimiento de la calidad de programas de pregrado**

Durante 2015 se registraron en el Consejo Nacional de Acreditación 9 informes de autoevaluación de programas de pregrado, distribuidos así: Sede Bogotá: Medicina, Nutrición y Dietética; Sede Manizales: Administración de Sistemas Informáticos, Matemáticas y Administración de Empresas; Sede Medellín: Historia, Ingeniería Industrial, Ingeniería de Sistemas e Informática, Ingeniería de Control.

Se recibió la notificación de la renovación de la Acreditación de Alta calidad por parte del Ministerio de Educación Nacional, de 14 programas, los cuales se describen en la siguiente tabla.

**Tabla 9. Programas Curriculares de Pregrado Acreditados por el Ministerio de Educación Nacional durante el año 2015**

No.	Número de Resolución	Fecha	Programa	Vigencia	Sede
1	05422	24 de abril de 2015	Filosofía	10	Bogotá
2	12256	10 de agosto de 2015	Historia	8	
3	12259	10 de agosto de 2015	Geología	6	
4	12258	10 de agosto de 2015	Matemáticas	6	
5	12257	10 de agosto de 2015	Zootecnia	6	
6	16333	30 de septiembre de	Estudios Literarios	6	

		2015			
7	16228	30 de septiembre de 2015	Filología e Idiomas	6	
8	21082	24 de diciembre de 2015	Geografía	6	
9	16179	09 de septiembre de 2015	Arquitectura	6	Manizales
10	02041	17 de febrero de 2015	Ingeniería Geológica	8	
11	16332	30 de septiembre de 2015	Arquitectura	6	Medellín
12	16174	30 de septiembre de 2015	Ingeniería Forestal	8	
13	16190	30 de septiembre de 2015	Ingeniería Agroindustrial	6	
14	16175	30 de septiembre de 2015	Zootecnia	8	Palмира

Fuente: Vicerrectoría Académica

### Escuela Virtual de Autoevaluación

Durante el 2015, se realizó la evaluación y ajustes al ambiente virtual de la Escuela de Autoevaluación. Dentro de los ajustes que se realizaron se emitieron varios documentos con observaciones realizadas por la Dirección del Proyecto. Se implementó la Escuela Virtual al Equipo Nacional de Autoevaluación y a los Directores Académicos de las Sedes. De la implementación se emitieron observaciones que fueron aplicadas a la Escuela, la cual se encuentra en un ejecutable que puede ser consultado en la Dirección Nacional de Programas Curriculares de Pregrado y se espera incluirla en el moodle de la Universidad en el 2016.

Se desarrolló una "Jornada de Capacitación en procesos de acompañamiento académico, autoevaluación, planes de mejoramiento" dirigida a Coordinadores, Directores de Área Curricular, Vicedecanos y personal de apoyo a los procesos de acreditación en cada una de las Sede Andinas. La capacitación se realizó de manera presencial con el fin de hacer un pilotaje de acceso y contenidos de la plataforma, lo que permitió retroalimentar la herramienta "Sistema de Apoyo a la Autoevaluación" con observaciones de la comunidad. Durante el desarrollo de esta actividad se abordó adicionalmente el tema de planes de mejoramiento.

Teniendo en cuenta que la herramienta requiere continua actualización, porque algunos insumos normativos internos y externos, continuamente se están renovando, así como los procedimientos a seguir para el desarrollo de la autoevaluación y acreditación de programas curriculares de pregrado, se prevé la actualización semestral de la herramienta, basado en normas y procedimientos tanto internos como externos, que para el caso se prioriza lo establecido por el Ministerio de Educación Nacional y el Consejo Nacional de Acreditación.

## **Planes de Mejoramiento**

El equipo nacional de autoevaluación se reunió el 09 de abril, con el fin de conocer el funcionamiento del módulo de planes de mejoramiento creado en el Sistema de Apoyo a la Autoevaluación de los Programas de Pregrado. En ese sentido, se recogieron las observaciones y se realizaron los ajustes pertinentes. Se ha programado que en los meses de mayo y junio de 2016 se realice la capacitación respectiva con la comunidad académica.

Por otra parte, se desarrolló una "Jornada de Capacitación presencial en procesos de acompañamiento académico, autoevaluación, planes de mejoramiento" dirigida a Coordinadores, Directores de Área Curricular, Vicedecanos Académicos y personal de apoyo a los procesos de acreditación en cada una de las sedes Andinas, con el fin de hacer un pilotaje de acceso y contenidos de la plataforma, lo que permitió retroalimentar la herramienta "Sistema de Apoyo a la Autoevaluación".

Como parte de la implementación del módulo de Planes de Mejoramiento en el Sistema de Autoevaluación de Pregrado ([www.autoevaluacion.unal.edu.co/pregrado](http://www.autoevaluacion.unal.edu.co/pregrado)), se sistematizaron 18 Planes de Mejoramiento de los programas de pregrado que están en proceso o han realizado renovación de su acreditación de alta calidad (Sede Manizales: Administración de Sistemas Informáticos, Administración de empresas, Gestión Cultural y Comunicativa, Ingeniería Industrial, Ingeniería Física, Matemáticas, Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Química; Sede Medellín: Ingeniería Administrativa, Ingeniería Forestal, Arquitectura y Construcción; Sede Palmira: Ingeniería Agroindustrial, Administración de Empresas, Ingeniería Agrícola, Ingeniería Ambiental y Zootecnia, Sede Bogotá: Estudios Literarios).

La falta de socialización entre la comunidad capacitada y quienes asumen cargos directivos o de coordinación, genera problemas en la comunicación y muchas veces no informan a su sucesor, las actividades que deben seguir en el Sistema de Apoyo a la Autoevaluación; esto no permite que se apropien con mayor compromiso de la herramienta de apoyo a la autoevaluación. En este sentido, se seguirá fortaleciendo la cultura de autoevaluación y se coordinará con las Direcciones Académicas la incorporación de planes de mejoramiento de los programas curriculares en la herramienta.

## **Proyectos Educativos de Programas de Pregrado - PEP**

Se consolidaron 16 Proyectos Educativos de Programas de Pregrado – PEP durante 2015 (11 de la Sede Bogotá 3 de la Sede Manizales y 2 de la Sede Palmira<sup>4</sup>).

La consolidación de los PEP ha permitido que la comunidad realice una reflexión de los objetivos del programa y muchos de ellos deben ajustarse porque no reflejan los compromisos reales del programa. Por otra parte, algunos han realizado ajustes a su plan de estudios, lo que indica que el PEP debe actualizarse al menos una vez al año. En este sentido, se coordinará con los programas curriculares la posibilidad de actualizar los objetivos de los programas curriculares ante el Consejo Académico en grupos y se planteará una herramienta que permita la actualización en línea de los PEP.

---

<sup>4</sup> Estos programas se pueden verificar en la página de la Dirección Nacional de Programas de Pregrado [www.unal.edu.co/pregrado](http://www.unal.edu.co/pregrado) opción programas.

### Autoevaluación y acreditación de programas de posgrado

De los 190 programas de posgrado de los diferentes niveles de formación participantes en el proceso de autoevaluación y acreditación, 117 programas están en proceso de autoevaluación y 33 programas concluyeron la fase de autoevaluación entre los años 2013 – 2015.

**Tabla 10. Número de programas participantes en el proceso de autoevaluación**

Nivel	En proceso	Autoevaluado 2015	Autoevaluado 2014	Autoevaluado 2013
Doctorado	17	3	5	2
Especialidad	4			
Especialización	30			
Maestría	66	8	5	10
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>12</b>

Fuente: Vicerrectoría Académica

Por otra parte, durante el trienio 2013-2015, 40 programas entre doctorado y maestría han obtenido su resolución de acreditación de alta calidad y 11 están en proceso de acreditación ante el Consejo Nacional de Acreditación.

**Tabla 11. Número de programas participantes en el proceso de acreditación**

Nivel	En proceso de acreditación en el CNA	Acreditado o 2015	Acreditado 2014	Acreditado 2013
Doctorado	3	6	2	5
Especialidad				
Especialización				
Maestría	8	9	9	9
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>14</b>

Fuente: Vicerrectoría Académica

Cabe destacar, que durante 2015, el Ministerio de Educación Nacional otorgó la acreditación de alta calidad a 15 programas de posgrado y 9 programas recibieron la visita de pares evaluadores.

**Tabla 12. Programas de pregrado acreditados en el 2015**

Sede	Programa	Resolución de Acreditación	Fecha de la Resolución
Bogotá	Doctorado en Ciencias Agrarias - 8 años	MEN. 16224	30/09/2015
	Doctorado en Historia - 8 años	MEN. 16208	30/09/2015
	Maestría en Ciencias Biología – 8 años	MEN. 16219	30/09/2015
	Maestría en Ciencias Estadística – 6 años	MEN. 16173	30/09/2015
	Maestría en Ciencias Económicas – 4 años	MEN. 16229	30/09/2015
	Maestría en Ingeniería Geotecnia - 6 años	MEN. 7123	20/05/2015
	Maestría en Ingeniería Agrícola - 4 años	MEN. 6975	15/05/2015
	Maestría en Ingeniería Estructuras – 6 años	MEN. 16211	30/09/2015
Medellín	Doctorado en Ciencias Agrarias - 8 años	MEN. 8758	18/06/2015
	Doctorado en Historia - 8 años	MEN. 7122	20/05/2015
	Doctorado en Ciencias Matemáticas - 6 años	MEN. 6974	15/05/2015
	Maestría en Ciencias Matemáticas - 6 años	MEN. 6976	15/05/2015
	Maestría en Ciencias Estadística - 6 años	MEN. 16203	30/09/2015
	Doctorado en Ingeniería Sistemas Energéticos - 8 años	MEN. 16232	30/09/2015
	Maestría en Ingeniería Geotecnia - 4 años	MEN. 16223	30/09/2015

Fuente: Vicerrectoría Académica

**Tabla 13. Programas de posgrado que contaron con visita de pares evaluadores en 2015**

Sede	Programa	Fecha de visita
Bogotá	Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos	25 al 27 de marzo de 2015
	Doctorado en Ingeniería – Ingeniería Eléctrica	18 , 19 y 20 de noviembre de 2015

	Maestría en Ingeniería – Ingeniería Ambiental	9, 10 y 11 de diciembre de 2015
	Maestría en Discapacidad e Inclusión Social	10, 11 y 12 de diciembre de 2015
Medellín	Maestría en Ingeniería Geotécnica	23 al 25 de febrero de 2015
	Doctorado en Ingeniería de Recursos Hidráulicos	4 al 6 de mayo de 2015.
	Maestría en Ingeniería de Recursos Hidráulicos	20 al 22 de mayo de 2015
Manizales	Maestría en Administración	17, 18 y 19 de noviembre de 2015
	Maestría en Ciencias Física	1, 2 y 3 de diciembre de 2015

Fuente: Vicerrectoría Académica

### Proyecto Educativo Institucional – PEI

En la Reunión Nacional del Equipo de Autoevaluación y Seguimiento de la Calidad de los Programas Curriculares, realizada el 15 y 16 de octubre de 2015, se revisaron algunos aspectos de Proyecto Educativo Institucional – PEI, que habían sido recomendados en el Consejo Académico del 2014; esta revisión se realizó con el equipo de Autoevaluación y Acreditación Nacional y los Directores Académicos de las Sedes Bogotá, Manizales, Medellín y Palmira. Los profesores emitieron las observaciones respectivas, y el documento ajustado fue presentado en el Comité Nacional de Programas Curriculares en octubre de 2015.

Finalmente, la Propuesta del PEI fue presentada y aprobada por el Consejo Superior Universitario, mediante Acuerdo 209 de 2015.

### Creación y modificación de planes de estudio de programas de posgrado

Durante 2015 se crearon tres nuevos programas curriculares de posgrado y se aprobó la modificación de seis planes de estudio o programas curriculares de posgrado.

**Tabla 14. Programas de posgrado creados por el Consejo Superior Universitario, 2015**

Programa	Facultad	Sede	Acuerdo
Doctorado en Ciencia y Tecnología de Alimentos	Ciencias Agrarias	Medellín	Acuerdo 064 de 2015 del CSU.
Doctorado en Ciencia y Tecnología de Alimentos	Ciencias Agrarias	Palmira	Acuerdo 064 de 2015 del CSU.
Doctorado en Ciencia y Tecnología de Alimentos	Ciencias Agrarias	Bogotá	Acuerdo 064 de 2015 del CSU.

Fuente: Vicerrectoría Académica

**Tabla 15. Planes de estudios o programas curriculares de posgrado modificados, 2015**

Programa	Facultad	Sede	Modificación	Acuerdo
Maestría en Ciencias - Matemáticas	Ciencias	Medellín	Modificación planes de estudio	Acuerdo 104 de 2015 del CA.
Maestría en Ciencias – Matemáticas Aplicada	Ciencias	Medellín	Modificación plan de estudio	Acuerdo 103 de 2015 del CA.
Maestría en Ciencias Estadística	Ciencias	Bogotá	Adición del plan de profundización y modificación del plan de investigación	Acuerdo 107 de 2015 del CA.
Maestría en Ciencias Estadística	Ciencias	Medellín	Adición del plan de profundización y modificación del plan de investigación	Acuerdo 108 de 2015 del CA.
Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos	Ciencias Agrarias	Medellín	Adición del plan de profundización y modificación del plan de investigación	Acuerdo 106 de 2015 del CA.
Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos	Ciencias Agrarias	Bogotá	Adición del plan de profundización y modificación del plan de investigación	Acuerdo 105 de 2015 del CA.

Fuente: Vicerrectoría Académica

### Mejoramiento continuo y formación docente

Las capacitaciones realizadas tienen como objetivo la formación docente en competencias para el desarrollo de sus clases, innovando con nuevas herramientas y metodologías pedagógicas e incentivando la creación de recursos educativos digitales (RED) de calidad para las asignaturas de pregrado y posgrado de la Universidad. Las temáticas desarrolladas durante el año 2015, fueron:

- Creación de Recursos educativos digitales a partir de herramientas de autor.
- Moodle Basico (Virtual y presencial)
- Moodle Avanzado

Con el fin de mejorar la metodología de las capacitaciones, se desarrolló el curso virtual de Moodle Básico, que contó con 590 participantes activos en el periodo comprendido en el 12 de noviembre y el 31 de diciembre de 2015. La duración del curso fue de 8 días (2 semanas) con una dedicación promedio de dos horas diarias y su contenido permite al participante el contacto directo con la creación de contenidos dentro de un curso.

Durante el año 2015 se realizaron en total 45 capacitaciones en las sedes Bogotá, Manizales, Medellín, Palmira y Tumaco.

**Tabla 16. Capacitaciones en ambientes virtuales de aprendizaje, 2015**

Cantidad de Capacitaciones		Sede	Capacitados			
Periodo 1	Periodo 3		Docente	Estudiante	Externo	Total General
215	214	Bogotá	422	0	7	429
25	28	Manizales	53	0	0	53
0	9	Medellín	9	0	0	9
51	18	Palmira	69	0	0	69
16	0	Tumaco	0	46	0	46
<b>337</b>	<b>269</b>	<b>Total general</b>	<b>553</b>	<b>46</b>	<b>7</b>	<b>606</b>

Fuente: Vicerrectoría Académica

De acuerdo a los datos presentados anteriormente, se observa que la sede Bogotá cuenta con el 70.79% del total de capacitaciones, indicando claramente la necesidad de realizar estrategias que permitan divulgar el uso de estas herramientas en las otras sedes. Para este fin, se ha proyectado realizar un MOOC con la información correspondiente al módulo de Moodle Básico ofrecido de manera presencial, que se encuentre disponible para todos los usuarios de la Universidad Nacional.

Para el servicio de Formación en Herramientas y ambientes Virtuales (capacitación), se aplicó una encuesta para conocer la percepción de los usuarios acerca de este servicio; en la que se refleja que el 93.4% de los encuestados calificaron el servicio de manera adecuada y muy adecuada.

Se elaboró el libro digital "reflexión y debate sobre innovación académica" que recoge todo el proceso del proyecto y lo referente a las tres áreas en las que se desarrolló a saber: Debate sobre Modelo Pedagógico, Creación de OVAS y Reflexión sobre la práctica pedagógica en la Universidad Nacional de Colombia.

Este libro cuenta con código ISBN número 978-958-775-567-1 y puede visualizarse en el siguiente link: <http://www.virtual.unal.edu.co/unvPortal/ebook.html>.

Durante el año 2015, se llevó a cabo la implementación del servicio de Moodle en la nube, que ha permitido mejorar sustancialmente factores tales como el desempeño, disponibilidad y velocidad de acceso a la plataforma. En este periodo se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Migración de contenidos desde la plataforma LMS Blackboard.

- Implementación de una estrategia de inducción, capacitación y reconocimiento de la única plataforma institucional.
- Implementación de una funcionalidad para permitir la creación de aulas virtuales por demanda, así como la matriculación y vinculación de usuarios y roles dentro de las mismas.
- Con el apoyo de la Dirección Nacional de Admisiones, se desarrolló e implementó una funcionalidad que permite apoyar de manera altamente eficiente, segura y confiable, la realización de las pruebas de admisión para candidatos que se encuentren en el exterior.
- Contratación del servicio Moodle en la nube, enmarcado dentro de acuerdos de niveles de servicio y mediante la modalidad SaaS (Software como Servicio) hasta el 14 de diciembre de 2016.

### **Elaboración de Material Educativo**

Durante 2015, la Dirección Nacional de Innovación académica llevó a cabo las siguientes actividades con relación a material educativo:

- Se desarrollaron 45 Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA), los cuales se encuentran ubicados en las respectivas aulas de la plataforma MOODLE de los docentes <http://168.176.60.22/moodle/>. Adicionalmente, en el link <http://froac.manizales.unal.edu.co/dnia/> se puede encontrar el repositorio de Recursos Educativos Digitales desarrollados por la DNIA, los cuales se encuentran a disposición de la comunidad en general.
- Se realizó el evento académico “Reflexión y Debate sobre Innovación Académica” llevado a cabo el día 12 de noviembre en la sede Bogotá, que contó con la participación de directores académicos, directores de sedes y docentes e interesados en el tema.

En este evento se presentaron algunas experiencias de Recursos Educativos Digitales y contó con la asistencia de dos invitados internacionales expertos en temas de innovación educativa. Una de las conclusiones del evento, de acuerdo a la opinión de los asistentes, es la importancia de realizar estos eventos de forma continua para contribuir en la construcción de los conocimientos en forma colaborativa. Así mismo, se evidenció la consolidación del proceso de virtualización de contenidos y cómo la Universidad se ha convertido en un actor importante a nivel nacional en la orientación que a nivel latinoamericano se lleva en ese sentido.

- Se concluyó el desarrollo del Recurso Educativo Digital Innovador e Interactivo para la Enseñanza de la Estadística-REDIISTATUN: herramienta de apoyo que de manera práctica, intuitiva, holística y empírica conduce a la teoría de las distribuciones en el muestreo, teniendo claro lo que realmente significa. Esta herramienta permite calcular algunas propiedades de variables que se constituyen en la base de la inferencia, de manera que si el estudiante comprende estos elementos teóricos, los métodos de inferencia estadística van a ser mejor comprendidos, o más claramente percibidos.
- Se dio inicio a la etapa piloto de instalación y pruebas de funcionamiento de Openeya, que consiste en una alternativa de apoyo y solución a los inconvenientes de conexión de Internet que se produce al establecer la comunicación entre la sede Bogotá y las sedes

de Presencia Nacional, hecho que ha impactado la correcta emisión de sesiones académicas enmarcadas dentro del contexto del Programa Especial de Admisión y Movilidad Académica (PEAMA). Es en una solución tecnológica práctica y de bajo costo que permite realizar la grabación y toma de fotografías de alta resolución, con el objetivo de convertirlo en un material que puede ser publicado y divulgado a los estudiantes a través de la Web para que los estudiantes posteriormente puedan accederlo en diferido. Para el caso específico del PEAMA, se plantea realizar la publicación de los materiales de forma local en cada sede, para que los estudiantes puedan acceder al material en su propia sede y no dependan de la conexión a internet.

### **Servicios prestados a Facultades de la Universidad como Apoyo a la Extensión en materia virtual**

El apoyo a la extensión se realiza a través de las propuestas presentadas a las facultades para el desarrollo de contratos que éstas realizan con entidades o instituciones externas, enmarcados en proyectos de virtualización, que en su mayoría están dirigidos a la sociedad en general y que generan impacto social, desde el ámbito académico.

Durante el año 2015, se recaudaron por estos servicios la suma de \$253.101.875 correspondientes a servicios prestados durante los años 2014 y 2015.

### **Fortalecimiento de las competencias comunicativas académicas (lectura y escritura) en español a través de los currículos en la Universidad Nacional de Colombia**

Para el crecimiento de la comunidad virtual de aprendizaje entorno al Programa LEA en la Universidad, se adelantaron dos iniciativas: la primera es la creación de unos Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVAs) que están dirigidos a toda la comunidad estudiantil, con un énfasis en los estudiantes pertenecientes a comunidades vulnerables, con la intención de que ellos desarrollen tareas comunicativas en español para sus asignaturas. Los OVAs servirán como una herramienta que les guiará en la producción de los textos, y por eso cada OVA está dedicado a una tipología textual: Ensayo argumentativo, reseña (crítica y descriptiva) y relato autobiográfico. En principio, se planeaba diseñar 8 OVAs, pero se realizaron las cuatro correspondientes a los textos mencionados. Por otro lado, para cada uno de los OVAs se grabó un video breve que sirviera como introducción al material.

La segunda iniciativa fue el desarrollo de una página web propia del Programa, que contiene toda la información acerca del funcionamiento, los referentes (metodológicos y teóricos), los participantes y el material del programa. Para ello, en la página web se estableció un espacio que sirva como repositorio de este material virtual, con links que dirijen al visitante a los OVAs, y los links para descargar o ver los librillos obtenidos como resultado del proceso pedagógico del Programa LEA en las diferentes sedes.

Adicionalmente, se realizó la edición de 8 librillos con la información recopilada de diferentes materiales pedagógicos. El contenido temático de los librillos es: el ensayo, la reseña crítica, la reseña descriptiva y el relato autobiográfico. El objetivo es distribuir los a las diferentes sedes de la Universidad, beneficiando especialmente a los estudiantes de primer semestre (incluidos los estudiantes del programa PEAMA) y, a los colegios que hicieron posible la labor pedagógica del programa para la obtención de estos insumos.

**Tabla 17. Estudiantes beneficiarios del Programa LEA, 2015**

Sede	2015-1	2015-2
Medellín	409	237
Manizales	81	125
Palmira	236	92
Orinoquía	72	73
Amazonía	19	39
Caribe	16	12
Tumaco	12	55
<b>Total UN</b>	<b>845</b>	<b>633</b>

Fuente: Vicerrectoría Académica

**Tabla 18. Profesores beneficiarios del Programa LEA, 2015**

Sede	2015-1	2015-2
Medellín	7	5
Manizales	4	4
Palmira	8	4
Orinoquía	5	6
Amazonía	3	3
Caribe	3	3
Tumaco	2	2
<b>Total UN</b>	<b>32</b>	<b>27</b>

Fuente: Vicerrectoría Académica

### **Concurso Nacional Mejores Trabajos de Grado Otto de Greiff**

En 2015 se adelantó la versión 19 para premiar los mejores trabajos realizados en 2014 en las universidades participantes. En total participaron 75 trabajos repartidos en las 6 áreas del concurso.

Se invitaron a 334 profesores de diferentes instituciones de educación superior del país a evaluar los 75 trabajos participantes. Como resultado, 163 profesores aceptaron el compromiso y entregaron su concepto, lo que permitió definir los tres mejores trabajos en cada área. Del total de los 18 trabajos premiados (tres en cada área) de las 9 Universidades participantes, 3 premios fueron para la Universidad Nacional de Colombia.

**Tabla 19. Ganadores Concurso Nacional Otto de Greiff, 2015**

Instituciones	Área I Ciencias naturales	Área II Ciencias Sociales	Área III Tecnologías Apropiadas	Área IV Desarrollo sostenible y medio ambiente	Área V Creatividad y expresión en artes y letras	Área VI Ciencias de la Salud
P. U. Javeriana	3°	1°		2°	1° y 2°	2°
U. de Antioquia	1°					
U. de los Andes			1°			
U. del Norte						
U. del Rosario		2°		1°		1°
U. del Valle	2°	3°		3°	3°	
U. Industrial de Santander						
U. Nacional de Colombia			2° y 3°			3°
U. Pontificia Bolivariana						

Fuente: Vicerrectoría Académica

### ***Programa 4: Disminución de la deserción, alta permanencia y aumento de la tasa de graduación***

#### **Escuela Virtual de Acompañamiento Académico**

Durante 2015 se realizaron las siguientes capacitaciones y pruebas de contenidos de la Escuela Virtual de Acompañamiento:

- 3 pruebas piloto de la Escuela Virtual de Acompañamiento en las Sedes Andinas, a través de sesiones de capacitación denominadas “Jornada de capacitación en procesos de acompañamiento académico, autoevaluación, planes de mejoramientos y seguimiento” con un total de 54 asistentes.
- Reunión Nacional de Acompañamiento Académico, Evaluación y Seguimiento de la Calidad de los programas de pregrado, ante la presencia de directores y asesores académicos de las sedes. Esta se realizó el 9 de abril y contó con la participación de 14 asistentes.

- Capacitación en proceso de acompañamiento académico, realizada el 12 de junio del 2015, ante los profesionales del área de acompañamiento integral de la Dirección de Bienestar Bogotá: 13 asistentes.
- Reunión Áreas Curriculares De Ingeniería (9 de octubre de 2015), en esta se capacitó en la Escuela Virtual de Acompañamiento a 29 asistentes tanto en el acceso como en los contenidos propuestos en la plataforma en Moodle.
- Seminario de Premovilidad de la Sede Amazonia (26 y 27 de noviembre del 2015) en el que se capacitó al personal docente, administrativo y a estudiantes en la plataforma: 39 asistentes.
- Videoconferencia tutoría docente Sede Caribe (27 de julio del 2015): 12 participantes.

### Herramienta Tutor Virtual<sup>5</sup>

Durante 2015, la Dirección Nacional de Programas Pregrado en conjunto con las direcciones académicas de las sedes andinas llevaron a cabo una evaluación de los contenidos y seguimiento a la herramienta de acuerdo a las necesidades de cada sede. En total se realizó la evaluación y actualización de contenidos de un total de 62 planes de estudio (31 de la Sede Bogotá, 7 de la Sede Manizales, 17 de la Sede Medellín y 7 de la Sede Palmira) para el tutor virtual.

En algunos programas curriculares se presentaron dificultades en el diseño de rutas curriculares, dado que los programas carecían de flexibilidad en la estructura de sus planes de estudio o no contaban con trayectos de formación claramente definidos. Esto implicará un trabajo con dichos programas, para que de manera conjunta se logre visibilizar las oportunidades de formación que tiene cada uno de ellos.

### Herramienta de Minería de Datos

En el transcurso del 2015 se realizaron dos encuentros con la Dirección Nacional de Bienestar y la Dirección Nacional de Pregrado, en la que definieron las directrices para seleccionar factores de bienestar del perfil integral y los factores académicos que se incluirán en la herramienta. La minería de datos se aplicará en las cohortes de admitidos 2013 II-2014-I, para definir las tendencias de deserción, graduación y permanencia que presentan estos estudiantes.

En el marco de la Quinta Conferencia Latinoamericana sobre el abandono estudiantil en la Educación Superior CLABES V, realizado en los días 11, 12, y 13 de noviembre en Talca-Chile, se presentó la ponencia "**Implementación de modelos de minería de datos para la definición de tendencias de deserción y permanencia en la Universidad Nacional de Colombia**", ante representantes de las distintas instancias académicas de Iberoamérica.

El estudio tomó los datos de 2759 estudiantes pertenecientes a los 94 programas de pregrado de la Universidad que ingresaron en la cohorte del segundo semestre del 2013; se trabajó con tres fuentes de datos:

---

<sup>5</sup> <http://www.rutas.unal.edu.co>

- Perfil integral: encuesta realizada por la Dirección Nacional de Bienestar en cinco ámbitos (académico – laboral, sociodemográfico, socioeconómico, dinámica personal y familiar, salud e intereses y prácticas deportivas, culturales, artísticas y comunitarias)
- Admisión: nivel académico de los aspirantes en matemáticas, ciencias, ciencias sociales, análisis textual y análisis de imagen.
- Matrícula: información socioeconómica y sociodemográfica; datos del programa curricular.

Se implementaron técnicas de minería de datos con el fin de predecir los estudiantes desvinculados durante su primera matrícula. Las técnicas implementadas fueron regresión logística, árboles de decisión y Naïve Bayes, un clasificador Bayesiano; sin embargo, solo el último tuvo resultados aceptables.

En una primera base se utilizaron los siguientes datos, a lo que se le incluyó información del perfil integral:

Datos de Entrada	A	B	C
Puntaje examen de admisión en los cinco componentes, PBM, estrato, género, edad al ingreso e información sobre el	Capacidad de adaptación, atención, perseverancia, manejo del tiempo y apoyo familiar, libertad en la elección de carrera y naturaleza del colegio.	A - libertad en la elección de carrera y naturaleza del colegio.	B + percepción desempeño en matemáticas, percepción desempeño en lectoescritura y educación de la madre.

El desempeño del modelo mejora con el ingreso de esta información, y, aunque el cambio no es notorio en la clasificación general (balanced accuracy) se logra un aumento de cerca de 7 puntos porcentuales en el recall. En la segunda fase, al omitir los datos de la encuesta del perfil integral, las medidas de desempeño disminuyen a 57% y 61% respectivamente pero siguen siendo mejores que el modelo usado con los mismos datos de entrada en la primera etapa. Puede verse entonces que incluir la información adicional acerca de la percepción del estudiante y aumentar el tamaño del conjunto de datos puede tener efectos positivos en la calidad del modelo.

El desempeño predictivo del modelo mejoró en dos situaciones, al aumentar el tamaño del conjunto de datos y también al incluir la información adicional acerca de la percepción del estudiante. Es importante resaltar que esta información adicional permite construir modelos con una cantidad menor de registros sin disminuir el desempeño, lo cual invita a pensar en formas que permitan capturar esta información a la espera de que el proceso de toma de decisiones se vea favorecido. Además de esto, brinda información más completa acerca de las características de los estudiantes y esto ofrece un interesante potencial, ya que estas características podrán dar indicios de los programas de apoyo y de seguimiento que estos estudiantes puedan necesitar.

Adicionalmente, se cuenta con el análisis de seguimiento y análisis anual de las tasas y motivos de deserción de estudiantes de posgrado de las cohortes entre 2005 y 2013 dependiendo del nivel de formación y la duración estimada de cada uno de los programas de posgrado. Como resultado de este análisis se obtuvo información por sede, facultad y programa curricular que consiste en: número de matriculados en el periodo analizado por nivel de formación; total de matriculados por primera vez versus el total de desvinculados, tanto por motivos académicos como no académicos; total de matriculados versus en total de graduados lo que nos permite ver el comportamiento de egreso en cada uno de los programas.

Los resultados obtenidos en dicho análisis fueron divulgados y puestos a consideración de los Vicedecanos, Directores Académicos y profesionales de apoyo de las Direcciones Académicas de las sedes Manizales y Palmira.

Es importante mencionar que se realizó la actualización, nuevo diseño y formato de la cartilla “Guía de lineamientos y gestión académica de la Universidad Nacional de Colombia” dirigida a Comités asesores y directores de área curricular. Este documento se encuentra publicado en el siguiente enlace [http://www.posgrados.unal.edu.co/guia\\_posgrados](http://www.posgrados.unal.edu.co/guia_posgrados).

### ***Programa 5: Recuperación y fortalecimiento de las escuelas de salud***

#### **Hospital Universitario Universidad Nacional de Colombia**

La puesta en marcha del Hospital Universitario de la Universidad Nacional de Colombia significa un logro para la comunidad universitaria y la sociedad, al tiempo que constituye una de las contribuciones más significativas para la formación de los profesionales, la prestación de servicios y como campo de acción para la investigación e innovación en salud.

La administración universitaria ha marcado un punto de inflexión en el proceso de construcción de la fase I del Hospital. Se requiere de convencimiento sobre la necesidad y bondades del proyecto, de confianza en su viabilidad, pero, sobre todo, de una decidida voluntad política para lograr ejecutar un proyecto de esta magnitud en el contexto complejo y diverso. Hoy la Universidad no solo cumple un sueño, cumple una deuda histórica con la comunidad académica y con la sociedad.

Es justo manifestar el reconocimiento a las instituciones públicas y privadas que han permitido continuar formando talento humano en salud a través de los convenios de docencia-servicio, de cooperación interinstitucional y de prácticas. Hoy el HUN de Colombia podrá formar parte de las redes de servicios en salud.

Para esto, la Facultad de Medicina adelantó gestiones tendientes a consolidar las 14 alianzas estratégicas existentes con las instituciones públicas de la Secretaría Distrital de Salud: el Hospital Engativá II Nivel E.S.E., E.S.E. Hospital Universitario de la Samaritana, E.S.E. Hospital La Victoria III Nivel, Hospital Occidente de Kennedy III Nivel E.S.E., Hospital Simón Bolívar III Nivel E.S.E., Instituto Nacional de Cancerología E.S.E., Hospital Centro Oriente II Nivel E.S.E., Hospital del Sur E.S.E., Hospital Santa Clara E.S.E., Hospital San Blas II Nivel E.S.E., Hospital Meissen II Nivel E.S.E., Hospital de Suba II Nivel E.S.E. y Hospital de Usaquén E.S.E.

A finales del 2015, se inició el trámite de un nuevo convenio de cooperación con la Secretaría Distrital de Salud, Fondo Financiero Distrital de Salud, para continuar con las rotaciones de los estudiantes de la Maestría en Toxicología y de la Especialidad en Oncohematología, con el Banco de Sangre y se iniciaron las prácticas de la carrera de Terapia Ocupacional en el Hospital Simón Bolívar y la Clínica Fray Bartolomé de las Casas.

