



# DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

## COLCIENCIAS

### **Informe ejecutivo**

## **Convocatoria Nacional para la Medición de Grupos de Investigación, Tecnológica o de Innovación Año 2010**

***Elaborado por: Dirección de Fomento a la Investigación***

**Agosto 20 de 2010**



Agosto 20 de 2010

## Contenido

<i>Introducción</i> .....	2
1. <i>Resumen Ejecutivo</i> .....	2
2. <i>Resultados generales</i> .....	4
<i>Estadística global del escalafón 2010</i> .....	5
<i>Distribución por categorías por programa nacional de ciencia, tecnología e innovación</i> .....	6
<i>Distribución regional de los grupos clasificados</i> .....	7
<i>Migración de grupos por categoría</i> .....	7
<i>Resultados por Gran Área de conocimiento</i> .....	8

## Introducción

Se presentan brevemente los resultados de la Convocatoria para la medición de los grupos de investigación, tecnológica o de innovación, año 2010. La primera sección se presenta un resumen ejecutivo con los resultados más relevantes; la sección 2 presenta los resultados generales de la medición, incluyendo los reportes por Programas Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación, Regiones e Instituciones. En la sección 3 se hace una comparación con los resultados de la convocatoria año 2008 y 2010. El documento conceptual que describe el método puede ser consultado en la página Web de Colciencias. <http://www.colciencias.gov.co/convocatoria/convocatoria-nacional-para-la-medicion-de-grupos-de-investigacion-en-ciencia-tecnologia-e-innovacion>

El presente documento en un informe preliminar de los resultados del proceso, se espera que una vez atendidos y revisadas las solicitudes de observación presentadas por los grupos de investigación contar con un informe consolidado final.

### 1. Resumen Ejecutivo

Los resultados de la medición o escalafonamiento en el año 2010 indican lo siguiente:

- Se incremento en 20.07% el número de grupos registrados<sup>1</sup> en la Plataforma ScienTI – Colombia.
- Se incrementó en 23.72% el número de grupos de investigación que cumplen la definición (las siete condiciones)<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Grupo registrado es el que digita su información en el aplicativo GrupLAC pero que no cumple aún los siete criterios de la definición de grupo de investigación.

<sup>2</sup> Para el SNCyT los grupos de investigación deben cumplir mínimo con los siguientes requisitos dentro del periodo o ventana de observación definida:

- Estar registrado en el sistema GrupLAC de la Plataforma ScienTI - Colombia en Colciencias.
- Tener uno o más años de existencia.
- Estar avalado al menos por una (1) Institución registrada en el sistema InstitutLAC de la Plataforma ScienTI - Colombia, a la cual el grupo haya registrado que pertenece.
- Tener al menos un proyecto de investigación en marcha.
- Que por lo menos una (1) de las personas vinculadas al grupo como investigador, posea una formación de pregrado, maestría, o doctorado concluida.
- Tener registrado al menos un (1) producto de nuevo conocimiento desarrollado por el grupo de investigación obtenido dentro de la ventana de observación.



- Se incrementó en 15,06% el número de grupos de investigación clasificados.
- Aumentó la calidad de la producción científica del país en un 27.11%.

COLCIENCIAS abrió el proceso de convocatoria año 2010 teniendo como base la construcción conceptual vigente desde el año 2008, para facilitar el ingreso de los grupos que tenían pendiente el cumplimiento de algún requisito o la actualización de sus datos, con el objeto de identificar nuevos grupos de investigación que cumplen con los requisitos exigidos para considerarse como tal, clasificar los grupos de investigación científica, tecnológica o de innovación colombianos de acuerdo a su producción, identificar características y condiciones de los grupos de investigación que permitan posibles reagrupaciones y comparaciones más avanzadas y finalmente, Contar con información actualizada para generar estadísticas precisas y confiables sobre las capacidades del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología del país.

Luego de analizar y normalizar la información que la comunidad de investigadores registró en la Plataforma ScienTI – Colombia, se adelantó la medición de la producción científica de los grupos de investigación del país, lo que permitió obtener una clasificación ajustada a la realidad de la dinámica en ciencia, tecnología e innovación de Colombia para todos los grupos registrados en la plataforma ScienTI.

Entre los resultados obtenidos se destaca el aumento anual en la producción por grupo de investigación. La cantidad de productos científicos y tecnológicos de nuevo conocimiento pasó de 5 a 6 productos por año, en promedio.

Como indicador de la calidad se muestra un incremento de 3.80 a 4.83 en el número de productos de nuevo conocimiento de tipo A, que son los que cuentan con importantes índices de visibilidad e impacto nacional e internacional y son los artículos publicados en revistas indexadas clasificadas A1 y A2 en PUBLINDEX, los libros de investigación, los capítulos de libros de investigación, las patentes con uso comercial, los secretos industriales, las normas basadas en resultados de investigación y las empresas de origen universitario.

