

Potencial competitivo: industria de calzado en el departamento de Santander - Colombia

Juliana Silva, Nicolás Porras, Ruddy Pineda, Santiago Bocanegra*

RESUMEN

En cuanto al comportamiento de la industria del calzado en el departamento de Santander, en Colombia, se evidencian factores que fortalecen su desarrollo, haciendo de este un sector atractivo. Con el fin de analizar este comportamiento, este artículo analiza los diferentes factores que desempeñan un papel importante en la industria, como lo son la infraestructura, las políticas macroeconómicas, las condiciones geográficas, entre otras, con el objetivo de establecer las limitaciones que tiene esta industria y las ventajas que se pueden aprovechar.

PALABRAS CLAVE

Competitividad; Infraestructura; Clúster; Desarrollo tecnológico; Departamento de Santander; Desempleo; Educación; Salud; Vivienda; Ganadería; Capital humano.

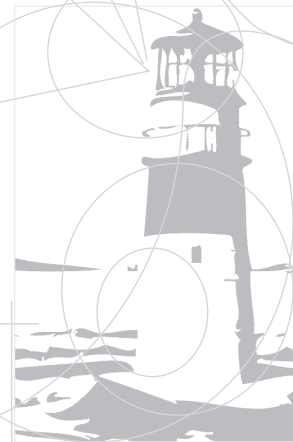
ABSTRACT

Regarding the behavior of the shoe industry in the province of Santander, Colombia, there are apparent factors which strengthen the development of this sector. The purpose of this article is to analyze this behavior by examining the different factors that play an important role in the industry such as infrastructure, macroeconomic policies, and geographic conditions between businesses. The objective is to establish limitations of the industry and the advantages that sector could utilize.

KEYWORDS

Competition; Infrastructure; Cluster; Technological development; Department of Santander; Unemployment; Education; Health; Housing; Cattle Raising; Human Capital.

* Estudiantes de Administración de Empresas Universidad Externado de Colombia.



Descripción de la dotación factorial

Recursos naturales

Recursos naturales santandereanos

Según aseguran algunos estudios, “las actividades económicas del departamento de Santander se concentran en el sector agrícola y pecuario con el cultivo de la palma de aceite, yuca, maíz, plátano, fique, tabaco, caña, cacao, piña, fríjol entre otros y explotación avícola, caprina y ganadera con proyección a la agro industrialización de lácteos y cárnicos; adicionalmente cuenta con la explotación de recursos minerales tales como plomo, uranio, fósforo, yeso, caliza, cuarzo, mármol, carbón, oro, cobre y principalmente el petróleo en el primer complejo petrolero de Colombia ubicado en Barrancabermeja. Por su localización geográfica se convierte en el eje central en la unión entre el interior del país, los Puertos del Caribe y la salida de Venezuela hacia el Océano Pacífico” (Gobernación de Santander, 2004a, pág. 8).

Recursos mineros

Dentro del departamento de Santander encontramos recursos mineros, tales como petróleo, carbón, arcillas, cuarzo, plomo, zinc, hierro, fosfatos, mineral radioactivo, cuarzo, oro, plata y caliza.

Ganadería en Santander

Otras fuentes señalan que la ganadería de Santander tiene una población de 1.365.807 cabezas dedicadas a explotaciones de cría (33,4%); doble propósito (47,3%) y ceba (19,2%), ubicadas en las seis provincias santandereanas (Acebedo, 2012):

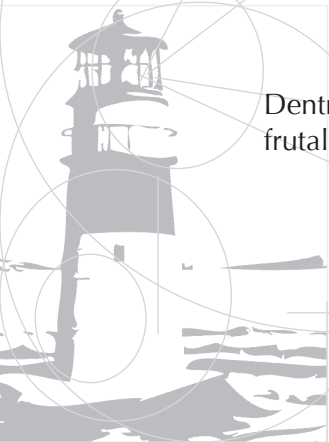
Soto: 194.882, Guanantá: 127.517, Comuneros 113.300, Vélez (Hoya del Río Suárez): 239.846, García Rovira: 88.198, de Mares (Magdalena Medio): 885.859.

La raza predominante en la ganadería santandereana es la cebú (Brahmán) y sus cruces con Holstein, Normando, Pardo Suizo, China Santandereana, Blanco Orejinegro, Simmental, Beefmaster y Santa Gertrudis.

El área dedicada a la ganadería de Santander contempla una extensión de 1.118.318 hectáreas cultivadas en pastos naturales y mejorados (Acebedo, 2012).

Agricultura en Santander

Dentro de la agricultura santandereana sobresalen trigo, cacao, tabaco, algodón, café, palma y frutales (sandía, piña, mandarina, naranja).



Recursos acuíferos

Los ríos principales de Bucaramanga son el río “de Oro y río Suratá, y las quebradas de La Flora, Tona, La Iglesia, Quebrada Seca, Cacique, El Horno, San Isidro, Las Navas, La Rosita y Bucaramanga. El río de Oro es uno de los ríos más importantes que atraviesan la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana. Su paso por Bucaramanga es ubicado según el POT de Bucaramanga en la escarpa occidental en este río desembocan en zona de Piedecuesta recibe a la quebrada Grande, la quebrada Suratá y el Río Lato. En la zona de Girón recibe las aguas del río Frío, la quebrada La Iglesia, la Quebrada Chimitá, las quebradas, la Rosita que tiene tienen como afluente a la quebrada El Loro, y la Quebrada-Seca que tiene a su vez a la quebrada la Joya como su afluente. Otras quebradas importantes de esta zona de la escarpa occidental son las quebradas la Pincha, Chapinero, las Navas con su afluente Dos Aguas, la Argelia, la Cuyamita. El río de Oro forma junto al río Suratá el río Lebrija. En la escarpa de Malpaso se encuentran las quebradas el Carrasco y Guacamaya, que vierten sus aguas en la quebrada La Iglesia y las cañadas el Macho quien recibe las aguas de la cañada La Bomba. En la escarpa norte se encuentran la quebrada Chitota y la quebrada Zanjón de Regadero” (Pinzón, 2007, pág. 20).

Económicos

Crecimiento y prosperidad

Santander es la cuarta economía a nivel nacional. El tamaño de su Producto Interno Bruto es superado solo por el de Bogotá-Cundinamarca, Antioquia y Valle. En la última década, la economía santandereana se ha desempeñado de forma relativamente mejor al total del país: cuando el PIB colombiano está creciendo, la economía santandereana lo hace a un ritmo mayor, mientras que en las crisis el decrecimiento es inferior. Solamente en el año 2002 se presentó una caída en la producción más desfavorable en el departamento que en el total del país (Universidad de Los Andes, 2006).

El crecimiento del PIB real muestra el desempeño de las economías de Santander, Antioquia, Valle y del total del país, aislando el efecto de los precios. La economía santandereana muestra una mayor sensibilidad que la de los departamentos del Valle y Antioquia frente a los cambios en las variables macroeconómicas. Por otro lado, presenta una tasa de crecimiento que duplica al promedio nacional en los últimos 13 años: 4,17% frente a 2,68% de Colombia para el período 1990-2003. Los departamentos de Antioquia y Valle presentan unas tasas de crecimiento promedio de 2,19% y 2,32% respectivamente, las cuales se ubican por debajo del promedio nacional.

Panorama económico

Resultados favorables en la mayoría de departamentos de la región. Sobresalió el crecimiento de Santander, Boyacá y en menor medida Norte de Santander y Arauca. Dentro de las actividades que registraron mayor dinamismo estuvieron sistema financiero, crédito de Finagro, venta de vehículos, y en movimiento de sociedades. Hubo estabilidad en la ocupación hotelera, mientras



que se presentaron descensos en actividades como construcción y comercio exterior (Banco de la República, 2012).

La producción de petróleo en Nororienté reportó descensos frente a lo registrado en igual período de 2011. Se destacó que Santander fue el principal departamento en producción en esta regional pese a haber reportado un crecimiento de tan solo 3,4%; Arauca fue el segundo, seguido de Boyacá y Norte de Santander. Asimismo, la producción de carbón se redujo en los tres departamentos productores de la regional (ídem).

El crédito de fomento agropecuario otorgado por Finagro continuó creciendo de manera significativa con tasas superiores al 30%. El mayor volumen de recursos se registró en Santander seguido de Boyacá, Norte de Santander y Arauca.

Por su parte, las cifras de exportaciones en la regional revelaron un descenso a razón de lo obtenido un año atrás. Con excepción de Arauca, los demás departamentos registraron crecimiento; se destacó el buen comportamiento de Boyacá, que obtuvo tasas que doblaron lo del año anterior, mientras que en Santander y Norte de Santander bordearon el 13% (ídem).

El sector financiero arrojó cifras favorables, especialmente por el lado de la cartera, con una tasa que se acercó al 30%. Por su parte, las operaciones de captación indicaron un comportamiento moderado al haber obtenido un crecimiento de 4%. Además, en Arauca se revelaron las mayores tasas de crecimiento tanto en captaciones como en colocaciones, lo que contrastó con lo observado en Santander, donde se alcanzaron descensos para el caso de las colocaciones.

