



LA SUBREGIÓN DEL CANAL DEL DIQUE: UN MAR DE NECESIDADES EN UN OCÉANO DE RIQUEZA

Centro de Estudios para el Desarrollo y la Competitividad CEDEC

Yunaris Coneo Mendoza
Milagro Elena Barraza Pava

Lúis Fernando López Pineda
José Alfonso Sáenz Zapata



• LA SUBREGIÓN DEL
• CANAL DEL DIQUE: UN
• MAR DE NECESIDADES EN
• UN OCÉANO DE RIQUEZA





Primera edición.

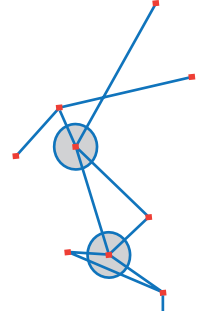
©Cámara de Comercio de Cartagena
Cartagena de Indias D.T. y C., Colombia
Centro, Calle Santa Teresa No. 32 – 41
ISBN: 978-958-8475-30-1

Corrección de estilo:
René Enrique Arrieta Pérez.

Diagramación e Impresión:
Alpha Editores
Centro, cl. Estanco del Aguardiente, No. 5-36
Tel: (5) 6609438
comercial@alpha.co
www.alpha.co

Hecho en Cartagena D.T. y C, Colombia, Mayo de 2014

El material de esta publicación se puede reproducir solo con la autorización expresa y escrita de los autores, de la Cámara de Comercio de Cartagena, y de la Corporación de Desarrollo y Paz del Canal del Dique y Zona Costera. Esta investigación es un producto que elaboró el Centro de Estudios para el Desarrollo y la Competitividad de la Cámara de Comercio de Cartagena para la Corporación de Desarrollo y Paz del Canal del Dique y Zona Costera.



Comité Directivo

Fanny Elizabeth Guerreo Maya
Presidente Junta Directiva

J. Alfonso Díaz Gutiérrez de Piñeres
Presidente Ejecutivo

Luís Fernando López Pineda
*Director del Centro de Estudios para el
Desarrollo y la Competitividad CEDEC*

Equipo de Investigación

Luís Fernando López Pineda
Director de la investigación

José Alfonso Sáenz Zapata
*Investigador principal y coordinador
de la investigación*

Francisco Javier Maza Ávila
Asesor metodológico

Luís Fernando López Pineda
José Alfonso Sáenz Zapata
Yunaris Coneo Mendoza
Milagro Elena Barraza Pava
Investigadores





Autores

Luís Fernando López Pineda

Economista con estudios de Maestría en Ciencias Económicas, Jefe del Área de Investigaciones Económicas de la Cámara de comercio de Cartagena, director del Centro de Estudios para el Desarrollo y la Competitividad CEDEC.

Correo electrónico: llopez@cccartagena.org.co

José Alfonso Sáenz Zapata

Economista, investigador del Área de Investigaciones Económicas de la Cámara de Comercio de Cartagena, miembro del Centro de Estudios para el Desarrollo y la Competitividad CEDEC.

Correo electrónico: jsaenz@cccartagena.org.co

Yunaris Coneo Mendoza

Economista e investigador asociado al Centro de Estudios para el Desarrollo y la Competitividad CEDEC.

Milagro Elena Barraza Pava

Economista e investigador asociado al Centro de Estudios para el Desarrollo y la Competitividad CEDEC.

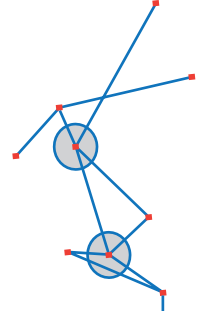
Los autores agradecen los comentarios de Hector Oriel Castillo y Beatriz Salas.

El contenido de este estudio es responsabilidad exclusiva de los autores y no comprometen a la Cámara de Comercio de Cartagena, ni a la Corporación Desarrollo y Paz del Canal del Dique y Zona Costera y, en ningún caso debe considerarse que refleja los puntos de vista de la Unión Europea.

Centro de Estudios para el Desarrollo y la Competitividad CEDEC

CLASIFICACION JEL: F02, Q, Q1, Q10, Q11, Q12, R5, R51, R52, R58, O18.

Cartagena de Indias D.T. y C., 2014.



Agradecimientos

Sea está la oportunidad para expresar nuestros agradecimientos a los directores de UMATA, secretarios de planeación, agricultores, pescadores, ganaderos, comerciantes, transportadores de pasajeros, presidentes de organizaciones de base social y pobladores de los 27 municipios abordados en este estudio.

