

CAPÍTULO 4

POTENCIALIDADES ECONÓMICAS, CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE

Introducción

El departamento de Sucre se encuentra ubicado al noreste de Colombia, entre el rico Cauca y el mar Caribe. Limita por el norte y el oriente con el departamento de Bolívar al sur con los departamentos de Antioquia y Córdoba, al oeste con el departamento de Córdoba y al noreste el Mar Caribe (Díaz-Aguilera, 2005). Con una extensión de tierra de 10.670 Km², la cual presenta para el área urbana una extensión de 10.280.55 Km² mientras que para el área rural la extensión está se encuentra en 70.11 Km². A su vez, el departamento de Sucre representa un 0,9% de la extensión total de la República de Colombia y el 8,5% de la región Caribe (Gobernación de Sucre, 2011).

Según cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadística –DANE- respecto al censo poblacional de 2005 y proyecciones realizadas a 2016, la población se encuentra en 859.913 habitantes; de estos habitan en las cabeceras municipales 579.309 personas, mientras que el resto, es decir, 280.604 en zonas rurales. La tasa de crecimiento poblacional es del 0,9% anual. Su población representa el 8,5% del total de la región Caribe. La mayor parte se concentra en su capital, el municipio de Sincelejo, al igual que sucede con el resto de departamentos de la región (Gobernación de Sucre, 2011).

A su vez, el departamento de Sucre está compuesto por cinco subregiones y 26 municipios de acuerdo a su división político-administrativa. Las cinco subregiones son: Subregión Morrosquillo, Subregión Sabanas, Subregión Mojana, Subregión San Jorge, Subregión Montes de María.

La actividad económica predominante del departamento es la ganadería y es de resaltar que gran parte de las tierras se dedican a esta actividad. Cuenta con una excelente calidad de ganado vacuno de alta selección, considerándose ésta, una de las mejores del país (Díaz-Aguilera, 2005). La otra actividad importante es la agricultura, con la producción

y comercialización de productos primarios como el ñame, yuca, arroz, algodón, maíz, sorgo y plátano entre otros. Cabe resaltar que uno de los oleoductos más importantes del país, oleoducto Caño Limón-Coveñas atraviesa el departamento y desemboca el último tramo en este municipio, siendo estratégico no solo para el departamento sino para el país (Agencia de la ONU para los refugiados, 2005).

En relación al turismo, el departamento de Sucre no ha enfocado sus esfuerzos en mostrar aquellas ventajas comparativas como atractivos turísticos a pesar de tenerlas, en comparación con otras ciudades, se encuentra rezagado en comparación con otras ciudades de la región, tales como Cartagena, Barranquilla y Valledupar, donde el turismo se ha convertido en uno de los sectores económicos más importantes y dinámicos.

Con esta introducción se presenta este capítulo que profundiza en las condiciones generales del departamento de Sucre desde dos dimensiones, las cuales orientarán su descripción desde un ámbito social, económico, y científico-tecnológico, con el fin de generar un perfil sobre las capacidades departamentales

Metodología

La investigación se abordó con base en información obtenida del Departamento Nacional de Planeación -DNP- tomando como referencia las fichas departamentales. Además, se complementó con información proveniente del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE-, Ministerio de educación Superior y Colciencias.

Resultados

Dimensión Económica

Producto Interno Bruto: PIB

El PIB es la variable que define mejor el crecimiento económico de los entes territoriales: éste, mide el valor de mercado de los bienes y servicios finales producidos. A su vez, los componentes que conforman el PIB permiten tener una visión global de la economía de los entes (Mankiw, 2012).

Respecto al departamento de Sucre, el PIB a través de los años se ha mantenido creciendo desde el periodo de 2000 a 2014: En este período,

se presentó una mayor tasa de variación en el 2006, con un aumento del 9.3%. Por otra parte, en el año 2010 fue donde el PIB experimentó la menor variación.

A través de los años el peso que ha tenido el PIB de Sucre sobre el PIB de Colombia ha sido estable, aportando desde el año 2000 hasta el año 2014 el 0,8% del total del PIB de Colombia, con excepción del año 2003 donde la participación del PIB de Sucre en el PIB de Colombia estuvo en el 0,7%.

Tabla 9. Comparación y participación del PIB de Sucre y el PIB de Colombia
(a precios constantes).