En cuanto al plan de apertura del Hospital Universitario, en la vigencia 2015, la Dirección Científica en coordinación con la Corporación, trabajó en la organización docente asistencial y

de dotación del Hospital Universitario de acuerdo a las necesidades definidas. En este sentido, se realizó la entrega y apertura de los servicios del primer piso: acceso principal, zona de las cajas, recepción, vestíbulo principal, áreas de unidades especiales (nefrología, gastroenterología), 8 consultorios de consulta externa (2 para nefrología, 2 para la toma de muestra de laboratorio, 1 ecografía, 1 Nutrición, 1 Psicología y 1 de Psiquiatría) y el área Administrativa.

Se realizó la adición y prórroga del contrato de obra bajo la modalidad de administración delegada a la Constructora Obreval S.A. para la instalación de la infraestructura de redes, adecuación de nuevos espacios y zonas de urbanismo perimetral.

### ***Programa 6: Apoyo al mejoramiento de la calidad de la educación básica y media***

En el marco del proyecto de inversión del Plan de Acción Institucional 2013-2015 “*Fortalecimiento de las competencias básicas en los estudiantes que ingresan a la Universidad Nacional de Colombia e incidencia en la calidad de la educación básica y media*”, cuyo objetivo es facilitar a los aspirantes que ingresan a la Educación Superior, una herramienta para la elección del programa académico de acuerdo con sus competencias y posterior a su ingreso, poner a su disposición una comunidad virtual de matemáticas que le permita nivelar sus conocimientos en esta área con el fin de reducir la deserción estudiantil, durante 2015 se obtuvieron los siguientes logros:

- Se terminó el diseño y desarrollo de seis interfaces que constituyen el software de orientación profesional a través de las cuales los jóvenes recorren el programa completo para obtener orientación sobre sus opciones vocacionales.
- Se planteó un modelo de sitio web para ser visualizado por el usuario desde un navegador web. La aplicación se alojó en un servidor web de propiedad de la Universidad que puede verse en el siguiente link: <http://www.orientacionvocacional.quiame.org>.
- Se identificó que la dinámica temporal de la comunidad CoCoA es altamente dependiente de la secuencia de llegada de los participantes en la plataforma, de tal manera que existe una auto-correlación temporal en el devenir de la comunidad. Por ello, la comunidad de manera implícita es consciente de su historia y la toma en consideración como elemento al momento de la formación de vínculos. El crecimiento o evolución de la red está supeditado al interés de los participantes que se registran en la plataforma, donde un mayor grado de responsabilidad o apropiación del objetivo de la comunidad tiene un efecto considerable sobre las estructuras sociales que se forman. La vinculación diferencial entre los participantes de la comunidad conduce a que esta tenga una estructura tal que brinda la posibilidad que diferentes procesos se produzcan con alta eficiencia, entre los cuales están la difusión del conocimiento y la generación de estructuras cooperativas, lo que consecuentemente deriva en procesos de apropiación y generación-descubrimiento de conocimiento específico.
- Mediante la translocación de roles entre participantes y moderadores se evidenció el aumento de la autonomía de la comunidad, estableciendo que la comunidad ha alcanzado un nivel de madurez tal, que ella misma se hace responsable sobre el

funcionamiento y el cumplimiento de los objetivos, que aunque no sea una tarea consciente desde lo individual, si lo es aparente desde lo global.

- En el contexto del proceso de sensibilización a los profesores de matemáticas básicas que se desarrolló durante el segundo semestre de 2014 con los profesores del Colegio IPARM, las directivas del colegio decidieron implementar el uso de CoCoA de manera institucional. Como producto de esta decisión se vincularon a CoCoA durante el primer semestre de 2015 los estudiantes de los grados 9°, 10° y 11° del Colegio. Por ello se trabajó en colaboración de manera constante con los tres docentes responsables de dichos grados.
- Se logró también trabajar en colaboración con un docente del Departamento de Matemáticas de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá, responsable de un curso de matemáticas básicas conformado por 60 estudiantes, quienes se inscribieron al sitio web de CoCoA y contribuyeron a la formación de la comunidad de aprendizaje.

A 2015 se entregó como resultado general del proyecto, una comunidad de aprendizaje virtual en matemáticas básica para estudiantes que ingresan a la Universidad Nacional de Colombia y estudiantes de básica y media, diseñada e implementada, así como un sistema para la consulta y escogencia de profesión universitaria para estudiantes de media vocacional.

### ***Programa 7: Consolidación de capacidades y visibilización del capital humano, intelectual, relacional y estructural de la investigación y la extensión***

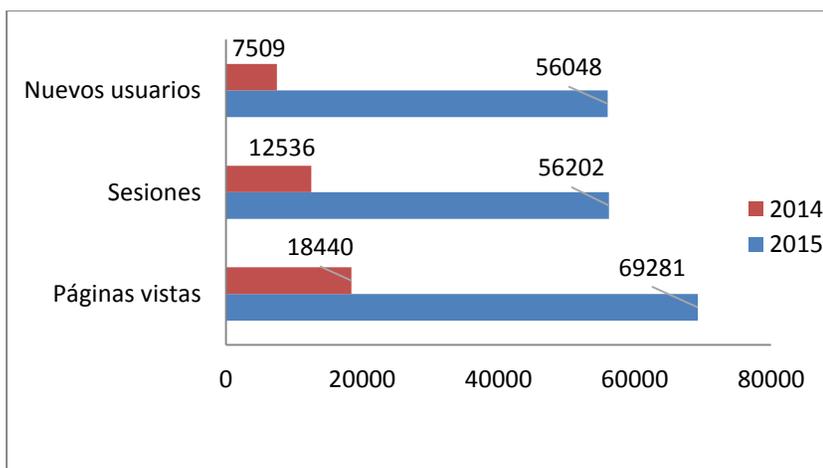
#### **Estandarización del portafolio de servicios de investigación, extensión y laboratorios de la Universidad**

La Universidad Nacional de Colombia, a través de su quehacer investigativo, ha construido un cúmulo de capacidades que la han convertido en una de las más importantes del país, por lo que es compromiso de esta administración integrarlas, visibilizarlas e incentivarlas para ponerlas al servicio de la población universitaria y de la sociedad colombiana. El Sistema de Investigación durante 2015 intensificó las siguientes acciones:

- Desarrollar y establecer en línea el portafolio de servicios de investigación, extensión y laboratorios de la Universidad, armonizado con todas sus sedes. El portafolio se ubica a través del buscador de investigación del Sistema Hermes, que responde a consultas específicas y brinda la opción de impresión de los resultados de la búsqueda.
- Crear los documentos ADN y el Manual de Identidad del SIUN. Esto ha permitido continuar con la estandarización y homogeneización de la imagen institucional, en piezas impresas y digitales, en las páginas web del SIUN y en eventos en los cuales la Vicerrectoría de Investigación y sus dependencias participan, o que organizan o apoyan. Así se mejoró notoriamente la visibilidad de la UN. En la tabla 12 se registra el tráfico en los sitios web del SIUN.

- Hacer visible la información de la UN a la comunidad internacional a través de sus sitios web, rediseñados y armonizados con el contexto global, en un formato más sencillo, flexible y compatible con dispositivos móviles. Este trabajo incluyó la creación de nuevos protocolos de seguridad y almacenamiento de la información que previenen y evitan fallas en el servicio a los usuarios. A través de los sitios, los sectores productivo, gubernamental y académico, además de la sociedad en general, podrán acceder a la información de las actividades, los servicios y las convocatorias del sistema. El proceso de rediseño y actualización continuará en 2016.
- Por otra parte, el *Boletín UN Investiga* se consolidó como el medio de difusión de las actividades de investigación, extensión, laboratorios, bibliotecas y función editorial.

**Gráfico 16. Tráfico Boletín UN Investiga, promedio mensual 2014 y 2015**



Fuente: Vicerrectoría de Investigación.

### **Implementación de un modelo de indicadores de investigación y extensión acorde con las demandas mundiales**

Durante 2015 se implementó el modelo de indicadores del Sistema Nacional de Investigación de la Universidad Nacional de Colombia, que permite determinar las capacidades institucionales en materia de investigación y extensión, laboratorios, bibliotecas y función editorial, y visibilizarlas en el contexto internacional. La medición de los indicadores con este modelo ha facilitado la lectura correcta de las capacidades y la producción de la UN y su movimiento hacia mejores posiciones en los *rankings* nacionales e internacionales.

Adicionalmente, el modelo es insumo valioso a la hora de responder a requerimientos de carácter nacional, como la Encuesta Nacional de Ciencia y Tecnología, que lidera el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, y la Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica del DANE.

## Apertura y puesta en marcha de convocatorias internas

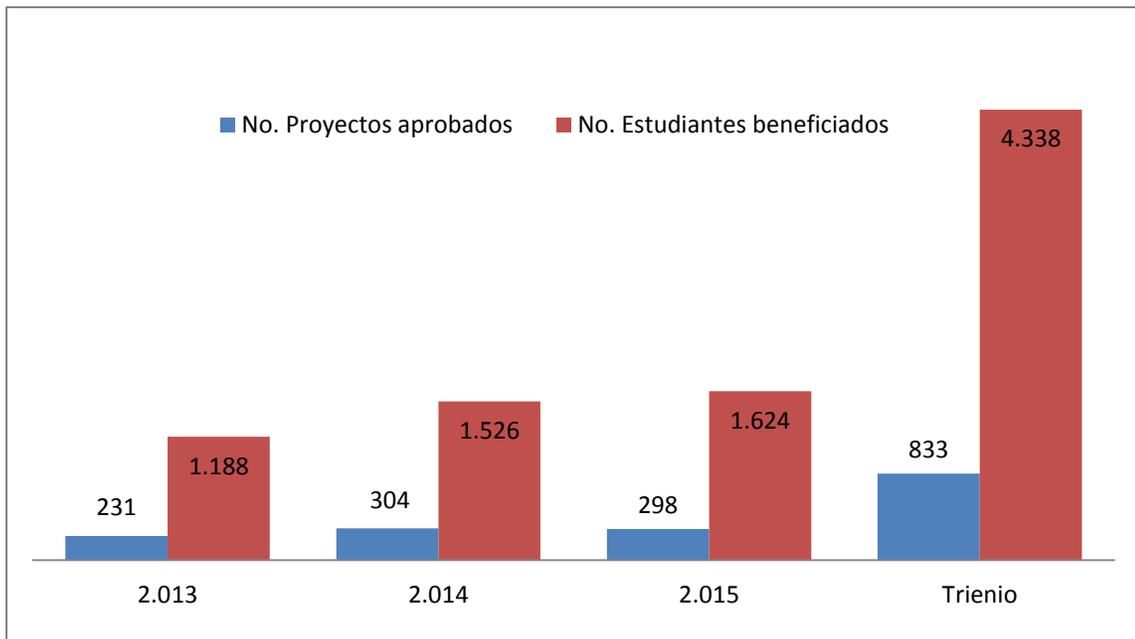
Entre las estrategias para el desarrollo y fortalecimiento de la investigación, la creación artística, la innovación y la difusión social del conocimiento, el Sistema Nacional de Investigación, liderado por la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad Nacional de Colombia, abrió las siguientes convocatorias durante 2015:

- **Convocatoria Programa Nacional de Semilleros de Investigación, Creación, Innovación de la Universidad Nacional de Colombia, 2013-2015**

Mediante esta convocatoria, el Sistema Nacional de Investigación incentivó a los estudiantes de pregrado de todas sus sedes a vincularse en actividades de investigación, creación e innovación. En 2015 logró la participación de 1.624 estudiantes en 298 semilleros de investigación, con una inversión asociada de \$ 1.637.420.808. Esto permitió un acumulado para el trienio de 833 semilleros, a través de los cuales se vincularon 4.338 estudiantes de pregrado, de los cuales 283 realizaron su TDG en ese marco (96 en 2015).

Esta convocatoria, lanzada por primera vez en el trienio 2013-2015, alcanzó un gran impacto en la comunidad estudiantil, de tal manera que la meta establecida para el trienio (1.500 estudiantes) se superó en un 189 %.

**Gráfico 17. Participación de estudiantes de pregrado en el Programa Nacional de Semilleros de Investigación, Creación e Innovación de la Universidad Nacional de Colombia, 2013-2015**

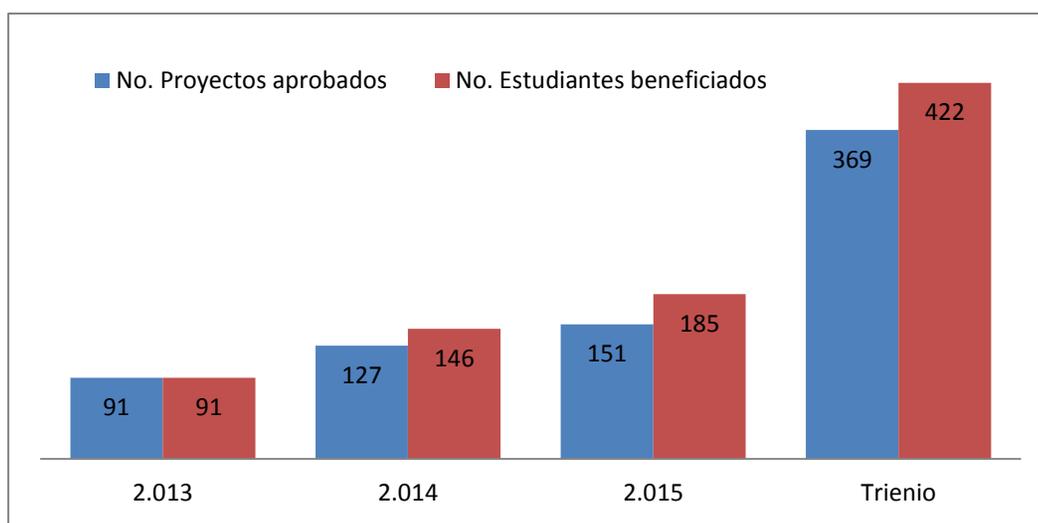


**Fuente:** Vicerrectoría de Investigación, Programa Nacional de Semilleros de Investigación, Creación e Innovación de la Universidad Nacional de Colombia, 2013-2015.

- **Convocatoria Programa Nacional de Iniciación en Investigación, Creación e Innovación de la Universidad Nacional de Colombia, 2013-2015**

Abierta como incentivo a los estudiantes de pregrado, durante 2015 financió 151 proyectos de iniciación a la investigación, por un valor de \$ 537.119.200, gracias a los cuales se beneficiaron 185 estudiantes. Con esto, la cifra de proyectos financiados mediante esta modalidad durante el trienio fue de 369, y la de estudiantes beneficiados, de 422. Los resultados permitieron superar en un 11 % la meta establecida.

**Gráfico 18. Participación de estudiantes de pregrado en el Programa Nacional de Iniciación en Investigación, Creación e Innovación de la Universidad Nacional de Colombia, 2013-2015**

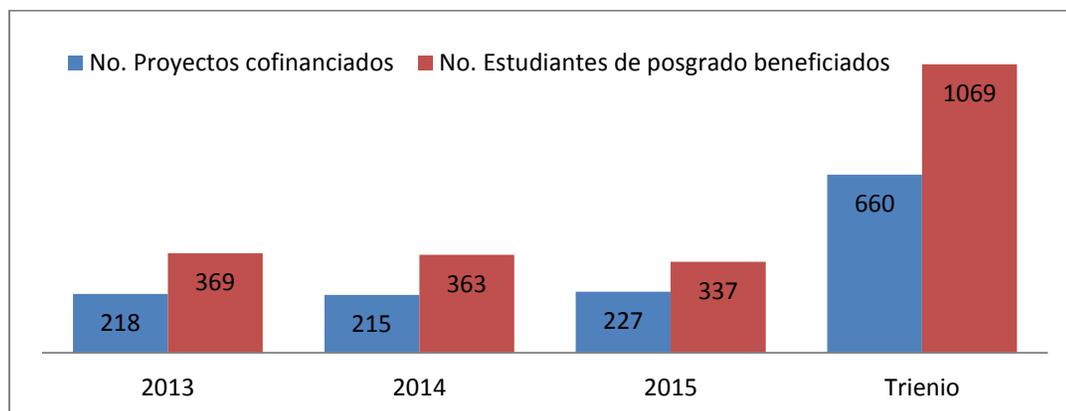


**Fuente:** Vicerrectoría de Investigación, Programa Nacional de Iniciación en Investigación, Creación e Innovación de la Universidad Nacional de Colombia, 2013-2015.

- **Convocatoria Programa Nacional de Proyectos para el Fortalecimiento de la Investigación, la Creación y la Innovación en Posgrados de la Universidad Nacional de Colombia, 2013-2015**

Para fortalecer la investigación en el nivel de posgrados, el Sistema Nacional de Investigación financió, durante 2015, 227 proyectos con 337 estudiantes vinculados, por un valor de \$3.917.173.954, a través de esta convocatoria. El acumulado durante el trienio fue de 660 proyectos que vincularon 1.069 estudiantes de posgrado, con una financiación de \$11.647.987.246.

**Gráfico 19. Participación de estudiantes en el Programa Nacional de Proyectos para el Fortalecimiento de la Investigación, la Creación y la Innovación en Posgrados de la Universidad Nacional de Colombia, 2013-2015**



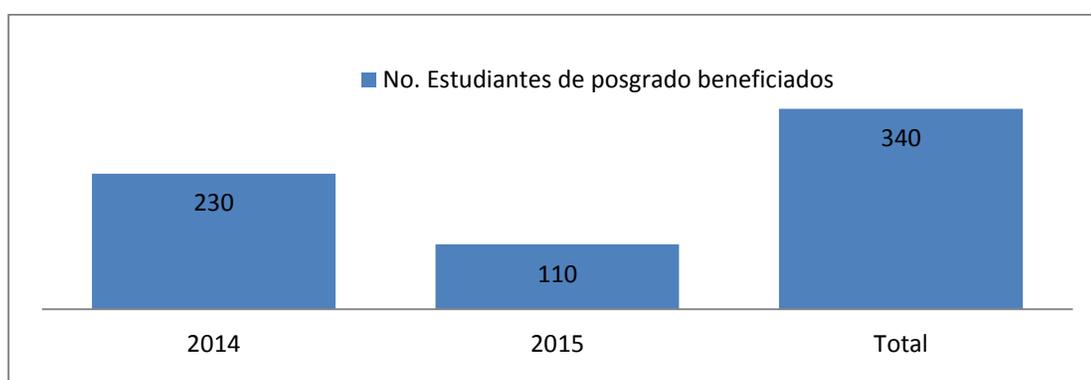
**Fuente:** Vicerrectoría de Investigación, Programa Nacional de Proyectos para el Fortalecimiento de la Investigación, la Creación y la Innovación en Posgrados de la Universidad Nacional de Colombia, 2013-2015.

- ***Convocatoria Programa Nacional de Apoyo a Estudiantes de Posgrado para el Fortalecimiento de la Investigación, la Creación y la Innovación de la Universidad Nacional de Colombia, 2013-2015***

En el marco de esta convocatoria, durante 2015 110 estudiantes de posgrado se vieron beneficiados, con apoyo económico para sostenibilidad, a fin de que pudieran dedicarse al desarrollo de su tesis o trabajo final de grado. La inversión durante ese año fue de \$1.104.027.256.

Durante el trienio se beneficiaron 340 estudiantes de posgrado, con una inversión total de \$3.456.075.856, que fueron cubiertos por los diferentes niveles del sistema (Vicerrectoría, direcciones de sede y facultades) en proporciones iguales.

**Gráfico 20. Participación de estudiantes en el Programa Nacional de Apoyo a Estudiantes de Posgrado para el Fortalecimiento de la Investigación, la Creación y la Innovación de la Universidad Nacional de Colombia, 2013-2015**



**Fuente:** Vicerrectoría de Investigación, Programa Nacional de Apoyo a Estudiantes de Posgrado para el Fortalecimiento de la Investigación, la Creación y la Innovación de la Universidad Nacional de Colombia, 2013-2015.

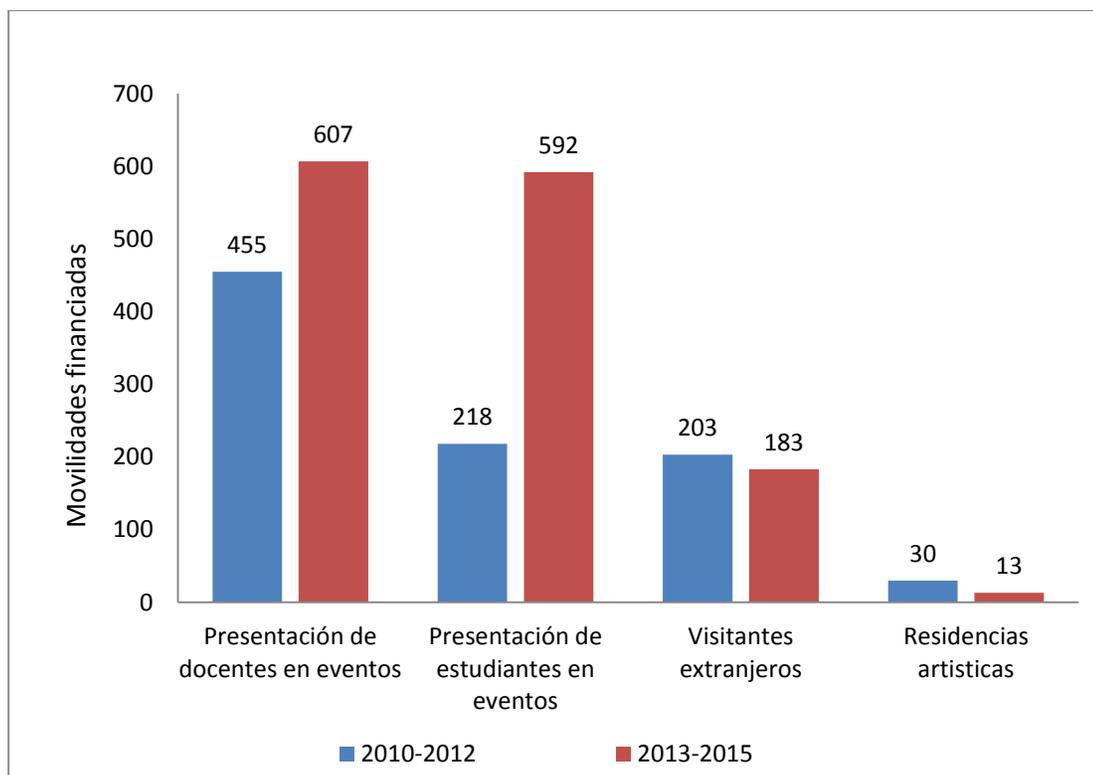
- **Convocatoria Programa Nacional de Internacionalización del Conocimiento, 2013-2015**

Durante el 2015, la Vicerrectoría de investigaciones continuó aplicando este programa en todas sus sedes, aprobando 779 movilizaciones de carácter internacional por valor de \$2.773.348.382. Tales cifras contribuyeron a un total de 1.584 movilizaciones durante el trienio, con una inversión total de \$ 5.863.903.494 (véase programa 7, numeral 2).

Es de anotar que, con respecto a 2014, durante 2015 la cofinanciación de presentaciones en eventos de carácter científico y residencias artísticas en el exterior tuvo un incremento notorio (64.5 %), lo que contrasta con el leve incremento en la cofinanciación tanto de investigadores visitantes (17 %) como de pasantías de estudiantes de posgrado y artistas visitantes, que tendió a permanecer constante. En total, 1.584 movilizaciones fueron cofinanciadas durante el trienio, con una inversión de \$ 5.863.903.494, cubierta por los niveles nacional, de sede y de facultad en proporciones iguales.

Con respecto al trienio anterior (2010-2012) se obtuvo un incremento significativo en cuanto a presentación de resultados de investigación en eventos científicos de carácter internacional: del 33,4 % en el caso de los docentes y del 171,6 % en el caso de los estudiantes. Adicionalmente, se observa una disminución en la modalidad de visitantes extranjeros (un 9,9 % menos), así como en la participación de las residencias artísticas en el exterior.

**Gráfico 21. Internacionalización del conocimiento a través de apoyo a movilizaciones internacionales**

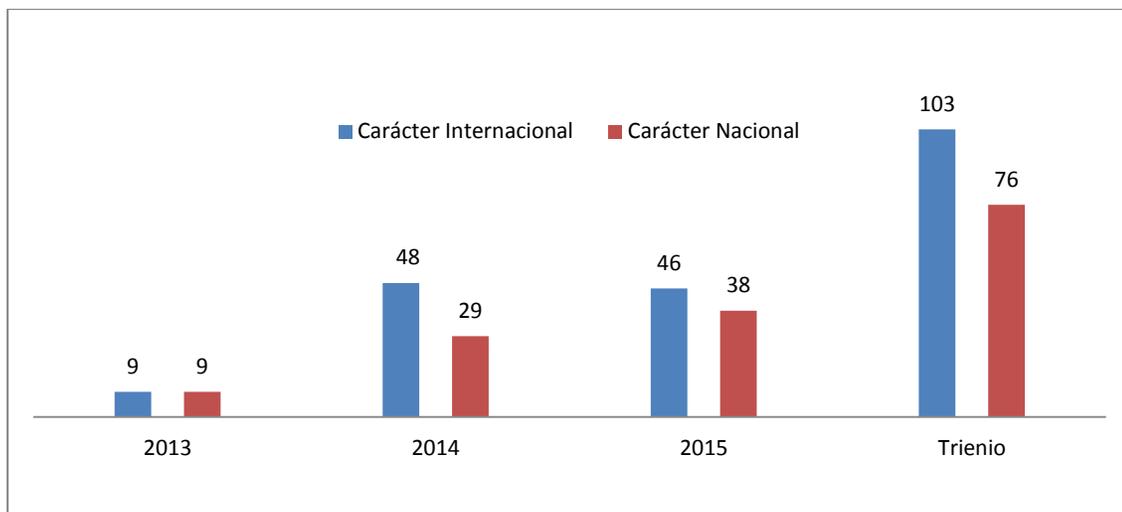


**Fuente:** Vicerrectoría de Investigación, Programa Nacional de Internacionalización del Conocimiento, 2013-2015

- **Convocatoria Programa Nacional del Conocimiento mediante Eventos de Investigación, Creación e innovación, 2013-2015**

En el marco de esta convocatoria, durante 2015 se cofinanciaron 84 eventos por un valor total de \$ 995.408.000: 46 eventos de carácter internacional por valor de \$666.108.000 y 38 de carácter nacional por valor de \$ 329.300.000. Con esto, se alcanzó un acumulado durante el trienio de 179 eventos, 103 de carácter internacional y 76 de carácter nacional, con una inversión \$2.181.578.000. La meta planteada se superó en un 79 %.

**Gráfico 22. Organización de eventos de carácter internacional y nacional, 2013-2015**



**Fuente:** Vicerrectoría de Investigación, Programa Nacional del Conocimiento mediante Eventos de Investigación, Creación e innovación, 2013-2015.

Esta convocatoria contribuyó a mejorar la visibilidad de la producción académica, la difusión y divulgación de los resultados de investigaciones, la conformación de redes del conocimiento y el intercambio académico de los investigadores de la UN.

- **Convocatoria Escuela Internacional de Investigación 2015**

Como logro importante en el marco del Sistema Nacional de Investigación, se realizó la Escuela Internacional de Investigación 2015: Inclusión Social y Desarrollo Humano, con una inversión de \$ 92.388.700 y bajo la coordinación de la Sede Bogotá. En el marco de este evento, distinguidos científicos nacionales e internacionales, dictaron cuatro cursos en la sede Bogotá.

Durante el trienio, la Escuela dictó 13 cursos, con una inversión total de \$ 304.824.907, en los que participaron como conferencistas, investigadores de Norteamérica, Latinoamérica y Europa. Estos cursos fortalecieron los programas de posgrado de la sedes Bogotá, Palmira, Caribe y Amazonia.

- **Convocatoria del Programa Nacional de Divulgación y Difusión del Conocimiento mediante la Publicación de Libros 2013-2015**

Esta convocatoria tuvo como objetivo publicar y divulgar obras derivadas de actividades académicas en investigación, creación o innovación. Durante el trienio 2013-2015 se evaluaron y seleccionaron de manera satisfactoria 145 propuestas, de las cuales resultaron terminadas e impresas, 106 publicaciones con Sello Editorial; de esta manera, se alcanzó la meta contemplada en el Plan Global de Desarrollo.

- **Convocatoria Programa Nacional para la Visibilidad Internacional de la Producción Académica mediante el Apoyo para Traducción o Corrección de Estilo de Artículos de Investigación, 2013-2015**

Esta convocatoria tuvo como objetivo impulsar el proceso de publicación de artículos de investigación en idioma inglés en revistas indexadas en WoS o Scopus, mediante el apoyo a la traducción o la corrección de estilo de dichos artículos o de sus resúmenes.

Al 30 de noviembre de 2015, fecha en la cual se cerró la convocatoria, se registraron 239 propuestas. En la siguiente tabla se muestra la procedencia de las propuestas recibidas y se especifica si el apoyo correspondió a la revisión o a la traducción.

Una vez recibidos estos artículos, fueron manejados de acuerdo con los términos de referencia de la convocatoria, con el apoyo de la Dirección de Investigación de la Sede Bogotá.

**Tabla 20. Resultados de la Convocatoria del Programa Nacional para la Visibilidad Internacional de la Producción Académica mediante el Apoyo para Traducción o Corrección de Estilo de Artículos de Investigación 2013-2015**

Sede	Servicio prestado		Total general
	Revisión	Traducción	
Bogotá	98	51	149
Manizales	4	6	10
Medellín	2	5	7
Palmira		13	13
Caribe	1		1
<b>Total general</b>	<b>105</b>	<b>75</b>	<b>180</b>

Fuente: Vicerrectoría de Investigación.

- **Convocatoria Conversión y Estandarización de Libros al Formato e-book**

Esta convocatoria buscó fortalecer la visibilidad de las publicaciones UN a través de la conversión de libros a formatos digitales. En el marco esta convocatoria, que cerró el 30 de

noviembre de 2015, se realizó la estandarización y conversión a formatos electrónicos de 449 publicaciones.

Adicionalmente, durante 2014 se digitalizaron 230 títulos de baja rotación (40.606 páginas), que quedaron disponibles en el Repositorio Institucional UN.

- **Convocatoria Fomento de una Cultura de la Innovación en la Universidad Nacional de Colombia, 2013-2015**

Durante 2015, el Sistema Nacional de Investigación, continuó con dicha convocatoria, abierta por primera vez durante el trienio 2013-2015 y con cobertura en todas las sedes de la Universidad. Su objetivo fue brindar apoyo para la formulación de propuestas de innovación y procesos de transferencia de conocimiento y contó con una inversión total de \$ 1.563.730.000. En 2015 se invirtieron \$ 54.600.000 con el fin de cofinanciar los proyectos “Aprovechamiento doméstico del ratón de campo (*Proechimys Semispinosus*) como aporte alternativo de seguridad y soberanía alimentaria en el bajo Naya” y “Transferencia de nuevos cultivares de hortalizas para el sector hortícola colombiano”.

Este tipo de iniciativas favorecen y crean ambientes culturales que visibilizan la importancia de la innovación para el desarrollo del país, al fortalecer la gestión tecnológica, los procesos de investigación aplicada, la creación artística y la propiedad intelectual.

En la tabla 21 se relacionan el número de proyectos cofinanciados y las inversiones correspondientes, en el marco de la convocatoria Fomento de una Cultura de la Innovación en la Universidad Nacional de Colombia, 2013-2015 por sede.

**Tabla 22. Proyectos cofinanciados e inversiones correspondientes, en el marco de la convocatoria Fomento de una Cultura de la Innovación en la Universidad Nacional de Colombia, 2013-2015, por sede**

Sede	2013		2014		2015	
	Apoyos	Valor	Apoyos	Valor	Apoyos	Valor
Bogotá	29	652.700.000				
Manizales			21	467.492.000		
Palmira			2	42.000.000	2	54.600.000
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>652.700.000</b>	<b>23</b>	<b>509.492.000</b>	<b>15</b>	<b>54.600.000</b>

Fuente: Vicerrectoría de Investigación

- **Convocatoria Investigación Sobre Innovación Pedagógica Sede Bogotá- Universidad Nacional de Colombia, 2015**

Durante 2015 se dio apertura a la convocatoria «Investigación Sobre Innovación Pedagógica Sede Bogotá - Universidad Nacional de Colombia 2015», como modelo piloto, buscando fortalecer la innovación desde el aula. La convocatoria pretendía apoyar iniciativas enfocadas en el aprendizaje centrado en los estudiantes utilizando recursos o estrategias innovadoras para estimular el conocimiento y el uso de nuevos métodos de enseñanza. En el marco de esta

convocatoria, que tuvo muy buena acogida entre la comunidad académica, se brindó apoyo a 15 propuestas por un valor total de \$ 300.000.000.

- **Convocatoria del Programa Nacional para la Conformación del Banco de Proyectos de Investigación, Creación e Innovación de la Universidad Nacional de Colombia, 2013-2015**

En el marco de esta convocatoria, lanzada por primera vez durante el trienio 2013-2015 para todas las sedes de la Universidad, durante el año 2015, se cofinanció la formulación de 12 proyectos con una inversión de \$208.800.000, distribuidos en las sedes Bogotá, Palmira y Orinoquia.