Otros aspectos a destacar son el aumento en la producción de nuevo conocimiento y de nuevo conocimiento Tipo A para la CTI de alto nivel, como lo muestra la tabla comparativa de los umbrales utilizados en la construcción del Índice ScientiCol - Convocatoria 2006 – 2008 – 2010, la cual demuestra un aumento consistente y sostenido de la productividad científica y académica de los grupos de investigación nacionales.

Indicador anualizado	Umbral 2006	Umbral 2008	Umbral 2010	Incremento en el umbral año 2010 en relación al año 2008
Nuevo conocimiento	2.0	5.17	6.49	25.53%
Nuevo conocimiento A	0.5	3.80	4.83	27.11%
Formación	1.0	1.66	1.88	13.25%
Divulgación	1.0	9.80	10.8	10.20%

Fuente: Plataforma ScienTI – Colombia – COLCIENCIAS – datos al 10 de junio de 2010

Al momento del cierre del proceso de registro de información e inscripción a la Convocatoria, se encontraron 10.931 grupos registrados en la Plataforma ScienTI - Colombia, lo que representa un incremento del 20.07% en relación con los grupos de la convocatoria de 2008 (9.104 grupos).

- 
- Reportar al menos dos productos resultantes de actividades de investigación relacionadas con la formación y la apropiación social del conocimiento, divulgación, extensión, o una combinación de éstas.

## 2. Resultados generales

A la convocatoria se inscribieron voluntariamente 5.333 grupos de 10.931 registrados en la plataforma ScienTI – Colombia. 4.072 cumplieron la definición de “grupo de investigación” y en consecuencia fueron los únicos grupos medidos. Esto representa un incremento del 15.06% en relación con los 3.539 del año 2008. 5.598 grupos no se inscribieron al proceso, de los cuales 679 estaban clasificados así, ver tabla 1:

Categoría	Total - Año 2006	Total – Año 2008
A1		17
A	22	23
B	48	55
C	47	116
D		351
<b>Total general</b>	<b>117</b>	<b>562</b>

Fuente: Plataforma ScienTI – Colombia – COLCIENCIAS – datos al 10 de junio de 2010

Tabla 1. Grupos clasificados año 2006 y año 2008 que no se presentaron a la Convocatoria de 2010

En la Tabla 2, se muestra la distribución del escalafón por categorías de los grupos que se presentaron a la convocatoria de 2010.

Categoría	Total	%
A1	187	3,97%
A	256	5,44%
B	652	13,86%
C	933	19,83%
D	2.044	43,44%
Grupos que cumplen la definición de grupo*	633*	13,45%
<b>Total general</b>	<b>4705</b>	<b>100,00%</b>

\* Grupos registrados en la plataforma que cumplen con la definición de grupo y no están inscritos en la convocatoria.

Fuente: Plataforma ScienTI – Colombia – COLCIENCIAS – datos al 10 de junio de 2010

Tabla 2. Grupos clasificados en la Convocatoria de 2010

En la Tabla 3, se presenta las estadísticas generales tomadas de la plataforma ScienTI – Colombia con fecha del 10 de junio de 2010.



### Estadística global del escalafón 2010

Estadística global del proceso de medición de grupos de investigación año 2010	Número año 2010
Hojas de vida registradas en la plataforma ScienTi	161.371 *
Hojas de vida certificadas en la plataforma ScienTi	75.189
Grupos registrados en GrupLAC en la plataforma ScienTi	10.931 *
Grupos inscritos a la convocatoria al 10 de junio de 2010	5.333*
Grupos inscritos a la convocatoria que cumplen los criterios de la definición de grupo de investigación	4.072
Grupos registrados a la convocatoria que no cumplen los criterios de la definición de grupo de investigación	1.261
Total de Grupos registrados en la plataforma ScienTi que cumplen la definición de grupo de investigación y que por lo tanto son visibles en la plataforma ScienTi	4.705

\* Fuente: Plataforma ScienTi - Colombia - COLCIENCIAS - datos al 10 de junio de 2010

Estadística global del proceso de medición de grupos de investigación año 2010	Número año 2010
Total de productos que registraron existencia asociada a los grupos inscritos a la medición	193.136
Total de casos de productos de único autor vinculados en más de un grupo de investigación*	19.662
Resultado: de 19.662, solo dejó de contar el 2.2% del total de productos.	4.247

\* Fuente: Plataforma ScienTi - Colombia - COLCIENCIAS - datos al 10 de junio de 2010

Tabla 3. Estadísticas generales de la Convocatoria de 2010

En la tabla 4, se presenta el resultado de la clasificación año 2008 y año 2010, donde se muestra el incremento en un 1% de de los grupos A1 y los grupos D y la disminución en dos puntos porcentuales de los grupos B.

