



**El conocimiento
es de todos**

Colciencias



El conocimiento
es de todos

Colciencias

COLCIENCIAS

Estrategias e Instrumentos para la Ciencia, Tecnología e Innovación

Convocatoria 833 de 2018

DIRECCIÓN DE FOMENTO A LA INVESTIGACIÓN



El conocimiento
es de todos

Colciencias

¿Qué es y qué hace **Colciencias**?

Es el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación encargada de liderar el Sistema Nacional de CTel

Formación



Investigación



Innovación



Cultura





Formación de capital humano

Línea Base

Puesto 87

En el pilar de capital humano e investigación del GII en **2013**

3,8

Doctores graduados por mill/hab.

7,660

Doctores en **2009**

Programas implementados

2 Programas estratégicos

Formación de capital humano de alto nivel: Doctorado, Maestría*

Articulación de oferta y demanda: estancias posdoctorales

\$ 1,7
Billones invertidos

Resultados obtenidos

Puesto 66

En el pilar de capital humano e investigación del GII en **2017**



21

Posiciones

12,6

Doctores graduados mill/hab.

17.341

17.660

Doctores en **2016**

Beneficiarios becas **10.674** maestrías **6.667** doctorado

Entre **2010 y 2018**

* Colfuturo



Producción Científica

Línea Base

6,06

Publicaciones de alto
impacto por billón de
dólares del PIB en **2014**

49

Revistas Colombianas
en los Índices
Bibliográficos
Citacionales en **2013**

Programas implementados

Programas estratégicos

Publindex - IBN

Consolidación de
modelos cuantitativos

Duplicado
Producción
científica*

Resultados obtenidos

10.48

Publicaciones de alto  **X1,73**
impacto por billón de
dólares del PIB en **2017**

90  **61%**

Revistas Colombianas en
los Índices Bibliográficos
Citacionales en **2018**

*Se pasó de **6.640** artículos en 2014 a **11.200** en 2018.



Fortalecimiento de capacidades

Línea Base

8.011

Investigadores y

4.304

Grupos reconocidos

2014

A1: 368

A: 296

B: 721

C: 1.262

D: 1.113

R: 544

Senior: 694

Junior: 5495

Asociado: 1.822

Programas implementados

Modelo de medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y de reconocimiento de investigadores del **SNCTel**

Nuevas áreas: artes,
arquitectura y diseño

**Institutos Publicación
de Investigación**

Resultados obtenidos

13.001

Investigadores y

5.207

Grupos reconocidos

2018

62%
21%

A1: 523

A: 762

B: 1.168

C: 2.113

R: 5

Emérito: 124

Senior: 1.707

Junior: 7.575

Asociado: 3.595



Ecosistema científico

4 focos estratégicos

Salud



Bioeconomía



Sociedad



Energías Sostenibles



\$143.800 millones – 8 programas – 78 proyectos

28 IES acreditadas- 30 IES no acreditadas

54 Instituciones/Centros Internacionales- 36 sector productivo

19 departamentos



Asignación de cupo de inversión

Línea base 2010

39%

Cupo asignado

\$236 mil millones

Inversión privada en ACTI

53,46%

66

empresas apoyadas

Programas estratégicos

Beneficios tributarios

Más de \$2.8 billones

↑ Productividad 4,45%-16,2%.

↑ Desarrollo de tecnologías propias 5-7%

↑ Retorno de la inversión 18,75-25%

Resultados obtenidos 2017

100%

Cupo asignado

\$600 ↑ **154%**
mil millones

Inversión privada en ACTI

69,93%

151

empresas apoyadas



Patentes

Línea base

123
solicitudes de
registros de
patentes

Puesto
85
patentes del
GII

Programas estratégicos

- Brigadas de Patentes
- Fondo Nacional de Patentes

**Multiplicamos por 5
los registros**

Inversión mayor
\$5.000 millones

Resultados obtenidos 2018

595
registros

Puesto
75
patentes del
GII

10
posiciones



El conocimiento
es de todos

Colciencias

Colombia Bio

Entre 2016 y 2018

Expediciones

20
Expediciones

175 posibles nuevas especies

133 especies endémicas

211 especies con criterio de conservación

5 especies redescubiertas

Productos Biobasados

84 Productos Biobasados

50 agro

46 empresas

24 universidades

24 cosmética y salud

5 industria

4 ambiente

Fortalecimiento de colecciones y registros SIB

Colecciones **9**
biológicas fortalecidas

103.057

Especímenes publicados

16

conjuntos de datos publicados

\$16 mil millones invertidos

Capacidades CTel



El conocimiento
es de todos

Colciencias

Propósitos

Contar con
**información
actualizada** de
lo que está
ocurriendo en
CTel nacional

Generar
conocimiento
sobre las
**capacidades,
fortalezas,
debilidades y
potencialidades**
de la **CTel**
nacional

Conocer la
dinámica de
producción los
grupos de
investigación y de
los **Investigadores**
del país

Consolidar la
información de la
**producción
científica** como
una **herramienta**
para el **diseño** de
políticas



Definiciones básicas

Las **HOJAS DE VIDA** registradas en la **Plataforma ScienTI (CvLAC)** se **tipifican** y **reconocen** por sus **aportes individuales** a la **CTel** a través de:

- » **Formación** Académica.
- » **Producción** Académica/Científica.
- » Apoyo en la **Formación de Recurso Humano** para la investigación.



