

Boletín de Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Agropecuario

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - Corpoica
Departamento de Articulación Institucional - DAI
Observatorio del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agroindustrial - SNCTA
Plataforma Siembra www.siembra.gov.co

Boletín de Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Agropecuario

Claudia Patricia Uribe
Angélica María Londoño
Carlos Alberto Contreras
Equipo Observatorio del SNCTA

Diseño & Diagramación
Oficina Asesora de Comunicaciones Identidad y Relaciones Corporativas - Corpoica



MINAGRICULTURA



PRESENTACIÓN

El Boletín de Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación - CTI del sector agropecuario hace parte de los avances en materia de análisis y gestión del conocimiento sobre el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agroindustrial - SNCTA desde el Observatorio del SNCTA, con el ánimo de proveer indicadores para apoyar la formulación de política pública, la toma de decisiones y la orientación de la Investigación, Desarrollo e Innovación - I+D+i sectorial, que se soportan en la información dispuesta en la Plataforma Siembra (www.siembra.gov.co).

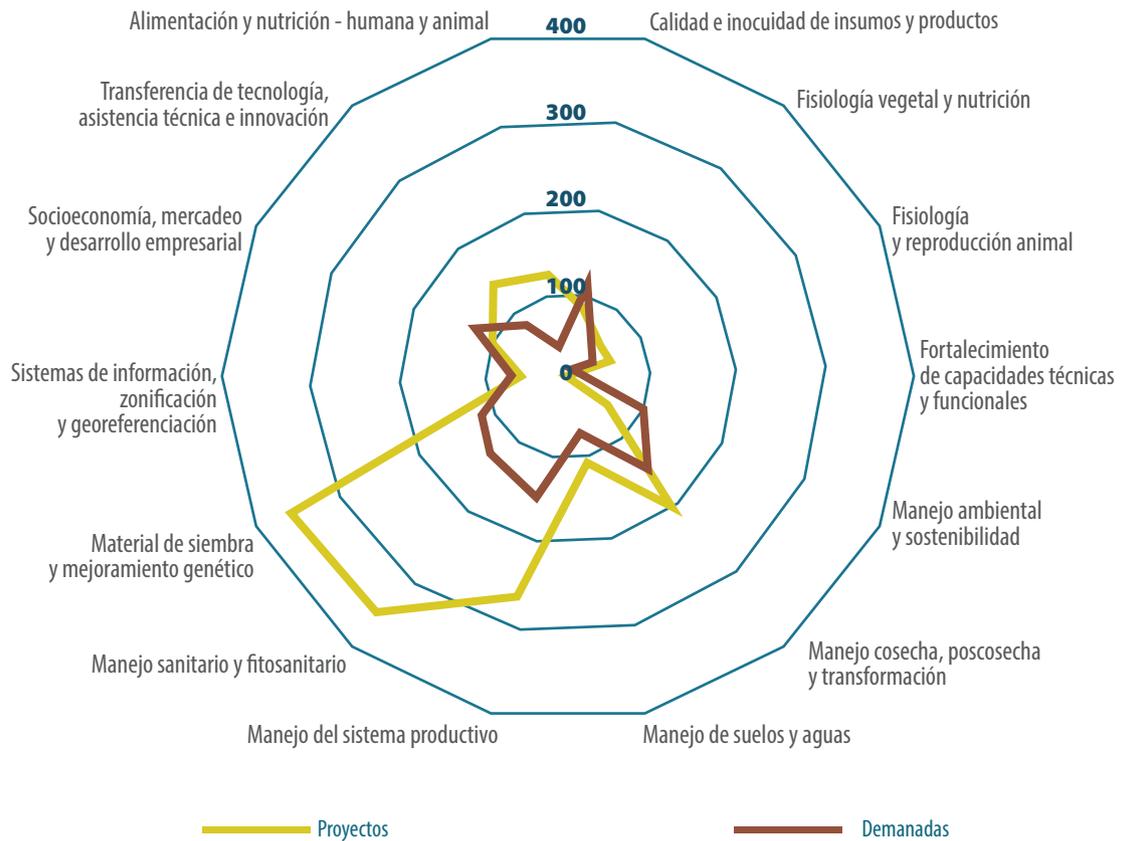
A. Indicadores de focalización

Los indicadores de focalización hacen referencia a mediciones del estado actual de la CTI del sector agropecuario, de acuerdo con la base de información que fue construida por el Observatorio del SNCTA, proporcionando una visión general del entorno que rodea la investigación sectorial.

1. Indicador de focalización de la investigación agropecuaria 2002 -2014

Mide el grado de concentración por áreas temáticas de las demandas y proyectos de investigación, con el fin de analizar su correspondencia entre las temáticas ofertadas por los desarrollos investigativos de los últimos 10 años y las temáticas actualmente demandadas por las cadenas productivas del país (visibles mediante las agendas de investigación).





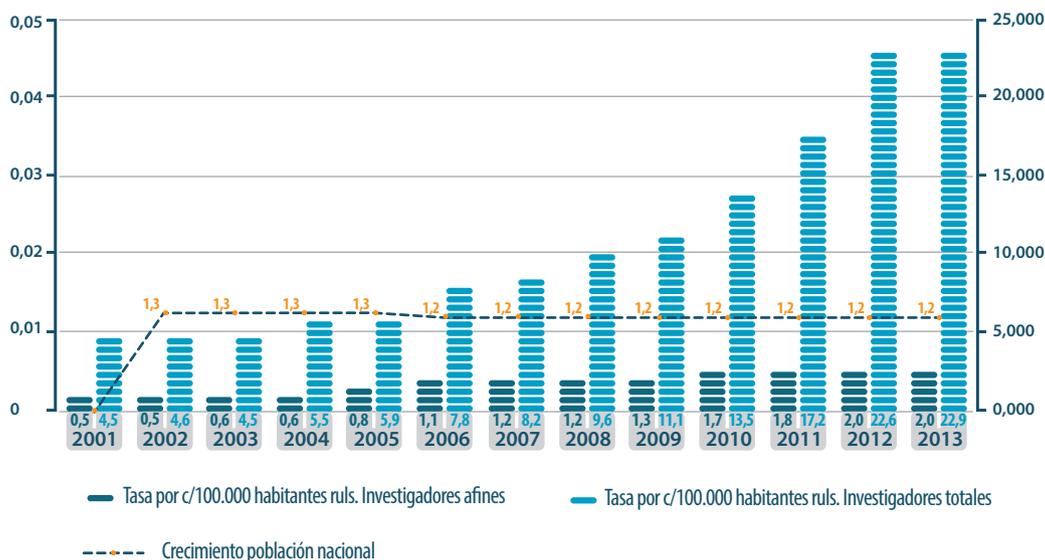
Fuente: Observatorio del SNCTA a partir de información de www.siembra.gov.co

La investigación del sector se ha focalizado en áreas como: material de siembra y mejoramiento genético, manejo sanitario y fitosanitario, y manejo del sistema productivo. Sin embargo, según resultados del proceso de construcción y revisión de la Agenda Dinámica Nacional de I+D+i, hoy existen demandas que no están siendo suficientemente atendidas en áreas como: calidad e inocuidad de insumos y productos, sistemas de información, zonificación y georeferenciación, y fortalecimiento de capacidades técnicas.