Se redujo el dinamismo de la actividad de la construcción en Nororienté, puesto que el área licenciada se contrajo de manera significativa en Santander, Boyacá y Arauca. No obstante, sobresalió el crecimiento que se presentó en Norte de Santander, especialmente en la construcción de vivienda. Las cifras de empleo mejoraron en Cúcuta y Tunja al reducirse la tasa de desocupación en estas dos ciudades; a la par, en Bucaramanga se incrementó frente a lo reportado un año atrás.

Cuadro 1
Agropecuario, silvicultura y pesca

| Crédito agropecuario otorgado por departamento | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|---------|----------------------|------------|--------|----------------------|--------------|------|----------------------|--------|---------|----------------------|
| Región Nororienté | | | | | | | | | | | | |
| Primer trimestre 2011 - 2012 | | | | | | | | | | | | |
| Departamento | Redescuento | | | Sustitutos | | | Agropecuaria | | | Total | | |
| | 2011 | 2012 | Variación porcentual | 2011 | 2012 | Variación porcentual | 2011 | 2012 | Variación porcentual | 2011 | 2012 | Variación porcentual |
| Nacional | 530.365 | 656.587 | 23,8 | 343408 | 668459 | 94,7 | 5614 | 1152 | -79,5 | 879387 | 1326198 | 50,8 |
| Regional | 113.177 | 149.010 | 31,7 | 28152 | 40719 | 44,6 | 147 | 24 | -83,7 | 141476 | 189753 | 34,1 |

| Crédito agropecuario otorgado por departamento | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|--------|----------------------|------------|-------|----------------------|--------------|------|----------------------|-------|-------|----------------------|
| Región Nororiente | | | | | | | | | | | | |
| Primer trimestre 2011 - 2012 | | | | | | | | | | | | |
| Departamento | Redescuento | | Variación porcentual | Sustitutos | | Variación porcentual | Agropecuaria | | Variación porcentual | Total | | Variación porcentual |
| | 2011 | 2012 | | 2011 | 2012 | | 2011 | 2012 | | 2011 | 2012 | |
| Arauca | 5.510 | 9.272 | 68,3 | 571 | 1031 | 80,6 | 0 | 0 | - | 6081 | 10303 | 69,4 |
| Boyacá | 47.962 | 60.850 | 26,9 | 4221 | 3152 | -25,3 | 0 | 7 | - | 52183 | 64009 | 22,7 |
| Norte de Santander | 21.089 | 25.324 | 20,1 | 6313 | 4950 | -21,6 | 0 | 0 | - | 27402 | 30274 | 10,5 |
| Santander | 38.616 | 53.564 | 38,7 | 17047 | 31586 | 85,3 | 147 | 17 | -88,4 | 55810 | 85167 | 52,6 |

Fuente: Banco de La República.

El crédito de fomento agropecuario otorgado a través de Finagro para el total nacional aumentó considerablemente respecto al año anterior, puesto que alcanzó un valor por encima de \$1,3 billones, lo que representó un incremento del 50,8%. El mayor dinamismo se registró en la línea de los sustitutos, los cuales se ampliaron a una tasa de 94,7% con un valor de \$668.459 millones; dicha cifra representó el 50,4% del total de recursos otorgados en el referente nacional. Por su parte, el crédito de redescuento alcanzó una tasa de crecimiento cercana a 24%, y asimismo constituyó el 49,5% de monto total otorgado por Finagro. Con relación a la línea agropecuaria se reportó un descenso de 79,5%, es decir, \$4.462 millones menos que en 2011 (ídem).

Al interior de la regional el monto del crédito continuó incrementándose significativamente puesto que con un total de \$189.753 millones, se amplió 34,1% respecto a lo obtenido un año atrás. La línea que reportó el valor más alto de los recursos fue la de redescuento, por lo que obtuvo una participación de 78,5%; posteriormente estuvieron los créditos sustitutos que constituyeron el 21,5% y la línea agropecuaria con menos de 0,5%.

El departamento que alcanzó el mayor capital aprobado fue Santander, que representó el 44,9% del crédito asignado con \$85.167 millones, lo que significó un incremento de 52,6% frente a lo reportado en igual período de 2011. Le siguió Boyacá que, con una participación de 33,7% de los recursos aprobados por Finagro, alcanzó poco más de \$64.000 millones, lo que a la vez le representó una variación anual de 22,7%. En Norte de Santander se sobrepasaron los \$30.000 millones; dicho valor constituyó un aumento de 10,5% respecto a lo obtenido un año atrás, además de una participación dentro del total regional de 16%. Arauca, por su parte, mantuvo el dinamismo de los recursos otorgados para el sector agropecuario con tasas de crecimiento cercanas a 70%. Cabe indicar que los cuatro departamentos que conforman la regional informaron mayor concentración de recursos en la línea de redescuento, la cual promedió una participación de 82,9% (ídem).

Minería

Petróleo

La extracción nacional de crudo ω_{11} continuó cerca de la meta del millón de barriles producidos día calendario (Bpdc); sin embargo, en el primer trimestre de 2012 se alejó un poco de ella al obtener un promedio de 928.875 Bpdc, con una reducción de 2,0% respecto al último periodo de 2011, correspondiente a 19.905 Bpdc menos, adjudicada según el ministro de Minas y Energía a la aparición de acciones terroristas en el segundo mes del año. En contraste, comparado con igual lapso del año anterior, se registró un incremento de 7,6% que correspondieron a una adición de 65.760 Bpdc. Sus principales productores continuaron siendo Meta y Casanare, cuyo rendimiento alcanzó el 67,5% del total nacional.

Nororiente, por su parte, experimentó contracción en su producción petrolera, en comparación con igual periodo de 2011 (-4,5%) y con el inmediatamente anterior (-2,0%), lo cual significó obtener 7.639 y 3.291 Bpdc menos en su orden.

Por primera vez en años, Santander se convirtió en el departamento líder de producción petrolera en Nororiente; con un promedio de 51.878 Bpdc, también le arrebató a Arauca el tercer lugar en el contexto nacional. No obstante, el trimestre solo reportó un crecimiento de 3,4% respecto a igual periodo de 2011, y de 0,4% en comparación con el inmediatamente anterior. La extracción departamental se caracterizó por su estabilidad en el último año; su principal campo fue La Cira, con 26.373 Bpdc, donde se concentró poco más de la mitad del crudo santandereano. Le siguió Infantas, con 5.672 Bpdc, ambos ubicados en el municipio de Barrancabermeja.

Arauca, por su parte, pasó a ser el cuarto productor nacional y el segundo en importancia en Nororiente, con un promedio de 51.084 Bpdc, con lo cual se configuró la mayor disminución regional interanual (-36,1%) y trimestral (-3,6%) como consecuencia de inestabilidades en su producción, que tuvieron implicaciones directas en el comportamiento de los consolidados nororiental y nacional. Caño Limón continuó siendo el campo de mayor relevancia en el departamento, pero descendió dos puestos para ubicarse como el sexto más importante del país con 28.178 Bpdc, lo que acaparó el 55,2% del total departamental, seguido de Moriche, con 12.453, y Caricare, con 7.796 Bpdc.

Boyacá se ubicó como el tercer departamento productor en la región y quinto en el contexto nacional, desplazando a Huila. Además, evidenció el mejor ritmo de crecimiento departamental (17,4%) en Nororiente, al registrar 43.649 Bpdc; no obstante, percibió una leve caída de 2,5% respecto al trimestre anterior. Los campos Girasol y Jazmín continuaron siendo sus máximos exponentes, con 9.607 y 9.369 Bpdc, respectivamente, que sumados obtuvieron el 43,5% de la extracción departamental, seguidos de Palagua, con 5.106 Bpdc.

Norte de Santander se mantuvo como el departamento de menor producción petrolera regional con 3.923 Bpdc, pero ascendió un puesto en el escalafón nacional al relegar a Cesar a la decimosegunda posición. Aunque aumentó levemente 2,3% de forma interanual, fue el que



alcanzó la mayor tasa trimestral de crecimiento (12,0%). Campo Tibú fue su mayor productor, con 2.399 Bpdc, equivalentes al 61,2% del total departamental.

El precio internacional del petróleo *wpi* experimentó un crecimiento en los primeros meses de 2012, momento en el cual sus promedios mensuales superaron los US\$100, cifras que rebasaron las obtenidas para igual periodo de 2011, que en los dos primeros meses alcanzaron cifras cercanas a los US\$90.

Carbón

Durante el primer trimestre de 2012, la extracción nacional del mineral experimentó una recuperación, después de la disminución presentada en octubre–diciembre del año anterior, sobrepasando las 23 millones de toneladas (ton); con ello superó en 14,6% lo realizado en igual periodo de 2011–equivalentes a casi 3 millones de toneladas adicionales– y en poco más de un millón de ton (4,7%) a lo informado el trimestre anterior. Sus mayores productores continuaron siendo Cesar y La Guajira, cuya participación nacional ascendió a 93,7%.

Nororiente, por su parte, perdió 3,3 en su aporte al consolidado colombiano al obtener solo 4,1%, como consecuencia de una drástica caída en los reportes de producción de 41,7%, con lo cual retrocedió hasta cifras cercanas a las registradas en igual trimestre de 2011, momento en el cual la extracción tuvo su punto más bajo en los últimos dos años y además se apartó de la tendencia de crecimiento presentada durante todo el año anterior.