Años	PIB Sucre (Miles Millones de pesos)	Variación Anual	PIB Colombia (Miles Millones de pesos)	Variación Anual	Participación del PIB de Sucre en PIB Colombia
2000	2,237	-	284,761	-	0.8%
2001	2,275	1.7%	289,539	1.7%	0.8%
2002	2,290	0.7%	296,789	2.5%	0.8%
2003	2,296	0.3%	308,418	3.9%	0.7%
2004	2,463	7.3%	324,866	5.3%	0.8%
2005	2,577	4.6%	340,156	4.7%	0.8%
2006	2,817	9.3%	362,938	6.7%	0.8%
2007	3,035	7.7%	387,983	6.9%	0.8%
2008	3,137	3.4%	401,744	3.5%	0.8%
2009	3,322	5.9%	408,379	1.7%	0.8%
2010	3,326	0.1%	424,599	4.0%	0.8%
2011	3,548	6.7%	452,578	6.6%	0.8%
2012	3,741	5.4%	470,880	4.0%	0.8%
2013	3,919	4.8%	493,831	4.9%	0.8%
2014	4,133	5.5%	515,528	4.4%	0.8%

Fuente: elaboración propia con base en datos del DNP

Producto Interno Bruto por rama de actividades

El PIB por rama de actividades revela las principales características de la economía que se analiza. Para el caso del departamento de Sucre la diversidad de actividades que soportaron la economía para el año 2014

giran en torno a seis actividades principales, las cuales se presentan en la Figura 20.

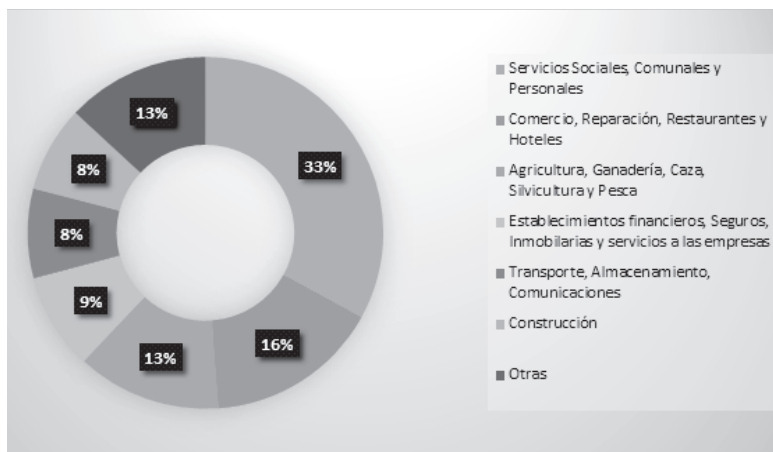


Figura 20. Participación de las actividades económicas del departamento de Sucre en el PIB departamental, Año 2014.

Fuente: elaboración propia con base en datos del DNP

La composición del PIB por rama de actividades para Sucre en el Año 2014 denota principalmente en actividades de servicios sociales, comunales y personales con una participación del 33% del total del PIB departamental. A su vez, resaltan actividades de comercio y agricultura que conjuntamente aportan un 29% al PIB departamental. Otras actividades, representan el 13% del total de las actividades económicas que componen el PIB de Sucre, en éstas se encuentran actividades en industria manufacturera, actividades suministro de electricidad, gas y agua y actividades en explotación de minas y canteras.

Dimensión social

Características poblacionales

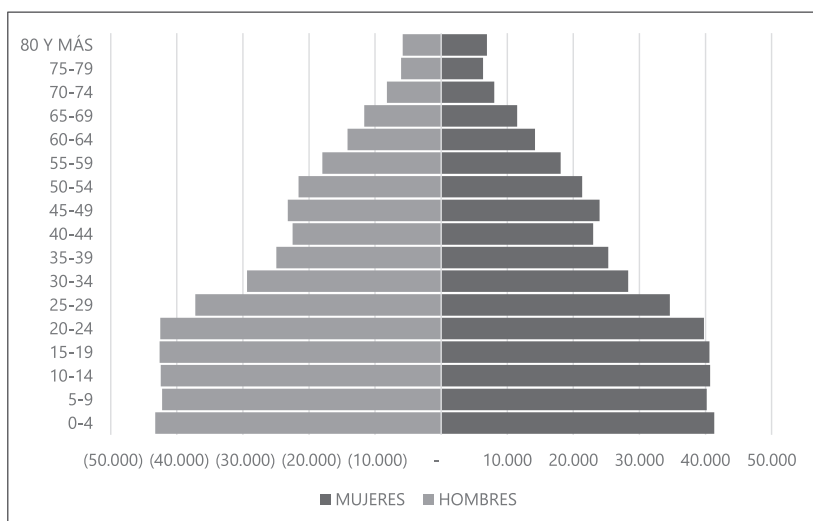


Figura 21. Pirámide Poblacional por rango de edades.