2. Tasa de investigadores por cada 100.000 habitantes 2001 - 2013

A través de un análisis demográfico, este indicador, mide la tasa de investigadores en áreas de conocimiento afines al sector agropecuario por cada 100.000 habitantes del país.



Fuente: Observatorio del SNCTA a partir de información de www.siembra.gov.co, Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología - OCyT y DANE.

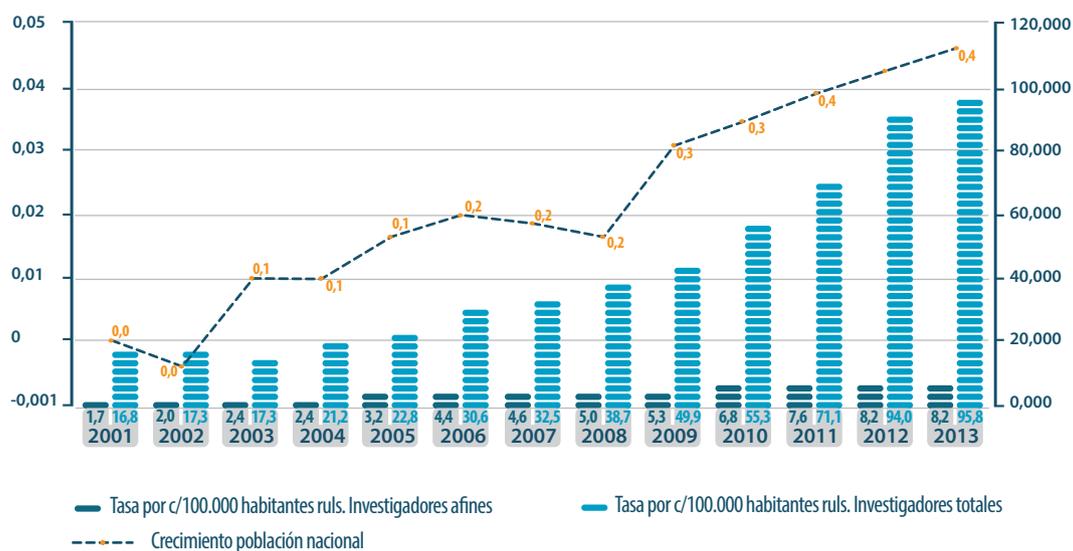
Nota: se toman como investigadores los graduados a nivel de maestría y doctorado del país en áreas afines al sector.

La tasa de investigadores en áreas afines al sector por cada 100.000 habitantes del país se ha venido incrementando desde 2001 a una tasa promedio anual de 12,9%, llegando a ubicarse en 2 investigadores en áreas del sector por cada 100.000 habitantes. Sin embargo, es un resultado relativamente bajo frente a la tasa del total nacional de investigadores, que se ubicó en 2013 en 22,9 investigadores por cada 100.000 habitantes del país.



3. Tasa de investigadores por cada 100.000 habitantes rurales 2001 - 2013

A través de un análisis demográfico, este indicador, mide la tasa de investigadores en áreas de conocimiento afines al sector agropecuario por cada 100.000 habitantes del área rural



Fuente: Observatorio del SNCTA a partir de información de www.siembra.gov.co, Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología - OCyT y DANE.

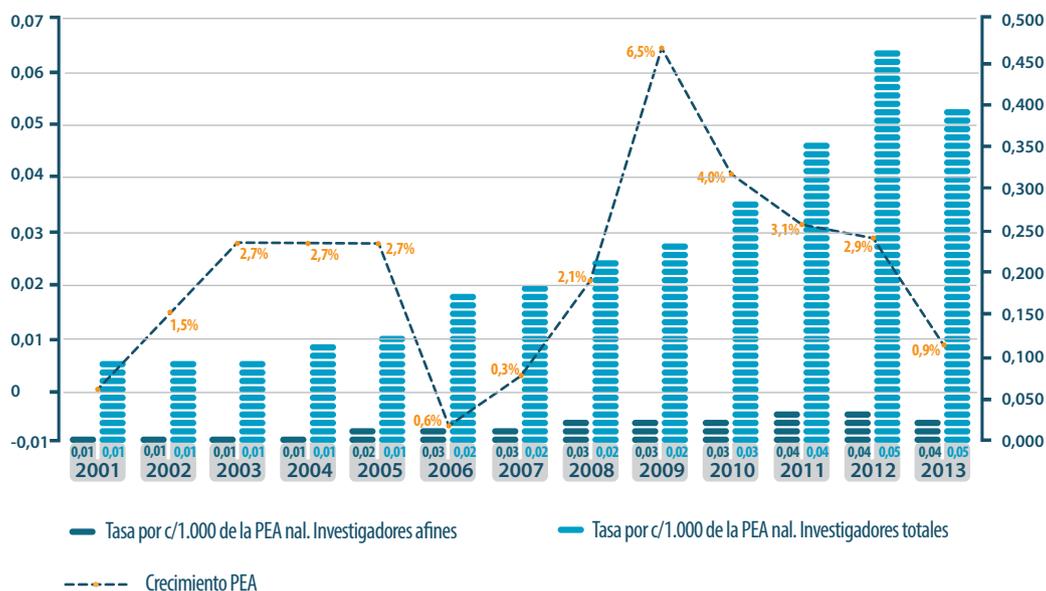
Nota: se toman como investigadores los graduados a nivel de maestría y doctorado del país en áreas afines al sector.

La tasa de investigadores en áreas afines al sector por cada 100.000 habitantes rurales del país se ha venido incrementando desde 2001 a una tasa promedio anual de 13,9%, pasando de 1,7 a 8,2 investigadores por cada 100.000 habitantes del área rural del país en 2013. No obstante, se puede apreciar que la cantidad de investigadores en áreas del sector ha sido relativamente baja respecto al total de investigadores del país, cuya tasa llegó a ubicarse en 95,8 investigadores por cada 100.000 habitantes rurales en 2013.



4. Tasa de investigadores por cada 1.000 integrantes de la Población Económicamente Activa - PEA 2001 - 2013

A través de un análisis demográfico, este indicador, mide la tasa de investigadores en áreas de conocimiento afines al sector agropecuario por cada 1.000 integrantes de la PEA, población que compone la fuerza laboral del país.