Categoría	Total - Año 2008	%	Total - Año 2010	%
A1	138	4	187	5
A	210	6	256	6
B	639	18	652	16
C	822	23	933	23
D	1731	49	2.044	50
Grupos que cumplen la definición de grupo	172		633	
<b>Total general</b>	<b>3712</b>		<b>4633</b>	

Fuente: Plataforma ScienTi - Colombia - COLCIENCIAS - datos al 10 de junio de 2010

Tabla 4. Grupos clasificados año 2008 y año 2010





### Distribución regional de los grupos clasificados

La Tabla 6 presenta la distribución regional de los grupos clasificados. Se incluyeron los datos de 2008 para comparación. Obsérvese que en las regiones de la Costa Atlántica, Pacífico y Distrito Capital se presenta un crecimiento mayor en grupos en categoría A1 y A presentan el mayor porcentaje relativo de grupos A1 en relación con las demás regiones.

Región	Año 2008					Año 2010				
	A1	A	B	C	D	A1	A	B	C	D
Amazonia	0	1	5	3	9	0	2	3	12	9
Centro Oriente <sup>3</sup>	10	19	63	99	247	14	24	67	103	313
Costa Atlántica	13	12	63	96	203	19	24	82	113	251
Distrito Capital	52	80	250	334	710	82	92	275	387	850
Noroccidente <sup>4</sup>	47	63	160	180	293	50	74	147	200	304
Orinoquia	0	0	3	3	13	1	0	3	4	27
Pacífico	13	31	84	98	232	21	40	75	114	290
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>206</b>	<b>628</b>	<b>813</b>	<b>1707</b>	<b>187</b>	<b>256</b>	<b>652</b>	<b>933</b>	<b>2044</b>

Fuente: Plataforma ScienTI - Colombia - COLCIENCIAS - datos al 10 de junio de 2010

Tabla 6. Presenta la distribución de los grupos clasificados por Región

### Migración de grupos por categoría:

La tabla 7, muestra la variación que tuvieron los grupos que se presentaron a la convocatoria de 2010 y que quedaron clasificados, en relación con la categoría que obtuvieron en 2008. La información de la tabla se basa en consecuencia en los datos de los grupos que fueron clasificados para 2010, por lo que algunos grupos categorizados antes y que no se inscribieron a esta convocatoria, o no cumplieron la definición de grupo no aparecen en la tabla. Nótese que el 25.7% de los grupos que eran con anterioridad categoría A ahora son categoría A1. Se resalta también el hecho que 0.5% de los grupos no categorizados antes alcanzaron la categoría A1. Como resultado de este nuevo proceso se identificó una tendencia a que los grupos subieran de categoría. También se observa que de los 443 grupos que clasificaron en categoría A1 o A, 142, es decir el 32% provienen de la anterior categoría. Sin embargo se registraron 679 grupos nuevos sin clasificación. Esto puede deberse a grupos que no habían registrado previamente su información en GrupLAC.

Clasificación año 2008	Clasificación Año 2010					Total
	A1	A	B	C	D	
<b>A1</b>	44,9	10,5	1,4	0,1	0,0	3,0
<b>A</b>	25,7	35,2	9,5	1,3	0,6	5,5
<b>B</b>	24,1	36,7	52,3	12,2	1,4	15,3
<b>C</b>	3,2	9,8	23,9	43,1	6,9	18,0
<b>D</b>	1,6	5,1	6,3	28,2	49,9	32,9
<b>Grupos registrados como nuevos</b>	0,5	1,2	3,1	7,6	28,6	16,7
<b>Son grupo sin clasificación</b>	0,0	1,6	3,5	7,5	12,6	8,7

Fuente: Plataforma ScienTI - Colombia - COLCIENCIAS - datos al 10 de junio de 2010

Tabla 7. Presenta la migración de los grupos clasificados por categoría.

<sup>3</sup> Tolima, Santander, Norte de Santander, Huila, Cundinamarca, Boyacá.

<sup>4</sup> Risaralda, Quindío, Caldas, Antioquia



**Resultados por Gran Área de conocimiento:**

La tabla 8 presenta por área del conocimiento. Se incluyeron los datos de 2008 para realizar la respectiva comparación.

Gran Área	Año 2008					Año 2010				
	A1	A	B	C	D	A1	A	B	C	D
Ciencias Agrarias	14	16	38	52	76	18	18	37	62	76
Ciencias Biológicas	12	21	76	84	112	19	25	69	81	112
Ciencias de La Salud	30	33	99	91	222	32	43	93	120	222
Ciencias Exactas y de la Tierra	27	39	81	96	204	28	34	83	111	204
Ciencias Humanas	14	35	128	196	385	33	43	132	194	385
Ciencias Sociales Aplicadas	12		94	132	432	30	42	105	160	432
Ingenierías	20	16	80	108	279	16	30	81	115	279
Lingüística, Letras y Artes	2	3	14	25	45	6	6	15	20	45
Otros	7	7	21	26	62	5	7	20	21	62

Fuente: Plataforma ScienTi - Colombia - COLCIENCIAS - datos al 10 de junio de 2010

Tabla 8. Presenta la distribución de los grupos clasificados por Área de conocimiento.