Fuente: DANE (2016)

De acuerdo con los resultados de la pirámide poblacional, evidenciados en la Figura 21, y los cálculos realizados a partir de ésta, para el año 2016 la población del departamento de Sucre se concentra principalmente en las cabeceras municipales. Así mismo, presenta una mayor proporción de hombres que de mujeres, representado ésto en la tasa de masculinidad con valor de 103, es decir, por cada 100 mujeres existen 103 hombres en el departamento. Por otro lado, la población es de carácter progresivo (joven) ya que el Índice de SundBarg y el Índice de Friz así lo develaron, respecto al Índice de SundBarg este, presenta una mayor proporción de jóvenes (respecto a edades intermedias) que adultos (respecto a edades intermedias). En cuanto al Índice de Friz, este superó el valor de 160 con lo cual se infiere que la población es joven (Torres-Degró, 2010).

Tabla 10. Indicadores poblacionales Departamento de Sucre, Año 2016.

Indicadores Poblacionales	
Total población en el departamento	859.913
Porcentaje población departamento del total nacional	1,8%
Total población en cabeceras	579.309
Total población resto	280.604
Total población hombres	435.752
Total población mujeres	424.161
Índice de Friz	166
Índice de SundBarg	57
	39
Índice de envejecimiento	26
Índice de vejez o longevidad	8
Índice de juventud	28
Tasa de dependencia	58
Tasa de masculinidad	103

Fuente: elaboración propia con base en datos del DANE

Índice de Pobreza Multidimensional-IPM

El Índice de pobreza multidimensional –IPM-, promocionado por el Programa de las Naciones Unidas –PNUD-, se define en la identificación de carencias en las dimensiones del Índice de Desarrollo Humano –IDH-. Éste revela el número de personas que son multidimensionalmente pobres (i.e., que sufren carencias en un 33% o más de los indicadores que contienen al IPM). Existen diversas consideraciones al examinar este Índice de acuerdo a Kovacevic & Calderon (2014):

1. Un hogar es considerado multidimensionalmente pobre si el total de privaciones de indicadores del IPM es igual o mayor al 33%.
2. Un hogar es considerado severamente multidimensionalmente pobre si su puntuación en la privación de indicadores del IPM es igual o mayor al 50%.

3. Se considera que un hogar es casi multidimensionalmente pobre si la puntuación en la privación de indicadores del IPM es 25% o más pero menor que 33%.
4. Se considera que un hogar es privado, pero no cerca de ser multidimensionalmente pobre si la puntuación de la privación de los indicadores del IPM es positiva menor que el 25%.
5. Si un hogar es privado de tener un indicador del IPM entonces todos sus miembros son privados también.

Para el caso de Colombia, el cálculo del IPM lo realiza el Departamento Nacional de Planeación, el cual difiere en ciertos aspectos al propuesto por el PNUD. El cual establece la unidad de análisis de los hogares colombianos, además de considerar cinco dimensiones que a su vez están conformadas por variables que determinan en conjunto el IPM (DANE, 2014).

Las dimensiones analizadas del IPM en Colombia son: condiciones educativas del hogar; condiciones de niñez y juventud, trabajo; salud; acceso a servicios públicos domiciliarios y las condiciones de la vivienda. En conjunto, estas dimensiones contienen quince (15) variables que especifican su cualidad. Así, se considera que un hogar es “pobre” si existe carencia de al menos un tercio de las variables que conforman el IPM, es decir, del 33% (DANE, 2014).

La Tabla 11 muestra de acuerdo al Censo de 2005 realizado por el DANE el estado del IPM del departamento de Sucre, comparándolo con la región caribe y el total nacional.

Tabla 11. Porcentaje promedio de hogares que presentan privación por variable del Índice de Pobreza multidimensional, comparación entre departamento de Sucre, Región Caribe y Nacional. Con datos de Censo 2005.