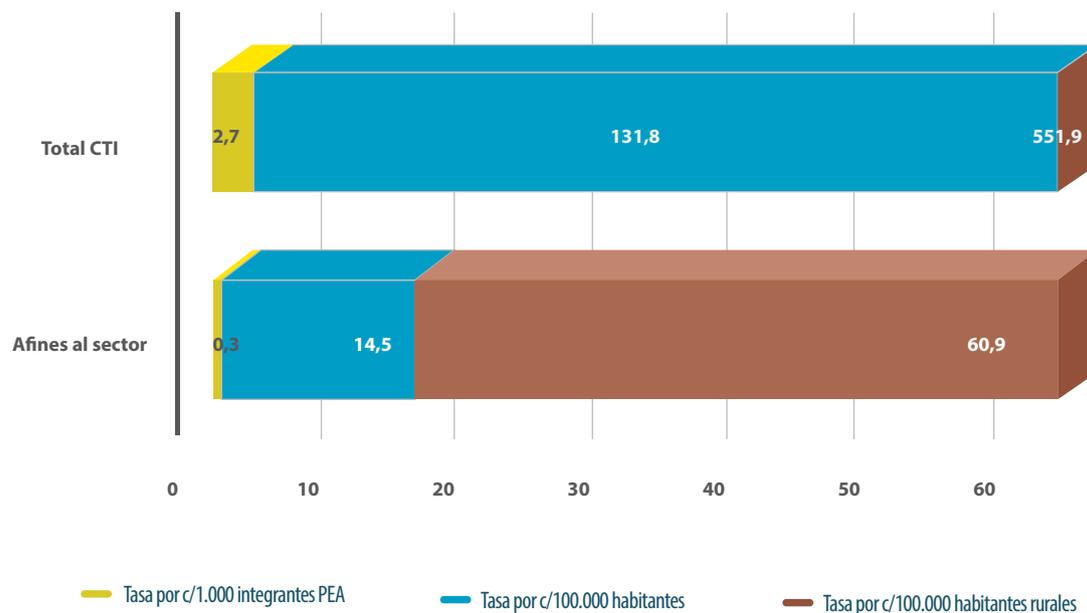
Fuente: Observatorio del SNCTA a partir de información de www.siembr.gov.co, Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología - OCyT y DANE.

Nota: se toman como investigadores los graduados a nivel de maestría y doctorado del país en áreas afines al sector.

Con respecto a la PEA, la tasa de investigadores en áreas afines al sector ha venido creciendo desde 2001 a una tasa promedio anual de 12,2%, permaneciendo en un promedio de 0,02 investigadores por cada 1.000 integrantes de la PEA, relativamente distante del promedio del total de investigadores del país que se ubica en 0,2.



5. Tasa de investigadores respecto a la población, total acumulado 2001 - 2013.



Fuente: Observatorio del SNCTA a partir de información de www.siembra.gov.co, Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología - OCyT y DANE.

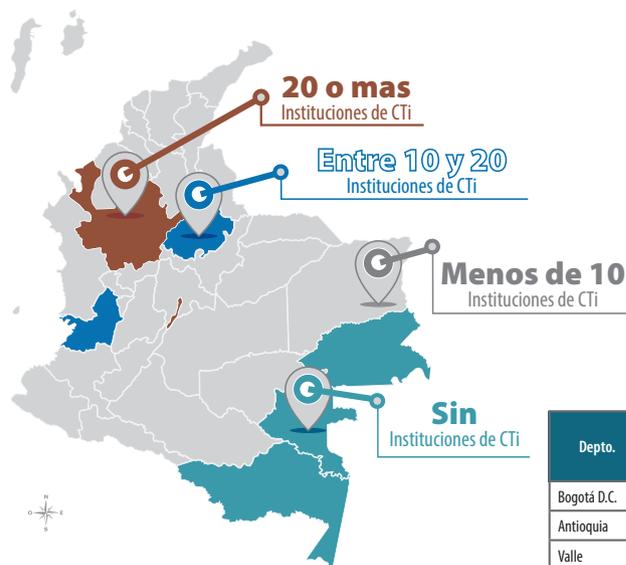
Entre 2001 y 2013 se ha acumulado una capacidad potencial en términos de investigadores relacionados con el sector agropecuario, cercana a los 60 investigadores por cada 100.000 habitantes rurales del país. En términos del total de investigadores del país, la capacidad respecto a la población total se ubica en 131.



B. Indicadores de insumo o recurso.

Esta categoría de indicadores se propone medir el esfuerzo que realiza el sector público del país en la financiación de actividades de CTI, así como las características y el estado actual de los recursos disponibles para el desarrollo de éstas.

1. Panorama general de las capacidades del sector 2001 - 2014



El 45% de los graduados en programas afines al sector en todos los niveles de formación, se concentran en Bogotá, Antioquia y Valle.

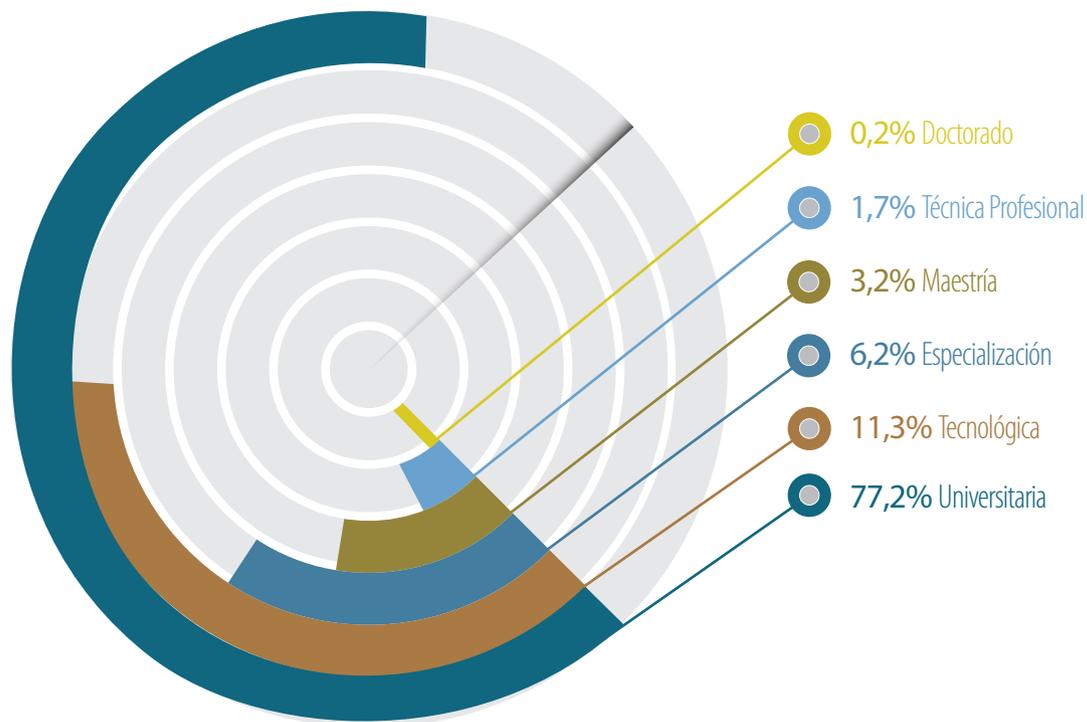
Depto.	Instituciones de CyTa	Grupos	Programas de formación c	Estudiantes Matriculados 2013c	Estudiantes graduados 2001-2011c				
Bogotá D.C.	58	33%	258	170	17,50%	62.911	49,70%	23.518	25,71%
Antioquia	23	13,10%	104	163	16,80%	11.219	8,80%	12.409	13,56%
Valle	16	9,10%	63	73	7,50%	5.814	4,60%	6.079	6,64%
Santander	9	5,10%	31	56	5,80%	3.642	2,80%	3.884	4,25%
Resto del País	70	39,80%	334	511	52,50%	42.935	33,90%	45.594	49,80%
Total	176	100%	790	973	100%	126.521	100%	91.484	100%