CvLAC

Colciencias **reconoce INVESTIGADORES** y **tipifica investigadores en formación** e **integrantes vinculados** a grupos de investigación



Criterios para tipificar currículos

- I. Formación Académica
- II. Producción Académica Científica
- III. Apoyo en formación de Recursos Humanos

TIPOS DE CURRÍCULOS

INVESTIGADORES

Emérito

Sénior

Asociado

Junior

ESTUDIANTES EN FORMACIÓN

Doctorado

Maestría o especialidad Médica

Joven investigador

INTEGRANTES VINCULADOS

Estudiante de pregrado

Integrante con: doctorado, maestría, especialización o pregrado.



Definiciones básicas

Un **GRUPO DE INVESTIGACIÓN** es el **conjunto** de **personas** que **interactúan** para **investigar y generar productos de conocimiento** en uno o varios **temas**, de acuerdo con un **plan de trabajo** de corto, mediano o largo plazo.



Colciencias **reconoce** y **clasifica** **GRUPOS DE INVESTIGACIÓN** que estén **registrados** en la plataforma ScienTI (**GrupLAC**), previo **cumplimiento** de **requisitos**



Matriz: Tipología de productos

NUEVO CONOCIMIENTO	DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN	APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO	FORMACIÓN DE RECURSO HUMANO PARA LA CTel
Artículos de investigación A1, A2, B y C	<u>Productos tecnológicos certificados o validados</u> Colección científica Nuevo Registro científico, producto nutracéutico	Participación ciudadana en CTel y <u>creación</u>	Tesis de Doctorado
Artículos de investigación D	Productos Empresariales	Estrategias pedagógicas para el fomento de la CTel	Trabajo de grado de Maestría
Notas científicas Revistas: A1, A2, B, C y D	<u>Regulaciones, normas, reglamentos o legislaciones</u> Protocolos de vigilancia epidemiológica actos legislativos y proyectos de ley	Comunicación social del conocimiento	Trabajo de grado de Pregrado
Libros resultado de investigación	<u>Informes técnicos</u> Conceptos técnicos	<u>Circulación de conocimiento especializado</u> Generación de contenido AUDIO Nuevas secuencias genéticas	Proyectos de Investigación y Desarrollo
Capítulos en libro resultado de investigación	Acuerdos de licencia para explotación de obras protegidas por derecho de autor	Reconocimientos	Proyectos de Investigación-Creación
Productos tecnológicos patentados o en proceso de concesión de la patente			Proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación (ID+I)
Variedades vegetales, nuevas razas animales y poblaciones mejoradas de razas pecuarias			Proyecto de extensión y responsabilidad social en CTI
Obras o productos de investigación-creación en Artes, Arquitectura y Diseño			Apoyo a programas de formación Acompañamiento y asesoría a Programa Ondas

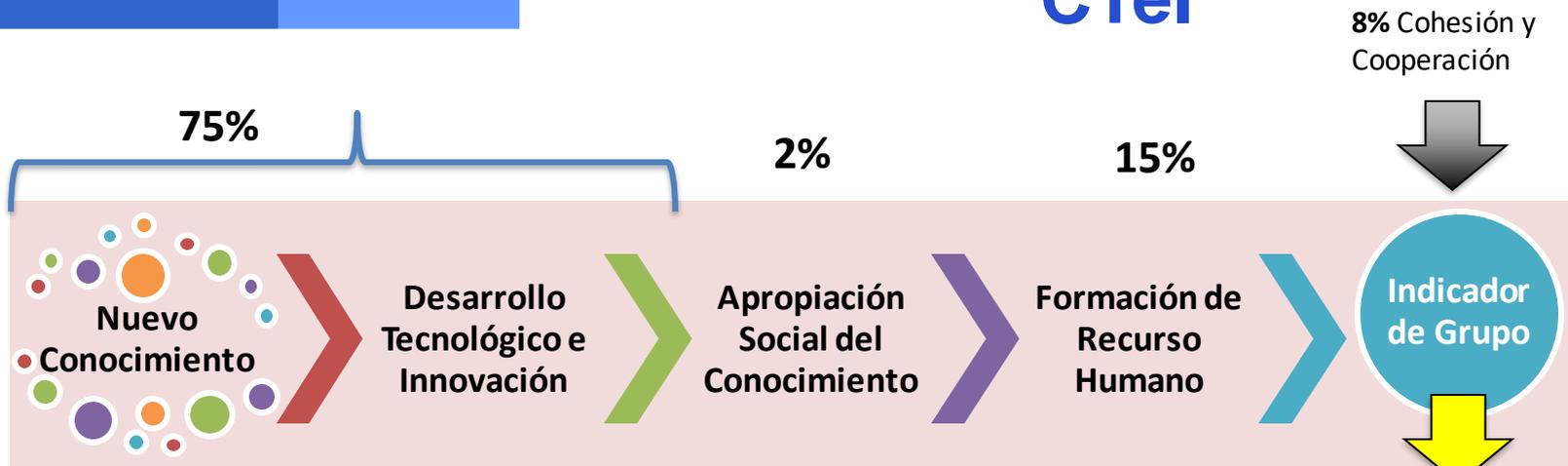
Ponderar resultados de investigación: productos