Privación por variable	Sucre	Total región Caribe	Total Nacional
Índice de Pobreza Multidimensional -IPM-	73,1%	65,3%	49%
Bajo logro educativo	74,8%	66,2%	62,2%
Analfabetismo	38,6%	29,7%	18,5%
Inasistencia escolar	8,7%	11,0%	8,9%
Rezago escolar	35,1%	34,2%	27,8%
Barreras de acceso a servicios para cuidado de la primera infancia	22,7%	22,8%	15,8%
Trabajo infantil	3,3%	3,4%	3,9%
Alta tasa de dependencia económica	61,5%	55,7%	42,4%
Empleo informal	96,9%	94,6%	86,8%
Sin aseguramiento en salud	41,3%	43,6%	29,6%
Barreras de acceso a servicio de salud	5,9%	5,9%	6,3%
Sin acceso a fuente de agua mejorada	27,2%	28,2%	17,2%
Inadecuada eliminación de excretas	40,3%	39,4%	17,0%
Pisos inadecuados	36,8%	25,0%	10,0%
Paredes inadecuadas	17,2%	9,8%	4,8%
Hacinamiento	34,9%	32,4%	19,5%

Fuente: elaboración propia con base en datos del Censo 2005

El departamento de Sucre presenta un alto Índice de Pobreza Multidimensional, con un porcentaje del 73,1% del total de hogares en el departamento, este porcentaje se traduce en que de cada 100 hogares en Sucre 73 se consideran pobres porque tienen al menos una carencia de las 5 variables que componen el IPM. En este sentido, si se compara con los resultados agregados de la región caribe se detalla que el IPM de Sucre es

más alto que el del promedio de la región, inclusive es mucho mayor que el promedio a nivel nacional ya que los niveles están en un 49%.

Otro resultado importante a la hora de evaluar el IPM en Sucre es que tres variables sobrepasan el 50% de carencia en los hogares. Estas son: bajo logro educativo, alta tasa de dependencia económica, empleo informal. La variable que presenta una alta privación respecto a los hogares de Sucre es el empleo informal.

Educación

La educación es un derecho de la persona establecido en la Constitución Política de Colombia, en los artículos 67 y 68, además de ser un deber del Estado garantizar porque la población tenga acceso a esta en sus diferentes niveles (MEN, 2016).

Mediante el indicador de cobertura, es posible determinar si las personas están accediendo a la educación en sus diferentes niveles: preescolar, primaria, secundaria, media y superior.

Este indicador de cobertura se divide en dos: cobertura bruta, que refiere a la cantidad o porcentaje de la totalidad de estudiantes matriculados en el sistema educativo (MEN, 2014a). Cobertura Neta, que hace alusión a la cantidad o porcentaje de estudiantes matriculados en el sistema educativo sin tener en cuenta los que presentan extra edad (MEN, 2014b).

Los resultados para el departamento de Sucre en cuanto a la educación básica y media, se presentan en la Figura 22

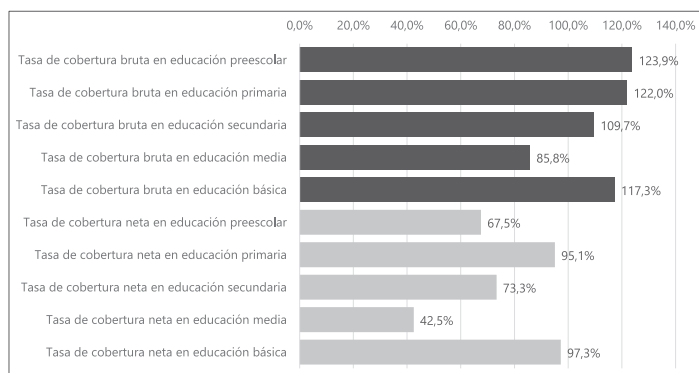


Figura 22. Coberturas en Educación: preescolar, primaria, secundaria, media. Departamento de Sucre, Año 2014.

Fuente: DNP con base en datos del MEN, 2014

En torno a la cobertura bruta, en la *Figura 22*, se evidencia que en la educación preescolar, básica, primaria y secundaria este indicador sobrepasa el 100% con lo cual se consideran por encima de lo establecido. No obstante, la tasa de cobertura bruta en educación media está en un 85,6% lo cual no es óptimo y no garantiza como entidad departamental el acceso total a toda la población.

Por otro lado, la tasa de cobertura neta permite tener una mirada más precisa sobre el acceso que garantiza el departamento de Sucre a sus grupos poblacionales de acuerdo al tipo de educación. Los resultados muestran que no existe total cubrimiento en cada nivel educativo. Sin embargo, se destaca que los mayores niveles de cobertura neta se presentan en la educación básica con un indicador del 97,3% y en educación primaria con un indicador de 95,1%. Por otra parte, el indicador que registró la más baja cobertura de los indicadores analizados fue el de educación media un valor del 42,5%.