Fuente:Elaborado por el Observatorio del SNCTA a partir:

1. www.siembra.gov.co. Fecha de consulta: 7 de septiembre de 2015.
2. Grupos reconocidos en 2014. Información suministrada por los administradores de la plataforma Colciencias-Scienti. Fecha de consulta noviembre 28 de 2013 y resultados convocatoria 2013 y 2014 consultadas en www.colciencias.gov.co/scienti, Fecha consulta agosto 20 de 2015.
3. Información del SNIES. Fecha de consulta y actualización: 8 de julio de 2015. Incluye la información de los programas del SENA



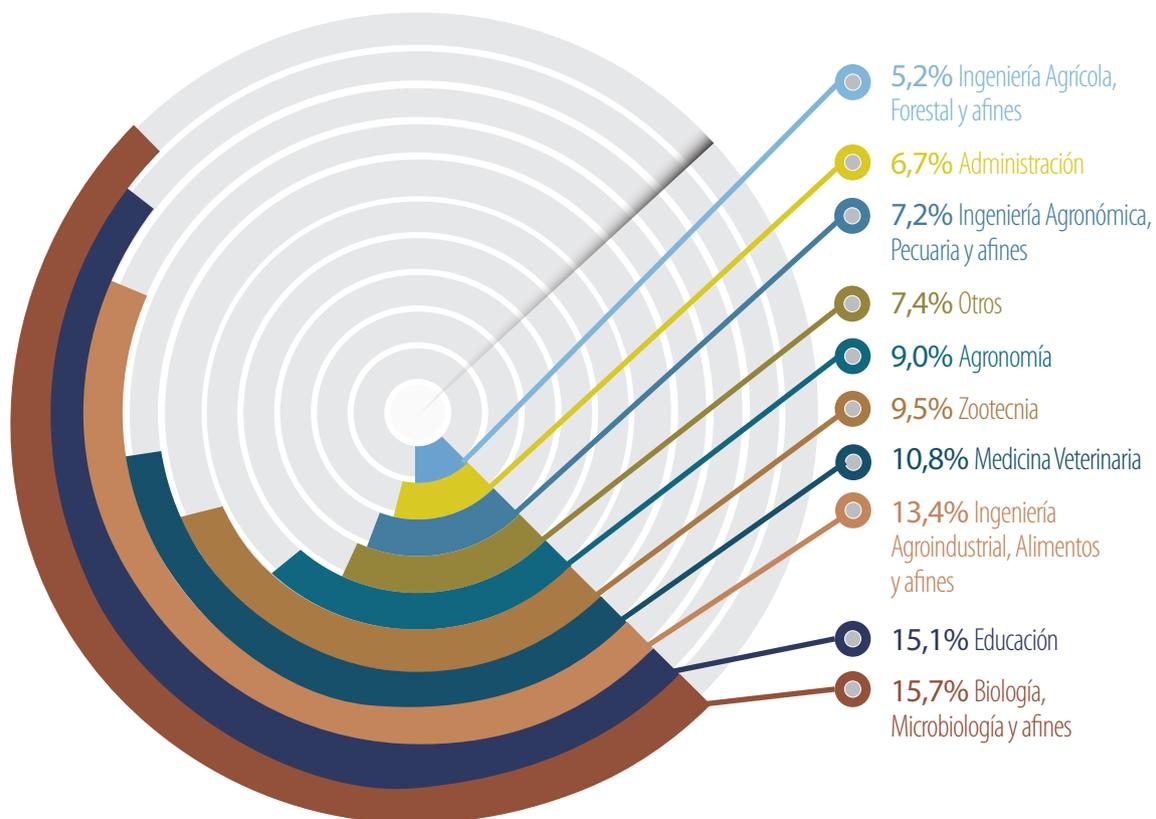
2. Graduados en áreas afines al sector por nivel de formación 2001-2011.



Fuente: Observatorio del SNCTA a partir de información de www.siembra.gov.co, SNIES - MEN



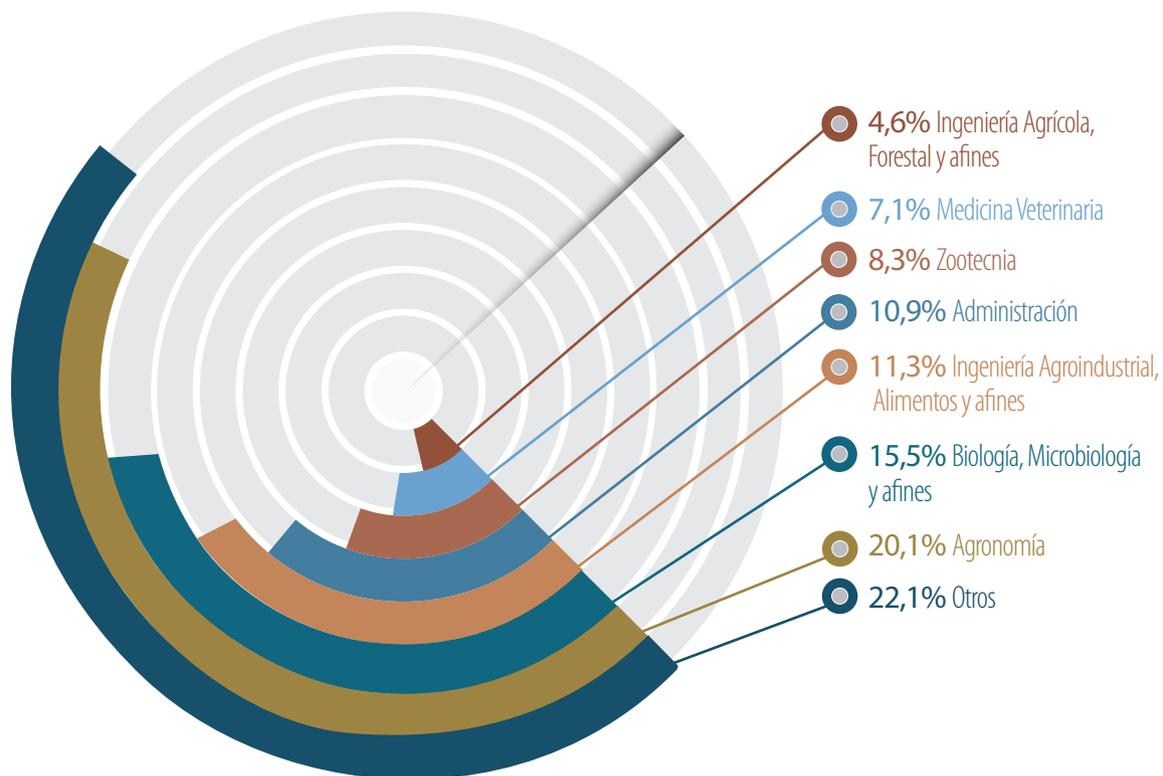
Graduados en áreas afines al sector 2001-2011.