Norte de Santander pasó a comandar la producción nororiental del mineral con un total de 491.239 ton en enero–marzo de 2012, con lo cual concentró el 51,0% de la extracción regional y el 2,1% nacional, a pesar de presentar un retroceso de 39,3% respecto al periodo anterior. No obstante, la cifra superó significativamente (72,8%) lo realizado en igual trimestre de 2011.

Boyacá, por su parte, cedió su liderazgo en la región por segunda vez en el transcurso de los dos últimos años, puesto que solo pudo producir 466.285 ton, con lo que se configuró un retroceso de 44,0% respecto al anterior período y de 18,8% en relación a lo de un año atrás. El mayor volumen de carbón fue para el municipio de Samacá, el cual obtuvo 121.965 ton y acumuló el 26,2% del producto departamental. Lo siguieron de lejos Sogamoso y Socha, con 14,5% y 11,1%, en su orden.

Santander continuó siendo el de menor peso relativo en la región: con 5.974 ton. solo alcanzó el 0,6% del total regional, con lo cual su contribución al consolidado nacional fue casi nula. Este registro implicó una disminución de 38,9% en comparación con enero–marzo del año anterior y de 42,3% respecto al último trimestre de 2011, con lo cual se configuran dos periodos consecutivos decrecientes a un ritmo significativo.

Landázuri fue el municipio de mayor participación al concentrar 93,3% de la producción. Es clave señalar que Carmen de Chucurí presentó un balance negativo de la actividad carbonífera, con lo cual se explica la sensible baja en el producto departamental.



Sociales

Generalidades

Estructura poblacional

Según el Censo DANE, Santander registra una población de 1.957.789 habitantes, equivalentes al 4,56% del total nacional. Un 73% de esta población está ubicada en las cabeceras municipales.

La composición poblacional desagregada por sexo y etnias muestra la importancia de reforzar las políticas dirigidas hacia estos grupos que sufren o se encuentran en situaciones de vulnerabilidad. Por ejemplo, el 50,9% de los habitantes son mujeres, en su mayoría por encima de los 25 años de edad. Adicionalmente la población raizal, ROM (gitanos) y las etnias indígenas asentadas, equivalen al 0,124%, es decir aproximadamente 2.400 personas. Por su parte, los afrocolombianos representan el 3,12% del total –alrededor de 59.700 personas– (Departamento Nacional de Planeación, 2008).

La estructura poblacional de Santander se ha venido transformando durante las últimas dos décadas. Se ha ganado en control de natalidad y una mejora en esperanza de vida. En primer lugar, en las edades de cero (0) a nueve (9) años la estructura es menor que en la media nacional, lo cual sugiere que las acciones frente a la planificación familiar parecen haber mostrado resultados efectivos. Segundo, hay aumento de la población mayor a 30 años; resultado que puede estar relacionado con mejoras sustanciales en la esperanza de vida o con el aporte de los desplazamientos poblacionales producto del conflicto interno. Alrededor de un año de vida ha ganado la población santandereana, tanto hombres como mujeres, en la última década.

Educación

Analfabetismo clásico y funcional

Uno de los impactos de la política educativa se visualizó en la reducción del analfabetismo a través de la disminución de más de un punto porcentual (1,39%). En personas con edades entre 15 y 24 años, la tasa de analfabetismo es de 1,4%.

Ahora, si se considera analfabetas funcionales a las personas que no tienen la capacidad de entender un texto escrito de mínima complejidad, según los datos SISBEN, el nivel de educación de la población de algunos municipios se muestra bastante precario. Los municipios con menor analfabetismo funcional registran un 13,5% de la población y en algunos llega a ser del 42,4% de la población sisbenizada (ídem).

Escolaridad promedio de la población entre 15 y 24 años

Este índice, en Santander, muestra que el número de años de educación es de 8,8 en la población que se encuentra entre 15 y 24 años. Se evidencia que Santander avanzó en más de 2,5 años (ídem).

El presente es el mayor esfuerzo que se ha hecho desde los últimos años en cobertura. Esto quiere decir que la política pública de ampliación de coberturas está fundamentando que el avance del departamento continúe en la dirección correcta para lograr los 10,63 años de educación promedio, de las personas entre 15 y 24 años, establecidos como meta ODM nacional.

Cobertura bruta en educación básica en Santander

La cobertura bruta en educación básica (grado cero al grado nueve) es de 93,42%; a 6,5 puntos de lograr educación universal (100%), meta nacional fijada para el año 2015. No obstante, a nivel provincial las brechas se acentúan. En la provincia de Mares el 99% de las personas entre 15 y 24 años se encuentran en las aulas, mientras que en la provincia de Soto, solo el 81,7%.

Cobertura bruta en educación media en Santander

La cobertura bruta en educación media (grado 10 y 11) en Santander es del 75%. La evolución desde el año 2001 muestra un crecimiento de 15 puntos porcentuales. No obstante el buen resultado mostrado a nivel general, la situación a nivel de las provincias exige un esfuerzo focalizado adicional en las provincias de Carare Opón, Soto Norte y Vélez, que registran los índices de cobertura bruta en educación media más bajos de las 8 provincias. Es necesario promover una política incluyente para superar el rezago de estas provincias con respecto a las que muestran mejores coberturas y garantizar un soporte a las necesidades de la demanda laboral.

A continuación se presenta la información obtenida en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) del Ministerio de Educación Nacional.



Cuadro 2

Estadísticas de cobertura de Educación Superior

Población, matrícula y tasa de cobertura en

| D/Pto. | Año | Población 17 - 21 años* | Total matrícula | Matrícula oficial | Matrícula privada | Tasa de cobertura | Población 17 - 21 años por fuera del sistema | |
|-----------|------|-------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|--------|
| | | | | | | | mas / menos | % |
| Santander | 2009 | 187.473 | 87.538 | 53.245 | 34.293 | 44,60% | 103.851 | 55,40% |
| | 2010 | 188.825 | 98.110 | 55.089 | 43.021 | 48,00% | 98.188 | 52,00% |
| Nacional | 2009 | 4.236.086 | 1.570.447 | 878.558 | 691.889 | 35,30% | 2.742.561 | 64,70% |
| | 2010 | 4.285.741 | 1.674.420 | 927.295 | 747.125 | 37,10% | 2.697.813 | 62,95% |

Fuente: MEN-SNIES.

La tasa de Absorción (pregrado) en Santander presentó aumento al pasar del 62,2% al 75,7% (del 62,0% al 67,5% en Colombia). Este indicador se calcula de la relación entre el número de estudiantes de primer curso del año actual y el número de estudiantes evaluados en las pruebas ICES del año anterior (Ministerio de Educación Nacional, 2012).

Cuadro 3

Indicadores de educación

| Indicador | Santander | | Nación | |
|---|-----------|--------|-----------|-----------|
| | 2006 | 2010 | 2006 | 2010 |
| Tasa de cobertura | 35,10% | 48,00% | 30,00% | 37,10% |
| Tasa de absorción (2006 y 2008) | 62,20% | 75,70% | 62,40% | 67,50% |
| Matrícula | 67.032 | 98.110 | 1.281.681 | 1.674.420 |
| Participación matrícula técnica y tecnológica | 37,10% | 38,80% | 28,40% | 34,20% |
| Matrícula Maestría - Doctorado | 323 | 1.052 | 14.221 | 26.134 |
| Participación matrícula oficial | 56,50% | 53,20% | 51,40% | 55,40% |
| Participación matrícula ciudad capital | 87,80% | 80,60% | 85,50% | 82,60% |
| Porcentaje de matrícula financiada con crédito ICETEX | 15,40% | 14,30% | 12,40% | 18,10% |

Fuente: MEN-ICETEX.

Cuadro 4

Matrícula por nivel de formación - Santander

| Año | Pregrado | Especialización | Maestría | Doctorado | Posgrado | Total |
|------|----------|-----------------|----------|-----------|----------|--------|
| 2006 | 64.581 | 1.977 | 425 | 49 | 2.451 | 67.032 |
| 2007 | 57.600 | 1.693 | 482 | 58 | 2.233 | 59.833 |
| 2008 | 76.251 | 2.343 | 611 | 55 | 3.009 | 79.260 |
| 2009 | 83.622 | 3.265 | 603 | 48 | 3.916 | 87.538 |
| 2010 | 90.637 | 6.421 | 974 | 78 | 7.473 | 98.110 |

Fuente: MEN-SNIES.

Cuadro 5

Distribución de la matrícula por nivel de formación

| Nivel de formación | 2006 | 2.010 |
|---------------------|---------|---------|
| Técnica profesional | 8,70% | 3,30% |
| Tecnológica | 27,00% | 32,60% |
| Universitaria | 60,60% | 56,60% |
| Especialización | 2,90% | 6,50% |
| Maestría | 0,60% | 1,00% |
| Doctorado | 0,10% | 0,10% |
| Total | 100,00% | 100,00% |

Fuente: MEN-SNIES.