Tabla de Contenido

Páginas

27	PRESENTACIÓN
30	0. DIAGNÓSTICO DE LOS MUNICIPIOS DEL CANAL DEL DIQUE Y SU ZONA DE INFLUENCIA COSTERA
32	0.1 GENERALIDADES
32	0.1.1 Características de la subregión Canal del Dique y Zona Costera
35	0.1.2 Referentes Históricos
37	0.2 ASPECTOS FÍSICOS
37	0.2.1 Geomorfología
43	0.2.2 Hidrografía
48	0.2.3 Clima
48	0.3 ORGANIZACIÓN POLÍTICO- ADMINISTRATIVA
54	0.4 POBLACIÓN
60	0.5 ASPECTOS ECONÓMICOS
60	0.5.2 La ganadería
64	0.5.2.1 <i>Orientación de la ganadería</i>
66	0.5.3 Agricultura
76	0.5.4 La pesca
79	0.6 ASPECTOS SOCIALES
79	0.6.1 Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)
85	0.6.2 El Índice de Pobreza Multidimensional (IPM)
86	0.6.3 Análisis de la privación por variable
89	0.6.4 Desplazamiento

92	0.6.5 Cobertura en salud
93	0.6.6 Cobertura de vacunación
94	0.6.6.1. <i>Situación municipal y departamental</i>
95	0.6.7 Mortalidad infantil
97	0.6.8 Educación Básica y Media
97	0.6.8.1 <i>Cobertura Bruta</i>
101	0.6.9 Cobertura de Servicios Públicos
102	0.7 ASPECTOS INSTITUCIONALES
102	0.7.1 Desempeño Fiscal
104	0.7.2 Dependencias De Las Transferencias
105	0.7.3 Gestión Municipal
106	CONCLUSIONES
110	1.CAPACIDADES Y POTENCIALIDADES ECONÓMICAS DE LA SUBREGIÓN DEL CANAL DEL DIQUE Y ZONA COSTERA
112	1.1 CONCENTRACIÓN DE LA TIERRA
114	1.2 COSTOS DE LAS ACTIVIDADES AGRÍCOLA, PECUARIA Y ACUÍCOLA
117	1.2.1 Costos del Sector Ganadero
124	1.2.2 Costos del Sector Agrícola
134	1.2.3 Costos del Sector Pesquero
137	1.3 CAPACIDADES ECONÓMICAS
137	1.3.1 Sector Agrícola
144	1.3.2 Sector Pecuario
147	1.3.3 Sector Pesca y Acuicultura
150	1.3.4 Sector Turístico y Cultural
151	1.3.5 Turismo De Playa
153	1.3.6 Ecoturismo
156	1.3.7 Cultura E Historia

161	1.4. POTENCIALIDADES ECONÓMICAS DEL TERRITORIO DEL CANAL DEL DIQUE Y SU ZONA DE INFLUENCIA COSTERA
161	1.4.1 Capacidades Agrológicas
166	1.4.2 Usos actuales del suelo
168	1.4.3 Análisis de capacidades Agrológicas Vs Aprovechamiento actual del suelo
172	1.4.4 Capacidades Agrológicas Vs Concentración del suelo
181	1.4.5 Pesca
183	1.4.6 Potencialidades Pecuarias
183	1.4.6.1 <i>Producción Avícola</i>
189	1.4.6.2 <i>Producción Porcina</i>
191	1.4.6.3 <i>Otros tipos de Ganadería: La Ganadería Bufalina</i>
193	CONCLUSIONES
196	2. OPORTUNIDADES DE MERCADOS INTERNACIONALES Y REGIONALES DE LOS PRODUCTOS AGROPECUARIOS, ACUICOLAS Y AGROINDUSTRIALES DE LA SUBREGIÓN DEL CANAL DEL DIQUE Y SU ZONA DE INFLUENCIA COSTERA
199	2.1 METODOLOGÍA
200	2.2 POTENCIALIDADES DE MERCADOS INTERNACIONALES PARA EL TERRITORIO DEL CANAL DEL DIQUE Y SU ZONA DE INFLUENCIA COSTERA
200	2.2.1 Productos Agrícolas
202	2.2.2 Productos Pecuarios
202	2.2.2.1 <i>Productos Lácteos</i>
203	2.2.2.2 <i>Carne</i>
204	2.2.3 <i>La Pesca</i>