Fuente: Observatorio del SNCTA a partir de información de www.siembra.gov.co, SNIES - MEN



3. Principales programas de formación por área.

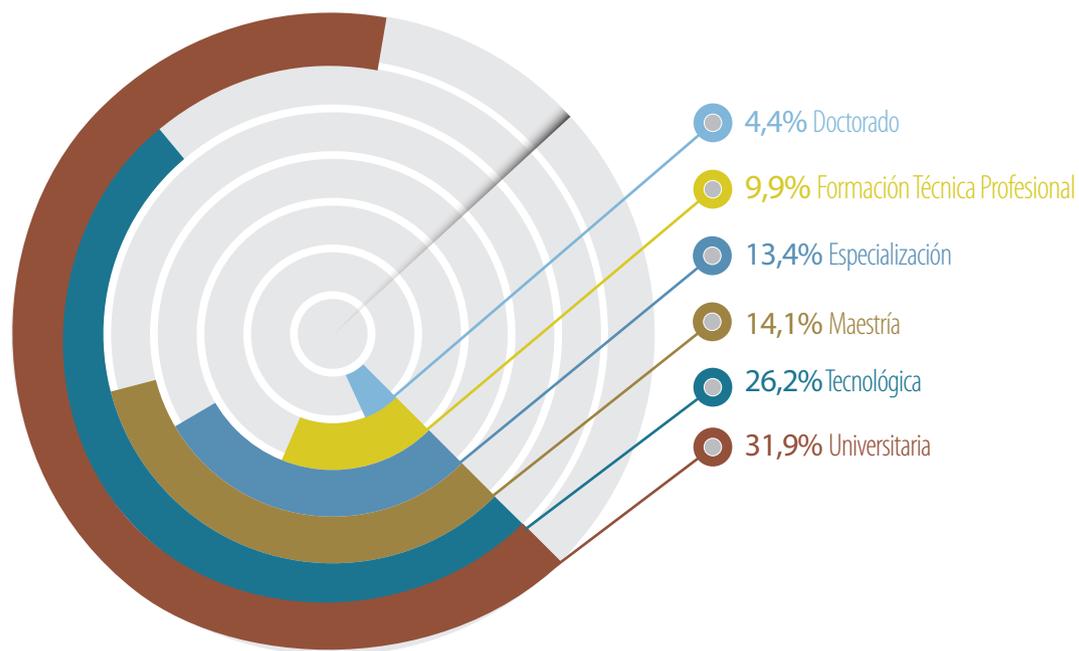


Fuente: Observatorio del SNCTA a partir de información de www.siembra.gov.co, SNIES - MEN

Existen 973 programas de formación activos a 2015 afines al sector y distribuidos en seis niveles, de los cuales, el 75% tienen registro calificado y solo el 9% de alta calidad. A nivel de doctorado no poseen ningún programa registrado de alta calidad y maestría solo uno.

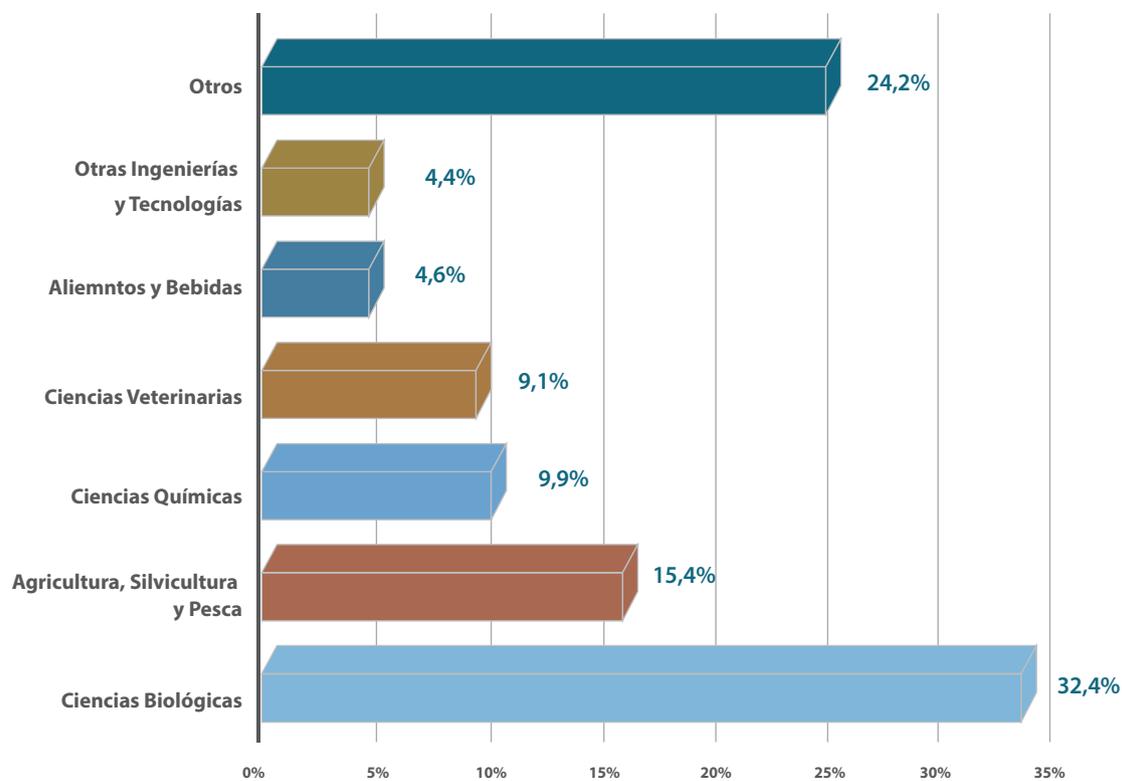


Nivel de Formación de los programas del sector 2015.