Matrícula por ciudad y municipio – Santander

El departamento de Santander tenía reportada matrícula en 18 municipios del país en el año 2006; para el año 2010, 48 municipios reportaron número de estudiantes. La ciudad de Bucaramanga abarca el 80,6% del total de la matrícula del departamento. La matrícula en esta ciudad adicionó 20.271. Los municipios que le siguen en participación son Barrancabermeja (+4,3%), San Gil (+3,6%) y Vélez (+1,4%).

Cuadro 6

Oferta de Instituciones de Educación Superior – Santander

| Carácter Académico | Oficial | Privada | Total |
|---------------------------------|---------|---------|-------|
| Institución técnica profesional | 0 | 2 | 2 |
| Institución tecnológica | 3 | 3 | 6 |
| Institución universitaria | 1 | 5 | 6 |
| Universidad | 6 | 14 | 20 |
| Total | 10 | 24 | 34 |

Fuente: MEN-SNIES.

Santander muestra progresos significativos en la superación del analfabetismo en la población de 15 a 24 años y en la cobertura educativa. Esto muestra los avances logrados en términos de políticas focalizadas. Sin embargo, el reto para el departamento está en reducir la brecha existente en las provincias con mayores rezagos en cobertura y lograr vincular de manera activa a las personas alfabetizadas en el sistema educativo. La meta es en la cobertura de educación media, principalmente.

Santander ha reducido la pobreza en los últimos años, pero no a una velocidad que permita alcanzar la meta ODM en el 2015. La mitad de la población (48,9%) se encuentra en pobreza y el 14,6% en situación de indigencia. Esto también se refleja en los indicadores del mercado laboral.

Cuadro 7**Indicadores de mercado laboral por departamento - año 2011**

| DOMINIO | TGP | TO | TS(subj) | TD |
|---------------------|------|------|----------|------|
| Quindío | 60,9 | 50,1 | 31,3 | 17,7 |
| Tolima | 71,1 | 58,9 | 38,8 | 17,1 |
| Risaralda | 63,9 | 54,5 | 29,3 | 14,7 |
| Nariño | 68,8 | 59 | 38,7 | 14,2 |
| Valle del Cauca | 65,2 | 56,2 | 36,7 | 13,9 |
| Córdoba | 65,6 | 57,3 | 36,8 | 12,6 |
| Norte de Santander | 60,9 | 53,5 | 25,7 | 12,2 |
| Chocó | 55,2 | 48,7 | 22,5 | 11,9 |
| Caldas | 52,6 | 46,5 | 20,2 | 11,8 |
| Cauca | 56,4 | 50 | 33,3 | 11,3 |
| TOTAL DEPARTAMENTOS | 63,8 | 57 | 31,8 | 10,8 |
| Antioquia | 61,6 | 55,2 | 28,8 | 10,4 |
| Sucre | 55,5 | 49,7 | 44 | 10,4 |
| Caquetá | 53,1 | 47,7 | 20,5 | 10,2 |
| Cesar | 56,4 | 50,7 | 23,9 | 10,1 |
| Cundinamarca | 69,7 | 62,8 | 40,6 | 9,9 |
| Magdalena | 55,3 | 49,9 | 27,1 | 9,8 |
| Bogotá D.C | 70,9 | 64,2 | 34,1 | 9,5 |
| Meta | 64,3 | 58,2 | 27,4 | 9,5 |
| La Guajira | 63 | 57,6 | 26,8 | 8,6 |
| Atlántico | 59 | 54,2 | 23 | 8,1 |
| Boyacá | 58,5 | 53,8 | 23,6 | 8 |
| Huila | 61,5 | 56,6 | 39,9 | 7,9 |
| Bolívar | 58,4 | 53,8 | 21,7 | 7,7 |
| Santander | 67,5 | 62,4 | 28,9 | 7,6 |

Fuente: DANE.

72

Salud

La salud de la población santandereana está afectada por una morbi-mortalidad que se relaciona, especialmente, con las enfermedades crónicas no transmisibles (cáncer, cardiovasculares, metabólicas), transmisibles (IRA, EDA, ETV, TBC, VIH, ITS, lepra, zoonosis), lesiones (violencia intrafamiliar, accidentes, violencia común), la mortalidad materno infantil y el deterioro en la salud mental. Lo anterior está determinado principalmente por el analfabetismo, la escasa formación en promoción y prevención, el clima y la geografía, las condiciones de las viviendas de los más pobres, la desnutrición, estilos de vida inadecuados (sedentarismo, alcoholismo, malos hábitos alimentarios) y por dificultades en la gestión pública, entre otros.

Cuadro 8

Afiliados al Régimen contributivo por departamentos

| Entidad territorial | Población | Afiliados | Cobertura (%) |
|---------------------|------------|------------|---------------|
| Total Colombia | 44.531.423 | 16.658.533 | 37,4 |
| Bogotá | 6.865.997 | 4.556.061 | 66 |
| Antioquia | 5.608.821 | 2.738.223 | 48,8 |
| Valle del Cauca | 4.389.486 | 1.957.291 | 44,6 |
| Atlántico | 2.272.170 | 891.623 | 39,2 |
| Santander | 2.039.335 | 802.705 | 39,4 |
| Cundinamarca | 2.266.805 | 677.128 | 29,9 |
| Bolívar | 2.137.255 | 478.078 | 22,4 |
| Risaralda | 993.331 | 412.796 | 41,6 |
| Boyacá | 1.394.952 | 404.885 | 29 |
| Tolima | 1.308.943 | 375.336 | 28,7 |

Fuente: Cámara de Comercio de Bucaramanga <http://www.sintramites.com/temas/salud/boot/>.

Cuadro 9

Afiliados al Régimen subsidiado por departamentos

| Entidad territorial | Población 2000 | Afiliados | Cobertura (%) |
|---------------------|----------------|-----------|---------------|
| Total nacional | 42.294.832 | 8.833.299 | 20,9 |
| Antioquia | 5.377.854 | 1.024.252 | 19 |
| Bogotá | 6.437.842 | 970.729 | 15,1 |
| Cundinamarca | 2.142.260 | 670.606 | 31,3 |
| Valle del Cauca | 4.175.515 | 598.789 | 14,3 |
| Nariño | 1.632.093 | 495.457 | 30,4 |
| Santander | 1.964.361 | 471.646 | 24 |
| Bolívar | 1.996.906 | 424.610 | 21,3 |
| Cauca | 1.255.333 | 406.357 | 32,4 |
| Córdoba | 1.322.852 | 342.811 | 25,9 |

Fuente: Cámara de Comercio de Bucaramanga <http://www.sintramites.com/temas/salud/boot/>.

Morbilidad atendida en Santander y aseguramiento

Población pediátrica

Según datos del Observatorio de Salud Pública, la población pediátrica (0 a 12 años) fue atendida en los tres niveles, especialmente por los siguientes motivos (Organización Panamericana de la Salud, 2011):

Consulta externa:

- Enfermedades respiratorias de tipo infeccioso e intestinales parasitarias/ infecciosas, la gran mayoría agrupadas como Infección Respiratoria Aguda y Enfermedad Diarreica Aguda.
- Enfermedades de la piel, especialmente las de origen infeccioso.
- Enfermedades oculares y visuales.
- Caries dental.

En los servicios de urgencias y hospitalización:

- Eventos de origen infeccioso y traumas a consecuencia de fracturas, heridas y quemaduras. Se advierten diferencias en la composición de los perfiles de atención en los tres grupos poblacionales definidos por la condición de aseguramiento en salud: regímenes contributivo, subsidiado y población no asegurada. Por ejemplo, el porcentaje de atenciones en consulta externa por Infección Respiratoria Aguda y Enfermedad Diarreica Aguda es superior en los regímenes contributivo y subsidiado; sin embargo, los porcentajes de neumonía en el servicio de hospitalización son mayores en la población no asegurada, lo cual sugiere que la población pediátrica no asegurada es atendida en estadios de enfermedad más avanzados que requieren de un manejo clínico más complejo.

Morbilidad atendida población adulta

Las principales causas de atención en el servicio de consulta externa fueron (ídem):

- Enfermedades cardiovasculares, dentro de las cuales la hipertensión es la más frecuente.
- Diabetes mellitus y trastornos del metabolismo de los lípidos.
- En la población femenina no asegurada, las principales causas de atención la constituyen la supervisión del embarazo y la atención de otros eventos gineco-obstétricos, los cuales constituyen un menor porcentaje de atención en las mujeres del régimen contributivo y del subsidiado.



En el servicio de urgencias predominaron los eventos gineco-obstétricos en las mujeres no aseguradas y en la población del régimen subsidiado, mientras que en los hombres y las mujeres del régimen contributivo, las principales causas de atención las constituyeron eventos relacionados con la sintomatología del dolor y enfermedades gastrointestinales y respiratorias de tipo infeccioso.

En resumen, el análisis de la morbilidad atendida de la población adulta muestra el predominio de los eventos gineco-obstétricos, de enfermedades crónicas y factores de riesgo para estas enfermedades.