	2.3 ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES DE MERCADO REGIONALES (CARTAGENA Y BARRANQUILLA) PARA EL TERRITORIO DEL CANAL DEL DIQUE Y SU ZONA DE INFLUENCIA COSTERA
204	
205	2.3.1 Registros mercantiles de los mayoristas en Cartagena y Barranquilla
208	2.3.2 Origen de los Productos
211	2.3.3 Sector Pecuario
211	2.3.4 Sector Pesquero
213	2.3.5 Sector Agroindustrial
213	2.3.6 Percepción de los Comerciantes
219	CONCLUSIONES
	3. REGIONES FUNCIONALES DE LA SUBREGIÓN DEL CANAL DEL DIQUE Y SU ZONA DE INFLUENCIA COSTERA
222	
224	3.1 METODOLOGÍA EMPLEADA
228	3.2 VOLUMEN DE COMERCIO REGIONAL
	3.3 REGIONES FUNCIONALES: EL MAPA DE INSUMOS DE LA SUBREGIÓN DEL CANAL DEL DIQUE Y SU ZONA DE INFLUENCIA COSTERA
239	
	3.4 REGIONES FUNCIONALES: EL MAPA DE VENTAS DE LA SUBREGIÓN DEL CANAL DEL DIQUE Y SU ZONA DE INFLUENCIA COSTERA
247	
249	3.4.1 Los nodos primarios: Barranquilla y Cartagena
255	3.4.2 Calamar: Un nodo secundario
257	3.4.3 Turbaco: Un nodo terciario
259	3.4.4 Productos diferentes a los agropecuarios y pesqueros que venden los municipios de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera: Análisis de Casos

263	3.4.5 Algunos municipios con diversidad en el destino de sus ventas: Análisis de Casos
269	CONCLUSIONES
270	4. ORGANIZACIONES DE BASE SOCIAL DE LA SUBREGIÓN DEL CANAL DEL DIQUE Y SU ZONA DE INFLUENCIA COSTERA
272	4.1. ESTRUCTURA ASOCIATIVA DE LA REGIÓN
274	4.2. DIAGNÓSTICO DE LAS ASOCIACIONES EN LA REGIÓN DEL CANAL DEL DIQUE Y SU ZONA DE INFLUENCIA COSTERA
281	4.3. POTENCIALIDAD DE LAS ORGANIZACIONES DE BASE
283	4.4. PROYECTOS DESARROLLADOS POR LAS ORGANIZACIONES
284	4.5. PERCEPCIÓN DE LOS PRODUCTORES SOCIOS EN RELACIÓN A LAS ORGANIZACIONES DE BASE SOCIAL
287	CONCLUSIONES
288	CONCLUSIONES GENERALES
293	BIBLIOGRAFÍA
302	ANEXOS

Lista de Gráficos

- 58 : **Gráfico 1.** Pirámide poblacional región del Canal del Dique y Zona Costera. Año 2012
- 65 : **Gráfico 2.** Destino de la producción de leche, 2011, un día antes de la entrevista.
- 74 : **Gráfico 3.** Hectáreas sembradas vs cosechadas. Bolívar, Atlántico y los municipios de Canal del Dique y su zona de influencia costera.
- 76 : **Gráfico 4.** Variación anual de la producción en toneladas.*
- 77 : **Gráfico 5.** Evolución pesquera en Colombia.
- 79 : **Gráfico 6.** Niveles de NBI, 2010.
- 80 : **Gráfico 7.** NBI en los municipios del Canal del Dique y su zona de influencia costera, 2010.
- 81 : **Gráfico 8.** NBI en los municipios de la subregión del Canal de Dique y Zona Costera correspondientes al departamento del Atlántico. Años 1993 y 2010.
- 82 : **Gráfico 9.** NBI en los municipios de la subregión del Canal de Dique y su zona de influencia costera correspondientes al departamento de Bolívar. Años 1993 y 2010.
- 87 : **Gráfico 10.** Porcentaje promedio de hogares que enfrentan privación por variable. Subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera. 2005.
- 90 : **Gráfico 11.** Desplazamiento forzado en el Canal del Dique y su zona de influencia costera.
- 93 : **Gráfico 12.** Cobertura en Salud 2008-2011.
- 94 : **Gráfico 13.** Cobertura promedio de vacunación en la subregión del Canal del Dique y Zona Costera. Resultados por biológico (vacuna). 2008-2010.
- 103 : **Gráfico 14.** Desempeño fiscal en la Región Caribe y Colombia, 2010.
- 104 : **Gráfico 15.** Desempeño Fiscal de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera. 2009-2011.
- 113 : **Gráfico 16.** Curva de Lorenz, área y número de propietarios, 2012.*
- 115 : **Gráfico 17.** Coeficiente de GINI de tierras por municipios,