El conocimiento
es de todos

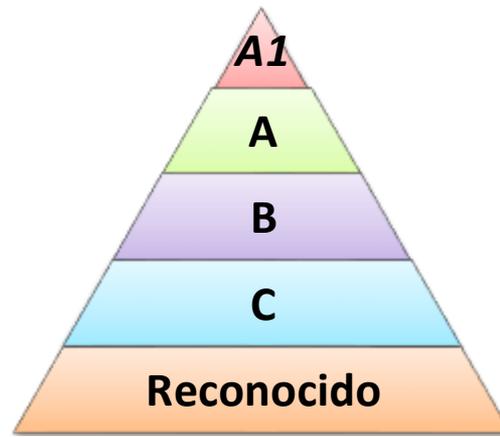
Colciencias

Ponderación de productos de CTel



Ponderar resultados de
investigación: productos

Criterios: existencia, calidad,
visibilidad e impacto





Procesos realizados para reconocimiento de Grupos e Investigadores

Proceso de captura de datos

Invitación a participar

Actualización de información

Cierre

Proceso de tratamiento de datos

Montaje de información recolectada

Producción validada

Revisión de aval

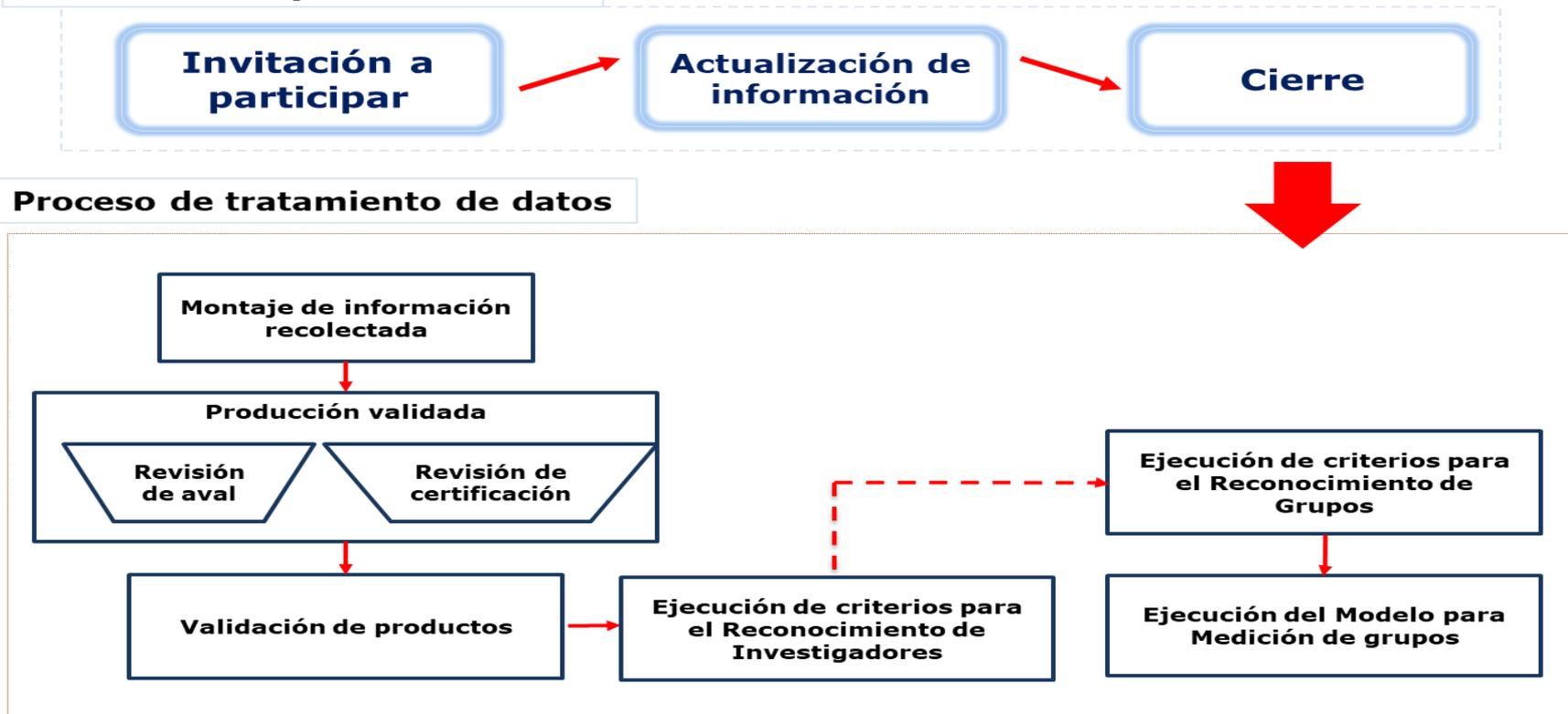
Revisión de certificación

Validación de productos

Ejecución de criterios para el Reconocimiento de Investigadores

Ejecución de criterios para el Reconocimiento de Grupos

Ejecución del Modelo para Medición de grupos





El conocimiento
es de todos

Colciencias

Convocatoria 833 de 2018

Depto. Admin. de Ciencia, Tecnología e Innovación Colciencias [CO] | https://www.colciencias.gov.co/convocatorias/investigacion

Aplicaciones Apps colciencias Bookmarks Nueva pestaña

A+ A- Alto contraste EN ES Quiénes Somos Contratación Sección infantil Sala de prensa