Mortalidad general en Santander

Santander ha presentado tasas brutas de mortalidad cercanas a 5 por mil habitantes, ligeramente inferiores a las tasas nacionales (Colombia, tasa de 5,95). Históricamente, las provincias que han presentado la mortalidad más alta son la Comunera, Guanentá y García Rovira, en donde las tasas oscilan alrededor de 6 por 1.000 habitantes; sin embargo, estas muertes ocurren en población de mayor edad, por lo que representan un pequeño porcentaje de los años potenciales de vida perdidos cada año, que corresponden mayoritariamente a las provincias de Soto y Mares, en donde se concentran cerca de las tres cuartas partes de la población del departamento.

El riesgo de morir varía de acuerdo con el sexo y la edad. Es considerablemente mayor en los hombres, en especial entre los 15 y 44 años, en comparación con las mujeres. Del total de muertes, 56,8% corresponden a hombres, mientras que en las mujeres, la tasa bruta de mortalidad es de 4,2 por mil mujeres.

Tanto en hombres como en mujeres, el mayor riesgo de morir se presenta en los extremos de la vida; siendo los afectados los menores de un año y los adultos mayores. Dentro del análisis de la mortalidad, se destacan los indicadores de mortalidad materna, mortalidad infantil y perinatal, por estar fuertemente relacionados con el nivel de desarrollo de las regiones y la calidad de la atención de los servicios de salud, por lo que su seguimiento da cuenta de los avances en el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Vivienda

En el Departamento existen 498.648 hogares, de los cuales 162.842 presentan problemas de déficit en sus viviendas (49% en la zona urbana y el 51% en el área rural). El 37% del déficit es cuantitativo (60.049) y el 63% es cualitativo (102.793) (ídem).

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud, el 45,3% de los hogares ha sido afectado por algún tipo de desastre natural (promedio nacional de 43,8%).

En el sector rural se destaca la mala calidad de la vivienda junto con la carencia de servicios básicos (agua potable y manejo de aguas servidas y residuos sólidos), convirtiéndose en uno de los principales factores de riesgo para la salud de la población en general y en particular de



la población infantil. Se destacan las enfermedades transmitidas por vectores, principalmente chagas, y las enfermedades de primera infancia, como EDA e IRA (ocasionadas por deficiencia de servicios básicos y presencia de humo por cocina con leña y/o cigarrillo en los espacios de dormitorio).

El Índice de Condiciones de Vida

El Índice de Condiciones de Vida es un indicador del estándar de vida que combina variables de acumulación de bienes físicos, medido a través de las características de la vivienda y acceso a los servicios públicos domiciliarios, con otras que miden el capital humano presente y potencial a través de educación del jefe de hogar y de los mayores de 12 años y el acceso de niños y jóvenes a los servicios escolares. Finalmente, también se toma en cuenta la composición del hogar, como hacinamiento y proporción de niños menores de 6 años en las familias.

Frente a otros indicadores, el icv presenta la ventaja de incluir un mayor número de indicadores (12) y que, de acuerdo con su valor y cambio en el tiempo, permite precisar las razones del logro o estancamiento en las condiciones de vida de una región particular (ídem).

icv departamental

Los departamentos que presentan valores por debajo de 70 son: Cauca, Cesar, Chocó, La Guajira, Nariño y Santander. En el otro extremo por encima del promedio nacional se encuentran Antioquia, Atlántico, Bogotá, Quindío, Risaralda, Santander y Valle, aunque las ganancias en el icv observadas en el total nacional no son homogéneas en los departamentos.

Infraestructura

Limitado por los departamentos de Norte de Santander, Cesar, Bolívar, Antioquia y Boyacá, el departamento de Santander está conformado por 10.850 kilómetros de red vial. Según datos de Colombia Humanitaria y de la administración departamental, Santander ha sufrido daños fuertes en su historia, dejando consigo 21.124 familias afectadas, 1.017 viviendas destruidas y más de 12.000 viviendas averiadas.

Para la rehabilitación, Colombia Humanitaria ha destinado \$73.000 millones para obras menores y mayores, el Ministerio de Vivienda, Desarrollo y Medio Territorial entregó \$8.000 millones para la rehabilitación de los sistemas potables y de saneamiento básico. Por su parte, el Ministerio de Transporte destinó \$43.000 millones ejecutados por el Invías para la rehabilitación de las vías.

Carreteras

El departamento de Santander cuenta con una aceptable red de carreteras que conectan casi todos los municipios. La carretera troncal pasa por Barbosa, Socorro, Bucaramanga y otras poblaciones, con ramales a casi todos los núcleos urbanos. De Barbosa se desprende la carretera del Carare, que llega hasta Puerto Olaya, pasando por Vélez y Cimitarra; otras carreteras



unen a Bucaramanga con Cúcuta, Barrancabermeja y Puerto Wilches; una vía cruza el oriente del departamento pasando por las localidades de Capitanejo, San José de Miranda, Málaga, Concepción y Cerrito.

La red terrestre constituye el medio de transporte más importante del departamento, debido a la movilización de carga para importaciones y exportaciones. Se transportaron casi 5 millones de toneladas, desde y hacia Santander, teniendo como principal destino Bogotá, Norte de Santander y Bolívar.

La densidad vial, índice propuesto por el Banco Mundial para conocer los kilómetros de caminos por cada 100 km² de superficie, muestra que el departamento de Santander tiene una densidad vial de 355,33 por km², similar a la de los departamentos de Antioquia y Valle.

La composición de las vías del departamento muestra que de 10.850 km de carreteras, se distribuye el 12% en la red primaria, 26% de la red secundaria y 18% de redes terciarias. En cuanto a la condición, tan solo el 12,4% de la red vial se encuentra pavimentada, perteneciente en un 80% a la red primaria.

Según una encuesta de percepción sobre las vías, aplicada a empresarios, el 58% de ellos considera que la calidad del transporte es favorable para los negocios, pero el 10% de los empresarios santandereanos lo considera negativo. La importancia de la percepción viene íntimamente ligada a la facilidad para hacer negocios en la región, pues el buen o mal estado de las vías facilitará o dificultará las operaciones que se deseen realizar.

Transporte urbano

Transporte público urbano de pasajeros. A partir de abril de 2010 entró en funcionamiento y plena vigencia en el Área Metropolitana de Bucaramanga –ICV– el nuevo sistema de transporte masivo Metro línea. En el AMB los resultados indicaron que el transporte público urbano de pasajeros continuó su comportamiento descendente.

El parque automotor disminuyó en 19,6%, con 1.590 vehículos afiliados y 1.543 de promedio en servicio. Por su parte, el total de pasajeros transportados también disminuyó 15%. La incorporación de nuevos tipos de vehículos dentro del parque automotor ganó una participación de 6,1% entre alimentadores, padrón y troncal. Así, bus corriente y microbús redujo participaciones en 3,5%. El servicio de buseta corriente y buseta ejecutiva varió en 1,6%.

Aeropuertos

El principal aeropuerto es el Palo Negro, ubicado en el municipio de Lebrija. El departamento además cuenta con varios aeródromos, algunos de ellos con servicio regular. Se destaca además el aeropuerto de Yarigués, en Barrancabermeja.

Según el DANE, Bucaramanga registró 562.377 pasajeros entrantes, cifra superior en 52,7% con respecto al año anterior; por su parte, el tráfico de salientes registró 568.668 pasajeros, supe-



rior en 55,6% con respecto a 2009. En términos de transporte de carga, Bucaramanga registró aumento de entradas (11,0%) y disminución de salidas (-24,9%).

Con respecto a la participación en el movimiento aéreo nacional de pasajeros, Bucaramanga ocupó el sexto lugar, con 4,3% de actividad dentro del total registrado. Por su parte, el mayor tráfico aéreo lo generó Bogotá, seguido de Rionegro (que atiende a Medellín), Cali, Cartagena y Barranquilla, con participaciones de 38,6%, 9,3%, 9,2%, 6,1% y 5,0%, respectivamente.

En lo concerniente a vuelos internacionales, hicieron tránsito por Bucaramanga un total de 65.131 personas, transportadas en su totalidad por empresas nacionales. El volumen de pasajeros a través de empresas nacionales, transitados por la ciudad aumentó en 20,9%.

En cuanto al transporte internacional de carga, los aeropuertos de Bogotá, Barranquilla, Cali y Rionegro movilizan 99,7% del total del país. La participación del aeropuerto Palonegro fue nula en la entrada de carga importada y escasa en la salida de carga exportada, con 0,02% del total registrado (DANE).

Transporte fluvial

Debido a su posición geográfica, Santander no tiene proximidad marítima, pero por su territorio pasa el río Magdalena, que es navegable en toda la extensión del territorio santandereano y tiene en Barrancabermeja el principal puerto fluvial del departamento; también los ríos Carare, Lebrija y Sogamoso son navegables en algunos sectores.

Se desarrollan estudios para la construcción de un puerto multimodal en Barrancabermeja, que busca la articulación férrea y terrestre, con aras a permitir el transporte de carbón proveniente de Cundinamarca y Boyacá, para que posteriormente sea transportado por la ruta del sol y el río Magdalena, por el que actualmente se transporta el 2% de la carga nacional.

Transporte férreo

Mediante el Decreto 746 del 24 de abril de 1996, se declaró como monumento nacional el conjunto de estaciones férreas (433 en total). En el municipio de Barbosa, el tren de Santander operó hasta 1974.