Fuente: Observatorio del SNCTA a partir de información de www.siembra.gov.co, SNIES - MEN

4. Participación de los grupos de investigación del sector por áreas 2014.

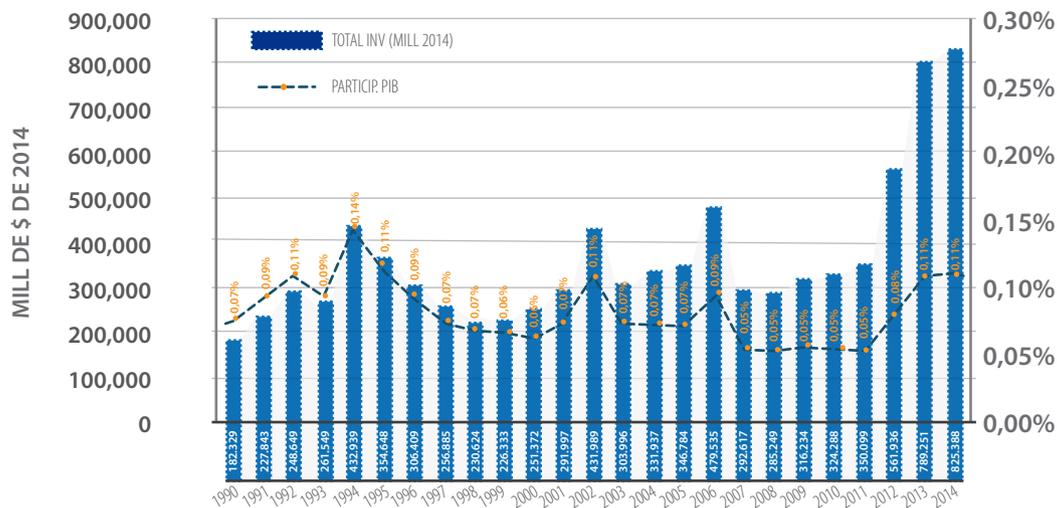


Fuente: Observatorio del SNCTA a partir de información de www.siembra.gov.co, SNIES - MEN

De un total de 790 grupos de investigación con afinidad al sector, la mayoría se encuentran concentrados en Bogotá D.C. (33%), Antioquia (13%) y Valle del Cauca (8%).

5. Inversión pública en ACTI y capacitación del sector agropecuario como proporción del PIB 1990-2014.

Este indicador mide el valor de la inversión pública en actividades de ciencia, tecnología, innovación y capacitación técnica en el sector agropecuario colombiano como proporción del PIB, generando un referente para analizar el esfuerzo y comportamiento de esta inversión y las metas de política.

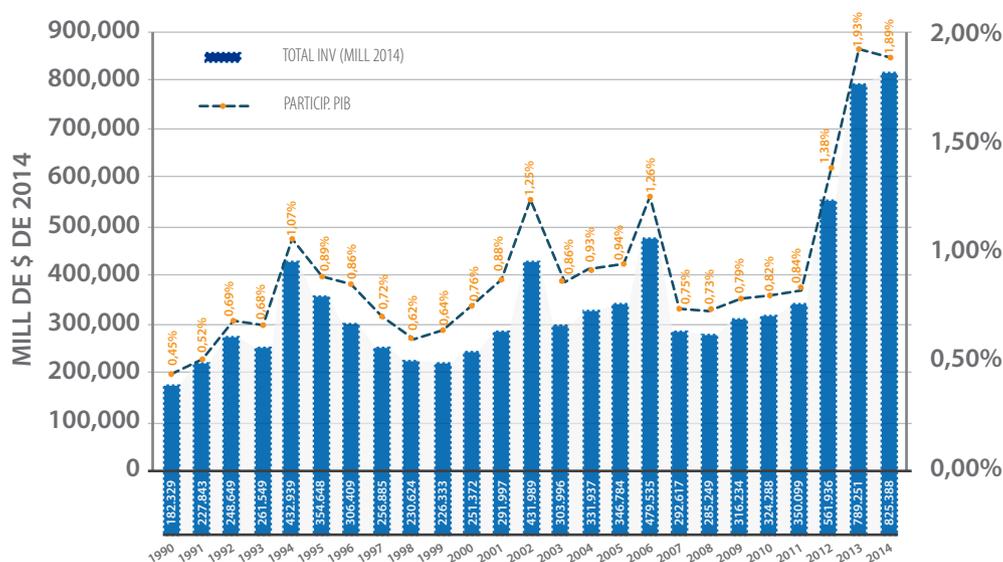


Fuente: Observatorio del SNCTA a partir de información suministrada por el DNP, MADR, ICA, INCODER, Colciencias, AUNAP y DANE.

La inversión pública en actividades de ciencia, tecnología, innovación y capacitación del sector en relación con el PIB nacional ha sido en promedio del 0,08% entre 1990 y 2014, creciendo a una tasa promedio anual de -1,36%. Se destaca que entre 2012 y 2014 su crecimiento fue de orden del 22% debido principalmente al efecto de la inversión proveniente del Sistema General de Regalías.

6. Inversión pública en ACTI y capacitación del sector agropecuario como proporción del PIB agropecuario 1990-2014.

Este indicador mide el valor de la inversión pública en actividades de ciencia, tecnología, innovación y capacitación técnica en el sector agropecuario colombiano como proporción del PIB Agropecuario, generando un referente para analizar el comportamiento de esta inversión con respecto al tamaño del sector, las metas de inversión y el compromiso de la política pública.

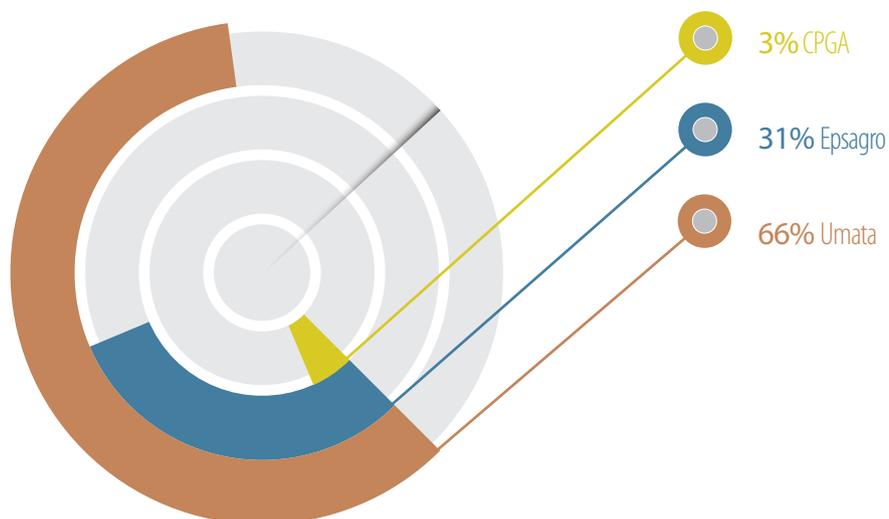


Fuente: Observatorio del SNCTA a partir de información suministrada por el DNP, MADR, ICA, INCODER, Colciencias, AUNAP y DANE.

La inversión pública en actividades de ciencia, tecnología, innovación y capacitación del sector en relación con el PIB agropecuario ha sido en promedio del 0,92% entre 1990 y 2014, creciendo a una tasa promedio anual de 3,16%, destacándose también el impulso dado a partir de 2012 por los recursos del Sistema General de Regalías.