REPÚBLICA DE COLOMBIA COLCIENCIAS

Inicio **Convocatorias** ScientI y SIGP Investigación Cultura en CTel Innovación Internacionalización Colombia BIO Unidad de política Gestión Territorial

PLAN ANUAL DE CONVOCATORIAS 2018

Inicio > Convocatorias

Investigación

Número	Título	Descripción	Fecha de Apertura
833	<u>Convocatoria Nacional para el reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y para el reconocimiento de investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - SNCTej, 2018</u>	Contar con información actualizada de los Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación y los investigadores del país, sus actividades y los resultados logrados para generar conocimiento sobre las capacidades, fortalezas, debilidades y potencialidades de quienes integran el SNCTej.	Viernes, Noviembre 30, 2018
830	<u>Convocatoria para Indexación de Revistas Científicas Colombianas Especializadas - Publindex 2018</u>	Evaluar la calidad de las revistas científicas nacionales, mediante criterios relacionados con la gestión editorial, la visibilidad y el impacto de las publicaciones, con el propósito de incrementar la calidad de la producción científica nacional y su inserción en el ámbito internacional. Fomentar el fortalecimiento de las capacidades en investigación aplicada, desarrollo tecnológico, innovación y transferencia de tecnología, a través de	Lunes, Octubre 8, 2018

- ✓ TrD
- ✓ Requisitos: reconocimiento y medición
- ✓ CvLAC, GrupLAC e InstituLAC
- ✓ Diligenciar Información plataforma
- ✓ Cronograma



Ajustes generales del Modelo para la Convocatoria 833 de 2018 (I)

- ✓ Se definió la **ventana de observación** para la **Convocatoria 833 de 2018: 1 de enero de 2014 – 31 de Diciembre de 2018.**
- ✓ Se **ajustaron** los **requerimientos** de **homologación** de nivel de **formación** para los **Investigadores Asociados.**
- ✓ Se **ajustaron** los **requerimientos** de **formación** y **homologación** para **Investigadores Junior.**
- ✓ Se **incluyeron especificaciones** y **homologaciones** para la **clasificaciones** de **Grupos** de Investigación **A1** y **A** del **sector no universitario.**
- ✓ Se **incluyeron especificaciones** y **homologaciones** para la **clasificaciones** de **Investigadores Sénior** y **Asociado** del **sector no universitario.**





Ajustes generales del Modelo para la Convocatoria 833 de 2018 (II)

- ✓ Las “**Consultorías científica-tecnológicas**” y las “**Consultorías de arte, arquitectura y diseño**” se **incorporaron** como productos de **Apropiación social del Conocimiento**.
- ✓ Se **incluyeron** los **productos**: notas científicas, poblaciones mejoradas de razas pecuarias, colección científica, nuevo registro científico, producto nutracéutico, protocolos de vigilancia epidemiológica, conceptos técnicos, nuevas secuencias genéticas y generación de contenido de audio (**resultado del trabajo con la Mesa técnica de Institutos públicos de investigación sobre el Modelo de Grupos e Investigadores**).
- ✓ Se **incorporaron** los **ajustes** del **Modelo de Publindex** a la **valoración** de los **artículos** de investigación.
- ✓ Se **ajustaron** las **ponderaciones** de algunos **productos** de **desarrollo tecnológico e innovación**.
- ✓ Se **ajustó** el **rol tecnológico** en el **GrupLAC** para el **segundo líder** del grupo de investigación.



Cronograma

ACTIVIDAD	FECHA LÍMITE
Fecha de anuncio para la actualización de información	30 de noviembre de 2018
Fecha límite para remitir inquietudes o solicitudes respecto al registro, vinculación, actualización y corrección de información registrada en los aplicativos CvLAC, GrupLAC e InstituLAC	5 de junio de 2019
Fecha de cierre para la actualización y corrección de la información registrada en los aplicativos CvLAC y GrupLAC en la plataforma ScienTI; y para el aval institucional a través del InstituLAC	10 de junio de 2019 (4:00 p.m.)
Publicación de resultados preliminares de grupos reconocidos e investigadores reconocidos	2 de septiembre de 2019
Período de presentación de observaciones y solicitudes de aclaración	3, 4 y 5 de septiembre de 2019
Respuesta a las observaciones	5 de noviembre de 2019
Publicación de los resultados finales de Grupos de Investigación Reconocidos e Investigadores Reconocidos	6 de noviembre de 2019
Actualización de los Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación y de los Investigadores Reconocidos del SNCTel en la Plataforma ScienTI	6 de diciembre de 2019



El conocimiento
es de todos

Colciencias

Requisitos para Reconocimiento de Grupos



- 1 Registrado** en la **Plataforma ScienTI**
- 2 Aval institucional**
- 3 Mínimo dos (2) integrantes**
- 4 Líder con formación académica** concluida (pregrado, maestría o doctorado)
- 5 Uno o más años de existencia**
- 6 Un proyecto de investigación** en **ejecución**.
- 7 Un (1) producto de nuevo conocimiento** o de **DTel por año** en una **ventana de observación** de cinco (5) años (por edad de existencia del grupo)
- 8 Un (1) producto de Formación** o de **Apropiación social por año** en una **ventana de observación** de cinco (5) años (por edad de existencia del grupo)