En relación con la cobertura en educación superior, esta ha presentado un aumento, comparado desde el año 2010 con un indicador de 17% al año 2015 con un indicador de 24,2%. Es importante resaltar que en el periodo comprendido entre 2011 y 2012 existió una variación negativa del 1,5%.

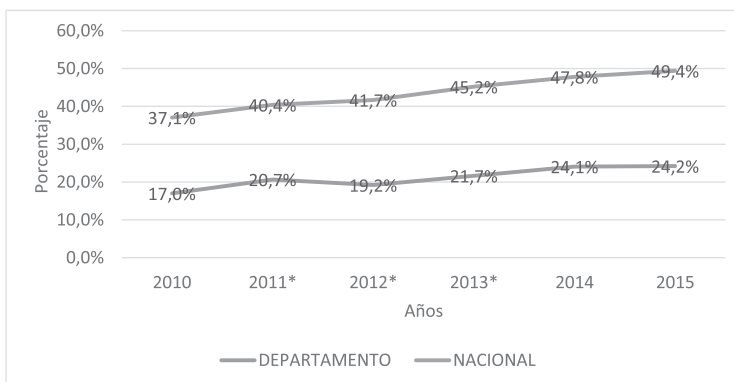


Figura 23. . Evolución de la Cobertura en Educación superior departamento de Sucre, Años 2010-2015 ¹.

Fuente: DNP con base en datos del MEN, 2014

¹ Los años en asterisco (*) representan las cifras SENA ajustadas a diciembre de 2015

Se infiere que, a pesar que el departamento de Sucre ha aumentado su cobertura en el periodo analizado, éste aún está por debajo del total nacional en cobertura en educación superior con una diferencia de 25,2 puntos porcentuales.

Capacidades en Ciencia Tecnología e Innovación

Los componentes que abarcan la Ciencia, Tecnología e Innovación –CTeI- se configuran como elementos críticos que dinamizan el desarrollo de las sociedades (Albornoz, 2001; Garcia et al., 2005). La caracterización de capacidades en ciencia del departamento de Sucre permite identificar las fortalezas y debilidades alrededor de CTeI. Este proceso en el cual se incorporan nuevos conocimiento impacta a los procesos productivos que en últimas deberían redundar en avances sociales (Ministerio de planificación del Desarrollo, 2004).

Dado esto, se presentan los perfiles de Ciencia, Tecnología e Innovación para el departamento de Sucre realizando comparaciones entre los departamentos de la región caribe y el promedio nacional de acuerdo a los resultados de la convocatoria 737 año 2015 del modelo de medición de investigadores y grupos de investigación de Colciencias.

Actores del Sistema CTeI

El reconocimiento de actores en el Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación –SNCTeI- en Colombia está a cargo de Colciencias. Este reconocimiento se realiza mediante diferentes categorizaciones a los actores los cuales premian la calidad, el buen desempeño y actuación responsable que tienen los actores hacia el sistema (Colciencias, 2016). Los actores que se analizan principalmente son: investigadores, grupos de investigación e instituciones.

Con base a esto, se presentan en la Tabla 12, las instituciones que realizan actividades de CTI y grupos de investigación que fueron reconocidos por Colciencias en el año 2015.

Tabla 12. Instituciones y Grupos de investigación Región Caribe – Comparación con Total Nacional. Año 2015.

Departamentos	Instituciones de CTeI	% de Instituciones de CTeI- Total Región Caribe	% de Instituciones de CTeI- Total Nacional	Grupos reconocidos de investigación	% de Grupos - Total Región Caribe	% de Grupos - Total Nacional
Atlántico	248	36.7%	4.9%	212	34.4%	4.6%
Bolívar	182	27.0%	3.6%	167	27.1%	3.6%
Cesar	41	6.1%	0.8%	37	6.0%	0.8%
Córdoba	61	9.0%	1.2%	61	9.9%	1.3%
Guajira	41	6.1%	0.8%	40	6.5%	0.9%
Magdalena	67	9.9%	1.3%	65	10.5%	1.4%
Sucre	35	5.2%	0.7%	35	5.7%	0.8%
Total Región Caribe	675	100.0%	13.4%	617	100.0%	13.3%
Total Nacional	5045	-	-	4638	-	-

Fuente: elaboración propia con base en los resultados de la convocatoria 737 de Colciencias

número de instituciones de Ciencia Tecnología e Innovación con 248, lo que representa el 36,7% seguido de Bolívar con 182 representando el 27% del total de instituciones de la Región. Por otra parte, aquellos departamentos que se encuentran rezagados en cuanto a la presencia de instituciones de CTI son Cesar, Guajira y Sucre.