C. Indicadores de Asistencia Técnica Directa Rural - ATDR del SNCTA.

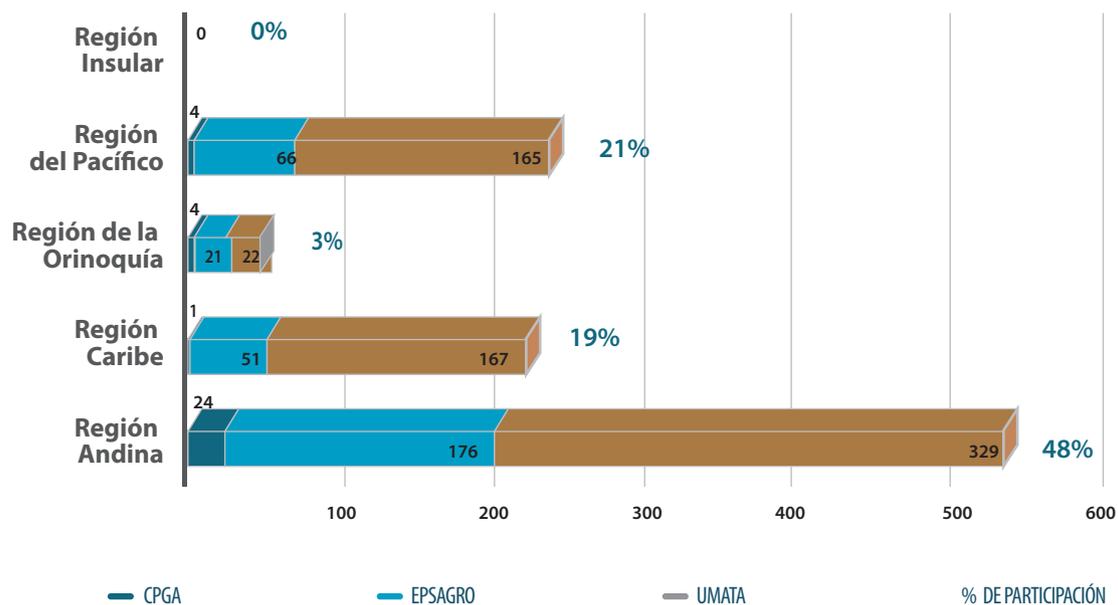
1. Número de organizaciones de ATDR vigentes por tipo 2014.



Fuente: Observatorio del SNCTA a partir de información de www.siembra.gov.co

El país cuenta con un total de 1.077 organizaciones prestadoras del servicio de Asistencia Técnica Directa Rural - ATDR vigentes, la mayoría representada por las Unidades de Municipales Asistencia Técnica Agropecuaria - UMATA.

2. Número de organizaciones de ATDR vigentes por tipo, región y porcentaje de participación 2014.



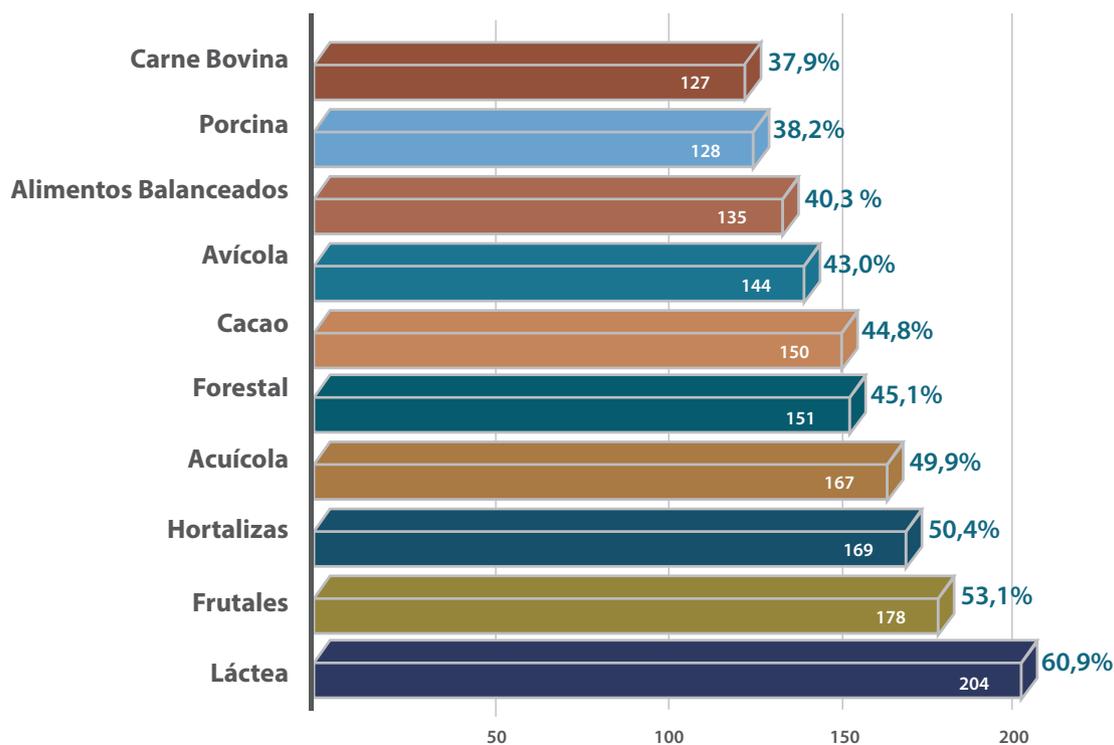
Fuente: Observatorio del SNCTA a partir de información de www.siembra.gov.co » Información a diciembre de 2014

La Región Andina es la que mayor número de organizaciones prestadoras del servicio de ATDR vigentes concentra, con el 48% del total nacional.



3. Número de organizaciones de ATDR vigentes por cadena y porcentaje de participación 2014.

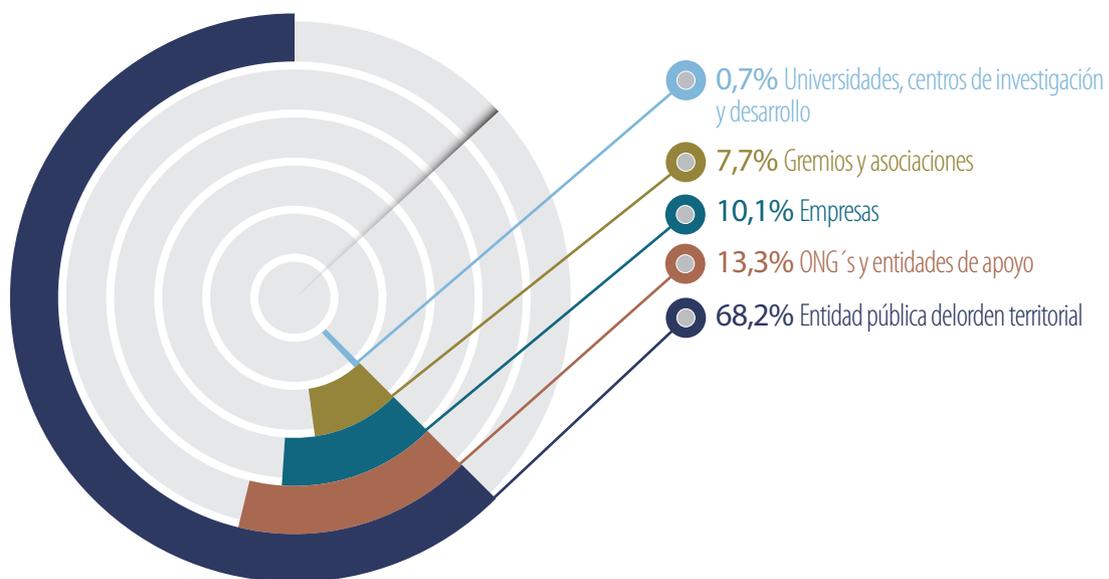
Sólo EPSAGROS para las 10 principales cadenas