El conocimiento
es de todos

Colciencias

Requisitos para Medición de Grupos

CRITERIOS		A1	A	B	C
	Indicador de Grupo	Cuartil 1 (25% superior)	Cuartil 2 (50% superior)	Cuartil 3 (75% superior)	Mayor que cero (0)
	Indicador de productos TOP o A	Cuartil 1 (25% superior) Productos TOP	Mayor que cero (0)	Mayor que cero (0)	Mayor que cero (0)
	Indicador de productos de apropiación social	Mayor que cero (0)	Mayor que cero (0)	Mayor que cero (0)	Mayor que cero (0)
	Indicador de productos de formación de recurso humano	Tipo A mayor cero (0) *	Tipo A mayor cero (0) *	Tipo A ó tipo B mayor cero (0) o por encima del Cuartil 2 (50% superior).	Tipo A ó tipo B mayor cero (0)
	Tipología de Integrantes o Investigadores	Tener un investigador Sénior o Asociado	Tener un investigador Sénior o Asociado	Tener un investigador Sénior, Asociado, Junior o integrante vinculado con doctorado	N.A.
	Indicador de Cohesión	Mayor que cero (0)	Mayor que cero (0)	Mayor que cero (0)	N.A.
	Años de existencia	Al menos 5 años	Al menos 5 años	Al menos 3 años	Al menos 2 años

* Para Grupos que no pertenezcan al sector universitario, se homologará requisito de productos de formación tipo A con productos Tipo TOP, Patente A (Obtenida), o variedad vegetal, o variedad animal, o 5 artículos tipo top.

Modificación para la Convocatoria 833 de 2018



El conocimiento
es de todos

Colciencias

Requisitos para reconocimiento de Investigadores

Tipo de investigador	Formación Académica	Producción Académica Científica	Apoyo en formación de RH	Equivalencias Sector no universitario
INVESTIGADOR EMÉRITO	PhD, MsC ó 15 NC ó DTI, tipo A	Tener productos tipo Top o Tipo A	Director de tesis PhD ó de trabajos de MsC	
INVESTIGADOR SENIOR	PhD, MsC ó 15 productos NC ó DTI, tipo A	10 tipo Top o Tipo A, en 10 años	1 tesis PhD, o 4 trabajos de MsC en 10 años	Productos de FRH: Haber dirigido o codirigido dos (2) proyectos de I+D con entidades extranjeras, en los últimos diez años .
INVESTIGADOR ASOCIADO	PhD, MsC o especialidad clínica o 7 NC ó DTI tipo A en toda su trayectoria académica.	2 productos NC ó DTI tipo A en toda su trayectoria y 4 productos NC ó DTI en 5 años.	1 tesis PhD, ó 2 trabajos de MsC, ó 8 trabajos de pregrado en 5 años	Productos de FRH: Haber dirigido o codirigido dos (2) proyectos de I+D con interinstitucionales, en los últimos cinco años .
INVESTIGADOR JUNIOR	PhD máximo 3 años			
	Phd / MsC / Esp. Clínica Pregrado y 7 NC ó DTI tipo A en toda su trayectoria académica.	1 producto NC o DTI tipo A en toda su trayectoria, y 4 productos NC ó DTI tipo A en 5 años.		

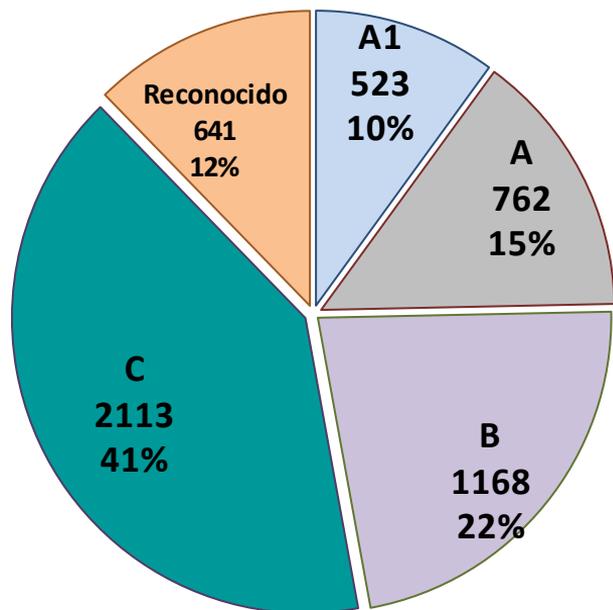


El conocimiento
es de todos

Colciencias

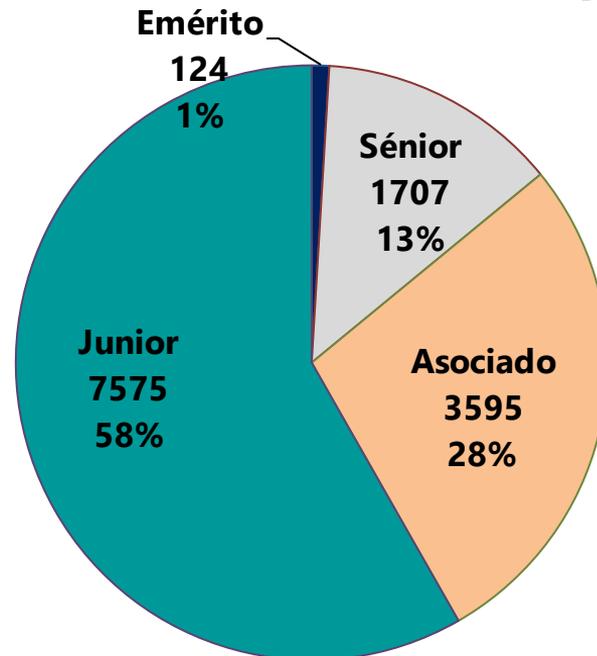
Requisitos para reconocimiento de Investigadores