Los habitantes de Santander aclaman la rehabilitación férrea, que permitiría reducciones en los costos del transporte, hasta en un 50%, haciendo que las empresas de la región sean más competitivas.

Infraestructura de servicios

Agua potable y saneamiento básico

La cobertura de agua se presenta en un 100%, exceptuando municipios como Carmen de Chururí (89%), Sabana de Torres (86%) y Contratación (85%). El general tiene una situación muy

favorable para la prestación de este servicio, por lo que actualmente 41 de sus municipios se encuentran en los 100 primeros lugares a nivel nacional.

En oposición, en el área rural cuatro municipios no alcanzan el 10% de cobertura. Acorde a los propósitos del gobierno nacional de alcanzar cobertura total de agua en todo el país, el departamento emplea sus esfuerzos para mejorar las condiciones de este servicio en las áreas rurales.

Para el servicio de alcantarillado, 75 municipios tienen cobertura de más del 90%. Nuevamente las mayores deficiencias se dan en el área rural, donde únicamente el municipio de Puerto Parra supera el 50% de la cobertura.

Energía eléctrica

En la cabecera municipal la cobertura alcanza el 90%, mientras que en el área rural la cobertura se encuentra en un rango entre 57% y 97%. El departamento es atravesado por más de 33 km de redes de energía eléctrica, para un total en la cobertura del 96,3%, que se encuentra por debajo del promedio nacional.

Los mayores esfuerzos se concentran actualmente en la instalación de líneas eléctricas en Puerto Wilches y en el proyecto Hidroeléctrico Sogamoso. El Proyecto consiste en el aprovechamiento del caudal del río Sogamoso mediante la construcción de una presa. A partir de los estudios se estableció una capacidad instalada de 820 MW, con lo cual se produce una energía media anual de 5.056 GWh. La entrada en operación comercial se realizó el 15 de enero de 2015.

Teléfono

La cobertura de este servicio es de 0,15 líneas por habitante, para un total de 309.722 líneas telefónicas. En la cabecera municipal seis municipios superan el 70% de cobertura en telefonía fija. A nivel nacional, Floridablanca ocupa el 8° puesto en cobertura y Bucaramanga, el 13°.

Internet

Santander ocupa el cuarto puesto en el *ranking* de penetración de suscriptores de Internet dedicados por departamento con un puntaje de 15,58%. Es antecedido por Bogotá D.C, Antioquia y Risaralda y cuenta con más de 80.000 suscriptores.

El Ministerio de las TIC espera que 74 de los 87 municipios del departamento que aún no tienen acceso a Internet lo tengan. En cuanto a la infraestructura para brindar el servicio de internet inalámbrico, en Bucaramanga existen dos torres que se conectan con 106 *hot spots*. En el mediano plazo se espera la construcción de un corredor multimedia y alianzas entre vendedores de computadores y las empresas prestadoras de servicios de comunicación.

Conclusión de la infraestructura en términos de impacto para la industria

Analizando la situación actual de infraestructura en el departamento de Santander para la industria del calzado se puede concluir que el estado actual de las vías es precario. Las rutas terrestres presentan continuos cierres debido a deslizamientos del talud y derrumbes como consecuencia de las fallas geológicas que presenta el territorio.

Por otra parte, factores climáticos aún no han permitido que las vías vuelvan a su condición normal y que, por el contrario, presenten mayores daños. En conjunto con estos daños, la infraestructura para puertos aéreos y fluviales es precaria, dificultando la competitividad de la región en general. El tráfico aéreo se limita a vuelos nacionales y no posee terminales de carga, mientras que el tráfico fluvial se ha reemplazado en las últimas décadas por la carga terrestre.

El río Magdalena ha perdido navegabilidad y se estima que se necesitan más de \$600.000 millones para dragar el tramo comprendido entre Puerto Salgar y Barrancabermeja, además de las adecuaciones en los puertos. Se busca la construcción de un puerto multimodal en la ciudad de Barrancabermeja, que integre las vías férreas (hoy declaradas patrimonio nacional y totalmente abandonadas) con la malla vial terrestre, para facilitar el transporte de carbón, principalmente.

Entonces, el panorama no es alentador. La competitividad de la industria depende en gran medida de la infraestructura como facilitador de transporte, pero que en este caso se dificulta por las pésimas condiciones. Por otra parte, la cobertura de servicios públicos es de buena calidad y las inversiones en telecomunicaciones, posicionan al departamento de Santander como un prospecto de corredor multimedia al igual que Malasia.

Ambiente macro para la región universidades

Se destacan en la región:

Públicas

Universidad Industrial de Santander (UIS) (Bucaramanga).

Unidades Tecnológicas de Santander (UTS) (Bucaramanga).

Privadas

Universidad de Santander (UES) (Bucaramanga).

Universidad Manuela Beltrán (UMB) (Bucaramanga).



Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB) (Bucaramanga).

Universidad Cooperativa de Colombia (UCC) (Bucaramanga).

Universidad Pontificia Bolivariana (UPB) (Bucaramanga).

Universidad Santo Tomás (USTA) (Bucaramanga).

Instituto Universitario de La Paz (Bucaramanga).

Corporación Interamericana de Educ. Sup. (CORP OCIDES) (Bucaramanga).

Corporación Universitaria de Investigación y Desarrollo (UDI) (Bucaramanga).

Corporación Escuela Tecnológica del Oriente (Bucaramanga).

Tecnológica FITEC (Bucaramanga).

Fundación Universitaria Comfenalco Santander (Bucaramanga).

Fundación Universitaria de San Gil (UNISANGIL) (San Gil).

Universidad Libre (Socorro) (Gobernación de Santander, 2010).

Entidades privadas de apoyo

Según el informe de la Superintendencia de sociedades en Bucaramanga, en Santander, se encontraron las siguientes empresas de marroquinería:

Marroquinería Motivos Éxito en Santander: artículos de cuero, artículos para señora, manufacturas de cuero – Cr. 35a # 48-148 L- 17 23, Santander, Bucaramanga - Teléfono: (57) (7) 64306.

Adriana Anchicoque Marroquinería en Santander: artículos de cuero – Cr. 18 # 33-10 P- 3, Santander, Bucaramanga - Teléfono: (57) (7) 68025.

Aj Marroquinería en Santander: artículos de cuero, manufacturas de cuero – Cl. 65c # 1c-10 Cordoncillos II, Santander, Bucaramanga - Teléfono: (57) (7) 64103.

Calzado y Marroquinería Kaomiel en Santander: calzado, carteras y bolsos – Cr. 22 # 24-57, Santander, Bucaramanga - Teléfono: (57) (7) 64577.

Karen Bag's Marroquinería en Santander: carteras y bolsos – Cl. 19 # 22-50, Santander, Bucaramanga - Teléfono: (57) (7) 63218.

Según el informe, las que producen caucho en Bucaramanga son:

Súper reencauche Ltda.

Rubber Colombia Ltda.

Industria de cauchos Record Ltda.

Pegantes de caucho Pegaso Ltda.

Condiciones microeconómicas cadena productiva

La cadena productiva del cuero está compuesta por seis eslabones que incluyen la cría de ganado, el sacrificio del animal, el proceso de curtiembre, la fabricación de calzado y la manufactura de otros productos de cuero. El proceso industrial de la cadena inicia con el curtido del cuero y va hasta la elaboración de calzado, productos de marroquinería y talabartería.

La actividad ganadera y el sacrificio de ganado

En la actualidad, hay aproximadamente 41,7 millones de hectáreas en el país que están siendo utilizadas para la ganadería. Sin embargo, según el Instituto Geográfico Agustín Codazzi y Corpoica, solo hay 10,2 millones de hectáreas aptas para esta actividad. La inadecuada explotación de la tierra explica el porqué la productividad de la ganadería en el país resulta baja en comparación con el promedio mundial: mientras la tasa promedio de extracción de bovinos de 1990 a 2003 fue del 14%, el promedio mundial fue de 20%. Así mismo, durante estos años, el crecimiento de la actividad ganadera en el país fue de solo 0,2%.

Cuadro 10
Vocación y uso de las tierras en Colombia

| Uso | Actual (Has) | Porcentaje relativo al área nacional | Potencial (Has) | Porcentaje relativo al área nacional |
|----------|--------------|--------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|
| Agrícola | 4.166.034 | 3,70% | 10.398.427 | 9,10% |
| Pastos | 41.690.719 | 36,60% | 10.255.526 | 9,00% |
| Forestal | 578.281.510 | 50,70% | 71.243.325 | 62,50% |

Fuente: DNP – DDE. Tomado de IGAC – CORPOICA 2001.

Adicionalmente, la productividad de la actividad ganadera según el criterio de tasa de extracción está siete puntos por debajo del promedio mundial.

Curtido y preparado de cueros

El curtido de pieles es considerado una actividad de “Alta Significación Ambiental”, debido a los elevados niveles de contaminantes sólidos y líquidos que genera. Por esta razón, a pesar de la tendencia exportadora del eslabón, la producción nacional encuentra restricciones en los mercados internacionales que promueven las producciones limpias.