**Tabla 23. Resultados Convocatoria del Programa Nacional para la conformación del Banco de Proyectos de Investigación, Creación e Innovación de la Universidad Nacional de Colombia, 2013-2015**

Sede	N.º de proyectos aprobados 2015	Valor del apoyo
Bogotá	2	\$ 30.000.000
Palmira	9	\$ 163.800.000
Orinoquia	1	\$ 15.000.000
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>\$ 208.800.000</b>

**Fuente:** Vicerrectoría de Investigación, Programa Nacional para la conformación del Banco de Proyectos de Investigación, Creación e Innovación de la Universidad Nacional de Colombia, 2013-2015.

Esto permitió un acumulado para el trienio 2013-2015 de 26 proyectos, con una inversión de \$449.800.000, distribuidos en las sedes Bogotá, Palmira y Orinoquia. Los recursos fueron aportados aunadamente entre los niveles nacional, sede y facultad, en relación 1:1:1.

La transferencia a la sociedad de conocimientos y de tecnologías resultado del trabajo conjunto contribuye a la solución de las problemáticas del país y a la articulación entre las actividades de investigación y la extensión. Mediante la convocatoria se fortalecieron las capacidades para el desarrollo de la investigación conjunta con instituciones externas. Pese al esfuerzo realizado para apoyar la formulación de proyectos, los resultados no fueron los esperados. Entre las causas evidenciadas, se encuentra la falta de recursos en algunas sedes y algunas facultades, que les imposibilitó aportar la fracción de recursos que les correspondía y, por ende, participar en la convocatoria.

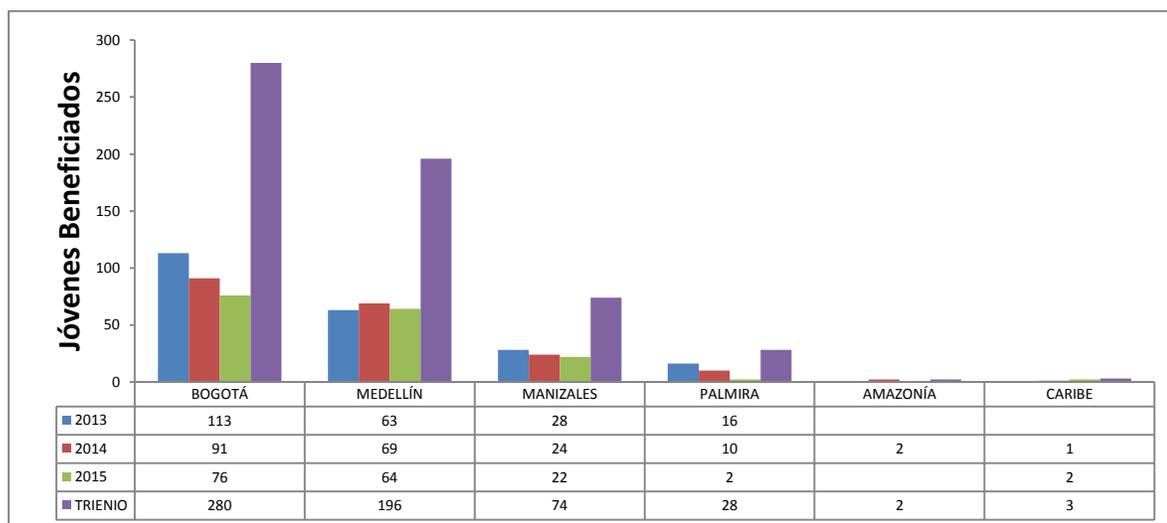
### **Participación en convocatorias externas**

- ***Programa Nacional de Jóvenes Investigadores e Innovadores de Colciencias***

Durante 2015, se firmó y dio inicio al Convenio n.º 200-2014 entre Colciencias y la UN, a través del cual se dio apoyo a los ganadores de la Universidad en la Convocatoria Programa Nacional de Jóvenes Investigadores e Innovadores de Colciencias (Convocatoria 645 de 2014). Como

resultado, se cofinanciaron 197 jóvenes investigadores, por un valor total de \$ 1.310.601.600 millones.

**Gráfico 23. Ganadores UN de la Convocatoria Programa Nacional de Jóvenes Investigadores e Innovadores 2013-2015**



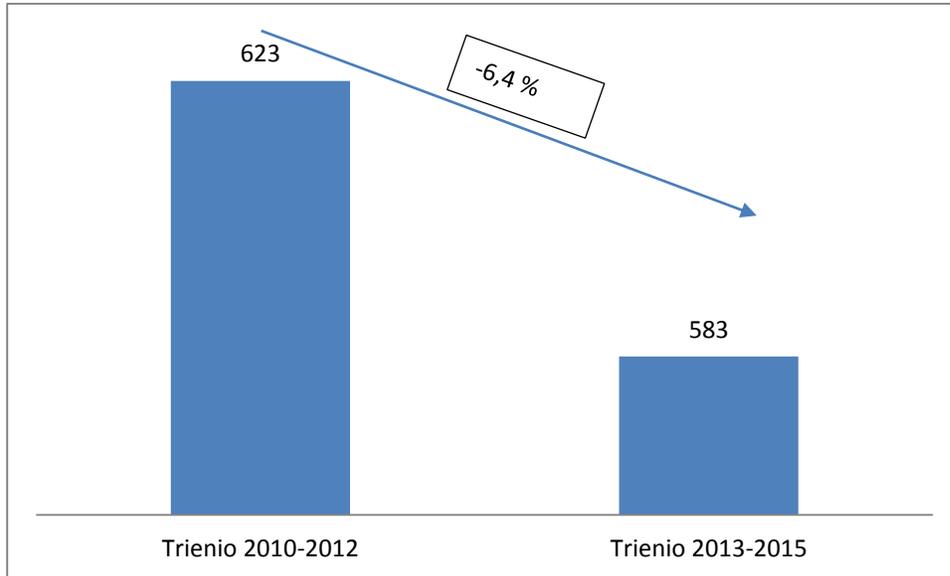
**Fuente:** resultados Jóvenes Investigadores Colciencias.

Los resultados del banco de elegibles de la convocatoria fueron publicados el siete de octubre de 2015, y un listado definitivo se publicó el 11 de diciembre del mismo año. Resultaron beneficiados 166 jóvenes investigadores de la Universidad, para los que Colciencias aportará \$ 2.695.375.200 y la Universidad Nacional, \$ 1.155.160.800 (el 30% del total).

Con esto, en el periodo 2013-2015 los estudiantes de la Universidad Nacional obtuvieron 583 becas-pasantía de Colciencias, de modo que se logró un 97 % de cumplimiento sobre la meta planeada. Esto fortalece la capacidad en investigación e innovación de la Universidad y contribuye a la formación de investigadores de excelencia. Es de anotar que a través de este programa la Universidad captó recursos externos por valor de \$ 9.201.633.600. La contrapartida institucional fue de \$ 3.866.414.400 distribuidos entre los niveles, nacional (\$ 1.288.804.800), de sede (\$ 1.288.804.800) y de facultad (\$ 1.288.804.800).

Pese a que este programa ha tenido un gran impacto en el desarrollo de la investigación nacional y los proyectos que se presentan a las convocatorias son de alta calidad, los recursos de la nación son cada vez más escasos, lo que ha llevado a una disminución de los recursos destinados por Colciencias para esta convocatoria, lo cual se ve reflejado en el número de ganadores, comparado con el trienio anterior.

**Gráfico 24. Ganadores UN en el Programa Nacional de Jóvenes Investigadores e Innovadores de Colciencias. Trienios 2010-2012 y 2013-2015**



**Fuente:** publicación de resultados Convocatorias Jóvenes Investigadores e Innovadores Colciencias.

- **Convocatoria 727-Doctorados Nacionales 2015**

A través de esta convocatoria de Colciencias para cofinanciar doctorados nacionales durante 2015, la Universidad obtuvo 242 becas distribuidas en 38 de sus 57 programas de doctorado, impactando a las diferentes sedes (Bogotá: 128, Medellín: 75, Manizales: 22, Palmira: 13 y Caribe: 4). El proceso contó con el esfuerzo aunado de la Vicerrectoría de Investigación, la Vicerrectoría Académica y los diferentes programas curriculares que participaron. Cada estudiante beneficiado se hizo acreedor a una suma de hasta \$ 240.000.000 que cubre el valor de la matrícula, el sostenimiento por cuatro años, la financiación del proyecto de investigación y apoyo a una pasantía en el exterior.

Durante el trienio 2013-2015, en el marco de esta convocatoria de Colciencias, se obtuvieron 840 becas para estudiantes de doctorado distribuidos en 53 programas de la Universidad, con lo que se captaron recursos por un valor de hasta \$ 219.540.000.000.

- **Convocatoria 656-Es Tiempo de Volver 2014**

Durante 2015, y con el fin de apoyar la investigación en la institución, la Universidad recibió a los 26 posdoctorandos que ganaron en 2014 esta convocatoria de Colciencias. Para tal efecto, desde la Vicerrectoría de Investigación se propusieron, y finalmente se legalizaron, 26 contratos tripartitos entre la Fiduprevisora S. A., que actúa como vocera y administradora de Colciencias, la Universidad Nacional de Colombia y los posdoctorandos.

Los 26 posdoctorandos constituyen un capital humano altamente calificado que enriquece la labor de 24 grupos de investigación, distribuidos en las sedes andinas (Bogotá: 19, Medellín: 5, Manizales: 1, Palmira: 1). Con este programa, lanzado por primera vez en el presente trienio, se fortaleció notoriamente la investigación y la formación académica de la UN.

Los recursos aportados por Colciencias para los 26 ganadores durante 2015 fueron de \$1.879.520.000; mientras que los de la Universidad fueron de \$ 2.044.727.500.

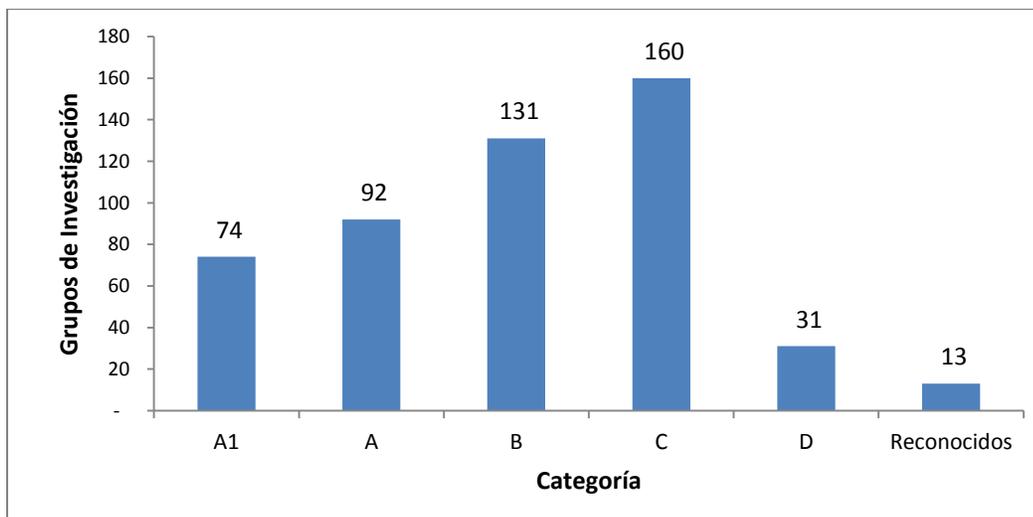
Para el año 2016 se estima un aporte de Colciencias de \$ 2.096.640.000, mientras que la Universidad aportará \$ 955.272.500.

En total, en el marco de la Convocatoria, para los 26 posdoctorandos, Colciencias aporta mensualmente \$ 6.720.000, para el sostenimiento y pago de parafiscales de cada posdoctorando, durante dos años (2015-2016) y \$ 10.000.000 (por única vez) para apoyar sus gastos de instalación. Mientras tanto, la UN hace un único aporte de \$ 100.000.000 en efectivo y \$ 50.000.000 en especie por cada posdoctorando, para cofinanciar la investigación que cada uno pretende desarrollar. La contrapartida de la UN es cubierta por los niveles nacional, de sede y de facultad, en una relación proporcional.

- **Reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o Innovación, y reconocimiento de Investigadores del SNCTel-2014 (Convocatoria 693 de Colciencias)**

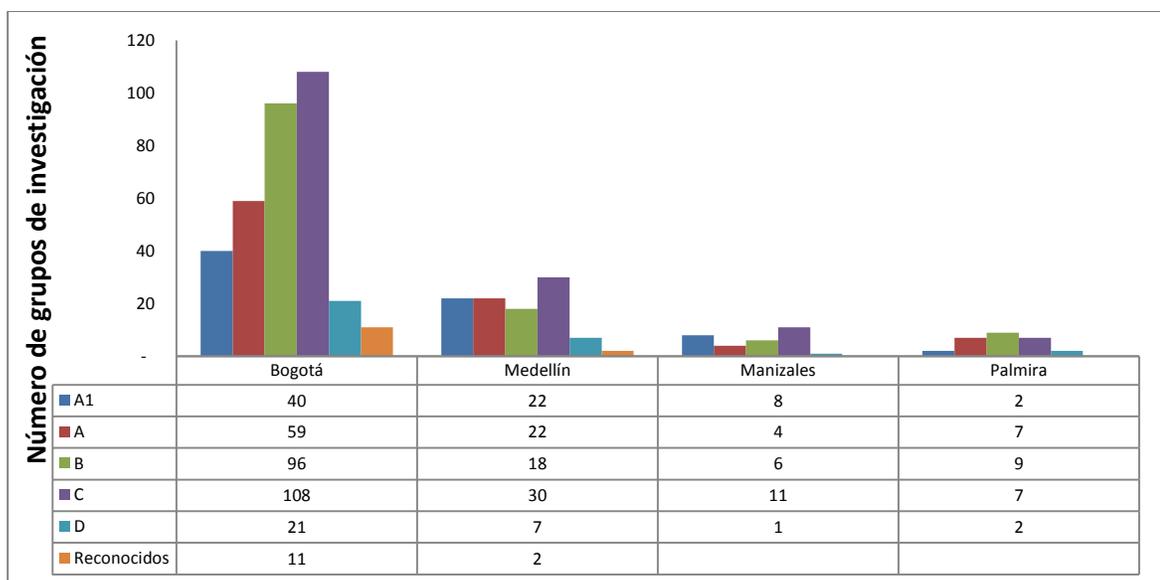
Durante 2015 fueron publicados los resultados de la Convocatoria 693 de Colciencias. Por la Universidad Nacional de Colombia fueron reconocidos 514 grupos de investigación, de los cuales 501 resultaron clasificados gracias a su valiosa producción y sus aportes a las actividades de ciencia, tecnología e innovación. Estos grupos se encuentran distribuidos en las diferentes sedes de la Universidad, tal como se ilustra en el siguiente gráfico.

**Gráfico 25. Resultados de la Convocatoria 693 de Colciencias. Grupos de la UN reconocidos y categorizados**



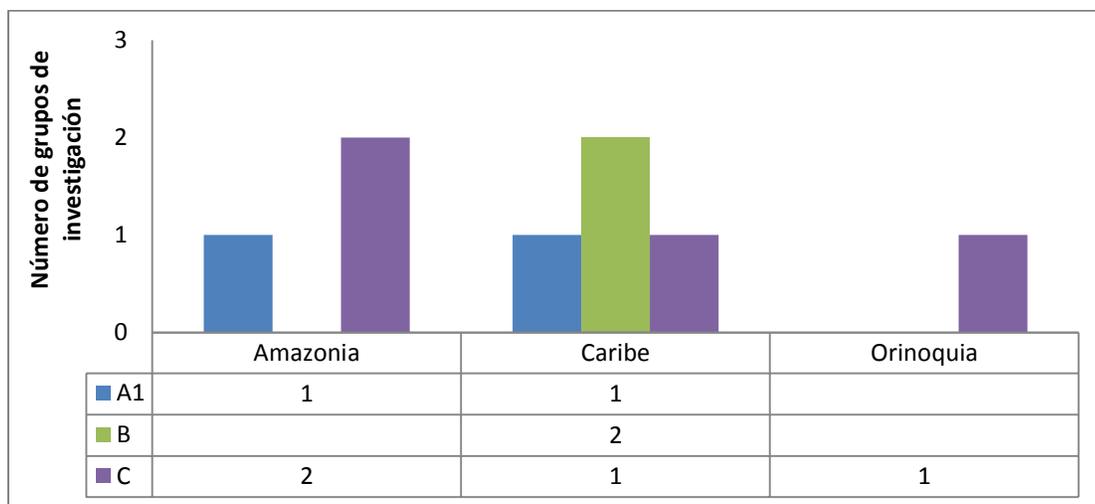
**Fuente:** Colciencias- ScienTI, corte a 20 de abril de 2015 (resultados Convocatoria 693 de 2014).  
 Cálculos: VRI 2015, Software de procesamiento Microsoft Excel®.

**Gráfico 26. Resultados de la Convocatoria 693 de Colciencias. Grupos categorizados en las sedes andinas de la UN**



**Fuente:** Colciencias-ScienTI, corte a 20 de abril de 2015 (Resultados Convocatoria 693 de 2014).  
 Calculos: VRI 2015, Software de procesamiento Microsoft Excel®.

**Gráfico 27. Resultados de Convocatoria 693 de Colciencias. Grupos categorizados en las sedes de presencia nacional de la UN**



**Fuente:** Colciencias-ScienTI, corte a 20 de abril de 2015 (Resultados Convocatoria 693 de 2014).  
 Calculos: VRI 2015, Software de procesamiento Microsoft Excel®.

El gran número de grupos reconocidos en la Universidad es garantía de la participación activa en las demás convocatorias de Colciencias, las cuales en su mayoría tienen como requisito contar con el aval o pertenecer a un grupo de investigación reconocido por el modelo. Frente a la totalidad de grupos de investigación de las diferentes instituciones educativas de todo el país,

la Universidad cuenta con el 13 % de los grupos clasificados, el 10 % de los grupos reconocidos y el 19 % de los grupos pertenecientes a las categorías A1, A y B.

En este marco, durante 2015, el Sistema Nacional de Investigación inició el acompañamiento a los grupos de investigación y a los investigadores, para el proceso de reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o innovación, y para el reconocimiento de investigadores del SNCTel-2015. La convocatoria cerró el 11 de marzo de 2016 y los resultados serán publicados el 21 de mayo del mismo año.

### **Mejoramiento de la calidad de la Editorial UN**

Durante el trienio se logró un avance del 84 % en la estructuración y documentación del Sistema de Calidad, ya que se concretaron acciones en función del direccionamiento institucional, el enfoque por procesos y la gestión de riesgos, los procesos relacionados con los clientes, las compras y los proveedores, los procesos misionales, la trazabilidad y estabilidad del producto, la gestión del recurso humano y la administración de la calidad y la información. Dicho porcentaje de avance se estableció según el criterio inicial por el cual la Editorial se certificaría en la norma ISO 9001 versión 2008. Sin embargo, como el 3 de septiembre de 2015 se oficializó en Colombia la actualización a la versión ISO 9001: 2015, se requiere evaluar las modificaciones y nuevos requisitos para optar por la certificación en la lógica de la versión actualizada.

### **Incremento de la difusión y divulgación del conocimiento a través de la Editorial**

Se llevaron a cabo las estrategias definidas en el Plan de Posicionamiento de la Editorial, así:

#### **- Fortalecimiento de los canales de distribución**

**Librería Virtual:** en la página de la Librería Virtual se encuentra toda la producción académica de los docentes y se brinda la posibilidad de que los usuarios adquieran las publicaciones desde cualquier parte del mundo, en formato físico o electrónico. El consolidado anual de visitantes a la fecha indica que 48.649 usuarios han visitado la Librería en lo corrido de 2015. Estos datos evalúan la fidelidad de los visitantes del catálogo ofertado en la plataforma y determinan cuánto del tráfico es nuevo y cuánto está repitiendo su visita.

De igual manera, la Librería Virtual UN cuenta con 2.748 títulos activos, diferenciados por formato. Asimismo, uno de los principales objetivos de la Librería Virtual es conformar una comunidad global de lectores de material científico, que al día de hoy cuenta con 1.099 usuarios registrados.

**Librerías UN:** La Editorial UN cuenta con dos librerías, ubicadas en el Auditorio León de Greiff y la Plaza de las Nieves, en Bogotá. Con el fin de potenciar la gestión comercial en las librerías se realizó el direccionamiento estratégico de estas. En ese sentido, se dio continuidad a las actividades establecidas en el nuevo modelo de Librería UN, el cual cubre los siguientes aspectos:

- Se continuó el desarrollo del proyecto de reestructuración física de la Librería Las Nieves (actualmente se está a la espera de la licencia de la Curaduría).
- Se gestionó la disminución de inventarios, y se logró una reducción del 72 % del inventario de baja rotación en custodia de la Editorial. Así, se pasó de 223.374 ejemplares en diciembre de 2012 a 62.994 ejemplares en diciembre de 2015, es decir, una reducción de 160.380 ejemplares.
- Se implementó el plan de *marketing* y posicionamiento.
- Se llevó a cabo la capacitación de servicio al cliente para el personal de la Editorial.

La Editorial continúa posicionándose en las redes sociales, mediante una gestión seria y permanente de actualización de información en Facebook, Twitter y YouTube.

Se destacan algunos *posts* en los cuales se evidencia un claro interés por parte de los seguidores y otros perfiles asociados a la UN, así como artículos del *Boletín UN investiga*, noticias de la Editorial UN y del sector editorial, lo cual evidencia, de paso, el éxito de la estrategia de *content marketing* que se tiene prevista para el manejo de este tipo de canales.

#### - Participación en ferias nacionales e internacionales

En la Feria Internacional del Libro de Bogotá, en 2015, hubo una disminución del 17% en los ingresos con relación a 2014; sin embargo, se resalta que hubo un balance positivo y una adecuada selección de la muestra, regulación frente a la política de descuentos y la participación de un equipo humano especializado. Adicionalmente, se contó con un *stand* privilegiado y una enriquecida agenda académica.

En la vigencia 2015 se participó en trece ferias nacionales e internacionales como actividad de visibilización de las publicaciones UN así: *Oficina de Publicaciones de la Sede Medellín*: Feria de Antioquia, Fiesta del Libro y la Cultura en Medellín; *Aseuc*: Feria Internacional del Libro, Feria de Lima (Perú), Feria de Antioquia, Feria Universidad Autónoma de Hidalgo (México), Feria del Libro de Manizales, Contec Colombia 2015, Fiesta del Libro y la Cultura de Medellín, Salón Iberoamericano del Libro Universitario, Feria Internacional de Guadalajara; *Siglo del Hombre Editores*: Salón Iberoamericano del Libro Universitario, Feria Internacional del Libro, Feria de Fráncfort, Feria Internacional de Guadalajara; *Participación directa*: Feria Universidad Distrital, Feria Universidad Central, Miniferias por proveedor en la Librería UN de Las Nieves. De manera periódica se emiten reseñas y boletines como material de difusión y divulgación de las actividades, productos y servicios de la Editorial. En la vigencia 2015 se publicaron 45 ediciones del *Boletín UN Investiga*, que incluyeron una sección de la Editorial UN.

Dentro de las alianzas con otras entidades del sector editorial se firmó un convenio específico con la Universidad Nacional Autónoma de México. De igual manera, se firmaron nueve coediciones con las siguientes instituciones externas: Manual Moderno, Universidad de Antioquia, Ascolfa, Cepae, ECOE, Colegio Colombiano de Psicólogos, Editorial Planeta Colombiana S. A. (dos coediciones) y Jardín Botánico.

## **Fomento de una cultura de la Innovación**

La Dirección Nacional de Extensión, Innovación y Propiedad Intelectual lideró diferentes estrategias con el objetivo de fomentar una cultura de la innovación en la Universidad, las cuales se describen a continuación.

### **- *Mes de la Innovación en la UN***

Por tercer año consecutivo, el Sistema de Investigación de la Universidad Nacional de Colombia (SIUN), a través de la Dirección Nacional de Extensión, Innovación y Propiedad Intelectual, las direcciones de Investigación y Extensión de las sedes andinas y las coordinaciones o unidades de Investigación y Extensión de las sedes de presencia nacional, realizaron el Mes de la Innovación UN 2015, cuyo concepto este año, nuevamente, fue la *Ruta de la Innovación UN*. Además de la tercera versión de la Convocatoria del Reconocimiento al Espíritu Innovador (que entregó galardones a tres estudiantes, dos docentes, una funcionaria administrativa y un egresado, de las sedes Bogotá, Medellín, Manizales y Orinoquia), en el marco de la ruta se realizó la segunda versión del Rally UN 2015 en la sede Manizales, en el cual participaron 87 estudiantes para resolver los retos de trece empresas del departamento de Caldas. El cierre de la ruta se realizó con la premiación del Rally UN y la entrega de los galardones a los portadores del Espíritu Innovador UN 2015. También se llevaron a cabo varias actividades en la Sede Bogotá, como el seminario “El plagio: una visión global del tema” —organizado en alianza con el Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina y el Caribe (CERLALC) y el Observatorio Iberoamericano del Derecho de Autor—, el Encuentro de Tecnologías en Pro del Deseminado Humanitario, dos charlas sobre propiedad intelectual en trabajos de grado y el evento “Crea y practica: talleres ‘Hágalo usted mismo’”, todas organizadas o coorganizadas por la Dirección de Investigación y Extensión de la Sede con el apoyo de la VRI y de la DNEIPI. Por último, en la Sede Palmira se realizó una nueva versión de la feria FIA Innova.

### **- *Feria Expociencia Expotecnología 2015***

En este evento, organizado por la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia (ACAC) y realizado en Corferias (30 septiembre al 3 de octubre de 2015), la Universidad participó con un *stand*, donde se diseñó y creó un espacio para la innovación, en el cual docentes y estudiantes de las diferentes facultades de la Sede Bogotá presentaron al público asistente los avances de sus investigaciones, a través de talleres lúdicos que acercaban a los no iniciados a la investigación y el reconocimiento de la importancia de la innovación. Cabe anotar que la participación de la UN fue una de las más destacadas del pabellón institucional de la feria, por la afluencia nutrida y permanente de público en el *stand*.

### **- *Cuarta Rueda Innova***

Evento organizado por Connect Bogotá Región y realizado en las instalaciones de Maloka, en Bogotá (20 al 22 de octubre de 2015). La rueda se desarrolló bajo la metodología de la innovación abierta (retos-soluciones). Inicialmente, en el mes de agosto, se invitó a los investigadores de la UN a proponer soluciones a retos de empresas comprometidas con el

desarrollo sostenible en el programa Circuito Innova, de Connect Bogotá Región y la ANDI, cuyo “evento de conexión” formó parte de la rueda. Posteriormente, se hizo otra invitación para el encuentro entre grupos de investigación y representantes de empresas, y, finalmente, se hizo la divulgación de la rueda. Es de anotar que el *stand* de la Universidad fue uno de los más visitados. Como resultado, se concretaron en total 28 citas con empresarios.

- ***Propuestas de proyectos de innovación***

A través del apoyo a la formulación de propuestas de innovación y de procesos de transferencia de conocimiento, se pretende crear un entorno cultural que reconozca la importancia de la innovación para el desarrollo del país. El objetivo es fortalecer la gestión tecnológica, los procesos de investigación aplicada, la creación artística y la propiedad intelectual para aportar soluciones a problemas de orden regional, nacional e internacional de los sectores estatal, social y productivo, a través de la generación de nuevo conocimiento. Con este propósito, se realizó una adenda, a solicitud de la sede Palmira, para realizar un tercer corte de la convocatoria “Fomento a una cultura de la innovación en la Universidad Nacional de Colombia”, en el sentido de que, una vez surtidos los procesos de inscripción, evaluación y selección, se apoyaran dos proyectos por un valor total de \$ 54.600.000.

- ***Promoción de la innovación social en la Universidad***

Durante 2015, se adelantó la Convocatoria Nacional de Extensión Solidaria-Innovación Social 2015, que culminó con la selección de ocho proyectos ganadores: dos de ellos de la sede Manizales, uno de la sede Palmira, tres de la sede Medellín y dos de la sede Bogotá.

Adicionalmente se promovió la socialización y difusión de los resultados correspondientes a proyectos de extensión solidaria-innovación social, ganadores de las convocatorias 2014 y 2013. Entre estos eventos, es importante resaltar la socialización, en el *stand* institucional de la UN en la feria Expociencia Expotecnología 2015, del proyecto Yahuaraca Fase II: “Conocimiento tradicional ecológico de comunidades indígenas de las riberas en la región del trapezio amazónico como base para el bienestar social, la conservación y la sostenibilidad”, ganador de la convocatoria de Innovación Social 2014 por la Sede Amazonia.

**Autorizaciones ambientales**

- ***Permiso marco de recolección de especímenes de especies silvestres***

Para el fortalecimiento de la gestión de este permiso de uso de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial, otorgado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) a la UN mediante Resolución 0255 de 2014, la Vicerrectoría de Investigación implementó en el Sistema Hermes un módulo de registro y seguimiento de los 62 proyectos cobijados. Desde su otorgamiento, 148 investigadores y 88 grupos de investigación de siete sedes de la Universidad se han beneficiado del trámite expedito para la movilización de especímenes.

- **Contratos de acceso a recursos genéticos o producto derivado**

En apoyo a las actividades de investigación que requieren acceso a recursos genéticos, la Vicerrectoría de Investigación ha realizado gestiones ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para la suscripción de 33 contratos. Se ha logrado la firma de 24 para proyectos de las sedes Bogotá y Medellín.

Adicionalmente, la Vicerrectoría de Investigación, con el apoyo de investigadores de la Universidad, negoció con dicho Ministerio la minuta del Contrato Marco de Acceso a Recursos Genéticos y/o Productos Derivados para el programa Institucional “Estudio de la biodiversidad colombiana para su uso y aprovechamiento sostenible”. Con esto se facilitará el proceso investigativo de aquellos miembros de la comunidad académica que requieran contrato de acceso a recurso genético sin fines comerciales. Es de destacar que este contrato garantiza la confidencialidad de las investigaciones y la propiedad intelectual de sus resultados.

**Colecciones biológicas**

Durante 2015, la Vicerrectoría de Investigación y los curadores de las colecciones de la Universidad Nacional de Colombia trabajaron en la depuración de la información registrada en el Sistema de Información Hermes y en la aplicación RNC del Instituto Alexander Von Humboldt (IAvH). Así, consiguieron que 18 de las 38 colecciones quedaran registradas ante el IAvH, y que 9 de ellas ya cumplan con todos los requisitos exigidos por dicho instituto.

**Tabla 24. Colecciones registradas y actualizadas en el Instituto Alexander von Humboldt**

Nombre de la colección	Facultad y sede	Curador
Colección de Zoología	Ciencias Bogotá	Álvaro Eduardo Flórez Daza
Grupo de Investigación relación parásito-hospedero: modelo hemoparásitos en vida silvestre	Ciencias Bogotá	Nubia Estela Matta Camacho
Herbario Nacional Colombiano	Ciencias Bogotá	Carlos Alberto Parra Osorio
Herbario Gabriel Gutiérrez Villegas	Ciencias Medellín	Jorge Andrés Pérez Zabala
Museo Entomológico Francisco Luis Gallego	Ciencias Medellín	Sergio Orduz Peralta
Museo Micológico	Ciencias Medellín	Mauricio Alberto Salazar Yepes
Herbario Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional	Ciencias Agrarias Bogotá	Guido Armando Plaza Trujillo
Xiloteca	Ciencias Agrarias Medellín	Ángela María Vásquez Correa
Colección entomológica-Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira	Ciencias Agropecuarias Palmira	Nora Cristina Mesa Cobo

**Fuente:** Sistema de Información Hermes.

Procesamiento: Grupo de Recurso Genético de la Dirección Nacional de Extensión, Innovación y Propiedad Intelectual.

## Acompañamiento en la formulación y presentación de proyectos de CTel

El Sistema de Investigación, a través de su Centro de Apoyo a la Formulación de Proyectos de CTel, durante 2015 continuó acompañando la gestión de proyectos e ideas de proyectos que pudieran ser presentados a los entes territoriales para su financiación a través del Sistema General de Regalías. El número de proyectos ascendió a un total de 252 en el período 2012-2015, de los cuales 23 ingresaron en este último año. Del total de proyectos, 51 ya han sido aprobados.

En 2015, los recursos aprobados por el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación para los proyectos en los que participa la Universidad Nacional de Colombia ascendieron a \$ 15.098.351.600, distribuidos en dos proyectos en igual número de sedes, tal como se presenta en la siguiente tabla. Se aclara que el monto total de los proyectos no corresponde al recurso que ingresará a la Universidad, ya que se distribuye entre todas las entidades participantes.

**Tabla 25. Valor proyectos de CTel aprobados en 2015 por sede**

Sede	Valor proyectos aprobados
Amazonia	11.331.351.600
Manizales	3.767.000.000
<b>Total UN</b>	<b>15.098.351.600</b>

Fuente: Vicerrectoría de Investigación.

Así mismo, se colaboró en la consolidación de relaciones con diferentes gobernaciones y entidades territoriales para formular conjuntamente proyectos para ser presentados al Fondo de CTel del SGR. En total se trabajó en 9 relaciones que pueden clasificarse en tres grupos: 1) continuación del trabajo con gobernaciones cuya relación ya se había establecido en 2013 (1 en total: Cundinamarca); 2) continuación del trabajo con gobernaciones cuya relación ya se había establecido en 2014 (4 en total: Boyacá, Guaviare, Huila y Distrito Capital) y 3) trabajo con nuevas entidades territoriales (4 en total: gobernaciones de Nariño, Santander y Tolima, y Alcaldía de Tumaco).

Igualmente se trabajó en actividades relacionadas con el tema de formulación de proyectos de ciencia, tecnología e innovación con otras seis entidades, a saber: el Instituto Caro y Cuervo, el Ministerio de Cultura, la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), la Federación Nacional de Departamentos, Innpulsa Colombia y el Instituto Nacional de Salud.

Finalmente, se participó, como Universidad Nacional de Colombia, en diez sesiones del Órgano Colegiado de Administración y Decisión (OCAD) del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías.

Como resultado adicional de las relaciones con agentes externos, se reinició el proyecto de Parque Científico, Tecnológico y de Innovación, en alianza con Colciencias, la Alcaldía Mayor de Bogotá y la República de Corea. En ese sentido, se avanzó en particular en el parque especializado en TIC y se capacitó, además, un equipo de trabajo que puede asumir la gestión de dicho parque. Igualmente, se conformó una unión con la Alcaldía Mayor de Bogotá para construir el denominado “Anillo de la Innovación”, que llevará una propuesta de reforma urbana, basada en la ciencia, la tecnología y la innovación, teniendo en cuenta las condiciones socioeconómicas del área seleccionada (Av. Eldorado, Calle 13, Av. de Las Américas y Aeropuerto).

### Ejecución presupuestal de los proyectos de inversión

En el marco del Objetivo Estratégico 2 “Consolidar el liderazgo de la Universidad en el Sistema de Educación Superior Colombiano” del Plan Global de Desarrollo 2013-2015, durante la vigencia 2015 se ejecutaron 48 proyectos de inversión de gestión y soporte institucional, distribuidos en las diferentes sedes de la Universidad y a su vez entre 5 programas estratégicos. El comportamiento en cuanto a apropiación presupuestal, avance en el cumplimiento de metas y ejecución presupuestal de este objetivo por programa, se presenta en la siguiente tabla.

**Tabla 26. Ejecución presupuestal acumulada y avance de los proyectos de inversión del objetivo estratégico 2 por programa, 2015**

*(Cifras en millones de pesos)*

Programa	Apropiación Acumulada	Ejecución Acumulada	% Ejecución	% Avance
Liderazgo y calidad académica	7.403	6.669	90%	90%
Disminución de la deserción, la alta permanencia y aumento de la tasa de graduación	6.523	6.271	96%	99%
Apoyo al mejoramiento de la calidad de la educación básica y media	953	879	92%	100%
Recuperación y fortalecimiento de las escuelas de salud	71.559	53.645	75%	69%
Consolidación de capacidades y visibilización del capital humano, intelectual, relacional y estructural de la investigación y la extensión	64.149	46.801	73%	94%
<b>Total Objetivo 2</b>	<b>150.587</b>	<b>114.264</b>	<b>76%</b>	<b>90%</b>

**Fuente:** Dirección Nacional de Planeación y Estadística

Dentro del presupuesto apropiado para el objetivo 2, se destaca el “Recuperación y fortalecimiento de las escuelas de salud”, en el marco del cual se ejecutaron los proyectos de inversión **“Finalización de las obras de adecuación de la infraestructura física y dotación**

***del Hospital Universitario de la Universidad Nacional de Colombia en la Sede Bogotá*** y ***“Dotación de Equipos Médicos y Complementarios del Hospital Universitario de la Universidad Nacional de Colombia en la Sede Bogotá”***, con la cifra más representativa de apropiación presupuestal total, correspondiente a \$71.559 millones. A su vez, del presupuesto total apropiado para este programa durante el trienio 2013 - 2015, se ejecutó un porcentaje del 75% y tuvo un porcentaje promedio de avance de los proyectos, en cuanto cumplimiento de metas y actividades del 69%.

Adicionalmente se destaca el programa 7 “Consolidación de capacidades y visibilización del capital humano, intelectual, relacional y estructural de la investigación y la extensión”, con una apropiación presupuestal de \$64.149 millones y un porcentaje de ejecución presupuestal del 73% durante el trienio 2013 - 2015 (el más bajo de los programas de este objetivo, por la complejidad de las convocatorias y la introducción de nuevos procedimientos que sin duda mejorarán en el mediano plazo la gestión y transparencia de la función) y un porcentaje de avance de metas y actividades del 94%.

El peso de apropiación presupuestal que tuvo este programa, se debe a que de los 48 proyectos que hacen parte del objetivo dos, 29 corresponden a este programa. En este sentido, es importante aclarar que aunque muchas de las metas de algunos de estos proyectos le apuntan a otros objetivos estratégicos, su formulación quedó enmarcada en este programa.

## Objetivo estratégico 3: Dotar a la Universidad de una infraestructura física, tecnológica y de soporte para el cumplimiento de la misión Institucional

Este objetivo se desarrolla a través de los siguientes programas: 8) Fortalecimiento de la infraestructura física y de la gestión ambiental de los campus; 9) fortalecimiento de los laboratorios de la Universidad; 10) Tecnologías de información y comunicaciones. A continuación se describe el avance logrado en cada uno de ellos.

### *Programa 8: Fortalecimiento de la infraestructura física y de la gestión ambiental de los campus*

#### **Recuperación y modernización de la infraestructura física de los campus de la Universidad**

A continuación se relacionan las obras de adecuación y de construcción de nueva infraestructura física priorizadas y realizadas durante la vigencia 2015 en cada una de las sedes de la Universidad:

#### Sede Bogotá

La sede ejecutó recursos de inversión por valor de **\$29.971 millones** en el desarrollo de los proyectos de inversión de infraestructura física para la vigencia 2015. Entre los logros más importantes se destacan las siguientes intervenciones:

- Se dio inicio a los primeros servicios de consulta externa del Hospital Universitario con 18 consultorios, servicio de psiquiatra, neonatología, cardiología, psicología, nutrición y toma de muestras. En cuanto al seguimiento de la obra de la primera fase, se adelantó el proceso precontractual, para las obras de acabados e instalación de aparatos sanitarios para el edificio de servicios administrativos, las cuales se contrataron por un valor de \$496.053.521.
- Se avanzó en la construcción del nuevo Edificio de la Facultad de Enfermería y se contrató el suministro e instalación de elementos de mobiliario.
- Se realizó la obra de reforzamiento y ampliación del edificio 500B - Archivo Central e Histórico, el cual se inauguró en junio de 2015, dando apertura de los servicios de archivo.
- Se articularon los proyectos de espacio público en cumplimiento de los lineamientos establecidos en del Plan de Regularización y Manejo, se realizaron estudios y diseños del proyecto de anillo peatonal interno y eje transversal y, su vinculación con el proyecto urbanístico del Edificio de Enfermería y la recuperación del Jardín de Freud.
- Se construyó un sistema de información referenciado o red geodésica que contiene información de los levantamientos topográficos y el control de asentamientos, para ser validada en el Sistema de Información Geográfico – SIG.

- Se desarrollaron proyectos destinados al mejoramiento de la infraestructura física del Campus, para obras como reparcheo de las vías de ingreso de la Calle 53, Mantenimiento, Talleres y Edificio de Archivo; pintura general interna y externa para el edificio de postgrados de reproducción animal y establos y se adquirió maquinaria agrícola (tractor y remolque tijera).
- En la gestión en asignación y control de espacios se recuperaron 10 oficinas de la Unidad Camilo Torres por concepto de subutilización y/o abandono, se trabajó en el plan de contingencia del proyecto de reforzamiento estructural del edificio Uriel Gutiérrez y se coordinó con las facultades, la División de Archivo y Correspondencia, la Editorial UN y la Dirección Financiera y Administrativa el uso y optimización de los espacios que las mismas tienen en los diferentes inmuebles adscritos a la Sede Bogotá.
- Se inició el seguimiento y control de intervenciones físicas en los edificios entregados en comodato y ubicados en el Campus de la Sede Bogotá, como son IICA, ICA, ICONTEC, Agustín Codazzi y Servicio Geológico Nacional.

### Sede Medellín

Durante la vigencia 2015, la sede ejecutó recursos de inversión por valor de **\$3.911 millones** en el desarrollo del proyecto de mejoramiento de la Infraestructura Física de la Sede Medellín ejecutado en el marco del plan de acción 2013-2015, a través del cual se realizaron las siguientes adecuaciones e intervenciones físicas:

- Se construyeron las unidades sanitarias del segundo piso del Bloque 41, una casa prefabricada en madera para uno de los Sindicatos de la Sede, una cafetería y un sendero peatonal que comunica los Bloques 24 y 25.
- Se ejecutó la segunda fase en el proceso de adecuación de la fachada interna del bloque M17 y en la bioclimática bloque 43.
- Se realizaron adecuaciones en el Auditorio Gerardo Molina, en La casa la Carmiña, en la fachada del Bloque M8A y en la Estación Agraria Paysandú. Además, se acondicionó un espacio físico (obra civil, instalaciones eléctricas y mobiliario) para el nuevo programa de doctorado de la Facultad de Arquitectura (Doctorado en Estudios Urbanos y Territoriales).
- Se recuperaron varios senderos peatonales, se reparó la carpeta asfáltica de la placa polideportiva, se repavimentó parcialmente el Núcleo el Volador y se instaló un cortasol al lado oriental del Bloque 50 A.
- Se aplicó reingeniería al Bloque M2, al Bloque 24 y al Apiario.

En términos generales, fueron construidos 418,54 m<sup>2</sup> y mejorados 17.138,25 m<sup>2</sup>, para un total de 17.556,79 m<sup>2</sup> intervenidos.

### Sede Manizales

La sede ejecutó recursos de inversión por valor de **\$7.692 millones** en el desarrollo de los proyectos de inversión ejecutados durante la vigencia 2015 en el marco del plan de acción 2013-2015, a través de los cuales se realizaron diversas obras para continuar con la consolidación de la infraestructura física de la Sede, entre las que se destacan:

- Se concluyó la construcción del edificio de Laboratorios para la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Dependencias Afines - **Bloque W** Campus La Nubia con **8.452 m<sup>2</sup>** de área construida, y cuya arquitectura se caracteriza por la amabilidad y respeto con el entorno, así como la inclusión de principios de organización funcional y un desempeño ambientalmente satisfactorio; las condiciones de incidencia solar, ahorro energético, ventilación e iluminación natural, el comportamiento acústico y los temas de accesibilidad, seguridad y ergonomía de las diferentes partes del proyecto, constituyeron los determinantes en su diseño. Este edificio permitió mejorar las condiciones de los laboratorios y áreas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, respondiendo a las necesidades de espacio y fortalecimiento institucional, expresadas por el colectivo de profesores y la comunidad vinculada con ésta facultad y se constituye en uno de los proyectos civiles y arquitectónicos más ambiciosos de los últimos 30 años de la Sede.

Su diseño contemporáneo, incorporó la inclusión de parámetros de última tecnología, con excelentes características arquitectónicas y de confort habitacional, para albergar e interconectar 5 áreas estratégicas para la facultad: áreas de docencia, áreas de magnetismo, áreas de óptica, áreas de física del plasma y áreas de matemáticas.

- Construcción de la Primera Fase de Obras de Accesibilidad Para Mejorar las Condiciones de Movilidad de Personas Discapacitadas en el Campus Palogrande.
- Diseños y estudios para los siguientes proyectos de modernización y construcción infraestructura física de la Sede: proyecto arquitectónico constructivo de accesibilidad y diseño de señalización en lo referente a personas con movilidad reducida de las áreas exteriores y el conjunto de edificaciones que hacen parte del Campus Palogrande; sistema de protección contra incendios del edificio patrimonial El Cable; estudio de caracterización, clasificación, afectación y localización de las patologías que inciden en los diferentes elementos de madera que conforman el bien inmueble de interés cultural nacional (bic) el Cable; diseño arquitectónico definitivo nuevo bloque S laboratorios de eléctrica, electrónica y estructuras - campus la Nubia
- Se culminó la modernización y normalización del sistema eléctrico de los tres (3) campus de la Sede.

### Sede Palmira

La sede ejecutó recursos de inversión por valor de **\$3.843 millones** en el desarrollo de los proyectos de inversión ejecutados durante la vigencia 2015 en el marco del plan de acción 2013-2015, a través de los cuales se destacan las siguientes acciones:

- Finalización de la adquisición de un lote contiguo al Campus Universitario de la Sede Palmira, con **24.602 m<sup>2</sup>** de extensión, con el objeto de contar con un área adicional al campus para posibilitar el desarrollo físico propuesto para la Sede. Levantamiento topográfico del lote, localización e identificación de material forestal relevante, el cual será referente para estudios posteriores de urbanización de infraestructura académica. Así mismo, se contrató la construcción de un cerramiento perimetral, con el objetivo de delimitar e integrar el lote anexo al campus 1, actividad que permitió adicionalmente hacer una limpieza del lote, el cual, con anterioridad y falta de cerramientos básicos, había sido usado como lote de disposición de algunos escombros y basuras, así como sitio final de disposición de aguas servidas.

- Actualización de mejoras en el servicio eléctrico y telecomunicaciones del edificio Ciro Molina Garcés y en el acceso al campus principal.
- Estudios técnicos sobre el estado estructural actual de los edificios Ciro Molina Garcés y Administrativo.
- Actualización del edificio de aulas y oficinas docentes, mejorando el manejo de las aguas lluvias y reparaciones en las zonas húmedas (baños).
- Mejoramiento y rehabilitación del Sistema del Biodigestor del Laboratorio Agropecuario G.M.G.A., con todo el sistema captación de Biogás, de desagües y recolección y tratamiento de lodos.
- Rehabilitación de un área del edificio administrativo, para Investigación, Extensión y el Sistema de Laboratorios.

### Sede Amazonia

La sede ejecutó recursos de inversión por valor de **\$135 millones** en el desarrollo de los proyectos de inversión ejecutados durante la vigencia 2015 en el marco del plan de acción 2013-2015, a través de los cuales se destacan las siguientes acciones:

- Se entregaron áreas comunes, abiertas y de circulación como la cancha, corredores, alojamientos, baños de estudiantes y plazoleta central, donde se implementó el uso de iluminación ahorradora de energía, tipo LED, proporcionando a los estudiantes espacios iluminados para diferentes usos en sus actividades académicas y de bienestar.
- Se logró mantener y conservar de manera adecuada la infraestructura física de las diferentes construcciones de la Sede (6 edificaciones), la intervención en sus áreas dañadas por el efecto del clima de la región y las plagas que dañan la carpintería de madera mejorando el ambiente laboral para el personal que ocupa estos espacios y garantizando la disponibilidad de los mismos para el uso por parte de la comunidad en los fines misionales de la Universidad.
- Se concluyó la construcción de 2 aulas Tic (68 m2). Con esta obra se logró ampliar la cobertura de estudiantes para llevar a cabo procesos académicos y prestar una buena atención a la comunidad académica de la Sede con salones construidos acorde al número de estudiantes y la instalación de equipos que permitan ahorro en el consumo de energía.

### Sede Caribe

Durante 2015, la sede ejecutó recursos de inversión por valor de **\$18 millones** en el desarrollo del proyecto de Adecuación de infraestructura física en la Sede Caribe, a través del cual se realizaron las siguientes adecuaciones a la infraestructura del edificio de aulas contigua al Jardín Botánico:

- Se realizaron acciones de acondicionamiento de mecanismos de control de la iluminación natural, para lo cual se adecuó un recocado de muros cortineros en yeso cartón y el suministro e instalación de 12 unidades de blackups de 120 cm x 250 cm.
- Desmonte y la adecuación del alero del cielo falso en la fachada del segundo piso que se encontraba en malas condiciones. Se realizó la intervención en un área de 73 M2.
- Adecuación de la estructura metálica presente en la fachada del segundo piso.
- Impermeabilización de 28 metros lineales y sección perimetral interna de 1,40 metros de la viga canal del segundo piso.
- Adecuación de seis puestos de trabajo para personal docente y de apoyo en el espacio del edificio de aulas nuevas destinado para tal fin, dotados con su mobiliario y acceso a red inalámbrica. Asimismo, se efectuó la adecuación del baño ubicado en dicha área.

### Sede Orinoquia

Durante 2015, la sede ejecutó recursos de inversión por valor de **\$468 millones** en el desarrollo del proyecto de Adecuación y modernización de la infraestructura física de la Sede Orinoquia enmarcado en el Plan de Acción Institucional 2013-2015 y a través del cual se llevaron a cabo las siguientes intervenciones:

- Se adquirieron los muebles para la dotación del laboratorio de química de la Sede Orinoquia.
- Se adquirieron los muebles y equipos para dotar la cafetería central de la Sede.
- Se inició el proceso de remodelación de las oficinas del bloque administrativo (Fase I), interviniéndose 52 m2, y recuperándose 275 M2 de cubierta de dicho bloque.
- Se adecuaron 60 M2 del laboratorio de aguas.
- Se adecuaron las instalaciones físicas para el laboratorio de biología y para el museo de las colecciones botánicas y entomológicas de la Sede.
- Se realizó la inauguración de las nuevas obras de infraestructura física del Plan de Acción 2013 - 2015 de la Sede Orinoquia (laboratorio de química, cafetería universitaria, y cubierta del polideportivo

### Sede Tumaco

La sede ejecutó recursos de inversión por valor de **\$ 728 millones** durante el 2015, en el desarrollo del proyecto de inversión "Fase inicial para la construcción de la primera fase del campus de la Sede Tumaco de la Universidad Nacional de Colombia".

A continuación se destacan los principales logros obtenidos por la Sede Tumaco para el desarrollo de su infraestructura física durante el 2015:

- Dotación de instalaciones provisionales a manera de contenedores correspondientes a 120 m2 de aulas y 30m2 de batería de baños, las cuales estarán en funcionamiento para el desarrollo de las actividades académicas previas a la construcción del campus.
- Construcción de un documento de planeación para la construcción del campus mediante metodología MGA del DNP.
- Finalización del diseño técnico y arquitectónico del campus de la Sede Tumaco
- El Gobierno Holandés y la Sede Tumaco desarrollaron las actividades de evaluación del proyecto de Diseño del Tumaco-Pacífico Campus, entre las cuales estuvo la planeación de la Fase de Construcción, así como también la fase de Operación y Mantenimiento (10 años). Dicho proceso conllevará a la próxima suscripción de un convenio de cooperación en 2016 a través del cual el programa ORIO financiará el 35% de los costos totales del proyecto de construcción de acuerdo con las políticas propias de este programa de cooperación. En este sentido, uno de los principales retos de la Sede Tumaco para el año 2016 es iniciar la construcción del campus de la Sede Tumaco.

### **Implementación de estrategias de crecimiento y sostenibilidad ambiental de los campus de la Universidad**

El Comité Técnico Nacional de Gestión Ambiental ha liderado la articulación y estandarización de las Oficinas de Gestión Ambiental de todas las sedes. Durante el año 2015 se destaca la mejora en la evaluación del desempeño ambiental de todas las sedes de la Universidad, asociado al avance en la implementación del Sistema de Gestión Ambiental en el marco de la norma ISO 14001:2004, el otorgamiento de la Certificación ICONTEC ISO 14001:2004 para las sedes Manizales y Palmira, la mejora significativa dentro del listado internacional de Universidades sostenibles, Green Metric, y el cálculo de la huella de carbono para todas las sedes de la Universidad Nacional de Colombia.

A continuación se destacan otros logros significativos en materia de gestión ambiental en las diferentes sedes:

- Articulación y estandarización de procedimientos y programas con todas las sedes de la Universidad Nacional de Colombia.
- Análisis y seguimiento de indicadores de desempeño ambiental estandarizados para todas las sedes.
- Las diferentes sedes prepararon un evento de educación ambiental, abordando temas como cambio climático, uso eficiente de agua y de energía, pensamiento ambiental, entre otros.
- Diseño y actualización de la encuesta de percepción del Sistema de Gestión Ambiental, bajo el liderazgo de la sede Manizales.
- Fortalecimiento de las Oficinas de Gestión Ambiental y articulación entre todas las sedes.
- Elaboración de propuestas de para implementar el Sistema de Gestión Ambiental en las sedes de presencia nacional, bajo la norma internacional ISO 14001:2004.

- Proyecto de Cátedra Ambiental para la Universidad Nacional de Colombia.

Es importante mencionar que dentro de las dificultades identificadas para lograr una adecuada gestión ambiental en la Universidad está la insuficiencia de personal de apoyo en las diferentes para atender los requerimientos legales y de estructura organizacional, la falta de recursos tanto de funcionamiento como de inversión para desarrollar a cabalidad los programas de control operacional y cumplir con todos los requisitos legales en materia ambiental, que le aplican a la Universidad y la falta de compromiso institucional con el funcionamiento del Sistema de Gestión Ambiental y con el cumplimiento de sus responsabilidades ambientales.

Dentro de los retos más representativos en materia ambiental para el trienio 2016 – 2018 está optimizar y fortalecer el funcionamiento de las Oficinas de Gestión Ambiental en las sedes, gestionar recursos para el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente aplicable, consolidar el Sistema de Gestión Ambiental en todas las sedes, en especial en las sedes de presencia nacional, sostener la certificación de las sedes Manizales y Palmira, mejorar el compromiso y el cumplimiento de las responsabilidades ambientales en todos los estamentos de la Universidad, procurar la certificación bajo la norma internacional ISO 14001:04 de todas las sedes de la Universidad y fortalecer el empoderamiento y la cultura ambiental de los miembros de la comunidad universitaria.

### ***Programa 9: Fortalecimiento de los laboratorios de la Universidad***

En el marco de este programa, durante el trienio 2013-2015 se puso en marcha un plan para mejorar la gestión y el funcionamiento del Sistema Nacional de Laboratorios. Este incluyó el mejoramiento de la capacidad técnica y tecnológica, la automatización del macroproceso Gestión de Laboratorios, la apropiación de buenas prácticas de laboratorio (BPL), el desarrollo de procesos de acreditación o habilitación de pruebas de ensayo y calibración y, el aseguramiento metrológico de los laboratorios.

La Universidad logró una mejora en el Sistema de Información de laboratorios-Hermes con el desarrollo de los nuevos módulos “Gestión de mantenimiento de equipos”, “Gestión metrológica de equipos” y “Costos de servicios”, y el perfeccionamiento de los módulos “Administración de equipos” y “Servicios”. Adicionalmente, se consiguió complementar la información registrada en el sistema, de tal manera que, a la fecha, la Universidad ofrece a la comunidad interna y externa información en línea de los laboratorios de la UN sobre la ubicación de los equipos, las asignaturas que se dictan, los grupos y las líneas de investigación que los requieren, las pruebas de ensayo o calibración que se ofrecen, con sus respectivos costos, los ensayos acreditados en cada uno de dichos laboratorios, etc.

En gestión metrológica —aunando esfuerzos entre el nivel nacional, las sedes y las facultades, se apoyó la implementación de seis laboratorios de metrología, a saber: Crudos y Derivados (temperatura), Venenos Naturales (masa y volumen), Diagnóstico de Maquinarias (dimensional), Calidad del Aire (fotómetros) de la Sede Medellín y Metrología de Masas y Metrología de Precisión de la Sede Bogotá. Es de anotar que a 2013 la UN solo contaba con un laboratorio de metrología.

El programa también alcanzó otros logros en gestión metrológica, como resultado del trabajo conjunto con el Instituto Nacional de Metrología (INM), a saber: 1) interrelación del Sistema de Información de Laboratorios-Hermes con el Sistema de Información del INM, de tal manera que a la fecha se cuenta con 150 laboratorios UN registrados y visibles en la plataforma del INM, lo que a su vez los pone a disposición de todo el sector productivo, académico y gubernamental del país y de la sociedad en general; 2) desarrollo de un proyecto de investigación en el tema de metrología para nanomateriales, cofinanciado por el INM.

Durante 2015, en el marco del programa, también se logró la acreditación de 29 pruebas de ensayo en laboratorios especializados en plásticos, petróleo, carbón y productos derivados, alimentos para animales y plantas, calidad del aire y aguas.

Además, en el trienio 2013-2015 el número de laboratorios acreditados subió de 10 a 14 y la suma de pruebas de ensayo acreditadas, de 107 a 145. Esto resulta sumamente importante en un contexto en el cual Colombia reconoce y empieza a perfilar la metrología como herramienta importante para la innovación, el desarrollo tecnológico y la competitividad. Hacer visible las fortalezas de la UN en metrología nos ayuda a fortalecer las relaciones con los sectores gubernamental y productivo del país.

Adicionalmente, como acciones previas a la implementación de las buenas prácticas de laboratorio, la normativa correspondiente y los sistemas integrados de gestión, se realizaron los diagnósticos de buenas prácticas en 122 laboratorios, el diagnóstico de riesgos en 541 y el diagnóstico de gestión ambiental en otros 582, como complemento a los realizados en 2013-2014. De hecho, se empezaron a desarrollar algunos de los planes de mejoramiento asociados a estos últimos. En esta misma línea, se elaboró la Guía general de peligros por uso de sustancias químicas en los laboratorios y la Guía básica de normas y procedimientos en riesgo mecánico.

### **Procesos de certificación, acreditación y buenas prácticas de los laboratorios**

Desde el Sistema Nacional de Laboratorios, liderado por la Vicerrectoría de Investigación, se hizo una seria apuesta en el trienio 2013-2015 a favor de los procesos de acreditación, certificación y habilitación de laboratorios en la Universidad. En dichos procesos participaron los niveles nacional, de sede y de facultad, y el personal de los laboratorios.

En este marco, durante 2015 el sistema tuvo un avance significativo: el Organismo Nacional de Acreditación (ONAC) acreditó a los laboratorios de Extensión y Asesorías e Ingeniería Química-Área de Combustibles y Lubricantes, ambos de la Sede Bogotá. Así mismo, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam) concedió la acreditación al Laboratorio de Calidad del Aire, de la Sede Medellín. Con este logro, el número de laboratorios acreditados de la UN pasó de 10 a 14, con lo cual se alcanza un incremento del 40 % en este aspecto. A su vez, la Universidad pasó de 107 pruebas de laboratorio acreditadas a 145. Esto constituye un gran apoyo a los sectores productivo, gubernamental y académico del país.

En esa misma línea, el Laboratorio de Análisis Instrumental, de la Sede Medellín, quedó listo para recibir la visita del ente acreditador (ONAC) durante el primer semestre de 2016. Con una alta probabilidad, en 2016 también los laboratorios de Alto Voltaje, de la Sede Medellín, y de “Suelos”, de la Sede Palmira, podrían recibir la visita del ONAC, pues durante 2015 avanzaron notoriamente en su proceso de acreditación.

De otro lado, durante el segundo semestre de 2015, el Laboratorio de Movimiento Corporal Humano renovó su Certificación de Calidad ISO 9001, otorgada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas (Icontec). Con esta renovación será posible desarrollar convenios con empresas prestadoras de salud (EPS), así como investigaciones a largo plazo, orientadas al fomento de la recuperación de la condición motora y la actividad física de las personas y los colectivos.

### **Mejoramiento de la capacidad técnica y tecnológica del Sistema Nacional de Laboratorios**

Con el fin de fortalecer y modernizar la infraestructura física y tecnológica de los laboratorios, se propició la conformación de redes de estos en cada sede, las cuales plantearon necesidades y potencialidades en cuanto a adquisición y repotenciación de equipos, aseguramiento metrológico, acreditación, seguridad industrial y buenas prácticas de laboratorio.

Como apoyo a las redes de laboratorio de cada sede, durante 2015 se realizó una inversión de 4.534 millones, con aportes proporcionales del nivel nacional y de las sedes, para la adquisición de 432 equipos destinados a 121 laboratorios adscritos a las diferentes sedes de la UN (véase tabla 22).

**Tabla 27. Laboratorios repotenciados a través de la adquisición de equipos, 2015**

<b>Sede</b>	<b>Laboratorios apoyados, n.º</b>	<b>Equipos adquiridos, n.º</b>
Amazonia	2	7
Bogotá	38	103
Caribe	5	4
Manizales	16	91
Medellín	33	114
Orinoquia	0	0
Palmira	27	113
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>432</b>

**Fuente:** Vicerrectoría de Investigación, Dirección Nacional de Investigación y Laboratorios.

Sumando los logros del 2015, en este aspecto, durante el trienio 2013-2015, la UN realizó una inversión total de 4.534 millones, con aportes del nivel nacional y las sedes en relación 1:1, para la adquisición de 1070 equipos destinados a 250 laboratorios.

### **Buenas prácticas de laboratorio**

Durante el 2015 se continuó con el Programa de Buenas Prácticas de Laboratorio (BPL), que planteó para el trienio 2013-2015 actividades de diagnóstico, elaboración de planes de mejora y ejecución parcial de estos en la modalidad de contingencia. En este aspecto se alcanzaron resultados destacados en cada una de las sedes, a saber:

- **Bogotá:** implementación de la metodología para la identificación y evaluación de aspectos ambientales en 464 laboratorios. Adicionalmente se brindó capacitación en BPL a 16 personas adscritas a 10 laboratorios, y a una persona de la Dirección de Laboratorios de la Sede.
- **Medellín:** realización de diagnósticos relacionados con buenas prácticas (122 laboratorios), riesgos (121 laboratorios) y gestión ambiental (118 laboratorios).
- **Palmira:** capacitación en BPL en 32 laboratorios, en gestión del riesgo (25 personas), buenas prácticas de laboratorio (26 personas) y calidad (26 personas).

Además de estas actividades, se plantearon y editaron los siguientes documentos: Guía general de peligros por uso de sustancias químicas en los laboratorios y Guía básica de normas y procedimientos en riesgo mecánico.

### **Aseguramiento metrológico**

La Universidad comprometida con la calidad de su quehacer, lanzó el programa de aseguramiento metrológico en el trienio 2013-2015. En el marco de este se han desarrollado las siguientes actividades:

- **Validación de magnitudes metrológicas (laboratorios de metrología).** Durante 2015 se potenció la red de laboratorios de metrología de la UN, con el acondicionamiento de espacios y la adquisición de equipos para atender las siguientes magnitudes: temperatura, masa, volumen, longitud y fotometría.
- **Alianza con el Instituto Nacional de Metrología (INM).** Para aunar esfuerzos en el desarrollo de proyectos de investigación en las áreas de Metrología Física, Química o Economía, se suscribió el Convenio especial de cooperación entre la Universidad Nacional de Colombia y la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia (ACAC), operadora del Instituto Nacional de Metrología. A través de este se financió el proyecto “Medición y caracterización de la rugosidad superficial 3d y microgeometría con métodos ópticos de alta precisión”.
- En 2015, también se estableció el convenio específico entre la UN y el INM, para desarrollar un Diplomado en Metrología, con la participación de expertos de ambas instituciones, a fin de fortalecer e impulsar el desarrollo de la metrología en Colombia y los servicios de medición del Sistema Nacional de Laboratorios de la UN. El diplomado fue realizado en las instalaciones de la UN Sede Bogotá y en los laboratorios del INM, y tuvo una gran acogida regional, con la participación de 35 personas. La segunda versión será dictada en el primer semestre de 2016.
- **Visibilidad de los Laboratorios de la UN.** Como una actividad estratégica para hacer visibles a los laboratorios de ensayo y calibración de la UN ante al sector productivo, se registraron 166 laboratorios en la plataforma de la Red Colombiana de Metrología (RCM), coordinada por el Instituto Nacional de Metrología (INM).

- **Capacitación del personal que labora en los laboratorios de la UN.** Durante 2015 se capacitó en metrología dimensional, en el INM, al personal del laboratorio de Diagnóstico de Maquinaria de la Sede Medellín. Adicionalmente, se financió la inscripción de cinco técnicos de laboratorio de la Sede Bogotá al Diplomado en Metrología.
- **Capacitación para los funcionarios del SNL.** Tuvo como fin mejorar la competencia de los líderes del proceso Gestión de Laboratorios, el personal de apoyo en la gestión administrativa y operativa de dicho proceso y los jefes de laboratorios. El Diplomado Virtual en Buenas Prácticas de Laboratorio según ISO/IEC 17025 fue contratado por el nivel nacional para diez personas de la UN.

### **Mantenimiento y calibración de equipos de laboratorio**

Uno de los logros destacado del Sistema Nacional de Laboratorios durante 2015 fue el diseño, la aprobación y la puesta en marcha, por todas la sedes, de los procedimientos Gestión de mantenimiento de equipos de laboratorio y Aseguramiento metrológico. Con estos se busca mantener en buenas condiciones de operación los equipos de la Universidad, de modo que se evite el detrimento patrimonial y se garantice la calidad de los datos que tales equipos generan. Seguidamente, durante 2015 se capacitó al personal de 39 laboratorios de las sedes Bogotá, Medellín y Palmira en el manejo del módulo de administración de equipos del Sistema de Información Hermes (hoja de vida, gestión de mantenimiento y aseguramiento metrológico).

A la fecha, 157 laboratorios de diferentes sedes han ingresado actividades en el módulo de mantenimiento y calibración del Sistema Hermes, a saber: 24 de Bogotá, 94 de Medellín, 18 de Manizales, 19 de Palmira y 2 de Orinoquia.

## ***Programa 10: Tecnologías de información y comunicaciones***

### **Unidad Estratégica de Tecnologías de Información**

El desarrollo de los proyectos inscritos en el Plan de Desarrollo 2013-2015, el acompañamiento y seguimiento a los proyectos de las demás instancias de la Universidad y la actualización del Plan Estratégico de Informática y Comunicaciones PETI, permitieron reconocer a la Dirección Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones DNTIC como la Unidad estratégica que a nivel de TICs orienta el desarrollo tecnológico, alineando los esfuerzos con la estrategia institucional, diseñando e implementado soluciones de alcance institucional aplicando las mejores prácticas y los marcos de referencia más apropiados para la Universidad.

La DNTIC adoptó el marco de referencia TOGAF para abordar la necesidades que en materia tecnológica enfrenta la Universidad y es así como se adelantó el rediseño del proceso “Gobierno y Gestión de Servicios TI” del macroproceso “Gestión de Información” y se actualizaron varios de sus procedimientos tomando como base las mejores prácticas de COBIT; se estructuró el esquema para la Gestión de servicios de TI basado en ITIL, diseñando e implementando modelos tecnológicos para mejorar la seguridad informática y la integración de

aplicativos. Para garantizar la gestión del conocimiento, se estructuró un modelo de Repositorio Institucional para los proyectos liderados por la DNTIC.

Con respecto al objetivo del PGD 2013 – 2015 de “**Organizar y poner en operación la Unidad Estratégica de TI con capacidades gerenciales para ejecutar y dirigir el desarrollo tecnológico de la institución e implementar un modelo de gobierno de TI, bajo estándares internacionales**”, durante 2015 se presentaron los siguientes logros:

- Se logró adoptar el método ADM de Togaf para la realización de ejercicios de Arquitectura empresarial en la DNTIC, estableciendo los principales estándares para su desarrollo y diseñando los formatos de los entregables de las diferentes fases del método (Preliminar, Visión de Arquitectura, Arquitectura de Negocios, Oportunidades y Soluciones, Plan de Migración, Gobierno de Implementación y Cambios de Arquitectura).
- Se rediseñaron los subprocesos de: Gestión de incidentes, Gestión de problemas, Gestión de cambios, Gestión de Solicitudes, Gestión de la Configuración.
- Se rediseñaron los subprocesos de : PLANIFICAR " Diseño y elaboración de Políticas, Actualización del Plan Estratégico PETI- Institucional, Planificar Proyectos", DISEÑAR E IMPLEMENTAR "Gestión de Cambios, Gestión de la Configuración", OPERAR Y DAR SOPORTE "Gestión de Incidentes, Gestión de Solicitudes, Gestión de Problemas, Gestión de Identidades Digitales", SUPERVISAR Y EVALUAR "Seguimiento a los Planes de Acción en las OTIC Sedes" y MEJORAR "Asegurar la Implantación de Medidas Correctivas y preventivas".
- Se estructuró el repositorio institucional para garantizar la gestión de conocimiento de los proyectos tecnológicos liderados por la DNTIC.
- Se estructuró el documento de actualización del Plan Estratégico de TI PETI el cual fue aprobado por el Comité Nacional de Tecnologías de Información de Comunicaciones.
- Se adquirió la herramienta para la Gestión de servicios de TI para la Universidad.
- Se parametrizaron en la herramienta de Gestión de servicios de TI los procesos: Gestión de Incidentes, Gestión de Solicitudes, Gestión de Problemas y Gestión de la Configuración.
- Se desarrolló un plan de capacitación y sensibilización a directivos de las Sedes y a funcionarios de las áreas de TI de la Universidad.

Con relación al objetivo de “**Definir y garantizar la estrategia de seguridad de la información de la Universidad**”, durante el 2015 se implementaron mecanismos para mejorar la seguridad informática y garantizar la recuperación ante desastres para los Sistemas de Información SARA, SIA y QUIPU así:

- Se validó la infraestructura tecnológica de seguridad informática utilizada por las oficinas de tecnología (OTIC) de todas las sedes de la Universidad.
- Se validó el grado de maduración de la seguridad informática para cada OTIC y a nivel nacional.

- Se evaluó el avance en la implementación del SGSI en las condiciones aplicables a los estándares iso27001:2013, ISO 27002:2013, ISO 31000, TOGAF y COBIT versión 5. esto incluye: definición de las políticas de seguridad, procesos para manejo de incidentes, determinación de controles de seguridad, indicadores y mediciones de seguridad, análisis y gestión del riesgo de las TIC.
- Se implementó el sistema de recuperación ante desastres en la nube para el 60% de las bases de datos del sistema financiero QUIPU.

Frente al objetivo de **“Consolidar los actuales sistemas de información e indicadores de la Universidad”**, durante 2015 se presentaron los siguientes logros:

- Se definió el modelo y el sistema para identificar, evaluar e implementar las necesidades de intercambio de información entre los sistemas de Información para la Universidad.
- Se implementó el sistema de intercambio de información a través del Bus Empresarial de Servicios ESB de Oracle.
- Se desarrollaron y orquestaron los servicios de intercambio de información para los sistemas de información SARA y QUIPU.
- Se diseñó el plan de migración a producción del sistema de Intercambio de información.
- Se realizó el ejercicio de arquitectura empresarial para identificar los proyectos y las arquitecturas de transición para la Interoperabilidad de los procesos de la Vicerrectoría de Investigación con los aplicativos SARA, SIA y QUIPU.

Es importante mencionar algunas de las dificultades presentadas durante el trienio durante el desarrollo de los citados proyectos: dificultades presupuestales y contractuales; dificultades para agendar tiempos de reunión de los diferentes integrantes de los equipos de trabajo; falta de tiempo de los ingenieros responsables de la operación de la plataforma tecnológica de la Universidad para la implementación de esquemas de seguridad informática; los cambios realizados a los sistemas de información que impactan las definiciones realizadas para el intercambio de información entre los aplicativos, el proceso financiero implementado en el aplicativo QUIPU y la unificación presupuestal; la Universidad no cuenta con una infraestructura formal de pruebas que permita el desarrollo normal del proceso de intercambio de información entre los sistemas; la arquitectura instalada en diferentes servidores del mismo aplicativo, afecta negativamente la integración de los Sistemas de Información SARA, SIA y QUIPU así como la implementación del Sistema de Recuperación ante desastres.

En este sentido, como acciones correctivas se proponen las siguientes:

- Para el desarrollo de los proyectos de TI, es necesario lograr un compromiso efectivo de los Directores y del personal de apoyo de todas las dependencias participantes.
- Para lograr una mayor eficiencia en los esquemas de seguridad para los Sistemas de Información es necesario consolidar las bases de datos del mismo aplicativo.
- Es necesario lograr un compromiso efectivo del personal técnico responsable de la plataforma tecnológica de la Universidad.

- Es necesario estabilizar las versiones de los aplicativos durante las fases de definición e implementación del intercambio de datos.
- Es necesario iniciar los proyectos de interoperabilidad con sesiones de capacitación en temas de Arquitectura Empresarial, integración de aplicaciones a través de web services.
- Considerar en la formulación de los proyectos de Interoperabilidad el despliegue de los ambientes de pruebas exclusivos para el proyecto.
- Consolidar los sistemas de información SARA, SIA y QUIPU.

### **Sistema de información para la investigación y la extensión Hermes**

La Vicerrectoría de Investigación ha consolidado el Sistema de Información Hermes como elemento fundamental para la formulación, aprobación, ejecución y seguimiento de las labores asociadas a los procesos misionales de investigación y extensión y a los laboratorios de la Universidad a nivel nacional. Durante el trienio 2013-2015, el Sistema Hermes ha logrado posicionarse dentro de la comunidad académica y administrativa de la Universidad como una herramienta dinámica de mejoramiento continuo, que permite realizar un seguimiento centralizado de la información registrada.

El aporte más relevante del Sistema Hermes a la gestión de la Vicerrectoría de investigación ha sido la estandarización de los procesos para la formulación, puesta en marcha y evaluación de convocatorias, tanto internas como externas. Eso ha permitido realizar una trazabilidad completa de la ejecución de los proyectos, de manera articulada con otros sistemas de información (SIA, SARA, Quipu). Así se puede acceder a información actualizada y confiable para la toma de decisiones, el desarrollo de políticas y la elaboración de planes de mejora continua relacionados con los procesos que se articulan a través del sistema.

El sistema soporta las labores de investigación, extensión y gestión de laboratorios a través de los módulos de Investigación, Extensión y Laboratorios.

**En el módulo de Investigación**, durante 2015 se realizaron desarrollos para habilitar el esquema de formulación, aprobación y seguimiento de proyectos de jornada docente; solicitar aval institucional para el grupo o el investigador independiente y legalizar y seguir proyectos de financiación externa, entre otros. Entre 2013 y 2015 en este módulo se han registrado 2.858 proyectos, 1.216 grupos de investigación, 39 colecciones biológicas por sede y 113 proyectos de jornada docente. Durante 2015 se tramitaron 996 avales de proyectos de investigación, regalías y movildades/eventos.

**En el módulo de Laboratorios**, durante 2015 se implementó el submódulo de “Costo de Servicios de los Laboratorios y los Indicadores Gráficos”. El modulo tiene actualmente registrados 608 laboratorios y 23.500 equipos adscritos a aquellos. Para mejorar la gestión de los laboratorios, se perfeccionaron los módulos “Administración de Laboratorios” y “Administración de Equipos” del Sistema de Información Hermes-Laboratorios.

Adicionalmente se diseñaron los siguientes módulos: Solicitud de Servicios al SNL-Nivel Nacional, Creación de Laboratorios y Presentación de proyectos del SNL. La validación e implementación de estos módulos se realizará en la vigencia 2016.

Gracias a esto, a la fecha, el sistema brinda información de los 668 laboratorios registrados, en torno a actividades de docencia, investigación y extensión; personal, infraestructura, riesgos, sistemas de gestión aplicables, equipos y ensayos.

Con el objetivo de lograr visibilidad y reconocimiento interno y externo, en el sistema Hermes-Laboratorios se implementó un motor de búsqueda que facilita la ubicación efectiva de ensayos y servicios de los laboratorios por parte de usuarios externos e internos. El enlace de consulta es <http://www.hermes.unal.edu.co/>, categoría Laboratorios.

En ese mismo sentido, se iniciaron los trámites y trabajos conjunto con el Instituto Nacional de Metrología (INM), para conectar la plataforma de información Hermes-Laboratorios con la plataforma de información de laboratorios del INM, de tal manera que los laboratorios de la UN sean visibles, en el contexto nacional, para los sectores productivo, gubernamental y académico, y para la sociedad en general. Se espera que esta conexión esté lista en el primer semestre de 2016.

En el módulo de Extensión, que soporta las modalidades de extensión de educación continua y permanente y servicios académicos, automatiza la parte operativa de la ejecución y permite llevar el control de los proyectos, durante 2015 se incluyeron mejoras a la funcionalidad, como la vinculación de estudiantes sin remuneración, el ingreso de directores externos de proyectos de extensión, la consulta de documentos aprobados, el registro de varios supervisores e interventores internos y externos, y el esquema de notificaciones para las transacciones claves.

Durante 2015 se tramitaron 879 cursos de educación continua con 17.751 inscritos y 374 proyectos de servicios académicos.

### **Sistema de Información Académica SIA**

Durante el año 2015, las actividades realizadas estuvieron centralizadas en poner en producción los ajustes y nuevas funcionalidades planteadas para los tres componentes del sistema (Universitas XXI, Unalsia, Generador de Indicadores), socializar y capacitar a los usuarios y así cumplir con el objetivo de entregar a la Universidad un sistema mejorado.

A continuación se resaltan los principales logros:

- Mejora en la infraestructura que soporta los aplicativos que forman parte del Sistema de Información Académica que conllevó a ser más eficientes en cuanto a gestión de servicios.
- Un aumento en la percepción de satisfacción de la oferta de servicios a los usuarios finales evidenciada en la encuesta aplicada.
- Elementos para la mejora de la comunicación de los servicios incluidos en el SIA hacia la Comunidad Universitaria en general.
- Se generaron procesos con el fin de realizar la verificación de la gestión sobre el sistema, adicionalmente se mejoró la entrega de información a las diferentes partes interesadas de la Universidad.

- Entrega y socialización de la documentación de los procesos iniciada en el presente proyecto, a los funcionarios que laboran en las Oficinas de Registro en las Sedes Andinas y Secretarías de Sede en las Sedes de Presencia Nacional.
- Se entregó a la Universidad una herramienta que permite la generación y consulta de indicadores, para facilitar la toma de decisiones tanto estratégicas como académicas.

### **Sistema de Información de Bienestar Universitario: SIBU - Fase II**

Durante 2015 se adelantó seguimiento permanente a la ejecución del proyecto, logrando la adquisición de la infraestructura requerida para el funcionamiento del sistema, el desarrollo e implantación de las funcionalidades contratadas y la definición de los indicadores mínimos de bienestar, para la caracterización de la comunidad estudiantil de pregrado de la Universidad Nacional de Colombia, para las etapas de permanencia y previo al egreso.

Así mismo, la Dirección Nacional de Bienestar realizó visitas a las sedes Medellín, Manizales y Palmira y una jornada en Bogotá con las sedes de Presencia Nacional para la socialización e inicio de implantación del SIBNU Fase II.

### **Banco de Proyectos de la Universidad Nacional BPUN**

Para garantizar el funcionamiento del aplicativo BPUN en mejores condiciones, durante 2015 en el marco del proyecto de inversión “Evaluación, Definición, Rediseño y Puesta en Operación de la Integración para los Sistemas de Misión Crítica (Sara, Quipu y Sia) de la Universidad Nacional de Colombia”, se llevó a cabo la implementación de controles de seguridad en el sistema de información BPUN, se dio inicio a los ajustes al módulo de ejecución y seguimiento y se presentó una propuesta para garantizar la transferencia de conocimiento sobre el desarrollo realizado al personal de la DNTIC.

Por otro lado, se realizó la evaluación de la prueba piloto que se desarrolló durante las vigencias 2014 y 2015 con algunos de los proyectos de investigación que se formularon y ejecutaron a nivel de facultad. Al respecto se concluyó que esta experiencia presentó grandes dificultades en la ejecución de dichos proyectos, en la medida que no fue posible hacer el seguimiento a su ejecución presupuestal y no se pudieron identificar los recursos provenientes de las facultades que apalancaron estos proyectos, dadas las diferentes fuentes que financian los proyectos de facultad.

### **Fortalecimiento a la política de comunicaciones de la Universidad**

Dentro de las acciones para el fortalecimiento de la política de comunicaciones de la Universidad, durante 2015, la Unidad de Medios de Comunicación de la Universidad presentó los siguientes logros:

- Segundo lugar en el Premio Fernando Quiñones de Comunicación, Paz y Conflicto organizado por la Universidad Santo Tomas.
- Premio Nacional al Mérito Científico en la categoría Divulgación Científica, otorgado a UN Periódico por la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia, ACAC.

- Primer lugar en el Premio Medtronic para el artículo “Nichos invitro, alternativa para estudiar la leucemia” publicado en el UN Periódico.
- Producción de 13 capítulos de la serie “La Paz en Foco” (primera temporada), emitida inicialmente por Canal Capital en franja AAA, serie que llegó a tener el mayor rating en esa franja y que fue solicitada por RTVC para ser emitida por el Canal Señal Institucional.
- Producción y emisión del mensaje institucional “Universidad Nacional de Colombia patrimonio de todos los colombianos”, que se mantuvo al aire durante todo el segundo semestre, gracias al apoyo de la Autoridad Nacional de Televisión, ANTV, tanto en canales nacionales como regionales y en los dos canales privados de mayor audiencia.
- Se consolidaron las redes sociales oficiales, llegando a 12.500 seguidores en Twitter, 31.500 likes en Facebook y 240.200 seguidores de Agencia de Noticias.
- Se desarrollaron las páginas web de Agencia de Noticias y UN Radio, para del portal de UNIMEDIOS, mejorando las características de accesibilidad y usabilidad a partir del criterio de diseño centrado en el usuario. Las mejoras se manifiestan, por ejemplo, en la posibilidad de tener consulta por áreas temáticas transversales a todos los productos de UNIMEDIOS y la generación de playlist para el caso de UN Radio.
- En todas las sedes se promovieron y realizaron “Debates” con los aspirantes a las alcaldías y/o gobernaciones, en torno a temas del interés específico de cada una de las sedes. Estos tuvieron como propósito fundamental acercar a la universidad a las decisiones de carácter político los ámbitos regionales.
- Con el propósito de dar sentido a la comunicación en la universidad y establecer referentes para el trabajo de UNIMEDIOS, la dirección formuló y presentó para consideración de la Rectoría, la propuesta para la definición de una “Política de Comunicación de la Universidad Nacional de Colombia”, previo aval del Comité Nacional de Medios y la Junta Directiva, dicha propuesta se encuentra para estudio y ratificación mediante el acto administrativo correspondiente.
- Con el fin de afianzar la divulgación de resultados en el ámbito de la investigación y la creación, se vinculó un periodista bajo la supervisión conjunta de las dos dependencias que produjo los siguientes resultados: seis artículos en UN Periódico y 66 boletines para Agencia de Noticias.
- En cuanto a la articulación de las actividades académicas, con las cartas de programación de las emisoras de la Universidad se cuenta con los siguientes resultados: 1190 intervenciones de integrantes de la Universidad, se realizaron 24 cubrimientos y se produjeron 93 apoyos para promocionar la actividad académica de la Universidad (cuñas) que representan 4683 impactos y un valor comercial estimado de 117 millones de pesos en publicidad.
- Se desarrolló y aplicó una herramienta automatizada para lo relacionado con aval y asesoría de imagen institucional, mediante la implementación de una plataforma unificada de carácter nacional.

- Se logró mantener y ampliar el trabajo compartido con la emisora en Medellín y con el Centro de Producción de Manizales, lo que permite optimizar recursos y acceder a una variedad de contenidos que pueden circular entre las diferentes ciudades. Es de resaltar que en el presente año, y con el liderazgo de la Vicerrectoría de la Sede de Manizales, se firmó el convenio con la Gobernación de Caldas para emitir 10 horas de programación diaria en la emisora Caldas FM, 96.3, en Manizales.
- En consonancia con el Plan Global de Desarrollo y en asocio con el Ministerio de Cultura se adelantaron las reuniones con integrantes de la sociedad de Arauca y Leticia con el fin de elaborar el mapa socio comunicativo como paso preliminar al diseño, desarrollo e implementación de los Centros de Producción en las sedes de Orinoquía y Amazonía.
- Dentro de los temas definidos para la agenda de medios de la Universidad Nacional de Colombia se ha incluido en los últimos años el de acompañamiento a los Diálogos de la Habana y la construcción de la paz. Con el Centro de Pensamiento y Seguimiento a los diálogos de paz se lograron los siguientes resultados: publicación de 10 artículos en UN Periódico y el diseño y producción de la serie de televisión "La Paz en Foco", emitida por los canales de televisión abierta Canal Capital y Canal Institucional (RTVC).
- Se fortaleció la aplicación para dispositivos móviles, Circular UN, que divulga eventos de la Universidad a la comunidad universitaria y a la sociedad en general. Se realizaron 398 publicaciones durante el año 2015.
- Se fortaleció la emisión de la producción audiovisual propia de la Universidad en canales de difusión local y nacional.
- UN Radio consolidó un modelo de trabajo colaborativo generando dentro de su programación, una franja de Jazz con contenidos elaborados en Cali (Universidad del Valle); Barranquilla (Universidad del Norte); Manizales (Universidad Nacional de Colombia) y Bogotá (Universidad Nacional de Colombia).
- Se publicaron 10 ediciones de UN Periódico con la siguiente distribución: 173.478 ejemplares el segundo domingo de cada mes con El Tiempo y 21.522 en sus puntos de venta; 10 mil con ADN en Cali y Medellín, y otros 10 mil en Bogotá. 28.000 en colegios del Distrito de Teusaquillo y Barrios Unidos, y uno a uno dentro del campus de la UN.
- La campaña Orgullo UN exaltó la comunidad universitaria, la Institución, y el patrimonio arquitectónico, cultural y científico. El archivo fotográfico se amplió y a la fecha cuenta con 313.030 imágenes de todas las sedes de la UN incluidas las imágenes digitalizadas.
- Se trabajó constantemente en el Proyecto Tienda Universitaria de la siguiente manera: En el punto de venta ubicado en la sede Manizales, el cual es administrado por CEUNAL a través de un contrato de mandato, se han vendido a día de hoy 1.267 piezas que representan un total de ventas por \$9.182.000. En el punto de venta ubicado en la sede Bogotá, que por ahora sigue vendiendo por pedido, se realizaron cinco ATI'S por valor de \$59.073.263 y que dejaron excedentes por valor de \$15.166.225 equivalente al 26%.

## Ejecución presupuestal de los proyectos de inversión

En el marco del Objetivo Estratégico 3 “Dotar a la Universidad de una infraestructura física, tecnológica y de soporte para el cumplimiento de la misión institucional” del Plan Global de Desarrollo 2013-2015, durante la vigencia 2015 se ejecutaron 63 proyectos de inversión de gestión y soporte institucional, distribuidos en las diferentes sedes de la Universidad y a su vez entre 3 programas estratégicos. El comportamiento en cuanto a apropiación presupuestal, avance en el cumplimiento de metas y ejecución presupuestal de este objetivo por programa, se presenta en la siguiente tabla.

**Tabla 28. Ejecución presupuestal acumulada y avance de los proyectos de inversión del objetivo estratégico 3 por programa, 2015**

*(Cifras en millones de pesos)*

Programa	Apropiación Acumulada	Ejecución Acumulada	% Ejecución	% Avance
Fortalecimiento de la infraestructura física y de la gestión ambiental de los campus	90.426	82.041	91%	100%
Fortalecimiento de los laboratorios de la Universidad	26.303	20.272	77%	98%
Tecnologías de información y comunicaciones	45.216	38.603	85%	98%
<b>Total Objetivo 3</b>	<b>161.945</b>	<b>140.916</b>	<b>87%</b>	<b>99%</b>

Fuente: Dirección Nacional de Planeación y Estadística

Dentro del presupuesto apropiado para el objetivo 3, se destaca el programa 8 “Fortalecimiento de la infraestructura física y de la gestión ambiental de los campus”, con la cifra más representativa de apropiación presupuestal acumulada, correspondiente a \$90.241 millones (56% del total apropiado para este objetivo). Del presupuesto apropiado para este programa durante el trienio 2013 - 2015, se ejecutó un porcentaje del 91% y tuvo un porcentaje promedio de avance de los proyectos en cuanto cumplimiento de metas y actividades del 100%.

## **Objetivo estratégico 4: Consolidar el Sistema de Bienestar Universitario, que facilite el desarrollo de actividades académicas en ambientes adecuados**

Este objetivo se desarrolla a través de los siguientes programas: 11) Consolidación del Sistema de Bienestar Universitario; 12) Egresados, redes académicas y capital social. A continuación se describe el avance logrado en cada uno de ellos:

### ***Programa 11: Consolidación del Sistema de Bienestar Universitario***

#### **Evaluación y seguimiento a la implementación del sistema de bienestar universitario**

Durante el 2015 se realizaron visitas concertadas a las sedes, con el fin de hacer seguimiento a la implementación del Sistema de Bienestar Universitario. Esta actividad permitió establecer el grado de desarrollo de los aspectos a los que se les hizo seguimiento, los logros obtenidos, las dificultades que enfrentan, así como los ajustes que se deben emprender desde las sedes y la Dirección Nacional para fortalecer el Sistema de Bienestar Universitario.

A su vez, estas visitas permitieron evidenciar directamente en las sedes el compromiso y esfuerzos que adelantan las instancias de Bienestar Universitario en procura del bienestar integral de los miembros de la comunidad universitaria. Dentro de las dificultades evidenciadas en la visita, se encuentra la limitación de recursos y de personal para apoyar las actividades que se realizan y atender las demandas de la comunidad universitaria, así como la falta de espacios y escenarios o el deterioro de los mismos, para desarrollar de manera adecuada las actividades programadas.

Se continuó con el convenio de cooperación con el Departamento de Nutrición Humana de la Facultad de Medicina de la Sede Bogotá, para hacer seguimiento a los expendios de alimentos de las sedes con el fin de evidenciar la implementación de los planes de mejora que se habían trazado desde 2014, así como formular y proponer nuevas estrategias conducentes a mejorar la calidad de los mismos. Este proceso de seguimiento a los servicios de alimentos, evidenció la necesidad de trazar una política institucional de alimentación, que incluya componentes de infraestructura, administración, nutrición y saneamiento, de tal manera que a corto plazo se alcancen estándares óptimos de calidad en estos servicios.

En cuanto al seguimiento a la gestión de cartera de préstamo estudiantil, se destaca la recuperación de \$4.554.953.226.85, de los cuales Bogotá aporta \$4.075.853.149.51, Medellín participa con \$256.048.329.34, Palmira recibió pagos por un valor de \$131'150.201 y Manizales recaudó \$91.901.547.

Las condonaciones que se realizaron en la vigencia 2015 fueron de \$1.119.598.517. En Bogotá se adelantaron condonaciones a 161 usuarios por valor de \$836.527.970, en Medellín a 94 usuarios por valor de \$102.637.086, en Palmira se condonó la deuda de 41 usuarios por valor de \$ 175.103.058 y en Manizales se condonó la deuda de 1 usuario por valor de \$ 5.330.402.

Se establecieron los lineamientos para medir la satisfacción de los usuarios de los servicios de Bienestar Universitario y se estandarizaron los formatos de encuesta, para lo cual, se realizó en el segundo semestre de 2015 una prueba piloto en todas las sedes con la metodología aprobada. Con base en los resultados de la prueba piloto, se harán los ajustes requeridos para continuar evaluando la satisfacción de los usuarios.

### **Manejo de información y construcción de indicadores**

En 2015 se apoyó a las sedes con la implementación de una herramienta tecnológica para registrar información concerniente a los programas de Bienestar. Esta herramienta provisional permitió que las sedes cuenten con información confiable sobre los usuarios de los programas, mientras se implementa en todas las sedes, el Sistema de Información de Bienestar Universitario –SIBU.

Se actualizó la página web de la Dirección Nacional de Bienestar y se consolidó la información para la generación de indicadores de gestión de Bienestar.

Adicionalmente, se participó en el grupo matricial liderado por la Dirección Nacional Planeación y Estadística para la construcción de indicadores únicos de la Universidad y se trabajó articuladamente con la Dirección Nacional de Programas de Pregrado, para establecer posibles causas de deserción estudiantil.

### **Fortalecimiento de áreas y programas**

#### **- Acompañamiento integral**

Uno de los grandes logros del Sistema de Bienestar Universitario ha sido la implementación del área de Acompañamiento Integral que a través de sus programas viene contribuyendo de manera decidida en disminuir los factores de riesgo de deserción estudiantil.

En 2015 se destaca especialmente, el fortalecimiento del proceso de inducción a través de la implementación de las asignaturas o cátedras de inducción en cinco sedes<sup>6</sup>. Esta asignatura es impartida por el Área de Acompañamiento Integral de manera coordinada con instancias académicas. La asignatura pertenece al componente de libre elección, tiene entre 2 y 4 créditos y una intensidad de 3 o 4 horas semanales. Se desarrolla en modalidad presencial y virtual.

Igualmente, se diseñó el curso de inducción para servidores públicos docentes y administrativos que se implementará a partir de 2016. Esta actividad se realizó de manera conjunta con la Vicerrectoría General, la Dirección Nacional de Personal Académico y Administrativo y el Sistema Integrado de Gestión y contó con el apoyo técnico y pedagógico de la Dirección Nacional de Innovación Académica.

Complementando las estrategias de inducción a los estudiantes, las sedes fortalecieron el taller de padres que busca vincular a la familia y lograr mayor compromiso con el proceso de

---

<sup>6</sup> En la sede Medellín se implementa la asignatura “Inducción a la Vida Universitaria”, en Manizales la asignatura “Conociendo la Universidad”, en Palmira la asignatura “Inducción y Preparación para la Vida Universitaria”, en Amazonía la asignatura “Introducción a la Vida Universitaria” y en la sede Bogotá la “Cátedra de Inducción”.

formación de sus hijos durante la vida universitaria. De igual manera, se implementaron talleres para desarrollar habilidades académicas, de hábitos de estudio, habilidades sociales y emocionales. Se brindó atención psicosocial de manera individual y grupal y asesorías permanentes en trámites académico administrativos.

También se realizaron acciones afirmativas orientadas a población vulnerable como reconocimiento de la diversidad cultural, equidad de género y diversidad sexual, inclusión educativa a personas con discapacidad, acompañamiento académico y psicosocial a estudiantes de reingreso y a estudiantes de admisión especial PAES y PEAMA. Con estos últimos, se adelantaron acciones de acompañamiento previo, durante y después de la movilidad a las sedes andinas.

De igual manera, desde los programas del Área de Acompañamiento Integral se apoyaron proyectos e ideas innovadoras extracurriculares y extralaborales de los integrantes de la comunidad universitaria en temas académicos, culturales, deportivos y de proyección social y se realizaron acciones conjuntamente con instancias académicas, dirigidas a capacitar a los profesores para el ejercicio de la tutoría académica, el desarrollo de estrategias pedagógicas que mejoren los procesos de enseñanza - aprendizaje y adicionalmente, en el uso de herramientas didácticas y pedagógicas que permitan la inclusión educativa de estudiantes con discapacidad.

**Tabla 29. Número de usuarios en todas las sedes de los programas del Área de Acompañamiento Integral en 2015**

Programas	Usuarios* 2015	Usos** 2015
Acompañamiento en la Vida Universitaria	6.526	11.655
Gestión de Proyectos	6.349	11.364
Inducción y Preparación para el Cambio	9.901	26.542
Convivencia y Cotidianidad	2.809	3.796

**Fuente:** Dirección Nacional de Bienestar Universitario

\* Integrante de la comunidad universitaria que participa de los programas y servicios de Bienestar Universitario. Para efectos de la comprensión de esta tabla, un usuario se cuenta una sola vez por programa, sin importar la cantidad de veces que participe de las actividades del mismo.

\*\* Es la frecuencia con la que un integrante de la comunidad universitaria participa de los programas y servicios de Bienestar Universitario.

Adicionalmente, las Direcciones de Bienestar de las Facultades de Artes, Ciencias Agrarias, Ciencias Humanas, Medicina y Odontología de la Sede Bogotá desarrollaron actividades de Acompañamiento Integral que beneficiaron a 2.379 integrantes de la comunidad universitaria; de igual manera estas mismas facultades promovieron proyectos de su comunidad universitaria, que son apoyados conjuntamente con el Programa de Gestión de Proyectos del área de Acompañamiento Integral de la Sede.

En la Sede Medellín, 1.176 estudiantes aproximadamente fueron beneficiarios de los programas de Acompañamiento Integral que se implementan por las Direcciones de Bienestar de las Facultades de Ciencias Agrarias, Minas y Ciencias Humanas y Económicas.

Teniendo en cuenta que buena parte de las acciones que adelantaron los programas del Área de Acompañamiento Integral están dirigidas a la comunidad estudiantil y que estas se realizan

de manera articulada con la instancias académicas a través del Sistema de Acompañamiento Estudiantil-SAE, en el 2015 se superó ampliamente una de las metas del Plan Global de Desarrollo que estableció beneficiar al 10% de la población estudiantil de pregrado, con acciones de Bienestar Universitario, a través del Área de Acompañamiento Integral para contribuir al Sistema de Acompañamiento Estudiantil (SAE).

Se evidencian como dificultades en el Área, que el proceso de inducción y reinducción a servidores públicos docentes y administrativos no se hace de manera regular y oportuna al ingreso de los mismos, así como la baja participación de los estudiantes de reingreso en las actividades que se adelantan para apoyar su proceso de permanencia y culminación de su carrera. Igualmente, las dificultades asociadas a la contratación tardía de los profesionales de apoyo y la alta rotación de los mismos.

#### - Gestión y Fomento Socioeconómico

Durante el año 2015, a través de las Direcciones de Bienestar Universitario de Sede se entregaron en promedio 7.531 apoyos socioeconómicos. Dentro de los logros a destacar en esta vigencia se encuentra que en algunas sedes adelantaron obras de construcción y adecuación de nuevos espacios para prestar los servicios de alimentación, lo que permitió que se entregaran en el primer periodo académico 3.756 apoyos alimentarios y en el segundo periodo académico 4.732, que beneficiaron a 5.644 estudiantes en el año. Cabe destacar que el apoyo alimentario se cualificó en algunas sedes<sup>7</sup>, brindando a los beneficiarios, almuerzo y cena o almuerzo y desayuno.

Igualmente, el arrendamiento de nuevos inmuebles o nuevos convenios con operadores externos, permitió ofrecer, en el primer periodo académico 498 y en el segundo periodo académico 564 apoyos para alojamiento, que beneficiaron a 612 estudiantes. También, se entregaron en el primer periodo académico 2059 y en el segundo periodo académico 1959 apoyos para transporte, que beneficiaron a 2549 estudiantes en el año, gracias al establecimiento de nuevos convenios, adquisición de bicicletas o prestación del servicio con vehículos propios. Además, en 2015 455 estudiantes fueron beneficiarios de préstamo estudiantil.

La siguiente tabla ilustra los apoyos socioeconómicos entregados en 2015 y el promedio de estudiantes beneficiarios por periodo académico.

**Tabla 30. Apoyos socioeconómicos entregados en 2015**

Sede	Tipo de Apoyo	Beneficiarios por apoyo 2015-01	Beneficiarios por apoyo 2015-03	Promedio Beneficiarios por apoyo 2015	Promedio apoyos por Sede 2015
Bogotá	Préstamo Estudiantil 939 <sup>(1)</sup>	50	18	34	4.351
	Préstamo Estudiantil 001 <sup>(2)</sup>	317	241	279	
	Apoyo Alojamiento	206	265	236	
	Apoyo Alimentario	2.998	2.716	2857	
	Apoyo Transporte	1012	879	946	
Medellín	Préstamo Estudiantil 939 <sup>(1)</sup>	9	7	8	1.476

<sup>7</sup> Las sedes Bogotá, Medellín y Manizales ofrecen más de un servicio de comida a sus beneficiarios.

	Préstamo Condonable <sup>(3)</sup>	36	11	24	
	Apoyo Alojamiento	87	95	91	
	Apoyo Alimentario	138	687	413	
	Apoyo Económico	45	67	56	
	Apoyo Transporte	882	888	885	
Manizales	Préstamo Estudiantil 939 <sup>(1)</sup>	1	0	1	809
	Apoyo Alojamiento	192	189	191	
	Apoyo Alimentario	558	677	618	
Palmira	Préstamo Estudiantil 939 <sup>(1)</sup>	6	3	5	713
	Préstamo Estudiantil 001 <sup>(2)</sup>	31	22	27	
	Apoyo Alimentario	0	595	595	
	Apoyo Transporte	94	79	87	
Caribe	Apoyo Transporte	6	4	5	5
Orinoquia	Apoyo Alimentario	25	25	25	49
	Apoyo Transporte	24	24	24	
Amazonia	Apoyo Alojamiento	13	15	14	74
	Apoyo Alimentario	37	32	35	
	Apoyo Transporte	0	25	25	
Tumaco	Apoyo Transporte	51	60	56	56
<b>Totales</b>		<b>6.818</b>	<b>7.624</b>	<b>7.531</b>	<b>7.531</b>

Fuente: Dirección Nacional de Bienestar Universitario

Las Direcciones de Bienestar de las Facultades de Artes, Ciencias Agrarias, Ciencias Humanas, Derecho, Ciencias Políticas y Sociales, Enfermería, Medicina y Odontología de la Sede Bogotá reportaron haber entregado aproximadamente 1.600 apoyos socioeconómicos en el 2015. En la Sede Medellín, alrededor de 65 estudiantes recibieron apoyo de las Direcciones de Bienestar de las Facultades de Ciencias Agrarias, Minas y Ciencias Humanas y Económicas.

De otra parte el fortalecimiento de alianzas estratégicas con entidades externas públicas o privadas, permitieron que un mayor número de estudiantes pudieran acceder a subsidios, a créditos o a créditos total o parcialmente condonables. Se destaca especialmente el aumento de cobertura de estudiantes apoyados por el convenio establecido con el Departamento de la Prosperidad Social-DPS, Programa Jóvenes en Acción. Igualmente, aumentó el número de estudiantes PEAMA que recibieron crédito condonable gracias al convenio con la Fundación Bancolombia.

Así mismo fueron beneficiarios del programa del Gobierno Nacional “Ser Pilo Paga” 361 estudiantes de pregrado en el primer periodo académico y 325 en el segundo periodo académico de 2015. Estudiantes de pregrado y posgrado recibieron crédito del ICETEX en sus diferentes modalidades, como se indica en las siguientes tablas.

Por otra parte, las sedes establecieron convenios específicos con entidades del orden regional o local que beneficiaron a sus estudiantes. Se destacan convenios de la Sede Palmira con la Alcaldía Municipal, los convenios de la Sede Medellín con Empresas Públicas, la Alcaldía, la Gobernación de Antioquia, la Fundación Banco de Bogotá y el sector cooperativo del Departamento; la Sede Manizales, con el convenio con el sector cooperativo; la Sede Amazonía con el convenio con la Gobernación y la Sede Bogotá con los convenios con la Alcaldía, el sector cooperativo y fundaciones privadas.

**Tabla 31. Alianzas externas: Modalidad de Subsidio 2015**

Aliado	Nombre / Tipo Apoyo	Sede	2015-01	2015-03
Gobernación de Antioquia	Alianza AMA	Medellín	133	139
Gobernación de Amazonas	Sostenimiento	Medellín		15
		Bogotá		20
		Palmira		5
		Manizales		9
		<b>Total</b>		<b>49</b>
Departamento para la Prosperidad Social – DPS	Jóvenes en Acción	Medellín	606	1.197
		Bogotá	967	992
		Palmira	545	541
		Manizales	401	574
		Orinoquia	82	27
		Amazonia	98	58
		Caribe	49	31
<b>Total</b>		<b>2.748</b>	<b>3.420</b>	
CONFECOOP	Sostenimiento	Medellín	125	
Fundación Banco de Bogotá	Sostenimiento	Medellín	17	18
Alcaldía de Palmira	Matrícula	Palmira	301	359
Fundación BACATÁ	Sostenimiento	Bogotá	185	185

**Fuente:** Dirección Nacional de Bienestar Universitario, Bienestar Universitario de sedes e ICETEX

**Tabla 32. Alianzas externas: Modalidad crédito (parcial o totalmente condonable), 2015**

Aliado	Nombre / Tipo Apoyo	Sede	2015-01	2015-03
Fundación BANCOLOMBIA	Fondo Sueños de Paz	Palmira	6	10
		Medellín	36	68
		Manizales	17	24
		Bogotá	47	68
		<b>Total</b>		<b>106</b>
Ministerio de Educación Nacional - ICETEX	Ser Pilo Paga	Bogotá	164	143
		Medellín	134	124
		Manizales	51	49
		Palmira	10	10
		<b>Total</b>		<b>361</b>
Fondo Empresas Públicas de Medellín – EPM		Medellín	1.914	1.718
ICETEX – Fondos	Fondos en Administración	Bogotá	618	393
		Medellín	366	306
		Manizales	89	66
		Palmira	118	102
		<b>Total</b>		<b>1.191</b>

**Fuente:** Dirección Nacional de Bienestar Universitario, Bienestar Universitario de sedes e ICETEX

**Tabla 33. Alianza con modalidad de crédito, 2015**

Aliado	Nombre / Tipo Apoyo	Sede	2015-01	2015-03
ICETEX	Créditos Educativos	Bogotá	452	812
		Medellín	373	569
		Manizales	266	333
		Palmira	183	106
		<b>Total</b>	<b>1.274</b>	<b>1.820</b>

Fuente: Dirección Nacional de Bienestar Universitario. ICETEX

**- Área de Salud**

El Área de Salud fortaleció durante el 2015 las actividades orientadas a la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, tomando como base los factores de riesgo detectados con la apertura de la Historia Clínica de los estudiantes que ingresan a la Universidad. Las acciones del área estuvieron orientadas a la prevención, promoción y fortalecimiento de hábitos de vida saludable en temas como consumo de psicoactivos, salud mental y emocional, hábitos nutricionales, salud sexual y reproductiva, salud oral y promoción de la actividad física, así como a la prevención enfermedades como cáncer y sida, a través de la realización de consultas individuales, talleres, charlas, campañas, jornadas de inmunización, entre otras.

Dentro de los logros a destacar se encuentra la atención de emergencias médicas en las Sedes Bogotá, Manizales y Medellín, a través de la implementación del área protegida<sup>8</sup>. Así mismo, las campañas de prevención de accidentes especialmente asociados a la práctica deportiva informal y el fortalecimiento de los canales de atención 24 horas en la Sede Bogotá para atención en crisis emocional y riesgos de suicidio.

**Tabla 34. Cobertura programas del área de salud en todas las sedes, 2015**

Programas	Usuarios* 2015	Usos** 2015
Apoyo para la atención primaria y de emergencias	4.792	9.211
Disminución de factores de riesgo en la comunidad universitaria	8.263	25.006
Gestión en salud	37.009	42.571
Promoción de la salud y prevención de la enfermedad	19.025	53.799

Fuente: Dirección Nacional de Bienestar Universitario, Bienestar Universitario de sedes

<sup>8</sup> Es un servicio de atención médica inmediata que ampara a estudiantes, servidores públicos docentes y administrativos y visitantes en caso de que ocurra una urgencia o emergencia médica dentro de los campus universitarios.

\* Integrante de la comunidad universitaria que participa de los programas y servicios de Bienestar Universitario. Para efectos de la comprensión de esta tabla, un usuario se cuenta una sola vez por programa, sin importar la cantidad de veces que participe de las actividades del mismo.

\*\* Es la frecuencia con la que un integrante de la comunidad universitaria participa de los programas y servicios de Bienestar Universitario.

Dentro de las dificultades que enfrenta el Área de la Salud está la ausencia de profesionales que tienen las sedes de Presencia Nacional para adelantar la apertura de la Historia Clínica de los estudiantes admitidos así como hacer seguimiento a la intervención de los factores de riesgo encontrados.

Se evidencian dificultades de infraestructura en algunas sedes de los espacios donde se prestan los servicios de salud, lo que ha impedido la habilitación de los mismos por parte de las de las secretarías de salud municipales.

Igualmente, existe dificultad para que otras instancias de salud de la Universidad se articulen con el área para realizar y divulgar campañas o acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad dirigidas a los servidores públicos docentes y administrativos, teniendo en cuenta que esas otras instancias realizan este tipo de actividades a estas personas por ser población objetivo.

#### - Actividad Física y Deporte

En 2015 las selecciones deportivas estudiantiles de las diferentes sedes de la Universidad tuvieron participaciones destacadas en eventos de carácter internacional, nacional y regional, lo que permitió que varios estudiantes obtuvieran exenciones totales o parciales de matrícula por uno o dos periodos académicos.

Igualmente, se realizó en la sede Medellín la segunda versión de los Juegos Nacionales para servidores públicos docentes y administrativos de la Universidad Nacional de Colombia, que contó con la participación 638 deportistas, 153 mujeres y 485 hombres, provenientes de siete sedes de la Universidad y de cinco universidades externas invitadas<sup>9</sup>.

**Tabla 35. Cobertura programas del área de actividad física y deporte, 2015**

Programas	Usuarios* 2015	Usos** 2015
Acondicionamiento físico e instrucción deportiva	5.531	8.455
Actividad lúdico deportiva	9.432	12.971
Deporte de competencia	2.425	4.395
Proyectos estratégicos en actividad física y deporte	2.005	2.352

**Fuente:** Dirección Nacional de Bienestar Universitario, Bienestar Universitario de sedes

\* Integrante de la comunidad universitaria que participa de los programas y servicios de Bienestar Universitario. Para efectos de la comprensión de esta tabla, un usuario se cuenta una sola vez por programa, sin importar la cantidad de veces que participe de las actividades del mismo.

<sup>9</sup> Universidad EAFIT- Medellín, Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid- Medellín, Instituto Tecnológico Metropolitano- Medellín, Universidad de Antioquia- Medellín y Pontificia Universidad Javeriana de Cali.

\*\* Es la frecuencia con la que un integrante de la comunidad universitaria participa de los programas y servicios de Bienestar Universitario.

Dentro de las dificultades evidenciadas en el área están, por una parte, las relacionadas con los escenarios deportivos, pues estos son inexistentes o insuficientes en algunas sedes para la demanda de actividad física y la práctica deportiva por parte de la comunidad universitaria. En varias sedes, los escenarios están en mal estado y su reparación y mantenimiento demandan un alto presupuesto. Al igual que las demás áreas del Sistema de Bienestar hay dificultades de personal por la demora en la contratación de los entrenadores y la rotación de los mismos.

#### - Área de Cultura

Un logro importante alcanzado por el Área de Cultura durante 2015 fue la implementación de una mesa de trabajo para diseñar la política del Área de Cultura de Bienestar Universitario, escenario que permitió conocer y socializar los proyectos y estudios adelantados por los profesionales del área de cultura de las sedes andinas, donde se identificó la importancia que tiene la oferta cultural en la formación integral y el desarrollo personal de quienes participan de ella, así como en la construcción de la convivencia y la cultura universitaria.

Igualmente, en 2015 hubo un fortalecimiento de los programas del área, lo que se evidencia por la participación de los integrantes de la comunidad universitaria tanto en los programas ofrecidos, como en la oferta artística y cultural hacia la comunidad universitaria. Así mismo, los grupos artísticos institucionales de las sedes lograron distinciones por su participación destacada en eventos externos de carácter regional y nacional, esto permitió que varios estudiantes obtuvieran exenciones totales o parciales de matrícula por uno o dos periodos académicos.

**Tabla 36. Cobertura programas del área de cultura, 2015**

Programas	Usuarios* 2015	Usos** 2015
Actividad lúdico cultural	4.977	7.430
Cultura y academia	173	262
Expresión de talentos	2.921	3.226
Instrucción y promoción cultural	2.150	4.573
Promoción de la interculturalidad	1.114	1.216

**Fuente:** Dirección Nacional de Bienestar Universitario, Bienestar Universitario de sedes

\* Integrante de la comunidad universitaria que participa de los programas y servicios de Bienestar Universitario. Para efectos de la comprensión de esta tabla, un usuario se cuenta una sola vez por programa, sin importar la cantidad de veces que participe de las actividades del mismo.

\*\* Es la frecuencia con la que un integrante de la comunidad universitaria participa de los programas y servicios de Bienestar Universitario.

Dentro de las dificultades evidenciadas en el área están la falta de escenarios culturales para adelantar los ensayos y hacer las presentaciones, lo que obliga a los integrantes y participantes de los grupos artísticos o de las actividades de formación, a buscar espacios que no son adecuados para la práctica cultural. Adicionalmente el Área de Cultura, como las demás áreas del Sistema de Bienestar, tiene escaso presupuesto y dificultades de personal por la demora en la contratación de los instructores y la rotación de los mismos.

- **Programas Especiales de Bienestar Universitario**

En 2015 el colegio IPARM de la Sede Bogotá ocupó el tercer puesto entre colegios oficiales en las pruebas de Estado “Saber 11”. El Jardín Infantil de la sede Bogotá celebró los 40 años de creación, con la realización de eventos culturales y foros académicos en torno a la educación inicial en el País. La Escuela de la Sede Medellín, obtuvo la actualización de la licencia de funcionamiento por parte de la Secretaria de Educación de Medellín.

**Tabla 37. Cobertura de los programas de educación inicial básica y media que ofrecen las sedes de la Universidad**

Programa	Estudiantes matriculados
Jardín Infantil – Sede Bogotá	150
Instituto Pedagógico Arturo Ramírez Montufar (IPARM) – Sede Bogotá	687
Escuela – Sede Medellín	154

**Fuente:** Dirección Nacional de Bienestar Universitario, Bienestar Universitario de sedes

Adicionalmente, se continuó apoyando al programa de egresados para realizar el III Encuentro Nacional de Egresados, la estrategia mentores<sup>10</sup> y los cursos intersemestrales.

**Estímulo a estudiantes sobresalientes**

Durante el primer semestre de 2015 se asignaron al interior de la Universidad 40 becas para estudiantes sobresalientes de posgrado y durante el segundo semestre 23 becas. La discriminación de las becas asignadas por sede y nivel se muestra a continuación.

**Tabla 38. Becas estudiantes sobresalientes de posgrado, 2015**

Sede	Semestre	Año	Doctorado	Maestría	Especialidad
Bogotá	2015-1	2015	18	0	3
	2015-2	2015	9	0	4
Medellín	2015-1	2015	13	0	0
	2015-2	2015	10	0	0
Manizales	2015-1	2015	4	0	0
	2015-2	2015	0	0	0
Palmira	2015-1	2015	2	0	0
	2015-2	2015	0	0	0

**Fuente:** Vicerrectoría Académica

<sup>10</sup> Es el acompañamiento que hace un egresado a uno o varios estudiantes próximos a graduarse para apoyar su proceso de inserción al medio laboral o apoyar alternativas de emprendimiento, investigación o gestión social

**Tabla 39. Becas fundación Juan Pablo Gutiérrez Cáceres asignadas en 2015**

Sede	Periodo	Número de Estudiantes
Bogotá	2015-1	26
Medellín	2015-1	4
Bogotá	2015-2	34
Medellín	2015-2	4

Fuente: Vicerrectoría Académica

A través del convenio con esta fundación, se asignaron 30 becas en el primer semestre de 2015, y 38 becas en el segundo semestre para cursar programas de Maestría en la Sede Bogotá.

**Tabla 40. Becas de Posgrado por Grado de Honor de Pregrado**

Periodo	Sede	Estudiantes
I Semestre de 2015	Bogotá	39
	Medellín	11
	Manizales	9
	Palmira	1
<b>Total</b>		<b>60</b>
II Semestre de 2015	Bogotá	42
	Medellín	18
	Manizales	11
	Palmira	4
<b>Total</b>		<b>75</b>

Fuente: Vicerrectoría Académica

### **Becas doctorales con apoyo de Colciencias**

Durante el 2015 se coordinó el procedimiento de selección de las personas beneficiarias de la convocatoria 647 y de postulación y evaluación de postulaciones de la convocatoria 727. Según el caso, también se evaluó el cumplimiento de requisitos y se obtuvo información requerida por Colciencias. Adicionalmente, se realizó el seguimiento académico y financiero a las personas beneficiarias de la convocatoria 617, seleccionadas en 2014, y de las que se seleccionaron para la convocatoria 647 en 2015, en coordinación con Colciencias, Colfuturo e instancias internas a todos los niveles (nacional, sede, facultad, programa).

La convocatoria 647 otorgó a la Universidad Nacional de Colombia un cupo de 317 becas en 6 sedes para asignar en 2015. Se recibieron 301 postulaciones, para las cuales fueron asignadas y legalizadas 226 becas: 107 en 2015-I y 119 en 2015-II. Quedaron sin asignar 91 becas, equivalentes al 28.7% del total de cupos. En cuanto a la convocatoria 617, durante el año hubo una población de 273 personas beneficiarias en 5 sedes, de las cuales 3 renunciaron o perdieron la beca por motivos académicos. Es decir que desde que se terminaron de asignar las 647 becas en 2015-II, se realiza el seguimiento de 496 personas de las convocatorias 617 y 647. También se hace seguimiento a 21 personas beneficiarias de becas regionales con recursos de regalías.

**Tabla 41. Becas de Colciencias asignadas en 2015**

Sede	Facultad	Becas Asignadas 2015-I	Becas Asignadas 2015-II	Total Becas Asignadas
Bogotá	Artes	0	1	1
	Ciencias	17	21	38
	Ciencias Agrarias	1	6	7
	Ciencias Económicas	0	2	2
	Ciencias Humanas	6	14	20
	Derecho, Ciencias Políticas y Sociales	0	2	2
	Enfermería	1	0	1
	Ingeniería	20	25	45
	Medicina	7	5	12
	Medicina Veterinaria y Zootecnia	0	0	0
Caribe		4	0	4
Manizales	Ingeniería y Arquitectura	13	6	19
Medellín	Ciencias	13	7	20
	Ciencias Agrarias	4	10	14
	Ciencias Humanas y Económicas	0	7	7
	Minas	12	12	24
Palmira	Ciencias Agropecuarias	9	1	10
<b>Total</b>		<b>107</b>	<b>119</b>	<b>226</b>

Fuente: Vicerrectoría Académica

## Presupuesto ejecutado en acciones de Bienestar Universitario con recursos de funcionamiento

El presupuesto ejecutado con recursos de funcionamiento, para realizar acciones consideradas de Bienestar Universitario por diferentes instancias de la Universidad, fue de \$57.297 millones en 2015, que corresponde al 9,61% del presupuesto de funcionamiento de la Universidad ejecutado para dicho año (\$596.040 millones). Aunque se presentó un incremento del presupuesto ejecutado en acciones de bienestar con respecto del 2014, este obedeció al incremento en los descuentos y exenciones de matrícula. Cabe anotar, que el presupuesto ejecutado por las Direcciones de Bienestar Nacional y de Sede, corresponde al 3.80% del presupuesto de funcionamiento de la Universidad para la vigencia 2015.

**Tabla 42. Presupuesto en Acciones Bienestar Universitario con recursos de funcionamiento, 2015**

Estamento	Estado	Acción	Presupuesto Total	(%)
Todos	Focalizados	Colegio, escuela, guardería y jardín	\$ 1.019.197.457	1,78%
	No focalizados	Actividades deportivas, culturales, salud, acompañamiento integral, administración oficinas de Bienestar.	\$ 13.100.315.180	22,86%
Estudiantes	Focalizados Académicamente	Becas AC025/08 CSU y AC070/09 CA, monitores de pregrado y de posgrado, becarios.	\$ 4.132.576.285	7,21%
	Focalizados por Vulnerabilidad*	Apoyos socioeconómicos, exención bienestar, descuento por discapacidad.	\$ 6.151.520.315	10,74%
	No focalizados**	Participación electoral, descuentos por hermanos, promedio, mejor examen de admisión, mejor estudiante, mejor deportista, estímulo actividades culturales, convenios, entre otros descuentos y exenciones.	\$ 24.072.297.520	42,01%
Docentes Y Administrativos	No focalizados***	Programas de bienestar docente y administrativo, descuentos para docentes y empleados en matrícula, descuentos para hijos o cónyuges de funcionarios UN	\$ 8.729.861.449	15,24%
Egresados	No focalizados		\$ 92.212.716	0,16%
<b>Total</b>			<b>\$ 57.297.980.922</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Dirección Nacional de Bienestar Universitario, Bienestar Universitario de sedes

\* Se aclara que en este estado ya no se contemplan los descuentos o exenciones efectuados por los Consejos de Facultad y los que se dan como resultado de los convenios con entidades externas, ya que no obedecen a criterios de vulnerabilidad.

\*\* Este estado tiene un aumento con respecto al 2014, en razón a que se incluyeron los descuentos o exenciones efectuados por los Consejos de Facultad (que además se incrementaron con respecto al 2014), convenios entidades externas y adicionalmente se incluyen nuevos descuentos aprobados por la Universidad.

\*\*\* En este estado se incluyeron los descuentos en matrícula para los hijos o cónyuges de funcionarios de la Universidad.

## Gestión de la seguridad y salud en el trabajo

A continuación se mencionan los siguientes logros, enfocados en un mejoramiento continuo de los procesos y la ampliación permanente del cubrimiento de los programas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en todas las sedes de la Universidad:

- Disminución del 14% en la accidentalidad laboral de la Universidad en comparación con el año 2014, especialmente en funcionarios adscritos al Nivel Nacional, y a las Sedes

Manizales y Palmira, razón por la cual se puede inferir que los programas de prevención de la enfermedad y promoción de la salud están teniendo un impacto positivo en la prevención de la accidentalidad laboral, y en la cultura del autocuidado.

- Avances en el análisis del contexto de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la Universidad para la implementación de Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) según lo establecido en el Decreto 1072, del Ministerio de Trabajo en los siguientes temas:
  - Finalización de la evaluación inicial del SG-SST
  - Elaboración de la propuesta de acciones para la implementación del SG-SST.
  - Construcción y socialización de las funciones y responsabilidades de seguridad y salud en el trabajo para todos los niveles de la organización, con el fin de ser incluidas en el Manual de Funciones del personal administrativo.
  - Elaboración de la propuesta de política de seguridad y salud en el trabajo y sus objetivos estratégicos, los cuales fueron puestos a consideración de la coordinación general del sistema de calidad para el proceso de integración de sistemas de gestión.
  - Implementación de los Programas de Reconversión Laboral, Vigilancia Epidemiológica de Factores Psicosociales (SIVIGVIVIR), Prevención de Accidentalidad Deportiva (programa que ha tenido gran aceptación e impacto, gracias a la interacción con las Direcciones de Bienestar Universitario), y Sistema de Vigilancia de la Voz Ocupacional a nivel nacional. Adicionalmente, se inició la construcción de lineamientos para la elaboración del plan estratégico de seguridad vial.
  - Con base en los riesgos identificados para los diferentes grupos ocupacionales y niveles jerárquicos, se construyó la matriz de capacitación en temas de seguridad y salud en el trabajo que servirá de insumos para el programa anual de capacitación.
- Implementación del programa de reconversión laboral para un grupo ocupacional de servicios generales de la Sede Bogotá compuesto por 13 funcionarias con el acompañamiento en las etapas de capacitación, ubicación en el nuevo puesto de trabajo y seguimiento. Este programa busca desarrollar habilidades y suministrar conocimientos para el desarrollo de una tarea diferente a la que el trabajador venía desempeñando y en la cual no puede continuar debido a sus condiciones de salud.
- Desarrollo de los contenidos relacionados la gestión Seguridad y Salud en el Trabajo (conceptos básicos, planes y programas) del curso virtual de inducción y reinducción en la temática de Bienestar, Seguridad, Convivencia y Salud, en coordinación con la Dirección Nacional de Bienestar, y Unisalud.
- Realización de la Segunda Semana de la Seguridad y Salud en el Trabajo en el mes de agosto de 2015, con una participación de 181 servidores públicos del Nivel Nacional y 874 de la Sede Bogotá. En dicho evento se dieron a conocer importantes aspectos relacionados con aspectos psicológicos y legales del acoso laboral, prevención del riesgo psicosocial, protocolos de bioseguridad, marco legal del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, y la cultura de autocuidado. Esta misma actividad se adelantó en la Sede Medellín pero con una duración de un día.

- Se realizó acompañamiento al estudio de reclasificación por centros de trabajo, adelantado por la Administradora de Riesgos Laborales, Positiva, precisando las dinámicas de la Universidad que pueden tener incidencia en el estudio, el cual una vez sea implementado, tendrá un impacto presupuestal y operativo importante.
- En general, se contó con una mayor participación de los servidores públicos y contratistas en las actividades de prevención, vacunación y capacitación. En este último sentido es importante resaltar la formación de líderes en los temas de trabajo en altura y en seguridad, salud y medio ambiente.
- Actualización de instrumentos de divulgación enfocados a mejorar la información e los usuarios en relación con los servicios y procesos del área, los cuales serán incorporados en la página de la Dirección Nacional de Personal Académico y Administrativo.

### ***Programa 12: Egresados, redes académicas y capital social***

El programa de egresados se orienta a crear capital social, fomentar las relaciones de la comunidad con los egresados y entre ellos mismos, para el desarrollo de los objetivos misionales de la Universidad y a definir e implementar modelos que correspondan a las mejores prácticas de esa relación, desconcentrando en cada facultad la responsabilidad de las relaciones y acciones con sus egresados, dado que son ellas el lugar propicio para fomentar estas interacciones.

#### **Articulación con las coordinaciones de egresados de las sedes y facultades**

Uno de los objetivos del Plan Global de Desarrollo 2013-2015 de los cuales el Programa de Egresados participo para su cumplimiento, consiste en empoderar a las Facultades en la ejecución de las estrategias de interacción de la Universidad con sus egresados, para lo cual se fijaron metas específicas. La primera meta consiste en lograr la articulación de las coordinaciones del Programa de Egresados de sede con las coordinaciones de facultad en cada sede; para esto, se logró realizar el III Encuentro de Coordinadores del Programa de Egresados, realizado en la sede Medellín, con el fin de tratar diversos temas referentes a estrategias de trabajo con asociaciones, cátedras académicas con los egresados y el desarrollo de la matriz de riesgos e indicadores del Programa de Egresados entre otros. Para este evento, se contó con la asistencia del 64% de los convocados al evento, los cuales representaban al 71% de las sedes y al 60% de las facultades invitadas.

También se realizó la primera videoconferencia con coordinadores de sedes y facultades para tratar los siguientes temas:

- **Programa de Pensionados:** en donde se trataron los temas referentes al fortalecimiento de las bases de datos y las actividades pertinentes como por ejemplo el día del pensionado que se celebró en la semana universitaria.
- **Donaciones:** en esta sección de la video conferencia se discutieron temas referentes a los formatos de donaciones para las sedes y la socialización del a resolución 1522 de Rectoría entre otros.

- **Egresados:** este fue el punto central de la video conferencia en donde se desarrollaron temas como; la organización del tercer encuentro nacional de coordinadores, el tercer encuentro nacional de egresados, las fases de transición de graduando a egresado, los acontecimientos con el aplicativo de encuestas a egresados, los temas referentes a bolsa de empleo, la consolidación del programa de egresados y la socialización del comunicado 041 de la vicerrectoría general en donde se solicita el mapa de riesgos, los planes de tratamiento 2014-2015 y las mediciones de indicadores por proceso 2014.

## **Comunicación con los egresados**

La segunda meta importante del PGD 2013-2015 en el programa de egresados consiste en crear 20 cátedras especiales en las que participen los egresados, y en las que se facilite el flujo bidireccional de conocimientos y experiencias a nivel nacional e internacional, al igual que crear y consolidar el Programa “Escuelas Internacionales de Investigación de la Universidad Nacional de Colombia” en áreas estratégicas seleccionadas.

Con el fin de darle alcance, para el año 2015 se propusieron 2 cátedras de las cuales fueron aprobadas, con un total de 14 cursos de fondo, una en la Sede Medellín “De la Universidad a la Organización” y una en la sede Bogotá, “Cátedra Egresados para la UN”.

## **Relaciones con las asociaciones de egresados**

Igualmente, buscando un fortalecimiento de las relaciones entre los egresados, las asociaciones de egresados y la Universidad, se adelantó el trabajo articulado para el otorgamiento de las distinciones a egresados de la Universidad Nacional de Colombia, con la Resolución 100 de 2015 (Acta 11 del 3 de noviembre) del Consejo Superior Universitario CSU “Por la cual se otorgan distinciones a egresados de la Universidad Nacional de Colombia.

Finalmente, para fortalecer los mecanismos de comunicación con los egresados, durante todo el año 2015, se mantuvo activo el sistema de mensajería del Sistema de Información de Egresados SIE, que permite informar de los últimos acontecimientos que pueden ser de interés para los egresados de la Universidad. En promedio, el 82% de los días hábiles de cada mes, se mantuvo comunicación con los egresados, bien sea para enviar mensajes informativos o para responder inquietudes quejas y reclamos de los mismos.

Así mismo, las redes sociales estuvieron activas todo el año brindando información y funcionando como una vitrina de eventos, actividades y servicios que el programa de egresados ofreció en el transcurso del año.

Finalmente en cuanto a las acciones de mejora que el SIGA estableció pertinentes para el Programa de Egresados, el 91% fueron llevadas a cabo.

Las principales dificultades que se presentaron para el desarrollo de los logros que se mencionaron y que dan cumplimiento a las metas propuestas en el Plan Global de Desarrollo 2013-2015 fueron:

- En lo referente a la programación de algunas actividades de articulación de las coordinaciones de sedes y facultades, la falta de presupuesto para apoyar el desplazamiento de coordinadores al punto de encuentro, la ausencia algunos de los

mismos por falta de un contrato vigente, la ausencia en la cita quincenal por videoconferencia que impide su asistencia para articular tareas y finalmente la ausencia en el Tercer Encuentro de Coordinadores del Programa de Egresados.

- Ausencia en las videoconferencias de algunos Coordinadores, por cruce en agendas por atender responsabilidades adicionales al cargo del coordinador, dado que un coordinador desempeña otros cargos, lo cual impactó algunas tareas propias del Programa de Egresados.
- Con respecto a las 20 cátedras propuestas en el Plan Global de Desarrollo 2013 -2015, la principal dificultad que se encontró corresponde a la falta de personal de apoyo administrativo que debe realizar las actividades propias de esta meta, con el apoyo de la mirada académica, con el debido respaldo para dar curso al trámite que exige académicamente la propuesta de una cátedra.
- Falta de presupuesto para la contratación de personal responsable de la coordinación del programa de egresados en diferentes sedes o facultades.
- En la comunicación con egresados se observó dificultades no relevantes en cuanto a lo que mensajería del SIE se refiere, pero con respecto a redes sociales se presenta una falta de recursos de hardware y software para generar publicaciones más atractivas que generen mayor impacto tanto a los seguidores como al público potencial.

Como acciones de mejoramiento frente a las dificultades mencionadas, se propone:

- Realizar solicitud de adición presupuestal desde la coordinación nacional, con el ánimo de procurar que el desarrollo de las diferentes actividades del programa de egresados y la participación de los coordinadores de sedes y facultades invitados a los encuentros sean notables.
- Coordinar con consideración el cronograma de actividades en las sedes o facultades correspondientes, para evitar cruce de agendas y la ausencia de los coordinadores en eventos relevantes para el desarrollo de tareas programadas, ya que en algunos se entregan lineamientos que se deben tener presente con el fin de mantener la articulación y le ejecución de la gestión.
- Sugerir contar con apoyo de presupuesto por parte de las vicerrectorías, decanaturas o quien haga sus veces de apoyo a la coordinación del programa de egresados en las instancias correspondientes.
- Se sugiere destinar presupuesto para el personal de apoyo requerido para cumplir a cabalidad con la meta establecida.
- Estandarizar la recepción y atención de las solicitudes de envío de información a los egresados.
- Dirigir requerimientos a las áreas correspondientes que permitan actualizar y obtener los programas necesarios para crear y desarrollar material que impacte a los seguidores y público potencial en redes sociales.

## Ejecución presupuestal de los proyectos de inversión

En el marco del Objetivo Estratégico 4 “Consolidar el Sistema de Bienestar Universitario, que facilite el desarrollo de actividades académicas en ambientes adecuados” del Plan Global de Desarrollo 2013-2015, durante la vigencia 2015 se ejecutaron 11 proyectos de inversión de gestión y soporte institucional, distribuidos en las diferentes sedes de la Universidad y a su vez entre los programas Consolidación del Sistema de Bienestar Universitario y Egresados, redes académicas y capital social. El comportamiento en cuanto a apropiación presupuestal, avance en el cumplimiento de metas y ejecución presupuestal de este objetivo por programa, se presenta en la siguiente tabla.

**Tabla 43. Ejecución presupuestal acumulada y avance de los proyectos de inversión del objetivo estratégico 4 por programa, 2015**

*(Cifras en millones de pesos)*

Programa	Apropiación Acumulada	Ejecución Acumulada	% Ejecución	% Avance
Consolidación del Sistema de Bienestar Universitario	19.831	18.088	91%	99%
Egresados, redes académicas y capital social	216	209	97%	100%
<b>Total Objetivo 4</b>	<b>20.047</b>	<b>18.298</b>	<b>91%</b>	<b>99%</b>

**Fuente:** Dirección Nacional de Planeación y Estadística

Dentro del presupuesto apropiado para el objetivo 4, se destaca el programa 11 “Consolidación del Sistema de Bienestar Universitario”, con la cifra más representativa de apropiación presupuestal total, correspondiente a un porcentaje del 99% del total apropiado para el objetivo 4. Del presupuesto apropiado para este programa durante el trienio 2013 - 2015, se ejecutó un porcentaje del 91% y tuvo un porcentaje promedio de avance de los proyectos en cuanto cumplimiento de metas del 99%.

## **Objetivo estratégico 5: Mejorar la gestión administrativa y la cultura organizacional de la Universidad y establecer mecanismos de sostenibilidad financiera para lograr una mayor efectividad en el cumplimiento de la misión institucional.**

Este objetivo se desarrolla a través de los siguientes programas: 13) Gestión de calidad y desarrollo organizacional; 14) Gestión de nuevas fuentes de recursos y optimización del gasto.

### ***Programa 13: Gestión de calidad y desarrollo organizacional***

#### **Sistema Integrado de Calidad**

El Sistema Integrado de Gestión Académica, Administrativa y Ambiental durante 2015 llevó a cabo acciones dirigidas a implementar la nueva orientación del Sistema determinada principalmente por el enfoque de identificación de cadenas de valor en los procesos logrando su simplificación, optimización y mejora a partir del ciclo PHVA.

En este periodo también se hizo el análisis e identificación de aspectos comunes de normas de gestión y se dio continuidad al ejercicio de auditoría interna y a la recepción de auditoría externa que concluyó con la renovación para la UN de la certificación en la NTCGP1000:2009, ISO9001:2008 e IQNet

A partir de la gestión de la Vicerrectoría General como coordinadora del Sistema Integrado de Gestión, se mencionan los principales logros de la vigencia 2015:

- Disminución del número de procesos caracterizados en la UN pasando de 63 en 2013 a 42 en 2015, lo que equivale a una reducción del 33%, disminución que facilita la gestión por procesos.
- Actualización de los procedimientos obligatorios, sus guías y metodologías: Elaboración y Control de Documentos, Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora, Administración de Riesgos, Tratamiento de las Fallas en la Prestación del Servicio, Auditoría Interna y Revisión por la Dirección.
- Consolidación de información de las buenas prácticas de los procesos priorizados por la alta dirección con el fin de documentarlas, divulgarlas y socializarlas para evidenciar el impacto del sistema en el mejoramiento de la gestión de la Universidad.
- En el marco de la Estrategia Gobierno en Línea, se realizó acompañamiento a los procesos para la actualización del Sistema Único de Información de Trámites - SUIT, que opera a través del Portal del Estado Colombiano (<http://www.suit.gov.co/inicio>), administrado por el DAFP por mandato legal, en alianza estratégica con el Ministerio de Comunicaciones. Al finalizar el 2015 se logró disponer de 9 trámites de la UN registrados en el SUIT.

- Automatización del procedimiento de Gestión del Sistema de Quejas y Reclamos de la UN mediante el desarrollo de una herramienta web, a partir de la estandarización del mismo en conjunto con las Secretarías de Sede, y la definición de la cadena de valor correspondiente incorporando el concepto de denuncias de actos que puedan ser interpretados como delitos o faltas disciplinarias.
- Elaboración de propuesta para el diseño y aplicación de manera institucional de una encuesta unificada que permita medir el grado de satisfacción de la comunidad universitaria de la UN con respecto a los servicios prestados en general.
- Diseño de estructura y contenido de la página web del Sistema Integrado de Gestión Académica, Administrativa y Ambiental -SIGA.
- Realización de jornadas de sensibilización dirigidas por expertos, ejecutadas en el Nivel Nacional y las Sedes con el fin de promover y clarificar en la comunidad universitaria la importancia del mantenimiento del Sistema de Gestión. Así mismo, realización de sesiones técnicas de capacitación en componentes específicos del Sistema Integrado de Gestión dirigidas a los gestores de calidad de los procesos para fortalecer conceptos y la apropiación y el impacto del Sistema.
- Conformación y desarrollo de Semillero de Auditores Internos dirigido a personal de planta del Nivel Nacional y de la Sede Bogotá interesados en formarse como auditores internos de la Universidad con el fin de que apoyen el ejercicio de auditoría interna a partir de 2016.
- Análisis normativo para la articulación de los sistemas de gestión con el objetivo de armonizar diferentes Leyes, Decretos, Normas Técnicas y Guías orientados al cumplimiento de las distintas solicitudes de información relacionadas con la gestión de la UN, por parte de entes de gobierno.
- Elaboración de la propuesta de armonización de la Autoevaluación Institucional y de programas curriculares de pregrado y posgrado con el Sistema de Gestión de la Universidad Nacional de Colombia mediante la realización de talleres de sensibilización orientados por un experto, para evaluar la contribución de los requerimientos de la NTCGP1000:2009 a los modelos de autoevaluación institucional promovidos por el CNA y de programas de la Universidad. Dicha propuesta fue socializada con un grupo representativo de la comunidad universitaria que contó con la presencia de directivos del nivel nacional y de las sedes. Adicionalmente, se construyó la propuesta de plan de trabajo a manera de ruta crítica para la armonización de la autoevaluación institucional y la gestión de calidad.
- Identificación de los elementos comunes entre Sistema de Gestión, Sistema de Gestión Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo y construcción de estrategias para su integración en busca de la optimización de recursos y esfuerzos.
- Organización y desarrollo de la visita de la Procuraduría General de la Nación para la socialización de la Ley 1712 de 2014 "Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública", donde participaron el Vicerrector General como rector encargado, líderes de procesos del nivel nacional, vicerrectores y directores de sedes de presencia nacional, secretarios académicos, decanos, oficinas jurídicas, entre otros, para un total aproximado de 212 asistentes.

- Finalización de la ejecución del Programa de Auditorías Internas 2013-2015 en el primer semestre de 2015, evaluando todos los procesos para el trienio 2013-2015. Sin embargo, considerando la importancia de mantener la cultura del seguimiento mediante auditorías internas, se elaboró una propuesta de programa de auditoría para el segundo semestre del año. Este ejercicio se realizó a manera de piloto con el fin de ejecutar las auditorías internas de calidad por proceso y no por Sede como se venían realizando en la Universidad. El programa establecido para el segundo semestre de 2015 fue aprobado por el Comité Nacional de Control Interno.
- Construcción de la Metodología de Auditorías Internas de Calidad para establecer los lineamientos de realización de las auditorías internas al SIGA bajo las normas NTCGP 1000:2009, ISO 9001:2008 e ISO 19011:2012 en el segundo semestre de 2015, en las Sedes Andinas y Nivel Nacional.
- Recepción de la auditoría externa del ICONTEC con un resultado final satisfactorio reportando solo una no conformidad menor correspondiente al proceso de Gestión de Laboratorios, para la cual se estableció el plan de mejoramiento correspondiente. De esta manera, el ICONTEC entregó el informe final de la Auditoría y otorgó la Renovación y Reactivación del Certificado de la Universidad para la vigencia 2015-2018, con el compromiso de auditorías de seguimiento anuales en los meses de mayo y la renovación de la Certificación en Calidad bajo la NTCGP 1000:2009, ISO 9001:2008 e IQNet.
- Construcción del documento correspondiente al informe integral del Sistema Integrado de Gestión 2007 - 2015 denominado "Lineamientos para la planeación, implementación y mejora del sistema integrado de gestión para la Universidad Nacional de Colombia".
- Programación y realización de capacitaciones en todas las sedes sobre la actualización de los diferentes módulos en Soft Expert, con el fin de presentar los cambios que se realizaron en la parametrización de los diferentes módulos.
- Coordinación del desarrollo de un curso virtual de inducción y reinducción con el apoyo y asesoría de la Dirección Nacional de Innovación Académica. El curso virtual tiene una duración de 30 horas en HTML5 con temas específicos de la Universidad.

### **Fortalecimiento de competencias para el desempeño de las funciones del Personal Administrativo**

Para el desarrollo de lo establecido en la Circular DNTH N°07 de fecha 13 de agosto de 2013, por la cual se expiden los lineamientos del Plan de Capacitación para Funcionarios Administrativos 2013/2015, la Universidad destino un presupuesto total de \$489.558.438 para todas as sedes.

**Tabla 44. Presupuesto asignado para capacitación de los funcionarios administrativos, 2015**

Sede	Presupuesto Año 2015 (\$)
Nivel Nacional	170.555.711
Bogotá	155.164.200

Medellín	126.265.119
Palmira	7.760.685
Amazonía	9.000.000
Orinoquía	9.000.000
Caribe	4.000.000
Tumaco	2.000.000
<b>Total</b>	<b>489.558.438*</b>

**Fuente:** División Nacional de Personal Administrativo

\* **Nota:** Este presupuesto no registra lo asignado a la Sede Manizales.

Conforme a los lineamientos definidos para el plan de capacitación de personal administrativo se enfatizó en todas las Sedes la ejecución de eventos de capacitación con el objetivo de desarrollar competencias organizacionales (funcionales y comportamentales) acordes con las necesidades de los usuarios y la Universidad en su conjunto. Con estos recursos se capacitaron alrededor de 1.684 funcionarios administrativos de todas las sedes de la Universidad.

Se debe destacar que las actividades de capacitación apuntaron al desarrollo de habilidades técnicas para el mejoramiento del desempeño de los funcionarios en sus puestos de trabajo, y se propiciaron eventos que incentivan la motivación y el compromiso institucional de las personas.

Cabe destacar que las actividades de capacitación se circunscribieron en los siguientes ejes temáticos:

- Conocimientos y habilidades en tecnologías de la información
- Herramientas informáticas
- Gestión Administrativa y financiera
- Gestión Secretarial
- Mantenimiento Industrial
- Salud
- Clima laboral y motivación

Es pertinente puntualizar que en los eventos de capacitación de Nivel Nacional adicional a los realizados por medio del Presupuesto asignado a través de funcionamiento, se incluyen treinta y ocho (38) actividades orientados a la promoción y prevención de eventos en Seguridad y Salud en el trabajo, gestionados por la División Nacional de Seguridad y Salud en el trabajo.

Otro logro a resaltar corresponde a la puesta en marcha de lo establecido en la Resolución de Rectoría N° 428 de 2014 "Por la cual se modifican los Artículos 22 y 23 de la Resolución 661 de 2007" mediante la Circular N° 001 del Comité Nacional para el Fomento de la Educación Formal, mediante la cual se . el instructivo para la solicitud y asignación de apoyos económicos. Esta herramienta puso a disposición del personal administrativo un presupuesto para la vigencia 2015 de \$54.839.493, con el cual se beneficiaron 37 funcionarios.

**Tabla 45. Asignación de apoyos económicos para educación formal de funcionarios administrativos, 2015**

Sede	Monto Autorizado	N° de Solicitudes aprobadas	Nivel del Cargo		
			Asistencial	Técnico	Profesional
Nivel Nacional	\$ 19.830.908	12	8	2	2
Sede Bogotá	\$ 27,163,160	21	10	8	3
Sede Medellín	\$1,010,625	1		3	
Sede Manizales	\$6,834,800	3		1	
<b>Total</b>	<b>\$ 54,839,493</b>	<b>37</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>5</b>

Fuente: División Nacional de Personal Administrativo

En este mismo sentido y para orientar los procesos de capacitación en la Universidad fue emitida la Circular DNPAA - 0011 del 03 de noviembre de 2015 en la cual se establecen los lineamientos del Plan de Capacitación Institucional para funcionarios administrativos en el trienio 2016 – 2018.

### **Integración del modelo de competencias**

Luego de ser presentado el modelo propuesto de Valoración al Mérito a la Comisión Nacional de Carrera Administrativa en sesión del 5 de agosto de 2015 y de acuerdo con sus instrucciones, se desarrolló la prueba piloto del módulo desarrollado en el sistema de información de Talento Humano SARA para este fin, con los funcionarios de planta adscritos a las Direcciones de Personal tanto de Sede como del Nivel Nacional.

Los resultados de este prueba piloto serán puestos a consideración de la Comisión Nacional de Carrera Administrativa y de acuerdo con lo dispuesto por este cuerpo colegiado se ajustará el proyecto de reglamentación desarrollado durante las vigencias 2013 y 2014.

### **Concurso de ascenso 2015**

Producto de lo dispuesto en la resolución de Rectoría No. 1572 de 2014 "Por la cual se reglamenta y convoca el Concurso de Ascenso 2015 para la provisión definitiva de Cargos Vacantes de carrera administrativa que hacen parte de la Planta Global de Personal Administrativo de la Universidad Nacional de Colombia", la Universidad desarrolló en el año 2015 gran parte de las etapas de este concurso de méritos, con el cual se busca proveer 348 cargos a Nivel Nacional.

**Tabla 46. Distribución de cargos a proveer concurso de ascenso 2015**

Nivel	Sedes								Total
	N. Nacional	Bogotá	Medellín	Manizales	Palmira	Amazonía	Orinoquía	Tumaco	
Asistencial	7	38	43	15	13	1	2	0	119
Ejecutivo	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Profesional	37	33	19	13	2	2	2	1	109
Técnico	9	33	34	16	23	3	1	0	119
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>105</b>	<b>96</b>	<b>44</b>	<b>38</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>348</b>

**Fuente:** División Nacional de Personal Administrativo

A la fecha el proceso de concursos de ascenso se encuentra en la etapa de atención a las reclamaciones presentadas en primera y segunda instancia, por lo cual se ha visto en la necesidad de prorrogar el cronograma de ejecución.

### **Gestión salarial y prestacional**

Uno de los procesos permanentes que tiene gran impacto sobre el personal académico y administrativo en la Universidad corresponde a las gestiones desarrolladas para el pago oportuno y veraz de la nómina, actividad de gran responsabilidad, sobre la cual se han implementado día a día mejores prácticas que la han llevado a una gestión más eficiente de los recursos.

Es así como podemos contar con los siguientes logros durante 2015:

- Implementación de acciones para mitigar riesgos relacionados con el reconocimiento de incapacidades y certificaciones para bonos pensionales.
- Mejoramiento en la gestión de la información histórica relacionada con aportes a los sistemas de seguridad social, implementando políticas de conservación y custodia a través de medios digitales y no en papel. Lineamientos que deben ser implementados por las áreas salariales y prestacionales.
- Implementación de políticas que permitieron la disminución de pasivo prestacional por concepto de vacaciones, ejecutando acciones para el disfrute y pago de vacaciones aplazadas para 1.063 casos.
- Expedición y aplicación de lineamientos en aplicación de nuevas normas relacionadas con la aplicación de libranzas, y afiliación y pago de aportes al Sistema de Riesgos Laborales de estudiantes en prácticas.
- Como parte del proceso de consolidación y depuración de los datos que deben estar registrados en el Sistema de Información de Talento Humano SARA y atendiendo las observaciones realizadas por la Oficina Nacional de Control Interno, se han ingresado los datos del 89,58% (1.092) de los casos identificados en la auditoría realizada.

Asimismo y en cumplimiento de fallos judiciales que ordenan la reliquidación de las mesadas pensionales, se ha verificado y depurado la información para 133 casos presentados.

- Para mitigar las dificultades administrativas que se presentan con los fondos de pensiones al momento de cumplir con los requisitos establecidos para iniciar el disfrute de la pensión, se desarrolló una jornada de acompañamiento a los funcionarios próximos a adquirir el mencionado derecho que permitió normalizar y corregir su historia laboral, viéndose beneficiados de esta actividad 37 funcionarios adscritos a dependencias del Nivel Nacional.
- Emisión e implementación de lineamientos que permitieron una disminución del 8,82% en el gasto correspondiente a horas extras.

## Plan Anticorrupción y Atención al Ciudadano

En cumplimiento de lo previsto en el Artículo 4° del Decreto 2641 de 2012 “Por el cual se reglamentan los artículos 73 y 76 de la Ley 1474 de 2011”, el cual establece que “ (...) La consolidación del plan anticorrupción y de atención al ciudadano, estará a cargo de la oficina de planeación de las entidades o quien haga sus veces, quienes además servirán de facilitadores para todo el proceso de elaboración del mismo”, la Dirección Nacional de Planeación y Estadística (DNPE), con la participación de la Vicerrectoría General y los líderes de los procesos, elaboró el Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano – 2015 “Por la Probidad y la Transparencia en la Universidad Nacional de Colombia”, el cual contiene los 4 componentes que se describen en el documento “Estrategias para la Construcción del Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano” y un componente transversal, el cual está diseñado de la siguiente manera:





UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE PLANEACIÓN Y ESTADÍSTICA

PLAN ANTICORRUPCIÓN Y DE ATENCIÓN AL CIUDADANO 2015 - "POR LA PROBIIDAD Y LA TRANSPARENCIA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA" - PLAN DE ACCIÓN

COMPONENTE	OBJETIVO	ACCIONES	RESPONSABLES DE GESTIÓN, APOYO Y SEGUIMIENTO	PLAZOS
RIESGOS DE CORRUPCIÓN	Consolidar los planes de tratamiento de riesgos de corrupción en los procesos priorizados	Realizar el seguimiento a los planes de tratamiento de riesgos de corrupción de los procesos priorizados en el nivel nacional durante la vigencia 2014. (Ver anexo: Planes de tratamiento)	Vicerrectoría General- Líderes de procesos	03/02/2015 A 30/11/2015
		Continuar el levantamiento de planes de tratamiento de riesgos de corrupción de los procesos priorizados en el nivel nacional que se encuentren pendientes. (Ver anexo: Procesos priorizados)	Vicerrectoría General Líderes de procesos	03/02/2015 A 30/11/2015
		Realizar acompañamiento y seguimiento para el despliegue del nivel nacional a las sedes de los planes de tratamiento de riesgos de corrupción correspondientes a los procesos priorizados durante la vigencia 2014. (Ver anexo: Planes de tratamiento)	Vicerrectoría General Líderes de procesos	03/02/2015 A 30/11/2015
ESTRATEGIA ANTITRÁMITES	Fortalecer la estrategia a trámites en algunos procesos priorizados.	Aplicar la estrategia de optimización de trámites al proceso de adquisición de Bienes y Servicios, por ser uno de los procesos críticos de la Institución.	Vicerrectoría General y Líderes del proceso	03/02/2015 A 30/11/2015
		Identificar y actualizar los trámites y servicios de los procesos misionales: Formación, Extensión e Investigación y procesos de apoyo de: Bienestar Universitario, Gestión de Recursos y Servicios Bibliotecarios y Gestión de laboratorios de la Universidad Nacional.	Vicerrectoría General y Líderes de procesos	03/02/2015 A 30/11/2015
RENDICIÓN DE CUENTAS	Mejorar el proceso de rendición de cuentas de la Universidad, con énfasis en el enfoque de comunicación y diálogo con la ciudadanía.	Implementar acciones dentro del proceso de rendición de cuentas en aspectos relacionados con el diálogo e interacción con la ciudadanía y comunidad universitaria.	Dirección Nacional de Planeación y Estadística- DNPE	03/02/2015 A 30/11/2015
		Realizar al menos dos (2) actividades de sensibilización dirigidas a los servidores públicos, relacionadas con el tema de transparencia y servicio al ciudadano.	Dirección Nacional de Personal Académico y Administrativo	03/02/2015 A 30/12/2015
ATENCIÓN AL CIUDADANO	Aflanzar la cultura de transparencia y servicio al ciudadano en la Universidad.	Diseñar y construir un procedimiento de denuncia de posibles actos de corrupción.	Oficina Nacional de Control Disciplinario Interno, Vicerrectoría General, con acompañamiento de Dirección Jurídica Nacional y Dirección Nacional de Planeación y Estadística.	03/02/2015 A 30/11/2015
		Ejecutar y hacer seguimiento a las acciones contempladas en el Plan de mejoramiento institucional del Sistema PQRS. (Ver anexo: plan de mejoramiento del Sistema PQRS).	Vicerrectoría General y Secretarías de Sede	03/02/2015 A 30/11/2015
	Fortalecer Entorno Ético en la Universidad	Incluir en el sistema PQRS el espacio para presentar denuncias de posibles actos de corrupción.	Vicerrectoría General y Secretarías de Sede	03/02/2015 A 30/11/2015
		Ejecutar y hacer seguimiento a las acciones contempladas en el plan de trabajo 2015, elaborado por la Dirección Nacional de Bienestar Universitario - DNBU orientado a fortalecer el Entorno Ético en todas las Sedes. (Ver Anexo plan de trabajo de la DNBU).	Dirección Nacional de Bienestar Universitario - DNBU	03/02/2015 A 30/11/2015
COMPONENTE TRANSVERSAL	Establecer sinergias entre dependencias que inculquen acciones para fortalecer la transparencia en la Universidad.	Realizar reuniones para el diseño y desarrollo de las estrategias de coordinación de acciones conjuntas que apunten a fortalecer la transparencia, teniendo en cuenta el ciclo PHVA.	Vicerrectoría General, Dirección Nacional de Planeación y Estadística- DNPE, La Unidad de Medios de Comunicación - Unimedios y otros actores institucionales.	03/02/2015 A 30/11/2015
		Incluir en la formulación del Plan de Desarrollo 2015-2017 un objetivo referente al tema de la transparencia.	Dirección Nacional de Planeación y Estadística- DNPE	01/05/2015 A 30/11/2015

Así mismo y tal como se reportó a la Oficina Nacional de Control Interno, la DNPE realizó el seguimiento por cuatrimestre con corte: abril 30, agosto 31 y diciembre 31; en el último corte se abordaron las recomendaciones planteadas en el informe ONCI-831 del 10 de septiembre de 2015, ejercicio que se realizó con apoyo de la Vicerrectoría General y que permitió hacer un seguimiento riguroso de todas las acciones propuestas en cada uno de los componentes del mencionado plan.

El análisis permitió identificar, que de acuerdo con las evidencias de las acciones ejecutadas por cada proceso y el seguimiento efectuado a éstos, se alcanzó un alto grado del avance fijado para el Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano 2015.

El informe detallado de seguimiento a la ejecución del Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano con corte diciembre 31 de 2015, se puede consultar en el siguiente link: [http://www.unal.edu.co/control\\_interno/Informesexternos/Informes%202015/SGTO%20PLAN%20ANTICORRU P%2031%20DIC%202015%20-%2009022016.pdf](http://www.unal.edu.co/control_interno/Informesexternos/Informes%202015/SGTO%20PLAN%20ANTICORRU P%2031%20DIC%202015%20-%2009022016.pdf)

### **Jornada de Rendición Pública de cuentas 2015**

El proceso permanente de rendición de cuentas durante el año 2015, se realizó de acuerdo a las disposiciones establecidas por la Universidad Nacional de Colombia (<http://www.legal.unal.edu.co/sisjurun/normas/Norma1.jsp?i=64648> y <http://www.legal.unal.edu.co/sisjurun/normas/Norma1.jsp?i=75630>), tal como se presentó a la ONCI en la evaluación realizada al proceso, en la cual se allegaron las evidencias respectivas.

Se realizó la audiencia pública de rendición de cuentas de la Universidad Nacional de Colombia, evento principal, el día 26 de marzo de 2015 en el centro de convenciones del club Compensar, al cual asistieron aproximadamente 120 personas. Así mismo, se realizó la divulgación de los informes de gestión de las diferentes sedes, así como el Documento "BALANCE SOCIAL 2014", a través de la página web [www.rendiciondecuentas.unal.edu.co](http://www.rendiciondecuentas.unal.edu.co). Se realizó el envío de la invitación a la rendición de cuentas a cerca de 350 personas, a quienes se les invitó también a consultar la información de la Web de rendición de cuentas, en la cual se encuentra la información permanente y actualizada, el medio digital del balance Social 2014, así como un espacio de interacción permanente con la comunidad a través de formularios de preguntas sobre los aspectos más importantes sobre los que dicha comunidad desea conocer. El evento tuvo una amplia difusión a través de la emisora de la UN RADIO. Se realizó la transmisión del evento de la audiencia pública general del 26 de marzo de 2015 a través del canal Señal Institucional.

Se continuó con la divulgación de la Rendición de Cuentas haciendo entrega de 1.290 brochures así: 200 a la Dirección Nacionales de Relaciones Exteriores -DRE, 500 a la Facultad de Ciencias Económicas - Programa de Educación Continua, 200 a la Facultad de Enfermería - Evento Extensión, 230 a la Dirección Nacional de Egresados (además se envió en medio digital el brochure para cubrir el total de la población de egresados), 150 en la Cátedra Félix Patiño y 10 para la Vicerrectoría General.

Es de resaltar, que en aspectos relacionados con el diálogo e interacción con la ciudadanía y comunidad universitaria, nuestra Institución cuenta con mecanismos como la realización de las audiencias públicas, los formularios de preguntas sobre aspectos importantes para dar a conocer a la comunidad en general, formularios de evaluación del proceso, amplia difusión a

través de UN Radio sobre los eventos programados y difusión de eventos asociados que muestran impacto de las funciones misionales.

Con el fin de ampliar los medios de interacción con la ciudadanía y comunidad universitaria, durante el año se hacen diferentes tipos de publicaciones referentes al proceso permanente de rendición de cuentas y bajo la categoría de “prestigio Universidad Nacional de Colombia”. Dichas publicaciones se envían a través de las cuentas oficiales de la Institución en redes sociales 1) Facebook (permite enviar indicadores de rendición de cuentas y está abierto a comentarios) y 2) Twiter (Se publican noticias relacionadas con la rendición de cuentas y permite que existan respuestas de réplica).

Las acciones ejecutadas en desarrollo de este proceso, permiten prever que la Universidad Nacional de Colombia, cuenta con estrategias validables que responden a una comunicación continua y adecuada con la ciudadanía, sin que para ello se requiera la invención de nuevas herramientas que, por demás, generarían una inversión adicional de recursos con la que no se cuenta. No obstante, se insiste que los medios con los que se respalda la Institución para la comunicación permanente con los ciudadanos y la comunidad, son los adecuados, son idóneos y han reportado excelentes resultados.

Es de destacar, que dentro del proceso permanente de rendición de cuentas se encuentran los eventos asociados, que complementan el proceso mediante la profundización en un tema o aspecto específico. Estos eventos propician mayor información, socialización, participación, diálogo e interlocución entre la dirección de la Universidad, la comunidad universitaria, grupos de interés y la ciudadanía, sobre los asuntos relacionados con las funciones misionales y la gestión de la Institución. Al respecto se pudo constatar que para el año 2015 se publicaron 2 eventos asociados y alrededor de 280 productos asociados, quienes hicieron uso del sello de rendición de cuentas, a través de la página <http://solicitudesunimedios.unal.edu.co/>, seleccionando la siguiente opción:

**Rendición de cuentas**   Si su evento o producto al cual le está solicitando el VºBº tiene un componente de presentación de resultados (cuantitativos) de Formación, Investigación, Gestión, Bienestar o Internacionalización y es de la Universidad Nacional de Colombia, active esta casilla de verificación.

## **Negociación colectiva con servidores públicos**

En el marco del Decreto 160 de 2014, “Por el cual se reglamenta la Ley 411 de 1997 aprobatoria del Convenio 151 de la OIT, en lo relativo a los procedimientos de negociación y solución de controversias con las organizaciones de empleados públicos”, a lo largo del año se desarrolló el proceso de negociación colectiva con las organizaciones sindicales SINTRAUNICOL, SINTRAUNAL y ASPU, el cual inició el 19 de mayo, se extendió hasta el 10 de diciembre y conllevó un total de 25 días de discusión.

Teniendo en cuenta que los sindicatos no presentaron un Pliego Único como lo establece el numeral 1º del artículo 8 del citado Decreto, fue necesario elevar varias consultas al Ministerio de Trabajo mediante oficios suscritos por los relatores de la Mesa de Negociación con fechas 28 de mayo y 4 de agosto, los cuales versaron sobre los desacuerdos entre las organizaciones sindicales respecto del tratamiento de los pliegos presentados, la metodología de la negociación y la forma de trabajar aspectos comunes y aspectos individuales.

Superados estos hechos, el 14 de octubre las organizaciones sindicales acogieron la metodología de agrupar temáticamente el articulado de sus pliegos de la siguiente manera,

dando lugar a los análisis y debates correspondientes, debidamente argumentados por las partes intervinientes en este proceso, quienes a su vez fijaron el calendario de reuniones para octubre, noviembre y diciembre de 2015.

Los pliegos presentados por las organizaciones sindicales fueron valorados en más de cuarenta y cuatro mil millones de pesos, lo que dio lugar a que luego de los análisis y debates, la Universidad, pese a la situación presupuestal y con el ánimo de cumplir con los preceptos gubernamentales reflejados en el Decreto 160, en un esfuerzo cuyo objetivo es el de brindar mejores condiciones para sus trabajadores, presentó, los ACUERDOS obtenidos en la Mesa Única de Negociación 2015.

Los resultados oficiales y formales del proceso de negociación contenidos en el Acta Final de Acuerdos y Desacuerdos se encuentran publicados en el sitio web oficial [http://www.unal.edu.co/rector/documentos/Documentos\\_trabajadores/20151217-ACTA\\_FINAL\\_CON\\_FIRMAS.pdf](http://www.unal.edu.co/rector/documentos/Documentos_trabajadores/20151217-ACTA_FINAL_CON_FIRMAS.pdf).

### ***Programa 14: Gestión de nuevas fuentes de recursos y optimización del gasto***

#### **Gestión de nuevas fuentes de recursos para Investigación**

A continuación se presentan los recursos del fondo de investigación que se apropiaron y ejecutaron en la vigencia 2015, provenientes de fuentes externas.

**Tabla 47. Consolidado apropiación y ejecución del Fondo de Investigación de la UN, 2015**

Sede	Apropiación	Ejecución	%
Nivel nacional	13.265.520.301	10.877.206.138	82,00
Bogotá	82.106.695.620	62.705.020.286	76,37
Medellín	36.106.602.243	28.623.980.129	79,28
Manizales	3.883.518.210	2.338.307.721	60,21
Palmira	3.220.119.040	2.053.803.754	63,78
Amazonia	379.813.248	295.806.177	77,88
Caribe	449.882.109	249.372.466	55,43
Orinoquia	282.612.406	152.621.754	54,00
Tumaco	0	0	0,00
<b>Total UN</b>	<b>139.694.763.177</b>	<b>107.296.118.425</b>	<b>76,81</b>

**Fuente:** Vicerrectoría de Investigación. Tomado del Sistema de Información Financiero-Quipu.

## **Reuniones con el Ministerio de Educación Nacional**

Desde la alta dirección de la Universidad Nacional de Colombia, en coordinación de la Gerencia Nacional Financiera y Administrativa y la Dirección Nacional de Planeación y Estadística, se realizaron reuniones con el Viceministerio de Educación Superior del MEN, con el propósito de presentar información que permita conocer las cifras financieras que corresponden al desarrollo académico, investigativo y demás actividades institucionales, para que esta información sea analizada en el marco del desfinanciamiento de la educación superior pública en Colombia, que se trabaja desde el Sistema Universitario Estatal -SUE.

En las reuniones se presentó el comportamiento de los datos que ha arrojado el ejercicio económico y financiero de la Universidad Nacional de Colombia, como reflejo de los diferentes factores endógenos y exógenos que dan cuenta del crecimiento y transformación de la Institución, en su esfuerzo por mantener altos estándares de calidad, dentro de una dinámica sociopolítica permeada por el desarrollo legal de diversos derechos fundamentales, civiles y sociales concebidos desde la Constitución Política de Colombia, así como por diferentes variables que impactan la economía del país.

Esto permite una comprensión de los factores que han contribuido al aumento progresivo de los gastos de la Institución, principalmente en lo relativo al presupuesto de funcionamiento, debido al faltante que se presenta en la vigencia 2015. Lo anterior, con el fin de que sirva de base para el análisis de la información financiera, el cual cobra mayor importancia teniendo en cuenta las actuales restricciones presupuestales de la Universidad y para que sirva de base para la discusión frente a la reforma de la Ley 30 de 1992.

## **Fondo Pensional de la UN**

El Fondo Pensional es consciente del impacto colateral que puede tener su gestión en el presupuesto de la Universidad Nacional, como consecuencia de la firma del Convenio de Concurrencia con la Nación para el pago del pasivo pensional, en cumplimiento de la Ley 1371 de 2009.

En este sentido, durante la vigencia 2015 se adelantaron todas las actuaciones tendientes a cumplir los requerimientos técnicos del Ministerio de Hacienda y Crédito Público para la aprobación del cálculo actuarial del pasivo pensional, entregando en octubre de 2015 la última versión que, actualizada a 31 de diciembre de 2015, arroja un pasivo pensional a cargo de la Universidad por \$3,6 Billones de pesos.

Sin embargo, ante la falta de aprobación de dicho cálculo, la gestión de la Dirección durante la vigencia 2015 se centró en el uso eficiente de los recursos del Fondo Pensional y la optimización del recaudo, con el fin de evitar faltantes para el pago de las mesadas pensionales y demás obligaciones pensionales. Consecuencia de esto, a través de la resolución No. 209 de 2015 se asumió la competencia para adelantar el trámite de recaudo de cartera en la etapa preventiva, persuasiva y coactiva de los recursos del Fondo Pensional.

Se ha identificado como una dificultad para la presentación oportuna del cálculo actuarial del pasivo pensional de la Universidad Nacional de Colombia, que a su vez incide en la celeridad del proceso de aprobación y firma del convenio de concurrencia, la elaboración manual del

cálculo actuarial y sus proyecciones, frente a la ausencia de una herramienta tecnológica que permita automatizar dicho proceso.

En este orden, se proponen como oportunidades de mejora para la vigencia 2016, el desarrollo de Software para la elaboración del cálculo actuarial del pasivo pensional de la Universidad Nacional de Colombia y el levantamiento y registro en bases de datos, de la Información requerida por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para la elaboración del cálculo actuarial.

### **Calificación de riesgo crediticio**

Con motivo de la revisión anual de la calificación de riesgo crediticio de la Universidad Nacional de Colombia por parte de una firma autorizada, el resultado otorgado fue afirmar la Calificación Nacional de Largo Plazo en “AAA (col)”, con perspectiva estable; ésta calificación corresponde a la más alta calidad crediticia en el país, la cual se ha asignado a la institución en los últimos períodos. Los fundamentos de la calificación se encuentran asociados al posicionamiento de la Universidad a nivel nacional, a la diversificación que ha tenido su ingreso, al perfil de deuda sostenible, a las presiones en el margen operacional, a los altos requerimientos de inversión para el desarrollo de proyectos relacionados con los fines misionales y el mejoramiento de la prestación del servicio educativo, y el bajo riesgo que presenta la operación del nuevo hospital universitario.

### **Aplicación de la Ley 1697 del 20 de diciembre de 2013 y el Decreto reglamentario No. 1050 del 5 de junio de 2014**

En la vigencia 2015 la Universidad en aplicación a lo establecido en la Ley 1697 del 20 de diciembre de 2013, como beneficiaria del 70% del recaudo de contribución de Estampilla Pro-Universidad Nacional de Colombia y demás universidades estatales de Colombia, recibió ingresos por valor de \$35.000.000.000, de los cuales \$8.584.000.000 fueron trasladados a la sede Bogotá para amparar la adición del contrato celebrado con la firma Constructora OBREVAL para la construcción del Hospital Universitario UN.

Así mismo, como agente retenedor de la contribución en la ejecución de contratos que constituyen el hecho generador, es decir, contratos de obra y sus conexos, durante la vigencia 2015 la Universidad transfirió al Ministerio de Educación Nacional el valor de \$105.306.074 correspondiente a retenciones practicadas en la vigencia 2014 y el valor de \$85.875.705 correspondiente a retenciones practicadas en el primer semestre de la vigencia 2015.

El 28 de septiembre de 2015 la Gerencia Nacional Financiera y Administrativa emitió la Circular 017, relacionada con directrices adicionales a tener en cuenta en materia contractual, de tesorería y contable, para la aplicación de la Ley 1697 de 2013 - Estampilla Pro Universidad Nacional de Colombia y demás universidades estatales.

### **Recursos del Sistema General de Regalías**

Durante la vigencia 2015 la Universidad Nacional de Colombia recibió, en calidad de ejecutor, recursos del Sistema General de Regalías -SGR, por proyectos presentados, aprobados y viabilizados por el Órgano Colegiado de Administración y Decisión -OCAD del Fondo de Ciencia

y Tecnología e Innovación -FCTel, y ejecutados por las sede Palmira de la Universidad. El valor de los recursos entregados asciende a \$4.270.928.824.

### Modelo de Costos UN

Teniendo en cuenta la necesidad que tiene la Universidad Nacional de Colombia por conocer y controlar los costos en los cuales incurre para lograr su objeto misional, la Gerencia Nacional Financiera y Administrativa emprendió, a comienzos del año 2013, el análisis para la implementación de un sistema de costos, cuyo objetivo principal es determinar el costo de cada uno de los programas de pregrado y posgrado y, posteriormente el costo de los proyectos de investigación y extensión; siendo la aplicación inicial a nivel de Sedes y gradualmente a nivel de facultad.

Esta tarea quedó reglamentada en el Acuerdo No. 153 de 2014 del Consejo Superior Universitario, el cual adoptó el régimen financiero y señala en el artículo 7 literal j, como una de las funciones del Comité Nacional Financiero el definir los lineamientos para implementar el modelo del sistema de costos.

Durante el año 2015, se revisó la estructura del modelo, y a los elementos que lo integran, es así como se analizaron las cuentas contables que constituyen las agrupaciones de costos y se evaluaron los inductores utilizados para obtener las tasas de asignación de los costos, como resultado de esta revisión, se llevaron a cabo cambios en la aplicación del modelo para el año 2014 realizado en el 2015 y se definieron los ajustes que se requieren para el año 2015 a ser aplicado en la vigencia 2016.

Como resultado del trabajo desarrollado, en la siguiente tabla se presentan las cifras comparativas para los años 2014 y 2013.

**Tabla 48. Comparativo de costos totales anuales resultado de la aplicación del modelo, 2014- 2013**

(Cifras en millones de pesos)

Sede	Costos Totales Anuales									
	Pregrado		Posgrado		Investigación		Extensión		Total	
<b>Bogotá</b>	215.664	196.301	121.607	115.232	108.945	94.650	138.832	116.832	585.048	523.015
<b>Medellín</b>	77.513	73.178	33.010	28.658	54.934	45.476	25.538	22.474	190.995	169.786
<b>Manizales</b>	34.877	30.014	12.930	12.114	8.979	9.123	9.946	9.438	66.732	60.689
<b>Palmira</b>	17.228	16.603	9.330	8.155	11.972	6.848	1.048	1.064	39.578	32.670
<b>Caribe</b>	1.262	992	1.933	1.656	891	1.809	3.826	3.266	7.912	7.723
<b>Amazonía</b>	2.921	2.848	1.197	1.190	1.503	2.204	1.275	365	6.896	6.607
<b>Orinoquía</b>	1.606	1.540	88	80	1.202	1.310	1.604	1.411	4.500	4.341
<b>Tumaco</b>	0	0	0	0	0	0	0	496	0	496
<b>Total</b>	<b>351.071</b>	<b>321.476</b>	<b>180.095</b>	<b>167.085</b>	<b>188.426</b>	<b>161.420</b>	<b>182.069</b>	<b>155.346</b>	<b>901.661</b>	<b>805.327</b>

Fuente: Gerencia Nacional Financiera y Administrativa. División Nacional de Gestión Contable.

Se evidencia con lo anterior, una variación total de los costos para la vigencia 2014 respecto al 2013 de \$96.334 millones, la cual se explica principalmente por el incremento en los costos y gastos de nómina, resultado de los acuerdos alcanzados entre la Universidad y los trabajadores en el año 2013 para ser aplicados en el 2014.

Así mismo, en las siguientes tablas se presenta el costo promedio anual de cada estudiante por sede para pregrado y posgrado para el año 2014 y 2013.

**Tabla 49. Costo promedio anual de cada estudiante por sede para pregrado y posgrado, 2014- 2013**

(Cifras en millones de pesos)

Año	Costos Anuales Programas de Pregrado							Total(*)
	Amazonía	Bogotá	Caribe	Manizales	Medellín	Orinoquía	Palmira	
2014	24.8	8.7	70.1	7.5	7.6	12.3	6.4	<b>8.2</b>
2013	21.6	8.1	27.6	6.6	7.3	11.9	6.3	<b>7.8</b>

(\*) Corresponde al total de los costos anuales de pregrado dividido por el número total de estudiantes de cada periodo.

Año	Costos Anuales Programas de Posgrado							Total
	Amazonía	Bogotá	Caribe	Manizales	Medellín	Orinoquía	Palmira	
2014	54.4	20.4	92.1	17.7	18.5	0	26.3	<b>20.3</b>
2013	74.4	19.3	69	17.6	17.9	0	23.6	<b>20</b>

Fuente: Gerencia Nacional Financiera y Administrativa. División Nacional de Gestión Contable.

## Memoria Financiera, 2004 - 2013

La Gerencia Nacional Financiera y Administrativa durante la vigencia 2014 trabajó en la actualización de la Memoria Financiera, con el ánimo de contar con información financiera de la Universidad, ésta versión incorpora información de los años 2004 a 2013 y que como el anterior documento, presenta una descripción del marco normativo que regula las finanzas de la institución, un análisis del presupuesto de la Universidad, información de carácter contable y acciones emprendidas desde la administración con el objetivo de optimizar los recursos financieros destinados al funcionamiento y a lograr el equilibrio del impacto económico que han tenido algunas disposiciones legales y políticas gubernamentales que inciden de manera directa en el presupuesto de la institución.

En el primer trimestre de 2015 se culminó la elaboración de la Memoria Financiera, que entre otras actividades incluyó la consolidación de información de otras áreas, la validación de los datos, una revisión de forma, y la generación de un documento con las cifras y gráficas en precios corrientes y constantes de 2000 a 2013.

Con apoyo de la Editorial UN se generó el libro electrónico denominado “Memoria Financiera de la Universidad Nacional de Colombia 2004- 2013”, el cual se encuentra publicado en la página

web de la Gerencia Nacional Financiera y Administrativa, con su versión preliminar y el documento de cifras anexo.

### Seguimiento a la aplicación de la Función de advertencia de la Contraloría

En concordancia con lo consignado en la Función de Advertencia, emitida por la Contraloría General de la República (Oficio 2012EE18253O/2012), relativo a la contratación de personas naturales mediante Órdenes Contractuales de Prestación de Servicios, la Rectoría de la Universidad, a través de diferentes circulares ha tomado acciones institucionales con el fin de prevenir los riesgos derivados de este tipo de contratación. Para ello generó directrices en función de su disminución y estableció plazos para la contratación bajo dicha modalidad.

Es así como mediante la Circular de Rectoría No. 12 del 30 de diciembre 2015, se determinó el plazo para la contratación por Órdenes de Prestación de Servicios hasta el 31 de julio de 2016.

Así mismo, se consolidó un histórico de las circulares emitidas en vigencias anteriores, dadas en el mismo sentido, lo que evidencia las acciones en función de controlar el comportamiento de dichas órdenes.

**Tabla 50. Circulares emitidas determinando el plazo para la contratación por Órdenes de Prestación de Servicios, 2015**

Año	No. Circular	Plazo de Contratación
2015	Circular de Rectoría No. 4 del 16 de febrero de 2014	28 de junio de 2015
	Circular de Rectoría No. 7 del 18 de junio de 2015	31 de diciembre de 2015 excepcionalmente 31 de enero de 2016
	Circular de Rectoría No. 12 del 30 de diciembre de 2015	31 de julio de 2016

**Fuente:** Gerencia Nacional Financiera y Administrativa. División Nacional de Servicios Administrativos

La Gerencia Nacional Financiera y Administrativa como líder del proceso de adquisición de bienes y servicios y en cumplimiento de su función de dirigir y orientar el tema contractual y velar porque se desarrolle conforme a las normas aplicables a la Universidad viene implementando un seguimiento trimestral al comportamiento de la vinculación de personas naturales a través de órdenes contractuales de prestación de servicios, con el fin de verificar el comportamiento de ese tipo de contratación y emitir las alertas y acciones correctivas necesarias.

### Ejecución presupuestal de los proyectos de inversión

En el marco del Objetivo Estratégico 5 “Mejorar la gestión administrativa y la cultura organizacional de la Universidad y establecer mecanismos de sostenibilidad financiera para lograr una mayor efectividad en el cumplimiento de la misión institucional” del Plan Global de Desarrollo 2013-2015, durante la vigencia 2015 se ejecutaron 9 proyectos de inversión de gestión y soporte institucional, distribuidos en las diferentes sedes de la Universidad y a su vez

entre los programas Gestión de calidad y desarrollo organizacional y Gestión de nuevas fuentes de recursos y optimización del gasto.

**Tabla 51. Apropriación presupuestal, avance y ejecución presupuestal de los proyectos de inversión del objetivo estratégico 5 por programa, 2015**

(Cifras en millones de pesos)

Programa	Apropiación Acumulada	Ejecución Acumulada	% Ejecución	% Avance
Gestión de calidad y desarrollo organizacional	4.073	3.816	94%	93%
Gestión de nuevas fuentes de recursos y optimización del gasto	581	533	92%	100%
<b>Total Objetivo 5</b>	<b>4.654</b>	<b>4.349</b>	<b>94%</b>	<b>97%</b>

Fuente: Dirección Nacional de Planeación y Estadística

Dentro del presupuesto apropiado para el objetivo 5, se destaca el programa “Gestión de Calidad y Desarrollo Organizacional”, con un porcentaje de apropiación presupuestal del 88%; del presupuesto apropiado para este programa durante el trienio 2013 - 2015, se ejecutó un porcentaje del 94% y tuvo un porcentaje promedio de avance de los proyectos en cuanto cumplimiento de metas y actividades del 93%.

### **Ejecución presupuestal Plan de Acción Institucional 2013-2015**

En el marco del Plan de Acción Institucional 2013-2015, durante la vigencia 2015 se encontraban en fase de ejecución 148 proyectos de inversión de gestión y soporte institucional, distribuidos en las diferentes sedes de la Universidad y a su vez agrupados en los 5 objetivos estratégicos. Del valor total apropiado durante el trienio 2013-2015 para la ejecución del Plan de Acción Institucional 2013-2015, se ejecutaron \$287.109 millones, lo que corresponde a un porcentaje de ejecución acumulado del 83%.

A continuación se presenta el comportamiento en cuanto a apropiación presupuestal, avance en el cumplimiento de metas y ejecución presupuestal por objetivo estratégico.

**Tabla 52. Ejecución acumulada Plan de Acción Institucional 2013-2015 por objetivo estratégico a 2015**

(Cifras en millones de pesos)

Objetivo	Apropiación Acumulada a 2015	Ejecución Acumulada a 2015	% Ejecución	% Avance
Proyectar la Universidad Nacional de Colombia para convertirla en la primera universidad colombiana de clase mundial	10.020	9.420	94%	98%
Consolidar el liderazgo de la Universidad en el Sistema de Educación Superior Colombiano	150.587	114.564	76%	90%

Dotar a la Universidad de una infraestructura física, tecnológica y de soporte para el cumplimiento de la misión institucional	161.945	140.916	87%	100%
Consolidar el Sistema de Bienestar Universitario, que facilite el desarrollo de actividades académicas en ambientes adecuados.	20.047	18.298	91%	95%
Mejorar la gestión administrativa y la cultura organizacional de la Universidad y establecer mecanismos de sostenibilidad financiera para lograr una mayor efectividad en el cumplimiento de la misión institucional.	4.654	4.349	94%	97%
<b>Total general</b>	<b>347.253</b>	<b>287.246</b>	<b>83%</b>	<b>97%</b>

Fuente: Dirección Nacional de Planeación y Estadística

Dentro del presupuesto total apropiado a 2015, se destaca el objetivo 3 “Dotar a la Universidad de una infraestructura física, tecnológica y de soporte para el cumplimiento de la misión institucional”, con la cifra más representativa de apropiación presupuestal total, correspondiente a un porcentaje del 47%. A su vez, del presupuesto apropiado para este objetivo, a 2015 se ejecutó un porcentaje del 87% y tuvo un porcentaje promedio de avance de los proyectos en cuanto cumplimiento de metas y actividades del 100%; en el marco de este objetivo se ejecutaron 63 proyectos de inversión de gestión y soporte institucional.

Con respecto a la ejecución acumulada por sede de los recursos de inversión del Plan de Acción Institucional 2013-2015 a 2015, frente a los recursos apropiados en el trienio 2013-2015, se destaca la ejecución de la sede Medellín con un porcentaje del 93%, seguida de las sedes Bogotá y Tumaco con un porcentaje de ejecución acumulado del 90%.

**Tabla 53. Ejecución acumulada Plan de Acción Institucional 2013 2015 por sede a 2015**

(Cifras en millones de pesos)

Sede	Apropiación Acumulada			Ejecución Acumulada			% Ejecución
	Nación	Propios	Total	Nación	Propios	Total	
Nivel Nacional	49.021	59.551	108.572	41.363	35.692	77.055	71%
Unimedios	2.866	488	3.354	2.451	475	2.926	87%
Bogotá	50.209	90.417	140.625	45.529	80.712	126.241	90%
Medellín	17.153	17.592	34.745	16.405	15.853	32.258	93%
Manizales	12.314	21.438	33.753	10.094	17.318	27.412	81%
Palmira	4.214	11.048	15.262	3.673	8.522	12.195	80%
Amazonia	2.033	339	2.372	1.727	244	1.971	83%
Orinoquia	1.562	850	2.361	1.293	693	1.986	84%
Caribe	1.960	614	2.574	1.595	357	1.952	76%
Tumaco	440	3.194	3.634	392	2.857	3.249	89%
<b>Total</b>	<b>141.772</b>	<b>205.531</b>	<b>347.252</b>	<b>124.523</b>	<b>162.724</b>	<b>287.246</b>	<b>83%</b>

Fuente: Dirección Nacional de Planeación y Estadística

## Evaluación y seguimiento al presupuesto de la vigencia 2015

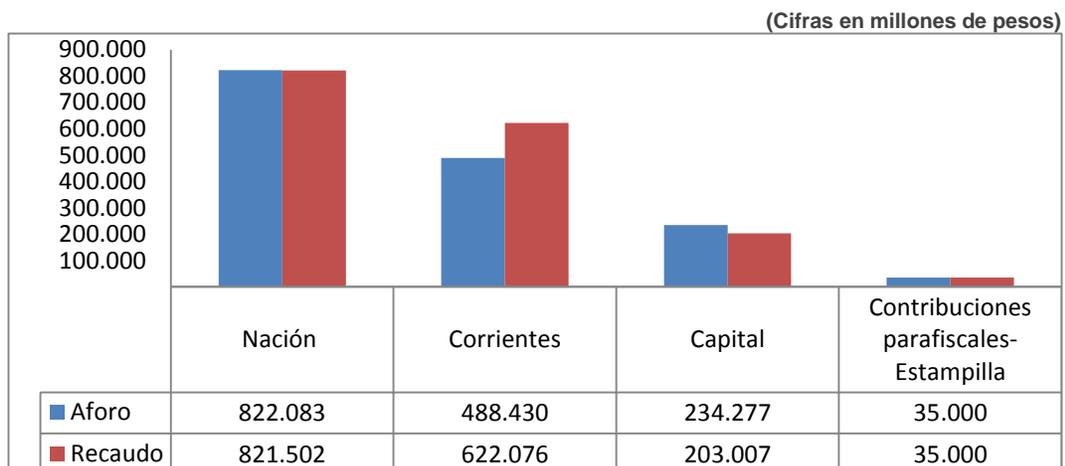
El presupuesto fijado para la vigencia 2015 por valor de \$1.447.856 millones de pesos, estaba financiado con aportes de la nación por \$801.894 millones de pesos y con recursos propios en \$645.961 millones de pesos, equivalente al 55.6% y 44.4%, respectivamente.

En el transcurso de la vigencia se realizaron ajustes al presupuesto inicial con base en la delegación otorgada en el artículo 44 del Acuerdo No. 153 de 2014 del Consejo Superior Universitario para modificar el presupuesto. Mediante resoluciones de Rectoría se adicionaron recursos por valor de \$168.726 millones de los cuales el 87% se financiaron con recursos propios y el 13% con aportes de la nación; también se ajustó el presupuesto a través de reducciones por un valor de \$36.793 millones de los cuales el 95% se financiaron con recursos propios (principalmente de Fondos Especiales) y el 5% con aportes de la Nación (recursos del CREE).

La apropiación definitiva del presupuesto de la Universidad para la vigencia 2015 fue \$1.579.789 millones, financiado con aportes de la nación por \$822.083 millones de pesos y con recursos propios en \$757.706 millones de pesos, equivalente a 52.1% y 47.9%, respectivamente, distribuido para Gestión General, \$1.247.805 millones, Unisalud, \$61.014 millones y Fondo Pensional \$270.970 millones.

En razón a las gestiones realizadas ante el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el gobierno nacional adicionó una partida, ajustando el presupuesto de la Universidad al IPC de la vigencia 2014, equivalente al 3.66%, sin embargo estos recursos no fueron suficientes por lo que al cierre de la vigencia se presentó un faltante presupuestal en gastos de funcionamiento de los Niveles Centrales de la Universidad por valor de \$20.703 millones correspondiente a Cesantías Fondos Privados, Intereses a las Cesantías, el 58% de las cesantías al Fondo Nacional del Ahorro y la seguridad social y parafiscales de la nómina del mes de diciembre de la Sede Bogotá. A continuación se presenta la ejecución consolidada de ingresos y gastos a 31 de diciembre de 2015 de la Universidad.

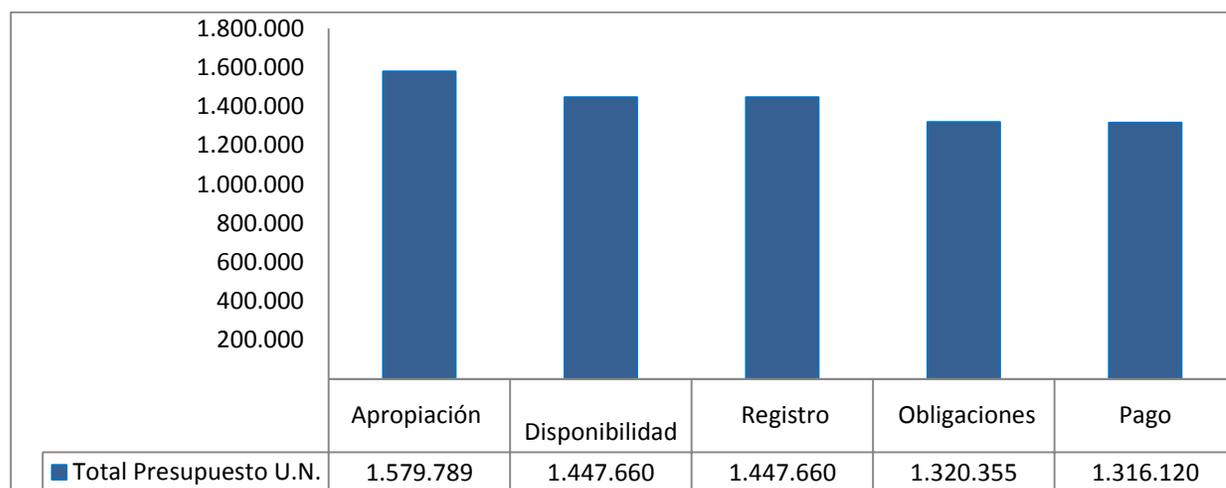
**Gráfico 28. Ejecución consolidada de ingresos de la Universidad Nacional de Colombia, a 31 de diciembre de 2015**



Fuente: Gerencia Nacional Financiera y Administrativa. División Nacional de Gestión Presupuestal.

**Gráfico 29. Ejecución consolidada de gastos de la Universidad Nacional de Colombia, a 31 de diciembre de 2015**

(Cifras en millones de pesos)



Fuente: Gerencia Nacional Financiera y Administrativa. División Nacional de Gestión Presupuestal.

***Programación, elaboración y presentación del Presupuesto General de la Universidad para la vigencia fiscal 2016***

El proceso de programación y aprobación del presupuesto general de la Universidad para la vigencia fiscal 2016 inició el 31 de agosto y culminó el 14 de diciembre de 2015, mediante un trabajo conjunto entre la Gerencia Nacional Financiera y Administrativa y la Dirección Nacional de Planeación y Estadística.

Se llevaron a cabo reuniones previas con las diferentes unidades de gestión involucradas en el proceso y con el Comité Nacional Financiero, creado mediante Acuerdo 153 de julio de 2014 “Por el cual se adopta el régimen financiero de la Universidad Nacional de Colombia” y con el Rector. Se modificaron los instructivos y formatos para proyectar los ingresos y gastos, se revisaron, analizaron y ajustaron los anteproyectos de cada sede y Unidades Especiales, a través de videoconferencias, teleconferencias o mesas de trabajo y se elaboró el documento de anteproyecto de presupuesto para ser puesto a consideración del Consejo Superior Universitario.

Una vez aprobado el presupuesto de ingresos y gastos de la Universidad por el Consejo Superior Universitario, se procedió a elaborar los actos administrativos para su fijación y distribución para funcionamiento e inversión por sedes y unidades especiales.

El proyecto de Presupuesto de Ingresos y Gastos para 2016 fue aprobado mediante Acuerdo 212 del 9 de diciembre de 2015 del Consejo Superior Universitario, por un valor total de un billón quinientos sesenta y nueve mil doscientos sesenta millones doscientos quince mil quinientos diez pesos (\$1.569.260.215.510) financiados así: aportes de la Nación en cuantía de ochocientos cincuenta y ocho mil setecientos treinta y siete millones seiscientos treinta y tres mil cuatrocientos setenta pesos (\$858.737.633.470) y con recursos propios en cuantía de setecientos diez mil quinientos veintidós millones quinientos ochenta y dos mil cuarenta pesos (\$710.522.582.040).

Anexos

Tabla 54. Anexo 1. Indicadores básicos de la Universidad Nacional de Colombia por sede, 2015

Indicadores	Nivel	Sede								Total
		Bogotá	Medellín	Manizales	Palma	Orinoquia	Amazonia	Caribe	Tumaco	
Programas curriculares	Pregrado	49	27	11	7	0	0	0	0	94
		52,13%	28,72%	11,70%	7,45%					21%
	Posgrado	222	84	33	12	0	4	6	1	361
		61,50%	23,27%	9,14%	3,32%	0,00%	1,11%	1,66%		1
	Especialización	49	28	14	3	0	1	3		98
	Especialidad	40								40
	Maestría	99	38	15	6	0	1	2		161
Doctorado		34	18	4	3	0	2	1		62
		271	111	44	19	0	4	6		455
<b>Total pregrado y posgrado</b>		<b>59,56%</b>	<b>24,40%</b>	<b>9,67%</b>	<b>4,18%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,88%</b>	<b>1,32%</b>		<b>100%</b>
Programas Proceso de Acreditación	Pregrado acreditados	32	19	7	7	0	0	0	0	65
	Acreditados primera vez vigentes	6	6	1	0	0	0	0	0	13
	Con renovación de acreditación	26	13	6	7	0	0	0	0	52
	Con acreditación vencida	12	6	4	0	0	0	0	0	27
	No cumplen requisito por tiempo	0	2	0	0	0	0	0	0	2
	Posgrado Acreditados	30	13	0	2	0	0	0	0	45
	Maestría	22	9	0	1	0	0	0	0	32
	Doctorado	8	4	0	1	0	0	0	0	13
	En proceso de acreditación	4	5	2	0	0	0	0	0	11
	Maestría	3	3	2	0	0	0	0	0	8
Programas de posgrado Proceso de Autoevaluación	Autoevaluados	8	4	4	0	0	1	0		17
	En proceso de autoevaluación	80	28	6	2	0	1	0		117
	Pregrado	2	2	1	1	0	0	0		6
Programas reconocidos internacionalmente	En proceso de reconocimiento internacional*	1	1			0	0	0		3
	Entidad que otorga el reconocimiento	Red Iberoamericana para el Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior - Riaces								
	Posgrados	1	12			0	0	0		13
	Programas de posgrados pendientes de evaluar - AUIP **	5	3			0	0	0		8
	Entidad que otorga el reconocimiento	Asociación Universitaria								
Cupos	Pregrado	5.904	3.056	1.267	686	180	180	100	51	11.373
	Posgrado	4.515	1.866	1.190	394	0	60	36	0	8.061
	Especialización	1.288	550	586	20	0	25	0	0	2.469
	Especialidad	151	0	0	0	0	0	0	0	151
	Maestría	2.657	1.061	539	325	0	25	32	0	4.639
	Doctorado	419	255	65	49	0	10	4	0	802
	<b>Total pregrado y posgrado</b>	<b>10.419</b>	<b>4.922</b>	<b>2.457</b>	<b>1.080</b>	<b>180</b>	<b>240</b>	<b>136</b>	<b>51</b>	<b>19.434</b>
Aspirantes	Pregrado	9.730	1.591	800	231	28	21	6	0	12.407
	Posgrado	1.836	692	550	0	0	0	0	0	3.078
	Especialización	3.470	0	0	0	0	0	0	0	3.470
	Maestría	3.985	790	216	180	24	16	6	0	5.227
	Doctorado	439	109	34	51	4	5	0	0	642
	<b>Total pregrado y posgrado</b>	<b>114.369</b>	<b>1.591</b>	<b>800</b>	<b>231</b>	<b>28</b>	<b>21</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>117.046</b>
	Participación por Sede	<b>97,71%</b>	<b>1,36%</b>	<b>0,68%</b>	<b>0,20%</b>	<b>0,02%</b>	<b>0,02%</b>	<b>0,01%</b>	<b>0,00%</b>	
Admitidos	Pregrado	6.085	3.419	1.340	718	144	144	48	105	12.003
	Posgrado	3.397	1.181	563	190	31	14	5	0	5.381
	Especialización	1.088	495	364	0	3	0	0	0	1.950
	Especialidad	144	0	0	0	0	0	0	0	144
	Maestría	1.959	608	176	144	24	9	5	0	2.925
	Doctorado	206	78	23	46	4	5	0	0	362
	<b>Total pregrado y posgrado</b>	<b>9.482</b>	<b>4.600</b>	<b>1.903</b>	<b>908</b>	<b>175</b>	<b>158</b>	<b>53</b>	<b>105</b>	<b>17.384</b>
Participación por Sede	<b>99%</b>	<b>26%</b>	<b>11%</b>	<b>5%</b>	<b>1%</b>	<b>1%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>		
Estudiantes matriculados por primera vez (2015-1-2)	Pregrado	5.016	2.598	1.099	581	112	112	13	96	9.630
	Posgrado	2.376	932	485	147	0	19	10	0	3.969
	Especialización	739	388	310	0	0	2	0	0	1.439
	Especialidad	135	0	0	0	0	0	0	0	135
	Maestría	1.392	486	155	115	0	14	6	0	2.168
	Doctorado	110	58	20	32	0	4	0	0	227
	<b>Total pregrado y posgrado</b>	<b>7.392</b>	<b>3.530</b>	<b>1.584</b>	<b>728</b>	<b>115</b>	<b>131</b>	<b>23</b>	<b>96</b>	<b>13.599</b>
Participación por Sede	<b>54,4%</b>	<b>26,0%</b>	<b>11,6%</b>	<b>5,4%</b>	<b>0,8%</b>	<b>1,0%</b>	<b>0,2%</b>	<b>0,7%</b>		
Total estudiantes matriculados (2015-1)	Pregrado	24.921	10.388	4.825	2.780	97	108	16	49	43.184
	Posgrado	6.249	1.942	761	350	0	36	28	0	9.366
	Especialización	859	298	276			2			1.435
	Especialidad	436								436
	Maestría	4.119	1.227	372	266		26	16		6.026
	Doctorado	835	417	113	84		8	12		1.469
	<b>Total pregrado y posgrado</b>	<b>31.170</b>	<b>12.330</b>	<b>5.586</b>	<b>3.130</b>	<b>97</b>	<b>144</b>	<b>44</b>	<b>49</b>	<b>52.550</b>
Participación por Sede	<b>59,3%</b>	<b>23,3%</b>	<b>10,6%</b>	<b>6,0%</b>	<b>0,2%</b>	<b>0,3%</b>	<b>0,1%</b>	<b>0,0%</b>		
Graduados	Pregrado	3.193	1.315	631	326	0	0	0	0	5.465
	Posgrado	2.192	705	401	123	0	8	6	0	3.435
	Especialización	847	293	270	14	0	2	0	0	1.426
	Especialidad	138	0	0	0	0	0	0	0	138
	Maestría	1.110	372	121	99	0	6	6	0	1.714
	Doctorado	97	40	10	10	0	0	0	0	157
	<b>Total pregrado y posgrado</b>	<b>5.385</b>	<b>2.020</b>	<b>1.032</b>	<b>449</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>8.900</b>
Participación por Sede	<b>60,5%</b>	<b>22,7%</b>	<b>11,6%</b>	<b>5,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,1%</b>	<b>0,1%</b>	<b>0,0%</b>		
<b>Programas especiales</b>										
Matrícula del Programa de admisión especial - PAES	Convenio Indígena (ACSU 22 de 1986)	468	170	126	112					876
	Mejores bachilleres municipios pobres (ACSU 22 de 1989)	228	161	60	59					508
	Mejores bachilleres del país (ACSU 30 de 1990)	389	135	20	10					554
	Afrolombianos (ACSU 13 de 2009)	151	108	45	84					388
	Bachilleres víctimas del conflicto armado interno en Colombia (ACSU 072 de 2012 y 2015 de 2015)	3	3	4	1					11
Matrícula del Programa especial de admisión y movilidad académica - PEAMA	Total matrícula PAES	1.239	577	255	266	0	0	0	0	2.337
	Matrícula Sede Orinoquia	262	112	50	24	97				545
	Matrícula Sede Amazonia	184	85	56	15		108			448
	Matrícula Sede Caribe	72	25	8	11			16		132
	Matrícula Sede Tumaco								49	49
<b>Total matrícula PEAMA</b>	<b>518</b>	<b>225</b>	<b>114</b>	<b>50</b>	<b>97</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>49</b>	<b>1.174</b>	
<b>Capital humano</b>										
Docentes activos en planta		<b>1.963</b>	<b>579</b>	<b>258</b>	<b>104</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>10</b>		<b>2.928</b>
Participación por Sede		<b>67,0%</b>	<b>19,8%</b>	<b>8,8%</b>	<b>3,6%</b>	<b>0,1%</b>	<b>0,4%</b>	<b>0,3%</b>		
Docentes con formación máxima en Doctorado		834	318	116	62	2	6	9		1.347
Docentes con formación máxima en Maestría		711	196	101	34	0	5	1		1.048
Docentes con formación máxima en Especialidad Médica		213								213
Docentes con formación máxima en Especialización		94	26	27	2	1				154
Docentes con título de pregrado		111	39	14	2					166
Vinculación de docentes ocasionales primer semestre		1.880,3	610,0	222,8	116,1	3,6	11,6	11,8		2.856,2
Vinculación de docentes ocasionales segundo semestre		785	243	175	112	3	8	1		1.327
Cargos administrativos		788	233	104	121	2	8	1		1.257
		1.901	609	210	199	14	14	10		2.962

Fuente: Dirección Nacional de Programas de Pregrado. Dirección Nacional de Programas de Posgrado. Dirección Nacional de Admisiones. Sistema de Información Académica-SIA. Secretaría General. Dirección Nacional de Personal.

### Notas aclaratorias:

- Se crearon 9 programas académicos en Posgrado, se encuentran 19 especializaciones en proceso de supresión (Bogotá 15, Manizales 1, Palmira 1 y Caribe: 3).
- \* Royal Institute of British Architects - RIBA, para programas de Arquitectura
- \*\* Se postularon 16 programas de posgrados a la 8 edición de los premios AUIP. Se cuenta con 8 programas premiados y 8 pendientes de evaluar. El acto de entrega se llevará a cabo los días 7 y 8 de marzo de 2016.
- Matriculados por primera vez corresponde a los admitidos que hicieron uso del derecho de matrícula.
- Los aspirantes, admitidos, cupos, estudiantes matriculados por primera vez y graduados se totalizan para la anualidad.
- El total de estudiantes matriculados corresponde a la matrícula del 2015-1.
- ETC: Docentes en tiempo completo equivalente.
- La información de docentes en planta y administrativos (corte a noviembre de 2015).
- Las vinculaciones de docentes ocasionales contabiliza el número de contratos realizados durante cada una de los semestres. Se vincularon 1531 personas (puede existir más de una vinculación por docente).
- En el personal administrativo (corte a noviembre de 2015) reportado en la Sede Bogotá se compone de 1514 cargos de la Sede y 387 del Nivel Nacional, En los cargos administrativos se incluyen 67 docentes en comisión administrativa.