Otro tema a analizar relacionado con las instituciones de CTeI son los grupos de investigación adscritos a estas. Los resultados son similares a los de las instituciones, el departamento del Atlántico posee un mayor número de grupos de investigación participando con un 34,4% del total de grupos de la región. De manera similar, los departamentos de Cesar, Guajira y Sucre son los que concentran los menores grupos de investigación de la región. Se infiere entonces que, para departamentos como Sucre, Cesar y Guajira las oportunidades de generar actividades en CTeI son reducidas si se comparan con otros departamentos de la región como el Atlántico y Bolívar ya que en últimas son al interior de los grupos de investigación

donde se generan investigación básica, aplicada y de desarrollo tecnológico e innovación.

Por otro lado, resulta importante conocer aquellas áreas de conocimiento a las cuales pertenecen los grupos de investigación de la Región Caribe y en especial Sucre, con el fin de identificar aquellas potencialidades que puedan convertirse en bases para el desarrollo de la región desde áreas específicas. Esta clasificación se presenta en la Tabla 13.

Tabla 13. Clasificación de Grupos de investigación por área de conocimiento - departamentos de la Región Caribe - Comparación con Total Nacional. Año 2015.

Departamentos	Grupos de Investigación	Gran Área					
		Ciencias Agrícolas	Ciencias Médicas y de la Salud	Ciencias Naturales	Ciencias Sociales	Humanidades	Ingeniería y Tecnología
Atlántico	212	0.9%	17.9%	17.9%	34.9%	10.4%	17.9%
Bolívar	167	0.6%	25.1%	18.0%	32.3%	6.6%	17.4%
Cesar	37	10.8%	18.9%	18.9%	32.4%	2.7%	16.2%
Córdoba	61	13.1%	11.5%	29.5%	21.3%	3.3%	21.3%
Guajira	40	2.5%	-	20.0%	52.5%	2.5%	22.5%
Magdalena	65	10.8%	10.8%	35.4%	26.2%	6.2%	10.8%
Sucre	35	5.7%	11.4%	28.6%	31.4%	2.9%	20.0%
Total Región Caribe	617	4.1%	17.0%	21.7%	32.7%	6.8%	17.7%
Total Nacional	4638	5.4%	17.0%	20.3%	31.3%	7.9%	18.1%

Fuente: elaboración propia con base en los resultados de la convocatoria 737 de Colciencias

La clasificación de áreas de conocimiento está de acuerdo con la clasificación realizada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico –OCDE- a través de manual de Frascati que estableció las principales subclasificaciones sectoriales. Con base en la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura –UNESCO- se adoptaron seis grandes áreas científicas y tecnológicas del conocimiento.

La clasificación de los grupos de investigación para la Región Caribe en estas grandes áreas del conocimiento se concentra en Ciencias Sociales y

Ciencias Naturales, sumando entre estas áreas el 54,7% de la naturaleza de los grupos de investigación de la región. Esta tendencia se mantiene a nivel nacional, donde los porcentajes son similares.

Al igual que a nivel regional y nacional, en los departamentos el porcentaje de grupos de investigación en estas áreas mencionadas es alto, manteniendo más del 50% de los grupos en estas categorías por cada departamento.

Con relación al departamento de Sucre, éste presenta una composición no tan alejada de los demás departamentos de la región caribe, no obstante, se resalta la preponderancia de tres áreas predominantes en la naturaleza de los grupos que son: Ciencias Sociales, Ciencias Básicas e Ingeniería y tecnología. Es decir, las fortalezas del departamento se encuentran en estas áreas específicas.

A su vez, es posible de acuerdo con el modelo de medición de Colciencias realizar una categorización de los grupos de investigación de acuerdo con su calidad como se muestra en Tabla 14.