- 2000 y 2012.
- 123 : **Gráfico 18.** Participación porcentual tipo de tenencia de la tierra.
- 125 : **Gráfico 19.** Participación porcentual tipo de tenencia de la tierra.
- 130 : **Gráfico 20.** Participación porcentual de la tenencia de maquinaria y equipo por parte de los campesinos de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.
- 131 : **Gráfico 21.** Empleo de medios de transporte en alguna fase del proceso productivo agrícola.*
- 139 : **Gráfico 22.** Carácter de los cultivos (%).
- 139 : **Gráfico 23.** Tenencia de la tierra (%).
- 140 : **Gráfico 24.** Hectáreas disponibles para el cultivo (%).
- 140 : **Gráfico 25.** Productores según área disponible (%).
- 141 : **Gráfico 26.** Área total cultivada según extensión de la tierra (%).
- 142 : **Gráfico 27.** Años dedicados a la actividad agrícola (%).
- 142 : **Gráfico 28.** Actividades complementarias a la agricultura (%).
- 143 : **Gráfico 29.** Departamentos de origen de los productores no nacidos en los municipios del Canal del Dique y su zona costera (%).
- 144 : **Gráfico 30.** Motivos que lo llevaron a radicarse en otro lugar diferente a su municipio de origen (%).
- 145 : **Gráfico 31.** Actividades pecuarias en el Canal del Dique y su zona costera (%).
- 145 : **Gráfico 32.** Tenencia de las tierras dedicadas al sector pecuario (%).
- 146 : **Gráfico 33.** Actividades complementarias al sector pecuario (%).
- 146 : **Gráfico 34.** Años dedicados a la actividad pecuaria (%).
- 147 : **Gráfico 35.** Motivos que intervienen en el cambio de lugar de residencia (%).
- 148 : **Gráfico 36.** Actividades complementarias a la pesca y acuicultura (%).*
- 149 : **Gráfico 37.** Facilitadores del aprendizaje de la actividad (%).
- 149 : **Gráfico 38.** Años dedicados a las actividades de pesca y acuicultura (%).
- 150 : **Gráfico 39.** Familiares dedicados a la actividad pesquera (%).


- 150 : **Gráfico 40.** Motivos para radicarse en los municipios donde ejercen su actividad (%).
- 151 : **Gráfico 41.** Distribución de sitios potenciales de desarrollo turístico (%).
- 165 : **Gráfico 42.** P% del número de municipios según frecuencia de tipo de suelo por municipio en la Subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.
- 167 : **Gráfico 43.** Usos del suelo en el departamento del Atlántico y Bolívar. 2011.
- 172 : **Gráfico 44.** Usos del suelo por producto agrícola.
- 174 : **Gráfico 45.** Porcentaje de área rural por expandir según municipio. 2006.
- 176 : **Gráfico 46.** Coeficiente de Gini promedio de los municipios de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.*
- 180 : **Gráfico 47.** Potencial de expansión vs coeficiente de GINI de los municipios de la subregión del Canal de Dique y su zona de influencia costera.
- 182 : **Gráfico 48.** Cuerpos de agua utilizados para la actividad pesquera.
- 184 : **Gráfico 49.** Consumo per cápita de carne de pollo (kilos/persona/año). Países con mayor número de habitantes. 1990-2010.
- 185 : **Gráfico 50.** Consumo per cápita en Colombia de carne de pollo (kilos/persona/año). 1990-2010.
- 186 : **Gráfico 51.** Mercado del pollo por unidades geográficas.
- 187 : **Gráfico 52.** Consumo per cápita de huevos (kilos/persona/año). Países con mayor número de habitantes. 1990-2010.
- 188 : **Gráfico 53.** Consumo per cápita en Colombia de huevos (unidades/persona/año). 1990-2010.
- 190 : **Gráfico 54.** Número de cabezas sacrificadas en Colombia. Enero-agosto de 2012 vs enero – agosto de 2013.
- 191 : **Gráfico 55.** Número de cabezas sacrificadas en la Costa Caribe Colombiana. Enero-agosto de 2012 vs enero – agosto de 2013.
- 192 : **Gráfico 56.** Número de cabezas sacrificadas en la Costa

- Caribe Colombiana. Enero-agosto de 2012 vs enero – agosto de 2013.
- 206 **Gráfico 57.** Estructura empresarial de los mercados de Cartagena y Barranquilla.
- 207 **Gráfico 58.** Empresas por tipo de sociedades.
- 208 **Gráfico 59.** Percepción de los comerciantes de acuerdo a como se consideran.
- 209 **Gráfico 60.** Algunos productos agrícolas que venden los centros de abastos de Cartagena y Barranquilla.
- 210 **Gráfico 61.** Origen de los productos agrícolas.
- 212 **Gráfico 62.** Algunos productos pesqueros que venden los centros de abastos de Cartagena y Barranquilla.
- 213 **Gráfico 63.** Origen de los productos pesqueros.
- 214 **Gráfico 64.** Percepción de la calidad de los productos de la región.
- 215 **Gráfico 65.** ¿Está dispuesto a comprar a los productores de la región?
- 217 **Gráfico 66.** ