

Diagnóstico de Incentivos para investigadores en las universidades públicas de Colombia

MBA. LINA MAGNOLIA RANGEL CARREÑO



CONSTRUIMOS FUTURO

Socialización de Resultados en eventos nacionales e internacionales



AGENDA

¿De dónde surge la idea?

Motivación a la Investigación

Incentivos Universitarios

Comparativo de Capacidades

Tendencias para fomentar la investigación

Acciones Estratégicas

¿ DE DÓNDE SURGE LA IDEA ?



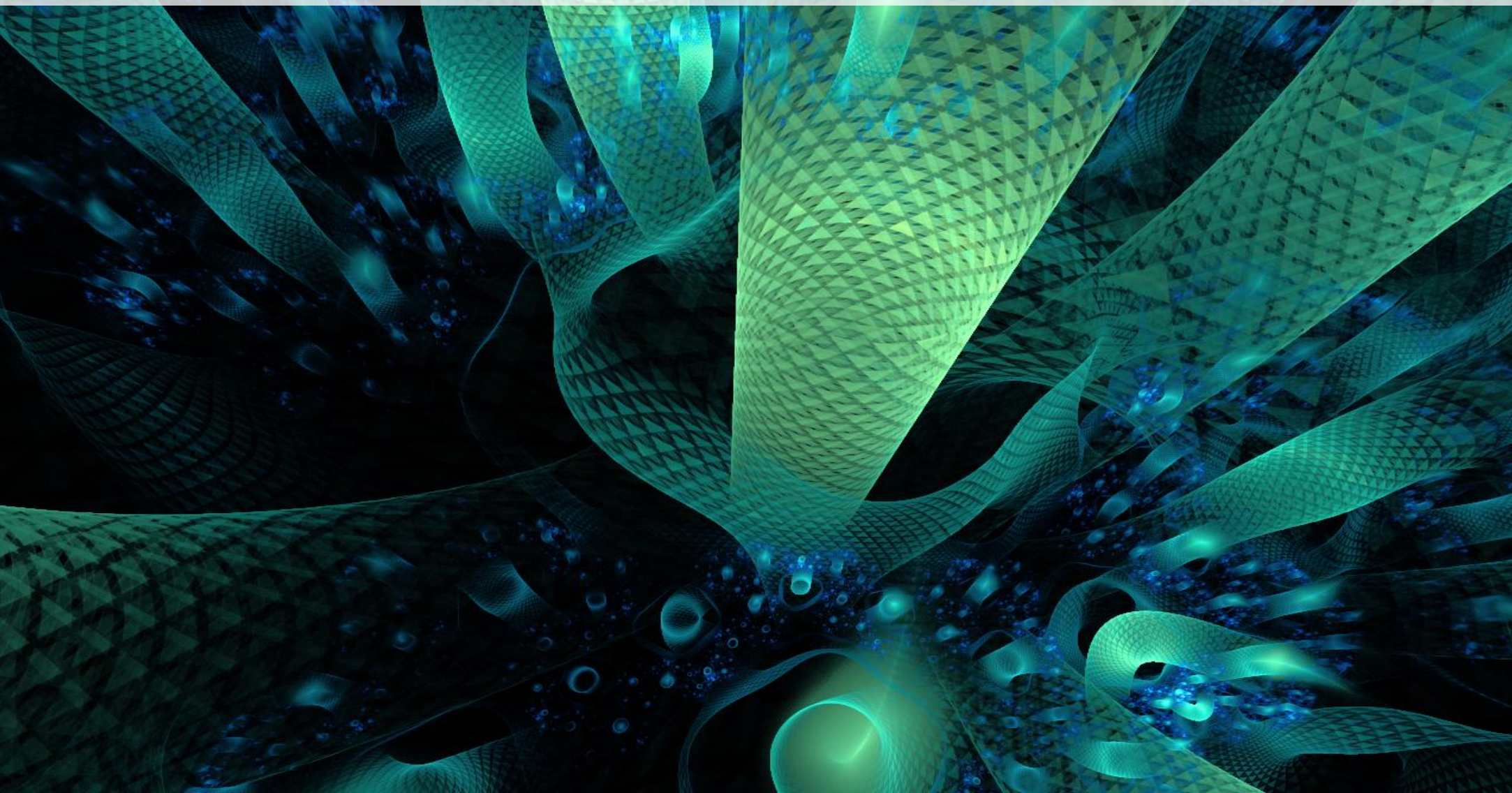
IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN PARA LAS UNIVERSIDADES

- VISIÓN ENFOCADA A LA INVESTIGACIÓN
- ACREDITACIÓN
- COOPERACIÓN
- PROGRESO DE LA REGIÓN Y EL PAÍS
- MEJORAR EN LOS RANKINGS

- FORTALECER EL ESPÍRITU INVESTIGATIVO (Prof. y Est.)
- TRANSFORMACIÓN INTELECTUAL Y EMOCIONAL

La mejor forma de incentivar la investigación es mediante la motivación y es compromiso de las universidades lograr un ambiente favorable.

MOTIVACIÓN A LA INVESTIGACIÓN



ESTADO DEL ARTE

Las universidades tradicionalmente enfocadas en la docencia. A ellas, públicas y privadas, se les ha **reconfigurado** su visión y desarrollado políticas para incorporar la investigación entre sus prioridades ofreciendo **incentivos** a las publicaciones y buscando que a través de estas, los profesores generen conocimiento y lo divulguen en revistas indexadas nacionales e internacionales, libros de investigación, o participen en congresos y eventos académicos (Guzmán y Trujillo, 2011). Universidad ICESI, Valle del Cauca - Colombia

La orientación por la investigación es motivada por diversos **factores intrínsecos** (contribución a la sociedad, reconocimiento científico)

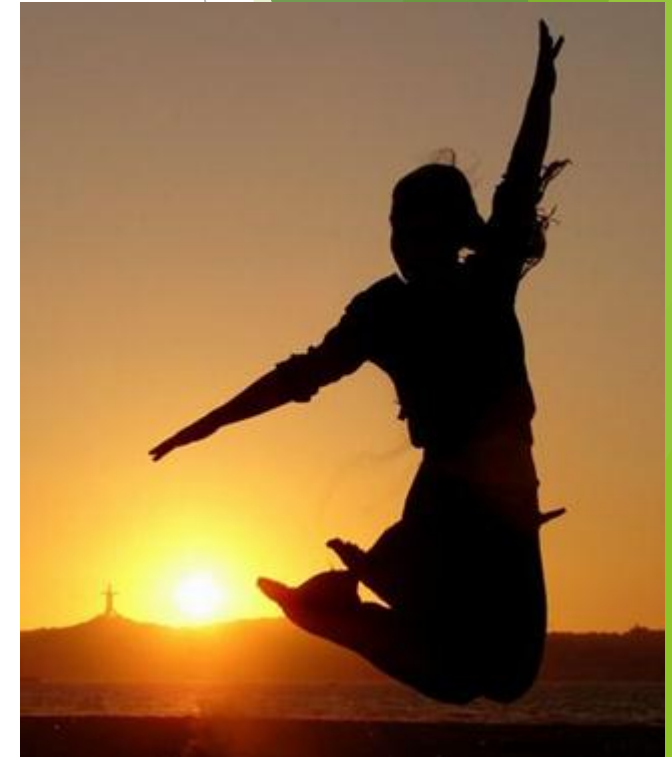
En relación con los **incentivos** que se les pueden otorgar a los profesores para que se motiven a investigar, autores como Sherman y Chruden (México - 1999) **los clasifican como financieros y no financieros**.

En una reciente publicación Aguinis, et. al, (2013), citan ejemplos de **recompensas no monetarias** como elogios formales y premios, una mención favorable en las publicaciones de la compañía, puesto de trabajo mejorado, un horario de trabajo más flexible, mayor autonomía en el trabajo, más trabajo interesante capacitación, entre otros.

Tien (2007), de la Universidad Nacional de Taiwan, en su investigación acerca del comportamiento de los investigadores y los incentivos, menciona que algunas personas consideraron que la **reducción de carga docente, la mejora en los equipos de laboratorio y la captación de excelentes estudiantes de posgrado que soportan la investigación, fueron cruciales para aumentar la producción académica**.

Comparativo Teorías de Motivación

MODELO JERARQUÍA DE LAS NECESIDADES DE MASLOW		MODELO ERC DE ALDEFER	MODELO DE LOS DOS FACTORES DE HERZBERG	
Necesidades de Orden Mayor	Autorrealización	Necesidades de Crecimiento	Factores de Motivación	Trabajo mismo Logro Posibilidad de crecimiento Responsabilidad Ascenso Reconocimiento
	Estimación y Estatus	Necesidades de Relación		Factores de Mantenimiento (higiene)
	Pertenencia y Sociales		Necesidades de Existencia	
Necesidades de Orden Menor	Seguridad	Necesidades de Existencia	Factores de Mantenimiento (higiene)	Estatus Relaciones con los supervisores Relaciones con los compañeros Relaciones don los subordinados Calidad de la supervisión Políticas Administrativas de la Compañía Seguridad en el empleo Condiciones de Trabajo Remuneración
	Fisiológicas			

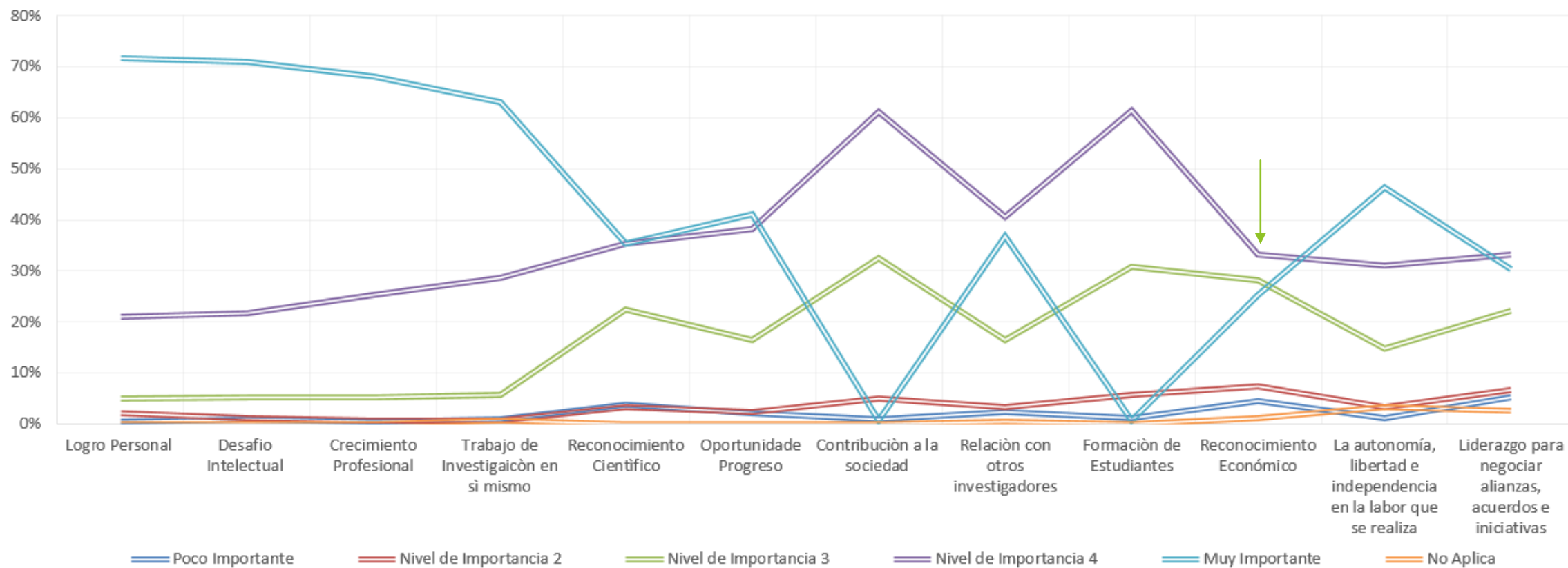


Fuente: Davis, K., Newstrom, John W., (1999). *Comportamiento humano en el trabajo*. Décima edición. Arizona State University-Tempe y University of Minnesota-Duluth. McGraw-Hill, Mexico

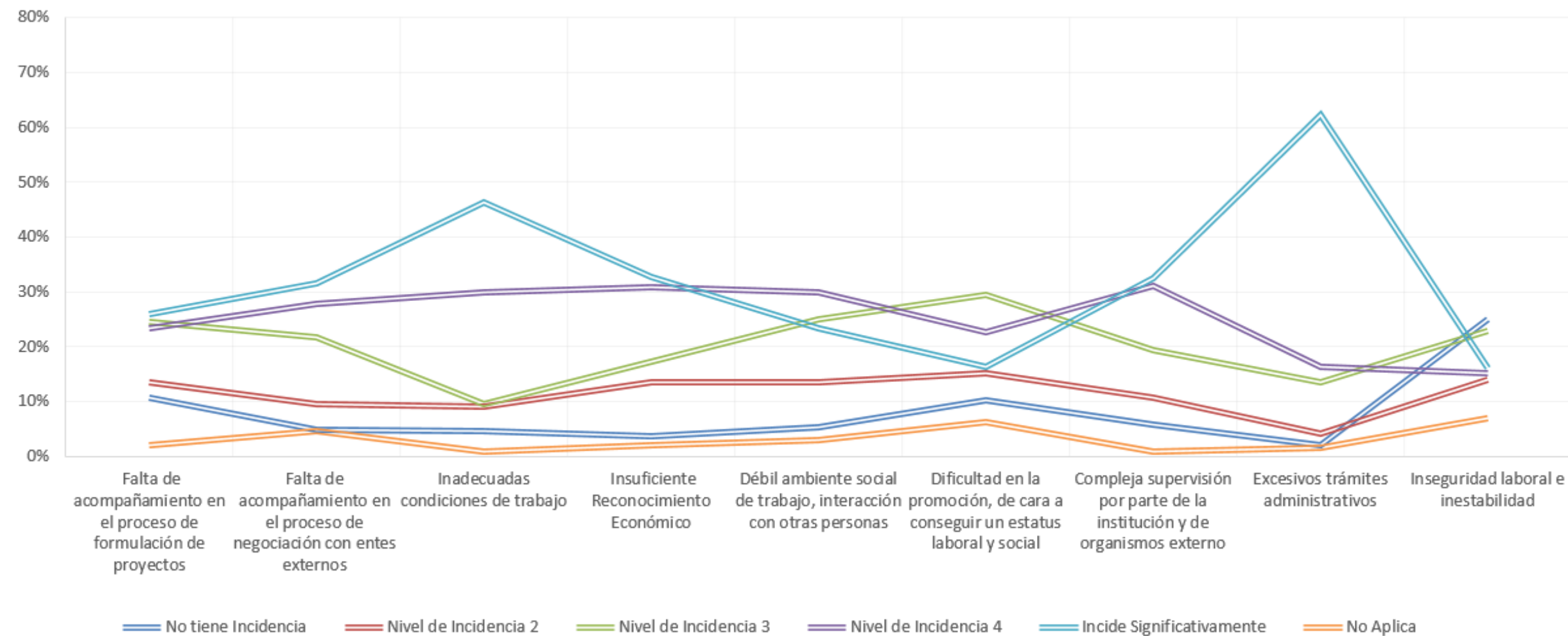
Aplicación del instrumento a profesores de dos universidades públicas



Factores Motivacionales Universidad 1.



Limitantes del Entorno – Universidad 1.



Encuesta a Profesores Universidad 2

Otros Factores que limitan la realización de actividades de Investigación



Falta de equipos robustos de investigación



Apoyo de estadístico, traductor y en manejo de normas de presentación



Número de docentes de planta es insuficiente.



Falta de motivación, creación de estímulos para los investigadores



La carga docente ocupa la mayor parte del tiempo laboral, quitando horas a la investigación.

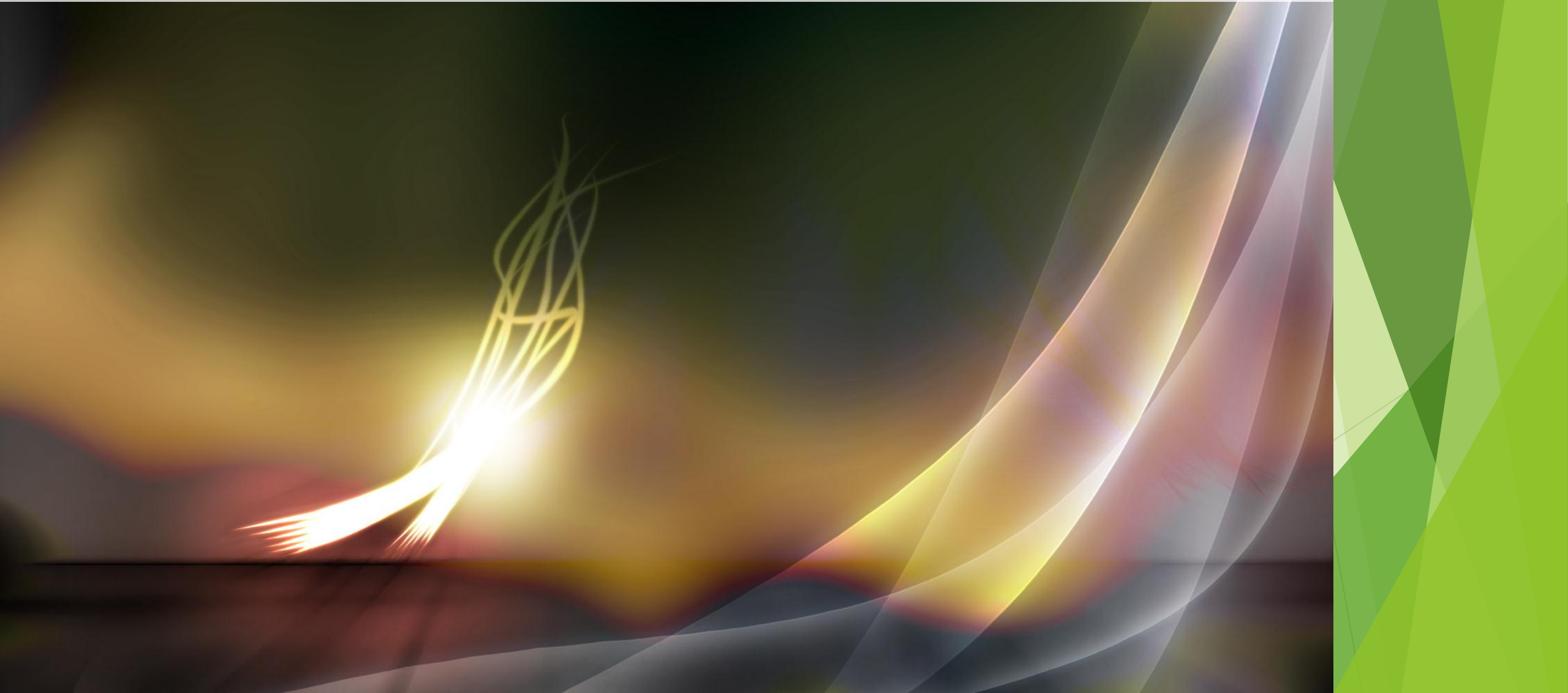


Procesos de compra/contratación de insumos son MUY demorados

Factores Críticos a mejorar identificados por los Profesores



INCENTIVOS UNIVERSITARIOS





Informe anual de las IES de Iberoamérica con relación a su producción científica. (SCOPUS).

Los informes no sólo evalúan el tamaño de la producción científica y su impacto, también la especialización temática y las redes de colaboración internacional entre esas instituciones.

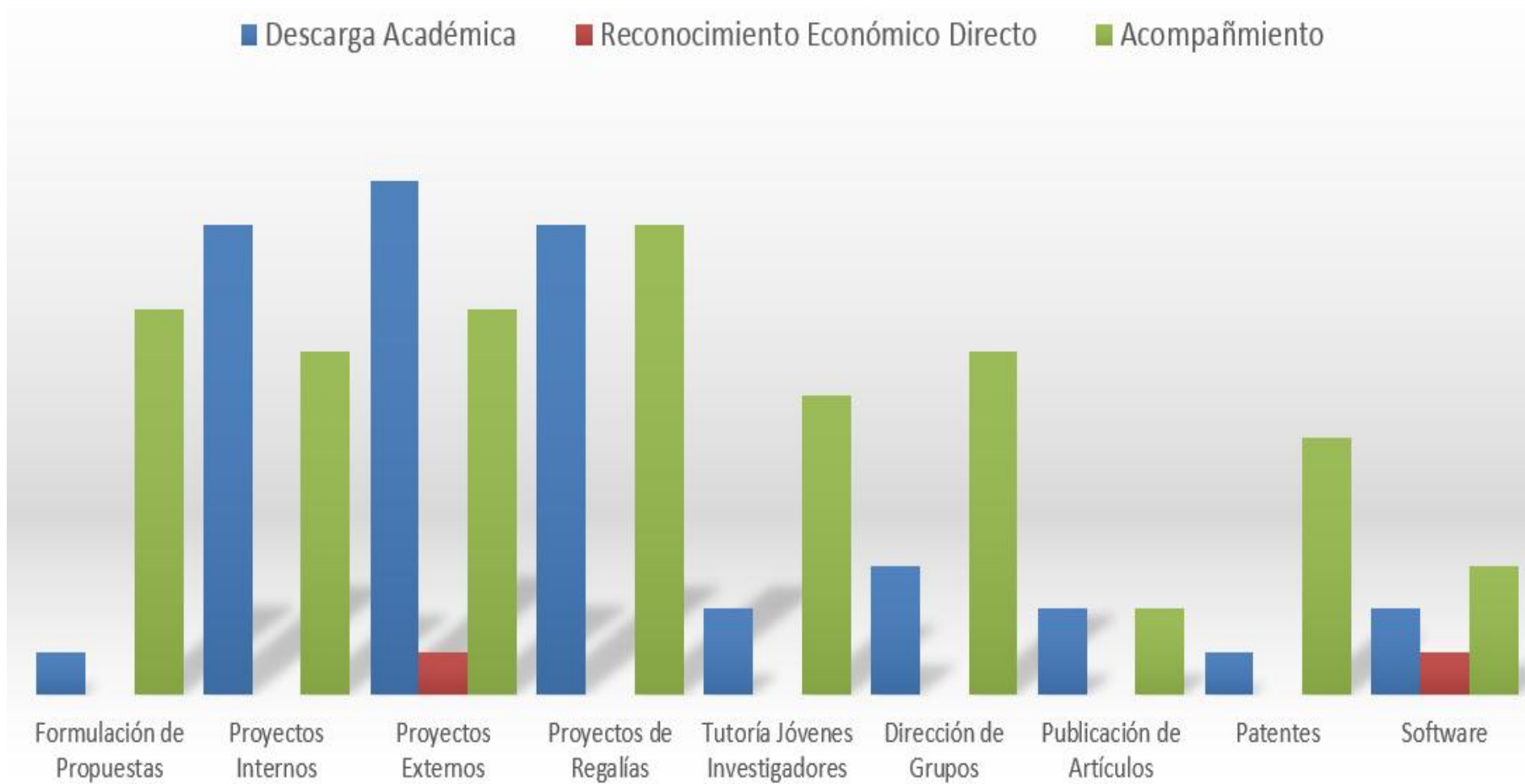


Indicadores de Gestión de las
Universidades Públicas

Portal Web de las
Universidades Públicas y
Cuestionario



Estímulos a la Investigación



Fuente
Primaria

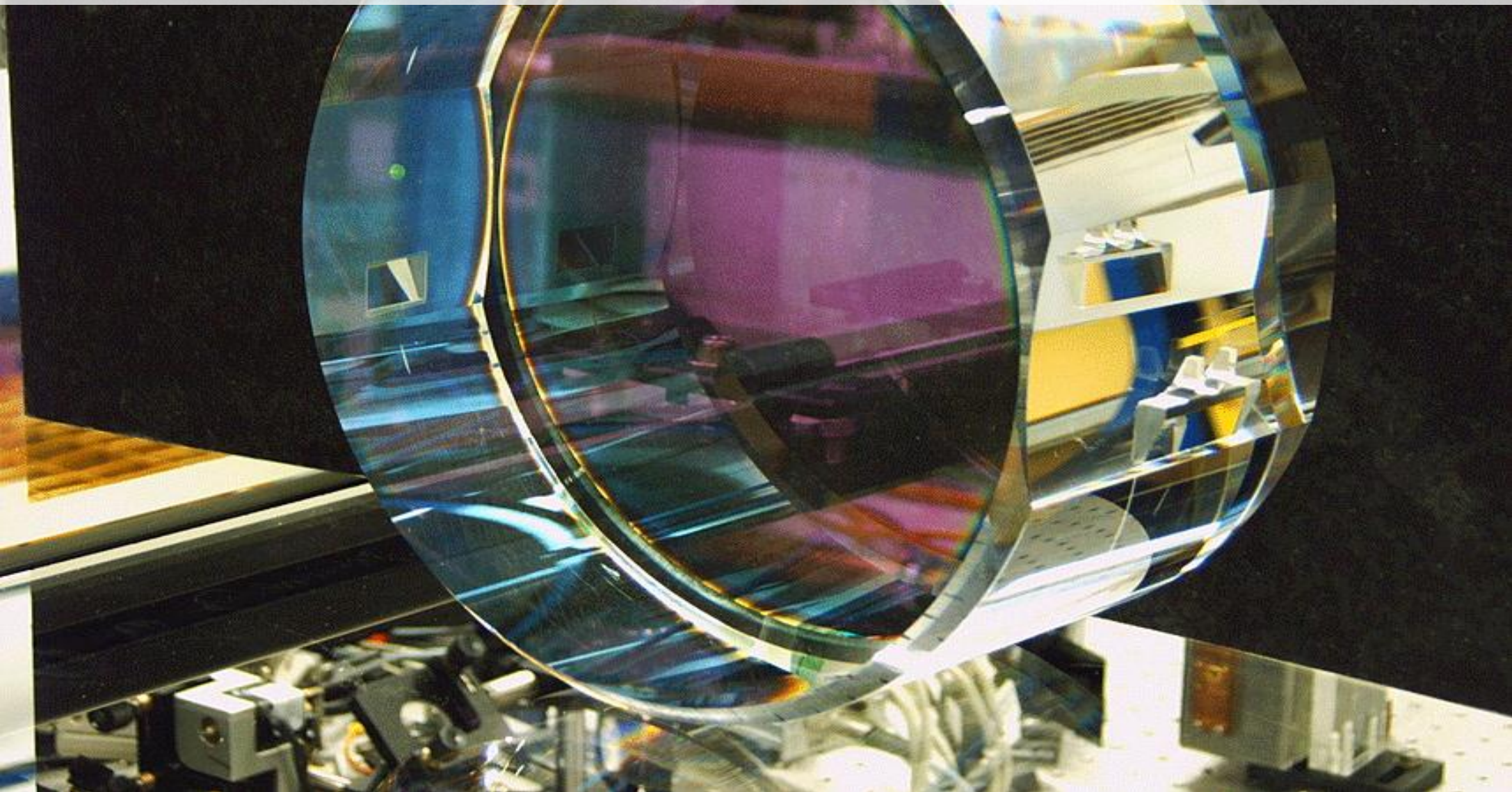
Fuente: Elaboración Propia a partir de la información primaria y secundaria de las Universidades Públicas Colombianas

Clasificación de Incentivos Universitarios para el Fomento de la Investigación

ECONÓMICOS DIRECTOS	ECONÓMICOS INDIRECTOS	NO ECONÓMICOS
Bonificación y salarios por productividad académica	Financiación de proyectos de investigación. Contrapartidas en efectivo para proyectos de financiación externa. Porcentaje de fondos especiales destinados a la investigación	Premios y distinciones con reconocimiento en la hoja de vida
Contribución para el cumplimiento de requisitos de ascenso en el escalafón docente	Descarga académica por actividades de investigación (formulación de propuestas, participación en proyectos, tutoría de jóvenes investigadores, dirección de grupos y centros de investigación, publicaciones científicas, patentes, desarrollo de software)	Reconocimiento público. Visibilidad científica.
Sobre sueldos por dedicación exclusiva	Financiación para movilidades de investigación y participación en eventos académicos	Estabilidad y flexibilidad laboral
Sobre sueldos por actividades de dirección académico –administrativa	Comisión de estudios de maestrías de investigación y doctorado. Estancias Posdoctorales. Año sabático.	Libertad ideológica
Premios con reconocimiento económico	Adquisición y mejora de infraestructura física, técnica y documental para los grupos de investigación. Estímulo con libre destinación a grupos de investigación.	Doctorado Honoris Causa
Regalías por patentes y licencias de protección intelectual	Becas a estudiantes de maestrías de investigación y doctorado. Jóvenes Investigadores. Semilleros de Investigación.	
Participación por la venta de publicaciones	Financiación para publicación y traducción de artículos científicos. Financiación para la protección de la propiedad intelectual. Contratación empresa experta en patentes.	
Incentivos operacionales, por excedentes, por participación en proyectos de investigación	Estrategias formativas (búsquedas bibliográficas, formulación y gestión de proyectos, escritura de artículos científicos, desarrollo de software, protección de la propiedad intelectual)	
Remuneración por actividades como par evaluador	Soporte institucional en asesoría, logística y movilidad para la Identificación, formulación, presentación y gestión de proyectos. Vigilancia Tecnológica. Sistemas de Información para la planeación, gestión y seguimiento de proyectos. Apoyo para la Inserción en redes internacionales de investigación	

Fuente
Secundaria

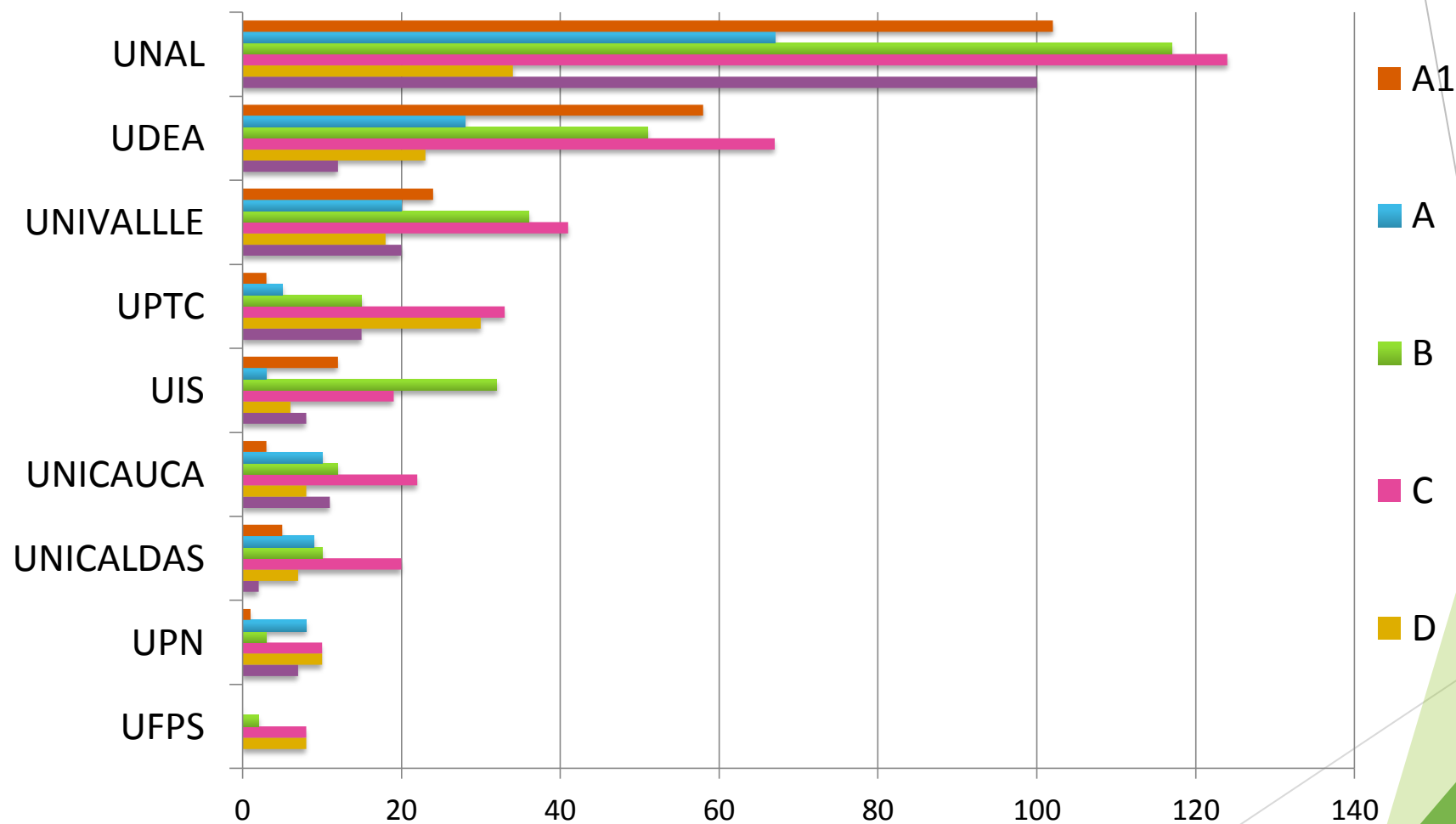
COMPARATIVO DE CAPACIDADES



COMPARATIVO CAPACIDADES DE LAS UNIVERSIDADES

UNIVERSIDAD	SCIMAGO 2008-2012			SUE 2012								Nro. Est. Pregrado x Profesor	Nro. Est. Posgrado x Profesor
	RANKING (Colombia)	ARTICULOS SCOPUS	Nro. Veces	DOCENTES TCE	Nro. Veces	MATRÍCULA DE PREGRADO	Nro. Veces	MATRÍCULA DE POSGRADO	Nro. Veces	GRUPOS DE INV.	Nro. Veces		
NACIONAL	1	6.077	5,3	2.161	3,4	42.120	2,1	9.299	5,0	689	7,8	19	4
ANTIOQUIA	2	3.187	2,8	1.848	2,9	36.788	1,8	2.760	1,5	245	2,8	20	1
VALLE	4	1.676	1,5	935	1,5	26.245	1,3	3.238	1,7	185	2,1	28	3
UIS	6	1.145	1,0	632	1,0	19.897	1,0	1.869	1,0	88	1,0	31	3
CAUCA	13	350	0,3	550	0,9	12.859	0,6	700	0,4	98	1,1	23	1
CALDAS	15	335	0,3	418	0,7	12.261	0,6	971	0,5	59	0,7	29	2
UPTC	21	228	0,2	828	1,3	24.644	1,2	2.360	1,3	127	1,4	30	3
PEDAGÓGICA	44	50	0,0	440	0,7	9.321	0,5	1.614	0,9	66	0,8	21	4
UFPS	56	29	0,0	344	0,5	25.116	1,3	612	0,3	27	0,3	73	2

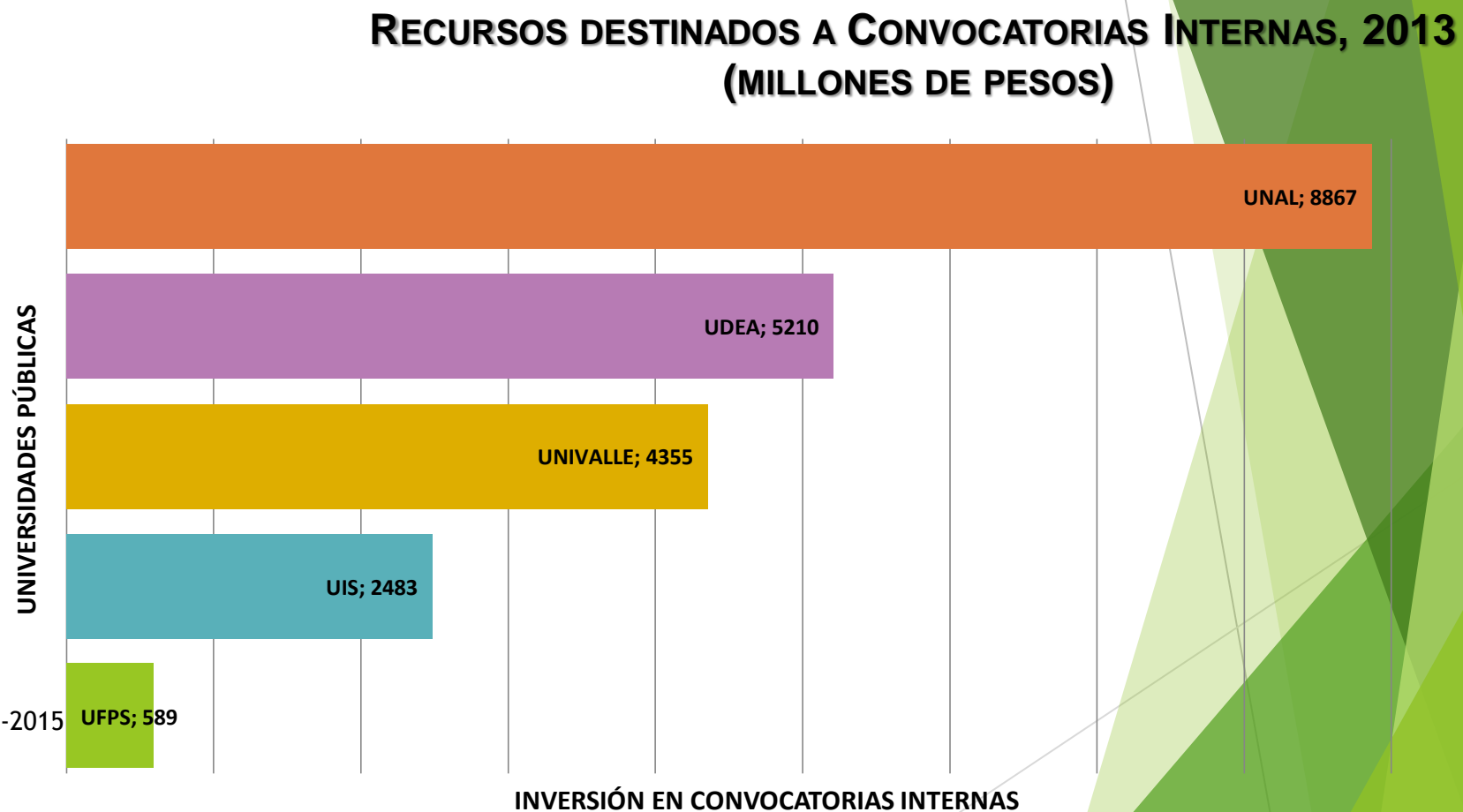
GRUPOS DE INVESTIGACIÓN - CLASIFICACIÓN COLCIENCIAS CONV. 640 DE 2013



Financiación interna de proyectos

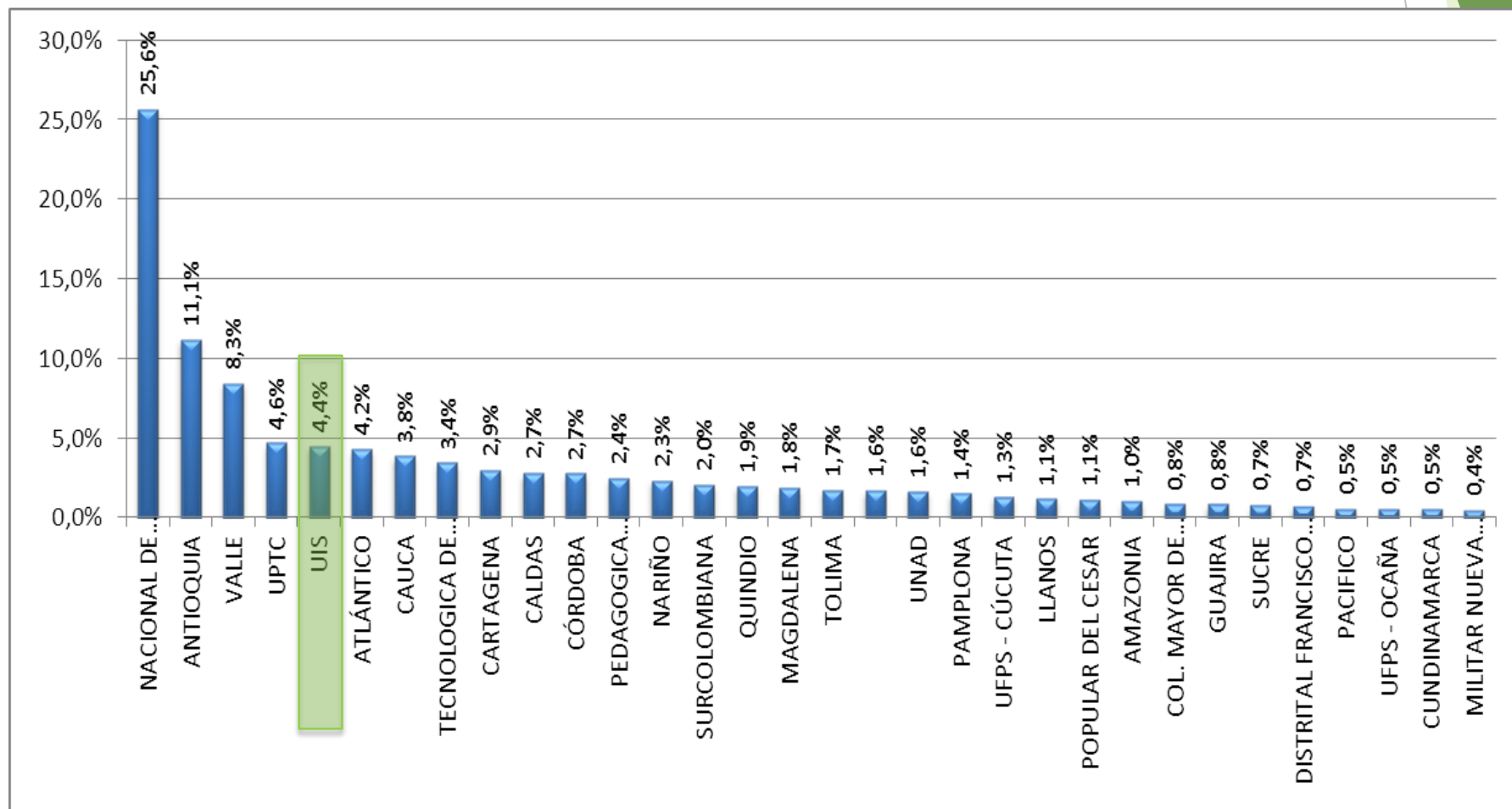


- 1/3 de los recursos asignados para el trienio 2013-2015
- UFPS Cúcuta



Fuente: Portal Web Universidades

Porcentaje distribución histórica aportes nación - ley 30 de 1992

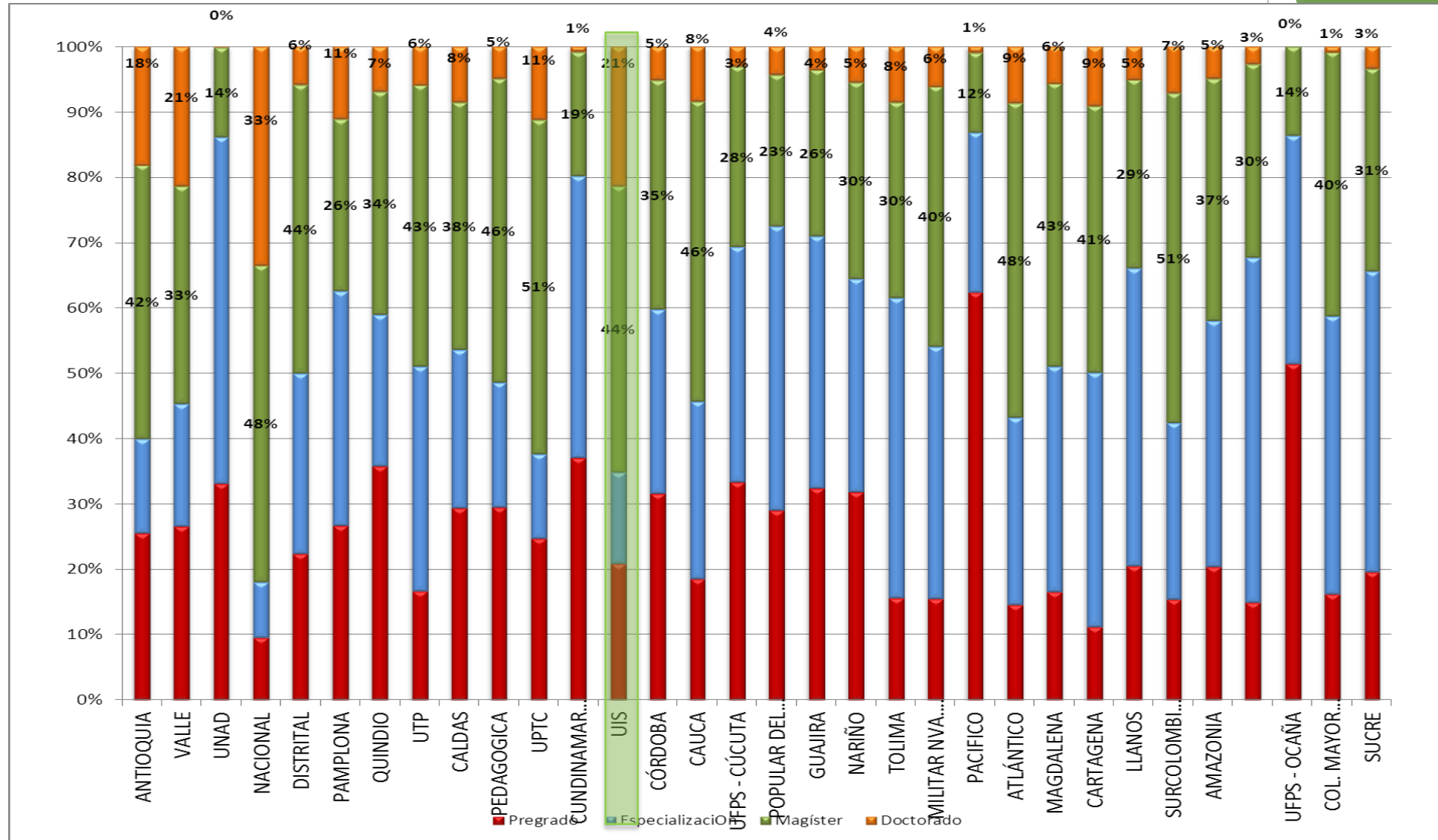


Fuente: MEN

*Para calcular la participación de cada universidad en el presupuesto total, se excluyen los recursos que la nación aporta como concurrencia de pensiones.

Ministerio de Educación Nacional (2002) [Propuesta de Metodología para la distribución de recursos adicionales para las Universidades Públicas](#), Vigencia 2012, Bogotá, Marzo de 2012, Viceministerio de Educación Superior.

Porcentaje profesores según última titulación



TENDENCIAS PARA FOMENTAR LA INVESTIGACIÓN



ESTÍMULOS A LA INVESTIGACIÓN EN UNIVERSIDADES

- * Recursos incrementales para el fomento de la investigación.
- * Construcción y alineación con las Agendas de Ciencia y Tecnología derivadas de estudios de vigilancia tecnológica y prospectiva estratégica.
 - * Programas de Internacionalización de la investigación.
 - * Inserción en Redes de Conocimiento.
- * Fortalecimiento de la Articulación Academia, Empresa, Estado y Sociedad para el desarrollo de programas estratégicos, que aglutinan múltiples proyectos de investigación.

- * Conformación de unidades de apoyo y acompañamiento al profesor para la formulación y consecución de recursos para la proyectos de investigación con financiación externa de origen nacional e internacional.
 - * Conformación de Bancos de proyectos en áreas de interés.
- * Cultura de protección de la propiedad intelectual y generación de patentes.
- * Cursos de capacitación y perfeccionamiento del investigador.

Tendencias para fortalecer la investigación

- * Creación y consolidación de Centros e Institutos de Investigación, los cuales concentran múltiples grupos de investigación.
 - * Disposición de material bibliográfico actualizado.
- * Incremento de la Visibilidad de Publicaciones a nivel nacional e internacional.
 - * Divulgación de trabajos meritorios.
- * Difusión de actividades científicas y de producción intelectual.

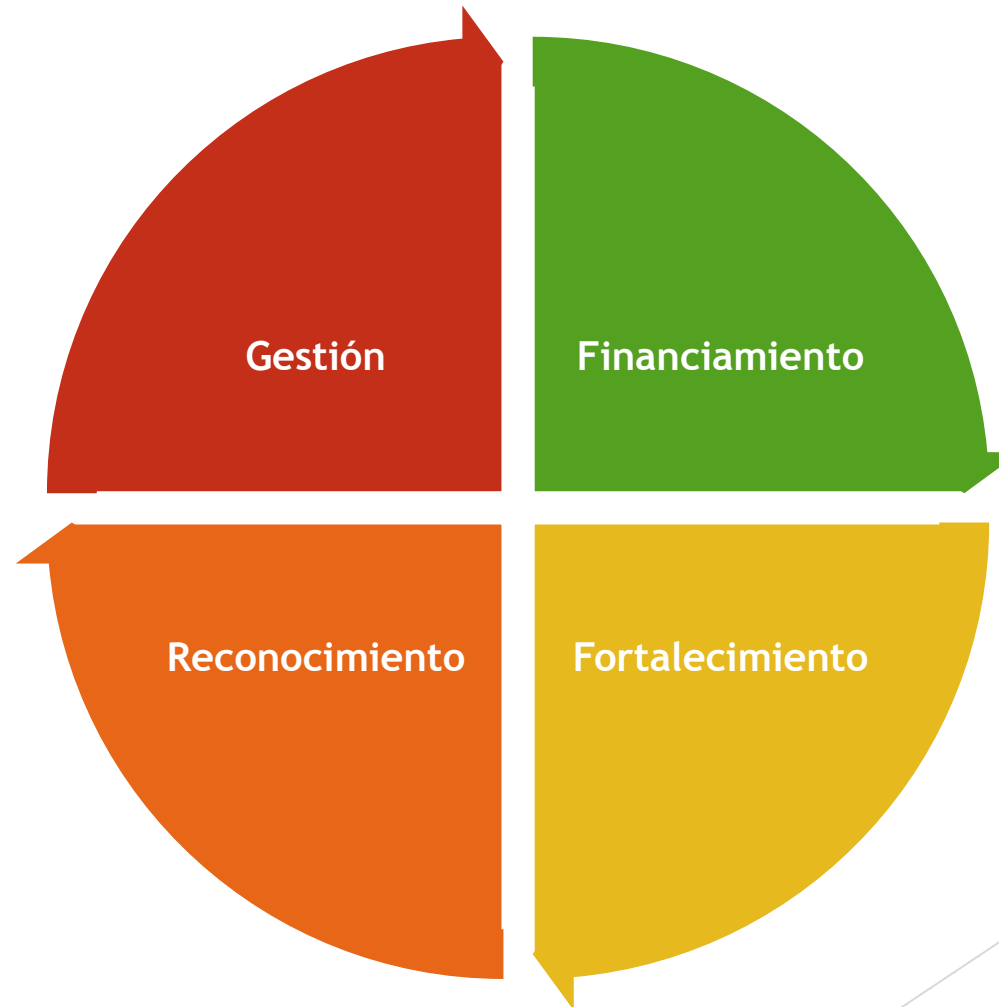
- * Diseño, desarrollo y puesta en marcha de sistemas de información para la planeación, gestión y seguimiento de proyectos de investigación, integrado con los demás sistemas de la institución.
 - * Fomento en la creación de empresas de base tecnológica.
- * Dedicación exclusiva a profesores para ejecutar proyectos estratégicos.
- * Orientación a facilitar la gestión administrativa de los proyectos al investigador.

ACCIONES ESTRATÉGICAS



ACCIONES ESTRATÉGICAS

CLASIFICACIÓN DE LAS ACCIONES ESTRATÉGICAS



ACCIONES ESTRATÉGICAS



FINANCIAMIENTO

- Incrementar recursos financiación interna proyectos
- Modernización de la infraestructura física y tecnológica de los laboratorios que principalmente soportan la investigación.
- Ampliar bases de datos electrónicas
- Software especializado para vigilancia tecnológica
- Impulsar la movilidad participación eventos académicos.
- Estimular la pasantías de profesores y estudiantes a centros de investigación nacional e internacional
- Financiar pasantías industriales a profesores
- Estimular la gestión de recursos externos otorgando contrapartidas en efectivo a proyectos y programas de investigación con financiación nacional e internacional
- Estímulo económicos a grupos de investigación para el cumplimiento de sus agendas
- Financiamiento de la Protección de la propiedad intelectual
- Vinculación de profesores a la investigación (capital semilla)

ACCIONES ESTRATÉGICAS



FORTALECIMIENTO

- Incrementar el número de convocatorias y plazas **docentes**
- Fomentar la vinculación y consolidación de la participación en **redes** de conocimiento.
- Promover la **formación de profesores** en doctorado
- Fortalecer las publicaciones científicas mediante el apoyo en la traducción y corrección de estilo que se requiere para agilizar la aceptación de los artículos en extenso publicados en revistas indizadas en la bases de datos ISI o Scopus, SCIELO.
- Construcción de **agendas** derivadas de estudios de vigilancia y prospectiva

ACCIONES ESTRATÉGICAS



FORTALECIMIENTO

- Promover el Café de Investigación e Innovación
- Enseñanza del Inglés como segunda lengua
- Estimular la modalidad de trabajo de investigación en pregrado
- Más maestrías de investigación y doctorados
- Capacitación y perfeccionamiento del investigador (Aspectos éticos, Formulación y Ejecución de Proyectos, Escritura de Artículos científicos, Estadística).

ACCIONES ESTRATÉGICAS

RECONOCIMIENTO



- Estímulo a grupos de investigación con base en resultados
- Abrir espacios de difusión y socialización de resultados de las investigaciones para exaltar las experiencias exitosas de los proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, realizados por los grupos de investigación.
- Impulsar la Visibilidad Científica Nacional e Internacional

ACCIONES ESTRATÉGICAS

GESTIÓN

- **Monitoreo** sistemático de **fuentes de financiación**
- **Difusión** de convocatorias
- **Acompañamiento** en la **formulación y presentación** de propuestas
- **Alianzas con empresas** aprovechando beneficios tributarios
- Contar con un **semillero de estudiantes y profesionales** para la **vigilancia tecnológica** y **apoyo logístico** en la **formulación de proyectos**
- Crear un **banco de proyectos** de **investigación y emprendimiento**
- **Trámites** más **ágiles** y en menos tiempo
- Programas de apoyo con reglas de juego claras (no a dedo)



GRACIAS ...



Comentarios



Fuente web de Imágenes

<http://ks.7savers.com/abstract-wallpapers/2279.html>

<http://www.fondosypantallas.com/wp-content/uploads/2010/08/abstracto-171.jpg>

<http://www.mamatrillizos.com/imagenes/fondos-de-pantalla-hd-02.jpg>

<http://www.jotdown.es/wp-content/uploads/2013/07/The-Phoenix-is-closer-than-it-appears.-Thilo-Frank.jpg>