Grupos de Investigación Reconocidos



Total Grupos: 5.207

Investigadores Reconocidos



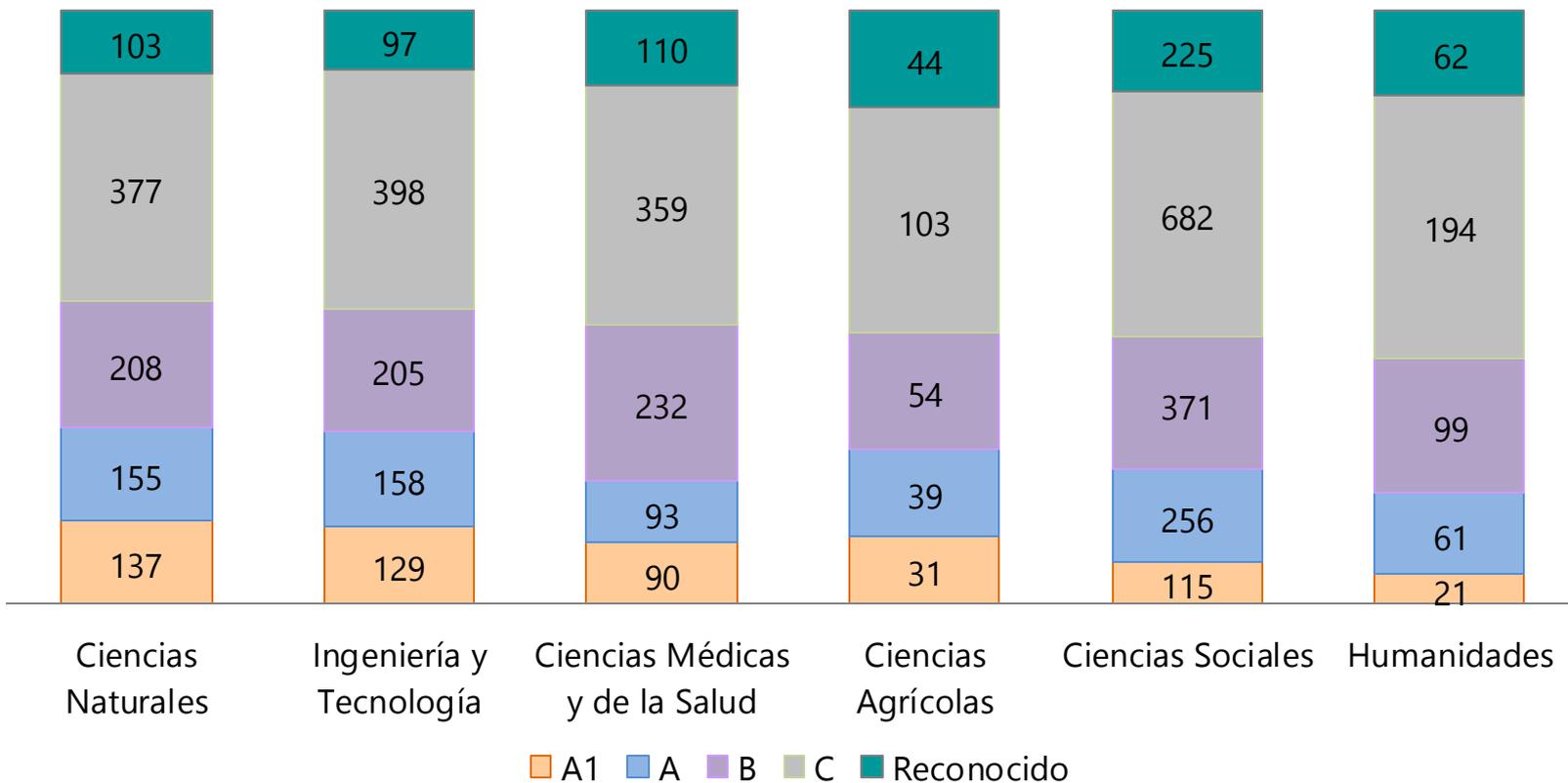
Total Investigadores: 13.001



El conocimiento es de todos

Colciencias

Gran Área OCDE - Grupos

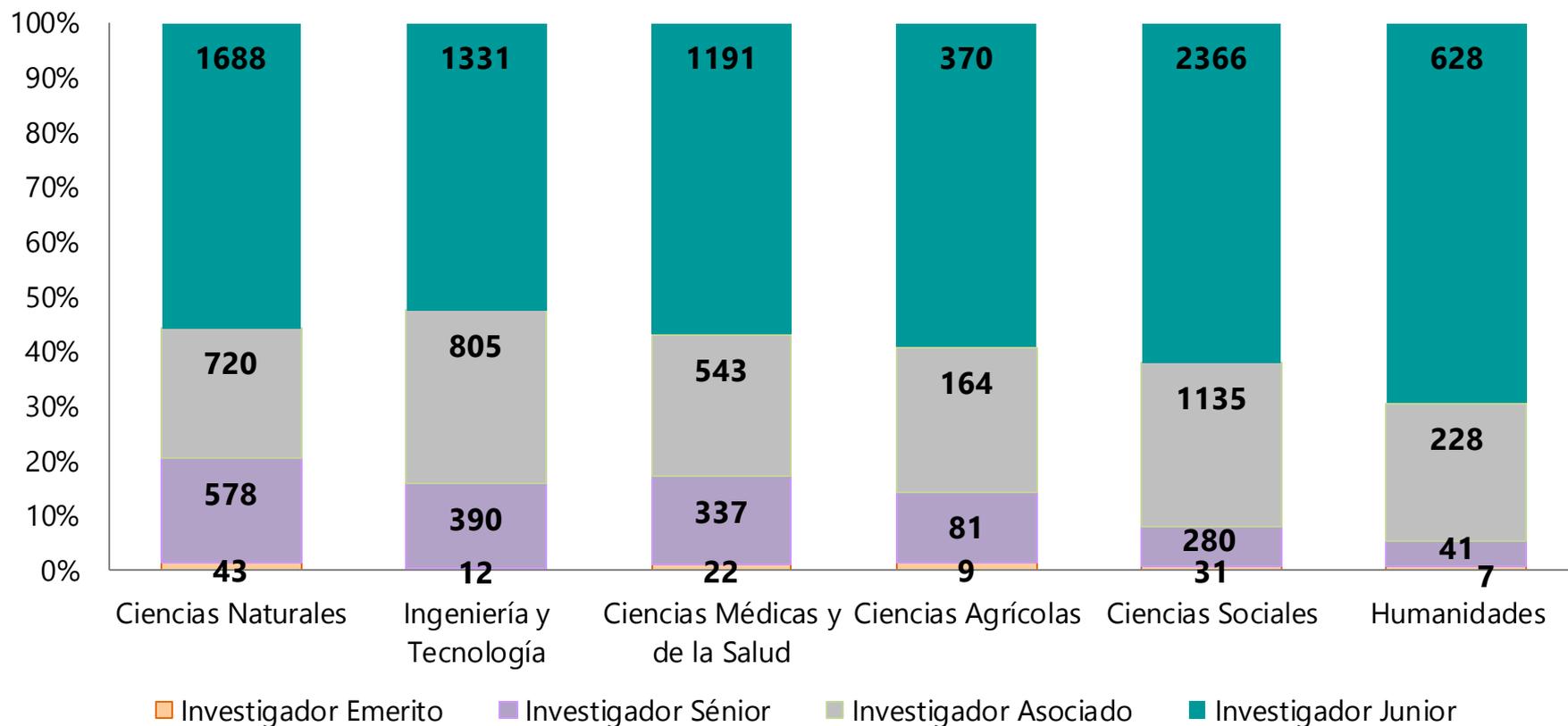