Fuente: Observatorio del SNCTA a partir de información de www.siembra.gov.co » Información a diciembre de 2014

Las entidades públicas del orden territorial concentran las actividades de ATDR, aunque se evidencia la participación del sector privado, representando en su mayoría empresas del sector.

4. Número de organizaciones de ATDR vigentes por categoría 2014.

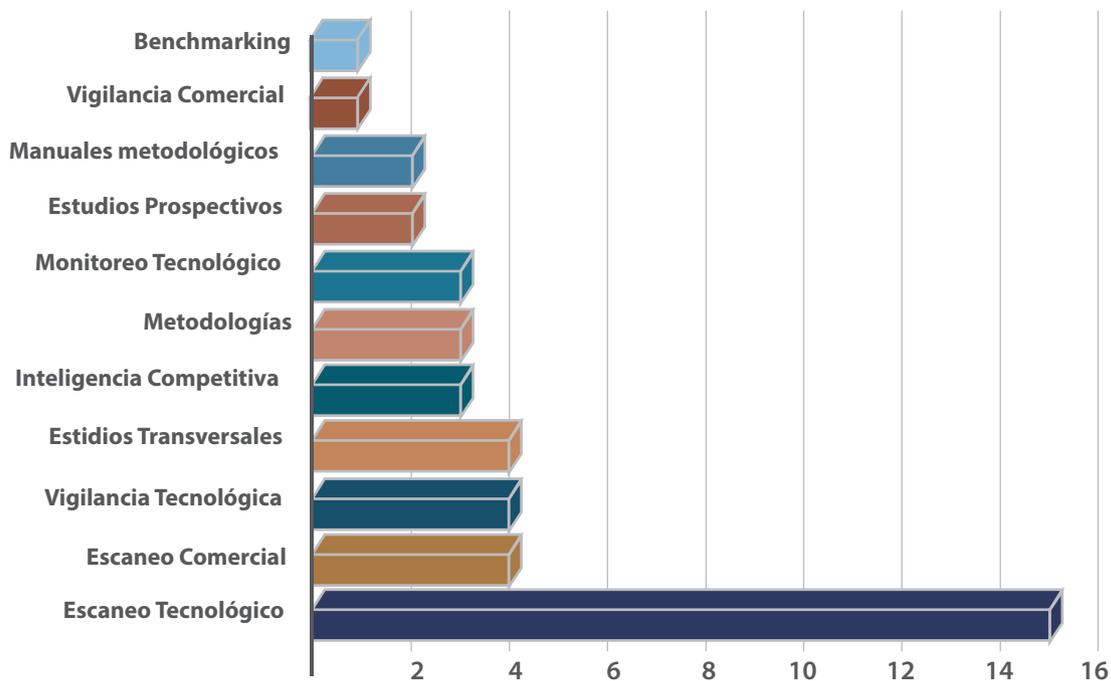


Fuente: Observatorio del SNCTA a partir de información de www.siembra.gov.co » Información a diciembre de 2014

D. Inteligencia competitiva

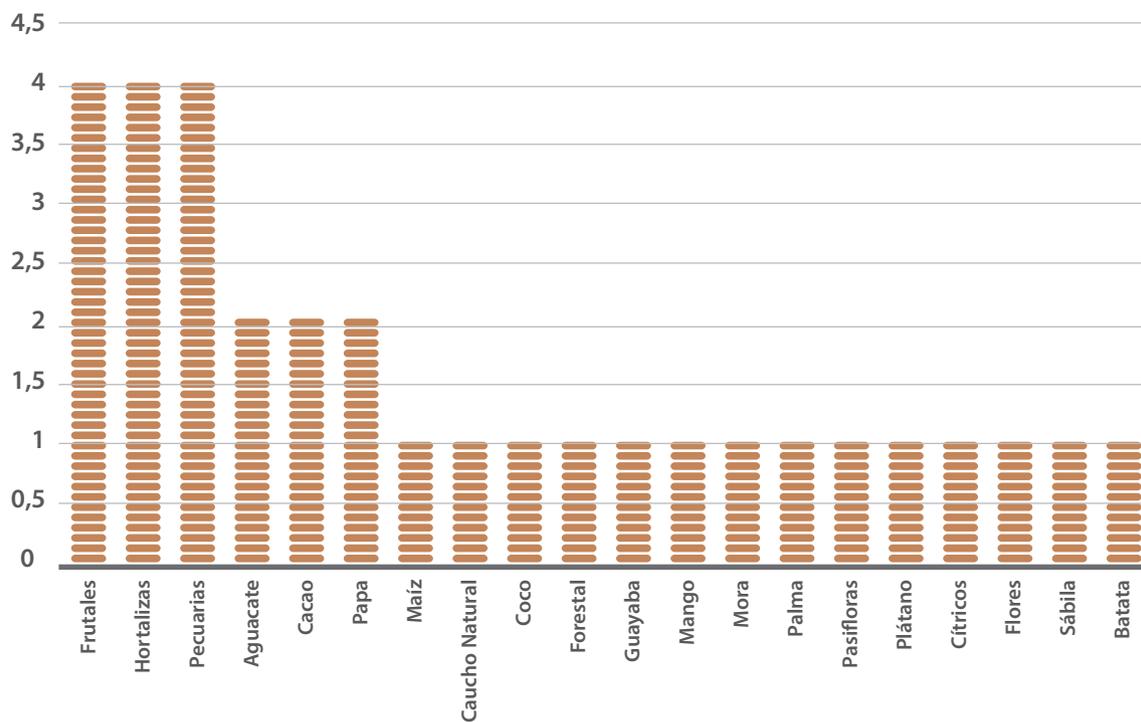
La siguiente información hace referencia al número de estudios en inteligencia competitiva - IC realizados por el Observatorio del SNCTA de CORPOICA -DAI.

1. Estudios por tipología 2014



Fuente: Observatorio del SNCTA

2. Estudios por cadena productiva 2014.



Fuente: Observatorio del SNCTA

El Observatorio del SNCTA ha venido desarrollando diferentes estudios en inteligencia competitiva, como escaneos tecnológicos y comerciales, en su mayoría para las cadenas de frutas, hortalizas y productos pecuarios.