En Colombia, el curtido de pieles es llevado a cabo a la misma vez por grandes empresas que hacen uso de tecnologías importadas, provenientes especialmente de Italia y Alemania, y por pequeños talleres que realizan procesos de curtido artesanal y que no cuentan con condiciones de seguridad ni sostenibilidad ambiental.

Las principales limitantes para el curtido del cuero son la pobre calidad de las pieles (por parasitismo, marcas, rayones con alambre de púas en el ganado), la baja calificación de la mano de obra, el tratamiento inadecuado de los desechos contaminantes y la escasa inversión en innovación y desarrollo tecnológico.

La industria de las curtiembres se desarrolló inicialmente en Cundinamarca y se ha extendido curtido y preparado de cueros desde 1950 a Nariño, Quindío, Risaralda, Antioquia, Atlántico, Valle del Cauca, Tolima, Bolívar, Santander y Huila.

En general, el 77% de las curtiembres del país son microempresas, el 19% pequeñas empresas, el 3% medianas empresas y el 1%, grandes empresas. El mayor número de curtiembres está concentrado en Cundinamarca, especialmente en Villapinzón, Cogua y Chocontá. Cundinamarca y Bogotá juntos concentran aproximadamente el 81% de las curtiembres del país y el 38% de la producción total.

Cuadro 11

Producción de pieles y tamaño de las empresas por departamentos

| Departamento | Producción promedio de pieles mensuales | Participación del total de producción | Participación número | Tamaño de las empresas |
|-----------------|---|---------------------------------------|----------------------|---|
| Bogotá | 33.000 | 12,32% | 52,71% | 298 microempresas, 42 pequeñas empresas, 10 empresas medianas |
| Cundinamarca | 70.000 | 26,13% | 28,61% | 124 microempresas, 66 pequeñas empresas |
| Antioquia | 62.000 | 23,14% | 1,05% | 7 grandes empresas |
| Valle del Cauca | 40.900 | 15,27% | 3,31% | 10 microempresas, 8 pequeñas empresas y 4 medianas empresas |
| Nariño | 19.000 | 7,09% | 9,64% | 64 microempresas |
| Atlántico | 12.000 | 4,48% | 0,30% | 2 grandes empresas |

| Departamento | Producción promedio de pieles mensuales | Participación del total de producción | Participación número | Tamaño de las empresas |
|--------------|---|---------------------------------------|----------------------|---|
| Quindío | 12.000 | 4,48% | 4,07% | 16 microempresas, 10 pequeñas empresas, 1 mediana empresa |
| Bolívar | 10.000 | 3,73% | 0,15% | 1 empresa mediana |
| Risaralda | 9.000 | 3,36% | 0,15% | 1 empresa mediana |

Fuente: Centro Nacional de Producción más Limpia. Tomado de Alzate Tejada, Adriana María (2004). "Proyecto Gestión Ambiental en la Industria de la Curtiembre en Colombia. Diagnóstico y Estrategias", en Centro de producción nacional más limpia. Febrero de 2004. Disponible en <http://www.info/Curtiembres/html/Archivos/Publicaciones/EstrategiasDiagnostico.pdf>., pp. 7 y 8.

El impacto ambiental del curtido de pieles se ha disminuido gracias a las estrategias públicas y privadas efectuadas hasta el momento, que han generado mejoras en el desempeño ambiental de las empresas en algunas regiones del país. Sin embargo, estas a la vez han propiciado desequilibrios en la competitividad y productividad del sector, ya que las exigencias por parte de las autoridades ambientales en algunas regiones son mayores que en otras.

Mientras solo el 20% de la producción de Cundinamarca y Bogotá está mecanizada y predomina la descarga directa de residuos al acueducto, las curtiembres en Quindío cuentan con el respaldo de las autoridades ambientales, planes ambientales vigentes y procesos controlados. Así mismo, Antioquia cuenta con un alto grado de tecnificación y excelente infraestructura. Sin embargo, las curtiembres que se encuentran al sur de Medellín descargan sus aguas residuales a la planta de tratamiento municipal, pero las que se encuentran en otras zonas de la ciudad, lo hacen directamente al río Medellín o a las quebradas cercanas.

Elaboración de manufacturas de cuero y calzado

El origen de los procesos de elaboración de manufacturas de cuero y calzado es artesanal, lo que permite que sobrevivan al mismo tiempo grandes empresas con tecnologías de punta y pequeñas y medianas empresas que realizan procesos artesanales y que tienen una evolución tecnológica lenta.

Adicionalmente, estos sub-sectores se enfrentan a una fuerte competencia por una parte de países como China, cuyos grandes volúmenes y bajos costos de producción están desplazando la demanda del mercado interno y, por otra, de otros productos a bajo costo que ingresan al país como contrabando.

Estrategia empresarial para la internacionalización

Asociatividad

Las acciones relacionadas con la conformación de esquemas asociativos son esencialmente de iniciativa privada y la efectividad de las mismas depende del compromiso de las empresas que conforman los diferentes eslabones de la cadena. Sin embargo, estos esfuerzos pueden apoyarse

en instrumentos públicos, como el programa de Cadenas Productivas, el vector sectorial de la Política Nacional para la Productividad y Competitividad que promueve el espacio de diálogo y concertación entre los sectores público–privado para el diseño y puesta en marcha de acciones tendientes a mejorar la productividad y competitividad de las empresas que hacen parte de las cadenas, identificando los principales obstáculos que se presentan tanto para competir en los mercados externos e internos y gestionar soluciones de manera conjunta. Concretamente, en lo que se refiere a asociatividad, el programa de cadenas productivas trabaja en el fortalecimiento de esquemas asociativos y realiza talleres dirigidos a los gremios y empresarios sobre clústeres, cadenas, redes empresariales y asociatividad.

Desarrollo de la oferta

Si bien las acciones relacionadas con este tema se consideran de competencia estrictamente privada, es posible concebir estrategias de apoyo a través de algunos instrumentos públicos y de los centros de desarrollo tecnológico. En términos de la diferenciación de productos, el Taller de Conceptos de Moda organizado por Acicam–Ceinnova¹ trabaja para las empresas del sector en la identificación de las tendencias de moda y diseño internacional en diferentes ciudades europeas. Esta información es utilizada por empresas de materias primas, productos terminados, comercializadoras y distribuidoras de producto.

Además, con el fin de dotar a los empresarios del sector con herramientas de desarrollo competitivo, Ceinnova cuenta con programas de capacitación en diversas áreas para mejorar la gestión de la cadena productiva. Esos programas son:

Diseño

- Curso básico práctico de diseño y modelaje de calzado. Lineamientos básicos para el diseño de calzado, dibujo en horma, patronaje.
- Curso básico práctico de diseño y modelaje de marroquinería. Conceptos básicos. Diseño de colecciones en marroquinería, modelos básicos.
- Gestión de diseño – Calzado. Curso de formación y acompañamiento práctico para la implementación de modelos de gestión de diseño y desarrollo de productos en las empresas de calzado.

Normalización

- El Control de la Calidad, la Inspección y los ensayos de laboratorio para calzado y marroquinería. Ensayos determinantes en la calidad del calzado, marroquinería y materiales. Procesos de inspección y evaluación. Requisitos generales y específicos.

¹ Ceinnova es el Centro de Desarrollo Tecnológico para las Industrias del Calzado, Cuero y Afines de Colombia. Ceinnova fue fundado en 1996 por una iniciativa de la Corporación de Industriales del Calzado, CORNICAL (hoy ACICAM), con recursos de capital semilla de Colciencias y la promoción, cooperación y recursos de contrapartida de esta asociación.

Jornadas técnicas

- Selección, aplicación y manejo de adhesivos. Principios básicos del proceso de pegado en calzado. Manejo de adhesivos, tipos y aplicaciones, uso adecuado.
- Materiales para elaboración de suelas. Conocimiento de los materiales utilizados. Tipos y aplicaciones. Componentes, tratamientos, condiciones de uso. Alcances.

Limitaciones

Ceinnova cuenta también con servicios de asesorías técnicas y de calidad y con programas para determinar las necesidades tecnológicas competitivas de las empresas del sector y definir los proyectos de desarrollo tecnológico que conlleven a satisfacer tales necesidades.

En lo relacionado con la adecuación de procesos a criterios de sostenibilidad ambiental, la cadena del cuero cuenta con una Mesa de Trabajo concertado entre el sector productivo y el Estado con el fin de conseguir un desarrollo equilibrado para el mejoramiento del desempeño del eslabón de curtido y preparado de pieles en un contexto de desarrollo sostenible, aplicando instrumentos de “Producción más Limpia”.

La estrategia de gestión de la calidad es una iniciativa importante para mejorar la competitividad de los productos finales de la cadena. Las acciones relacionadas con este tema recaen inicialmente sobre el sector privado. Concretamente, la cadena del cuero cuenta con el Reglamento Técnico sobre Etiquetado del Calzado expedido por el Ministerio de Industria y Comercio y con programas de asistencia técnica para el mejoramiento de la calidad en calzado y manufacturas de cuero ofrecidos por Ceinnova.

Mercado interno e internacionalización

El desarrollo, penetración y posicionamiento de mercados es responsabilidad exclusivamente privada, pues estas acciones no requieren de un programa público para su ejecución; sin embargo, los diferentes instrumentos de apoyo ofrecidos por Proexport pueden brindar apoyo especialmente en la búsqueda de mercados externos.

El International Footwear and Leather Show, organizado por Acicam, es uno de los escenarios especializados más destacados para la exhibición de calzado, marroquinería, cuero, maquinaria e insumos en Colombia. Este es un evento sectorial de la cadena productiva del cuero, dirigido a las personas del sector dedicadas a la comercialización y distribución mayorista de calzado y todo tipo de bienes manufacturados en cuero en los diversos canales del mercado nacional e internacional: ahorro, inversión y financiamiento.

Para suplir las necesidades del sector productivo, el gobierno propone desarrollar una estrategia encaminada a eliminar las barreras al financiamiento empresarial y agropecuario, compuesta por los siguientes elementos:

Desarrollo del mercado de capitales

Esta estrategia implica desarrollar un marco legal para incentivar el número de empresas emisoras de acciones, el establecimiento de una política de democratización de la propiedad y el fomento de fondos de capital de riesgo privados a través de incentivos tributarios.

Ampliación de la cobertura crediticia

Ampliar la cobertura crediticia mediante el fortalecimiento del sistema de garantías y la masificación de tecnologías micro financieras.

Capital humano

El Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena) tiene la responsabilidad, establecida en el Decreto 249 de 2004, de liderar en el país el Sistema Nacional de Formación para el Trabajo. El Sistema vincula un conjunto de entidades que ofrecen formación técnica, tecnológica y profesional para la formación de capacidades laborales.

A través del Conpes 2945 de agosto de 1997, “Adecuación del Sena para la competitividad”, el gobierno nacional le encomienda a esta entidad que se adecúe a los retos de la competitividad y que lidere la construcción de un sistema que articule toda la oferta educativa técnica, pública y privada, para regularla y potenciarla.

Para ello, definió como estrategia la constitución de mesas sectoriales cuyo objetivo es definir las áreas prioritarias de formación laboral, desarrollar normas de competencia laboral y mejorar la gestión del talento humano en las empresas a partir de procesos de certificación del desempeño.

A finales de 1997 se conformaron las primeras mesas sectoriales, en sectores considerados estratégicos para el país, y en aquellos involucrados por el gobierno nacional en los acuerdos de competitividad exportadora. Colombia cuenta en la actualidad con 55 mesas sectoriales, conformadas por gremios, empresarios, entidades educativas, organismos de gobierno, organizaciones de trabajadores y centros de investigación, conjuntamente con los Centros de Formación del Sena.

Instituciones para el desarrollo productivo

Las acciones consagradas en este rubro buscan establecer, desarrollar o mejorar tanto las instituciones que afectan la competitividad del sector o cadena productiva a través de su rol regulador, planificador o sancionador, como las líneas marco de política que pueden tener efectos económicos sobre los mismos.

Estas acciones se pueden diferenciar entre ajustes institucionales y de política, y los “instrumentos de política”, cuando la acción se refiere no a un lineamiento general (política pública), sino a una norma o instrumento que regula la aplicación de un incentivo definido por la políti-

ca. Algunas resoluciones expedidas por la DIAN para reglamentar las importaciones de calzado provenientes de China y Panamá; el Reglamento Técnico sobre Etiquetado de Calzado del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (desde la Resolución 0510 de 2004) y el Plan Muisca de la DIAN dan cuenta de la mayoría de acciones definidas por las regiones y por el sector para su fortalecimiento en este rubro.

Desarrollo tecnológico

El Sena y Colciencias cuentan con programas que responden a prácticamente todos los tipos de solicitudes en ciencia, tecnología, innovación y desarrollo tecnológico de Agenda Interna. Sin embargo, para el caso concreto de la cadena del cuero, Ceinnova ha desarrollado un programa para la determinación de necesidades tecnológicas competitivas para las empresas del sector y de los proyectos de desarrollo tecnológico que conlleven a satisfacer tales necesidades. Este programa, que pretende hacer un diagnóstico de las necesidades empresariales de incorporación o actualización de tecnología, cuenta con los siguientes módulos:

- Determinación de las necesidades de tecnología según la estrategia de la empresa y los factores de competitividad empresariales.
- Soporte para la determinación de las tecnologías medulares y complementarias requeridas.
- Definición de los proyectos de desarrollo tecnológico.

Ceinnova tiene un programa para la formulación de proyectos de desarrollo tecnológico con el fin de que las empresas del sector puedan acceder a la financiación por parte de las distintas entidades promotoras nacionales e internacionales. Dentro de los proyectos puntuales de este programa se encuentran aquellos de alcance colectivo para el mejoramiento del diseño de los productos y los procesos de manufactura y aquellos individuales de desarrollo tecnológico empresarial.

Conclusiones

El perfil competitivo de la industria del calzado tiene fuertes limitaciones, como las fallas en infraestructura, pero grandes fortalezas, como los incentivos financieros que ordena el gobierno nacional para facilitar la generación de negocios. Pero al observar otros aspectos se encuentra que:

- La condición geográfica y de infraestructura retarda los tiempos de abastecimiento y distribución a lo largo de la cadena de valor, restándole competitividad a las empresas de esta industria.
- El gobierno colombiano, en su afán por mejorar las condiciones económicas del país, se convierte en un apoyo para la mayoría de los sectores. En este caso prestan especial atención a empresas con intenciones de exportación y de generación de empleo.

- Fortalecer la cadena productiva del cuero, calzado y sus manufacturas a partir de la vinculación del sector ganadero, frigoríficos, mataderos, curtiembres, productores y comercializadores, permite que Santander sea reconocido como exportador de marroquinería y de calzado para dama, con importante valor agregado natural y con diseño propio, para la región del Caribe, Centro, Norte y Suramérica.
- Santander es una región reconocida nacional e internacionalmente por la calidad de sus productos en el macro sector de prendas de vestir (calzado, confecciones y joyería). Elevar la productividad y competitividad de las empresas de confección, calzado y accesorios para incrementar las exportaciones, mediante la realización de alianzas estratégicas, especialización del recurso humano, reconocimiento del mercado y la innovación y desarrollo tecnológico, es un reto en la actualidad.
- La formación de *clusters* que sean altamente competitivos en Bucaramanga es factible, pero solo en unas pocas industrias, ya que en esta ciudad los factores como la rivalidad empresarial, inversión privada en investigación y desarrollo, y la corrupción hacen que la creación de los mismos sea muy difícil.
- Si bien las acciones relacionadas con este tema se consideran de competencia estrictamente privada, es posible concebir estrategias de apoyo a través de algunos instrumentos públicos y de los centros de desarrollo tecnológico.

Bibliografía

Acebedo, F. (2012). *Ganadería bovina departamento Santander*.

Banco de La República (2012). Boletín económico Regional. Disponible en http://www.banrep.gov.co/documentos/publicaciones/regional/BER/Centro-Oriente/2012/ber_nororientetri1_2012.pdf. Consultado el 31 de agosto de 2012.

Comisión Regional de Competitividad, 2013. Santander: Entorno de Negocios Competitivo. Cámara de Comercio de Bucaramanga.

DANE (2011). *Informe de Coyuntura Económica Regional 2011*.

Departamento de Santander. Disponible en: www.todacolombia.com.

Departamento Nacional de Planeación (2008). El departamento de Santander frente a los objetivos de desarrollo del milenio. PNUD, DNP. Disponible en <http://www.pnud.org.co/sitio.shtml?apc=jDa2--&x=55023>.

Gobernación de Antioquia. *Anuario Estadístico de Antioquia 2004*.

Gobernación del Valle del Cauca. *Inventario Vial*.

Gobernación de Santander (2004a). *Anuario Estadístico de Santander. 2003-2004*.

Gobernación de Santander (2004b). *Agremiaciones y asociaciones*. Disponible en <http://www.santander.gov.co/atencion-al-ciudadano/agremiaciones-y-asociaciones>.

Instituto de Fomento Industrial, I.F. Biblioteca virtual Luis Ángel Arango. Disponible en <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/economia/industrialatina/058.htm>.

Ministerio de Educación Nacional (2012). *Perfil de educación superior Departamento de Santander*. Subdirección de Desarrollo Sectorial.

Ministerio de Transporte (2004). *Anuario Estadístico 2004*.

Ministerio de Transporte – República de Colombia (2009). Plan Vial Regional Rendición de Cuentas Públicas, noviembre 26 de 2009.

Movimiento aéreo nacional de pasajeros y de carga, según principales aeropuertos. 2009 – 2010. Organización Panamericana de la Salud (2011). *Política departamental de salud en Santander*. PNUD. Disponible en http://www.pnud.org.co/img_upload/36353463616361636163616361636163/Santander_Salud.pdf.

Programa Expopyme. Proexport Colombia – Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Disponible en <http://www.mipymes.gov.co/publicaciones.php?id=23342>.

Pinzón, G. (2007). *Historia de la formación de Santander - sus provincias y municipios*.

Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil.

Universidad de Los Andes (2006). *Santander: Entorno de negocios competitivo frente al mundo*. CEC.