El conocimiento
es de todos

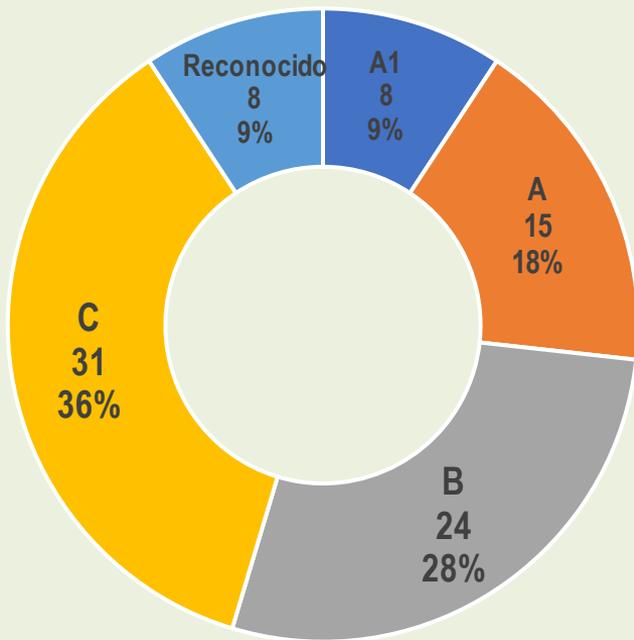
Colciencias

Gran Área OCDE - Investigadores

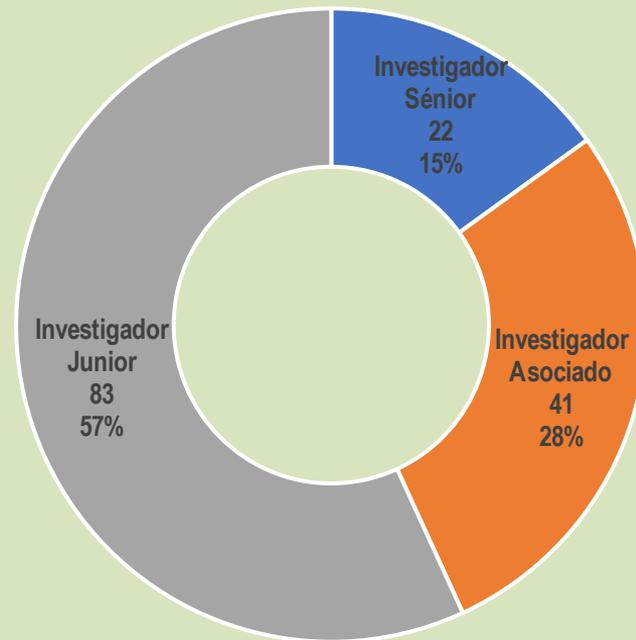




Grupos de Investigación

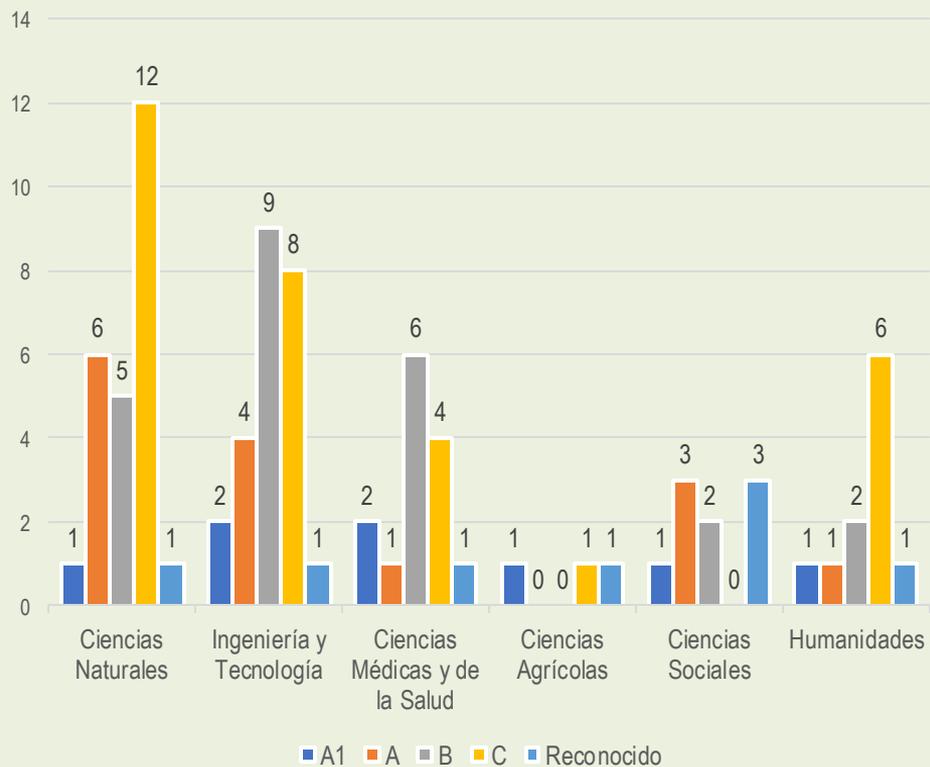