Tabla 14. *Clasificación de Grupos de investigación por categorías - departamentos de la Región Caribe - Comparación con total nacional, año 2015.*

Departamentos	Grupos de Investigación	Categorías					
		Al	A	B	C	D	Reconocido
Atlántico	212	11.3%	22.6%	16.0%	39.2%	9.9%	0.9%
Bolívar	167	5.4%	9.0%	24.0%	47.9%	12.0%	1.8%
Cesar	37	2.7%	8.1%	16.2%	37.8%	35.1%	-
Córdoba	61	1.6%	8.2%	26.2%	59.0%	4.9%	-
Guajira	40	-	7.5%	22.5%	52.5%	10.0%	7.5%
Magdalena	65	6.2%	21.5%	18.5%	35.4%	13.8%	4.6%
Sucre	35	-	5.7%	20.0%	60.0%	14.3%	-
Total Región Caribe	617	6.3%	14.6%	20.1%	45.1%	12.2%	1.8%
Total Nacional	4638	8.8%	11.8%	20.5%	41.8%	13.2%	3.9%

Fuente: elaboración propia con base en los resultados de la convocatoria 737 de Colciencias

La categorización de los grupos de acuerdo con Colciencias, se realiza a partir de diversas condiciones que son evaluadas alrededor de la producción de: productos de nuevo conocimiento, productos de desarrollo tecnológico e innovación, productos de apropiación social del conocimiento y productos relacionados con la formación en recurso humano. Esto permite establecer mediante umbrales la calidad de los grupos de investigación, donde A1 es la más alta calidad y D la menor calidad (Colciencias, 2015).

De acuerdo con los resultados agregados para la Región Caribe, los grupos de investigación se encuentran mayormente entre las calidades C y B con una representación de 65.2% del total de grupos de investigación de la región.

El departamento con mayor calidad en los grupos es Atlántico el cual en las categorías de A1 y A se encuentra el 33,9% del total de sus grupos de investigación. Seguido del departamento de Magdalena, que sumando los grupos con categorías A1 y A suman el 27,7% del total de los grupos de investigación del departamento.

En cuanto a los departamentos que tienen una menor calidad de los grupos de investigación están: Cesar, Guajira y Sucre. Es importante resaltar que los departamentos de Guajira y Sucre no tienen grupos de investigación en la mayor calidad (i.e., A1). Esto evidencia la poca relevancia en investigación que tienen los grupos en estos departamentos.

La determinación de la calidad de los grupos está dada por sus categorías, así mismo, la calidad de la producción viene determinada por tipologías de producción, teniendo un mayor peso ciertos tipos de productos en la calificación de los grupos. A continuación, en la Tabla 15 se presenta la clasificación de la producción por tipologías de los departamentos de la Región caribe comparado a nivel Nacional.

Tabla 15. Clasificación de la producción en investigación por tipologías -Departamentos de la Región Caribe - Comparación con Total Nacional, Año 2015.

Departamentos	Total Producción	Categorías			
		Nuevo Conocimiento	Desarrollo Tecnológico e Innovación	Apropiación Social de Conocimiento	Formación de Recurso Humano
Atlántico	23098	16.9%	6.8%	35.5%	40.7%
Bolívar	15096	16.8%	3.6%	39.8%	39.9%
Cesar	1982	13.4%	4.0%	40.5%	42.1%
Córdoba	4511	20.6%	1.6%	35.6%	42.2%
Guajira	1751	9.9%	1.4%	53.6%	35.1%
Magdalena	4500	19.7%	1.8%	41.8%	36.6%
Sucre	2154	15.4%	1.7%	41.5%	41.5%
Total Región Caribe	53092	17.0%	4.5%	38.3%	40.1%
Total Nacional	428655	17.9%	2.9%	38.9%	40.3%

Fuente: elaboración propia con base en los resultados de la convocatoria 737 de Colciencias

Según, Colciencias los productos de nuevo conocimiento son aquellos aportes significativos al estado del arte en un área de conocimiento específica, luego de que han pasado por un proceso riguroso de validación. Estos productos pueden ser fuentes de innovaciones (i.e., estos productos son de investigación básica, de acuerdo al manual de Frascati). Por otro lado, los productos de Desarrollo Tecnológico e Innovación, son los que mediante la generación de ideas, métodos y herramientas impactan el desarrollo económico de la sociedad además de generar transformaciones. A su vez, los productos de apropiación social del conocimiento refieren a un proceso de práctica social y construcción colectiva de conocimiento en el cual se pretende realizar intercambios e interacciones entre individuos, organizaciones o comunidades de saberes y experiencias. Finalmente, los productos de formación de recurso humano hacen alusión a la formación de nuevos investigadores (Colciencias, 2015).

Los resultados agregados regionales de producción en investigación dan a conocer la estructura en cuanto a actividades de CTel que realizan los departamentos. Se denota que la producción se concentra en actividades relacionadas con la apropiación social del conocimiento y la formación del recurso humano, representando esto el 78,4% del total de productos en investigación. El otro porcentaje 21,6% lo componen los productos de nuevo conocimiento y los de desarrollo tecnológico e innovación.

Se destaca la poca participación de productos de desarrollo tecnológico e innovación en cada uno de los departamentos de la región Caribe, en especial de departamentos como Córdoba, Guajira y Sucre donde el indicador no supera el 2%. Estos productos deben ser los prioritarios si se quieren realizar cambios profundos al entorno y a las sociedades de acuerdo a su definición, con lo cual priorizar desde las instituciones, los grupos de investigaciones e investigadores el desarrollo de esta tipología.

Conclusiones

Los resultados muestran que las condiciones sociales del departamento de Sucre son preocupantes, en este se presenta un alto Índice de Pobreza Multidimensional con un porcentaje del 73,1% del total de hogares en Sucre, esto se infiere que, de cada 100 hogares en Sucre 73 se consideran pobres ya que padecen al menos la carencia de al menos 5 variables que componen el IPM.

Desde las capacidades en Ciencia, Tecnología e Innovación se resalta la importancia de tres áreas predominantes en la naturaleza de los grupos de investigación del departamento que son: Ciencias Sociales, Ciencias Básicas e Ingeniería y tecnología. No obstante, la calidad de estos grupos es baja debido a que el departamento de acuerdo con la última medición no presenta grupos de investigación con la más alta calidad.

La apuesta del departamento para generar cambios en sus características tiene que ir ligada de las capacidades en Ciencia, Tecnología e Innovación, es decir apostarle al desarrollo al interior de los centros de investigación e universidades si se quiere realizar cambios profundos al entorno y a las sociedades.

Referencias Bibliográficas

- Agencia de la ONU para los refugiados. (2005). Diagnóstico Departamental Sucre.
- Albornoz, M. (2001). Estudios Política Científica y Tecnológica Una visión desde América Latina. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad E Innovación*, 1, 19. Retrieved from <http://eco.mdp.edu.ar/cendocu/repositorio/00182.pdf>
- Colciencias. (2015). Modelo De Medición De Grupos De Investigación, Desarrollo Tecnológico O De Innovación Y De Reconocimiento De Investigadores Del Sistema Nacional De Ciencia, Tecnología E Innovación, Año 2015. Bogotá (Colombia). Retrieved from [http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/files/DOCUMENTO MEDICIÓN GRUPOS - INVESTIGADORES VERSIÓN FINAL 15 10 2014 \(1\).pdf](http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/files/DOCUMENTO MEDICIÓN GRUPOS - INVESTIGADORES VERSIÓN FINAL 15 10 2014 (1).pdf)
- Colciencias. Actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, Pub. L. No. Resolución No. 1473 de 2016 (2016). Colombia.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2014). Colombia - Índice de Pobreza Multidimensional - IPM - 2013. Bogotá (Colombia).
- Díaz-Aguilera, M. (2005). La Economía Del Departamento De Sucre : Ganadería Y Sector Público. Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional, (63), 1-129.
- García, E., González, J., López, J., Gordillo, M., Osorio, C., & Valdés, C. (2005). Ciencia, tecnología y sociedad: una aproximación conceptual. Organización de Estados Iberoamericanos. Retrieved from <http://www.oei.es/ctsipanama/cp4elec.pdf>
- Gobernación de Sucre. (2011). No Title. Retrieved from http://www.sucre.gov.co/informacion_general.shtml
- Kovacevic, M., & Calderon, M. C. (2014). UNDP ' s Multidimensional Poverty Index: 2014 Specifications. UNDP Human Development Report Office Occasional Paper.
- Mankiw, N. G. (2012). Principios de Economía. Sección de Obras de Economía (Sexta edic). Cengage Learning.
- Ministerio de Educación Nacional. (2014a). Cobertura Bruta. Retrieved April 30, 2017, from <http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-82546.html>
- Ministerio de Educación Nacional. (2014b). Cobertura Neta. Retrieved April 30, 2017, from <http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-82702.html>

Diego Cardona Arbeláez, Carlos A. Rodríguez Arias, Jorge Luis Del Río Cortina, Vladimir Balza Franco, Johan Manuel Redondo, Danny W. Ibarra Vega y otros

Ministerio de Educación Nacional. (2016). Cobertura. Retrieved April 30, 2017, from <http://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-179334.html>

Ministerio de planificación del Desarrollo. (2004). Plan Nacional de Ciencia y Tecnología. Cepal. Retrieved from http://www.eclac.org/iyd/info_pais/

Torres-Degró, A. (2010). Envejecimiento demográfico: Un acercamiento a los métodos cuantitativos. CIDE Digital, 1(2), 77–98.