Investigadores

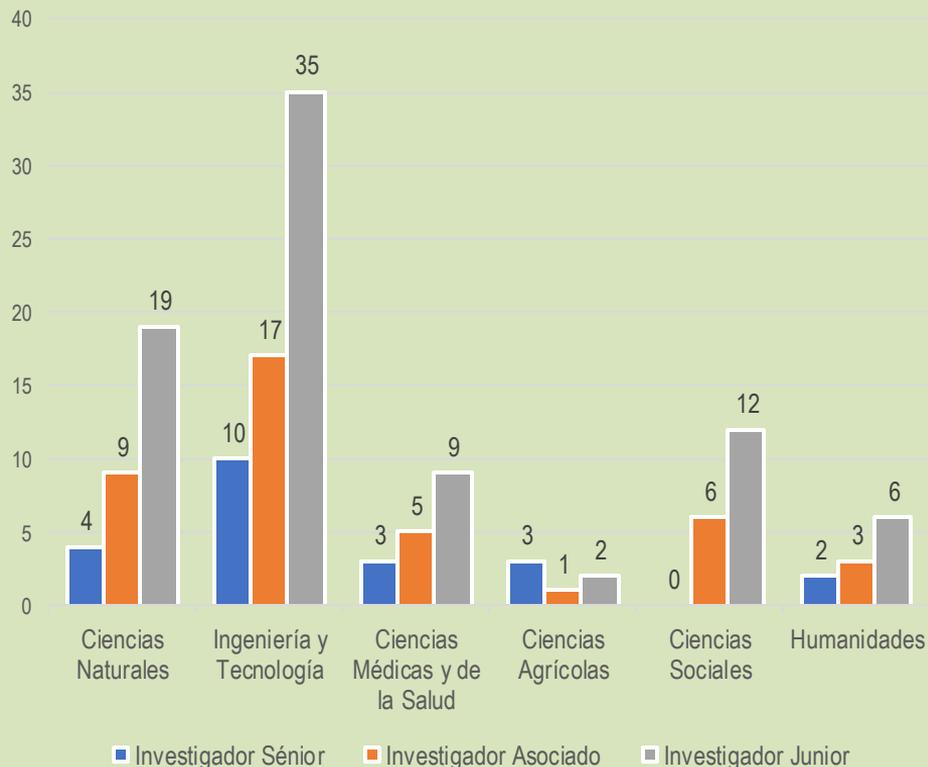




Grupos de Investigación



Investigadores





El conocimiento
es de todos

Colciencias



contacto@colciencias.gov.co

www.COLCIENCIAS.gov.co

<http://www.colciencias.gov.co/scienti>

Colciencias

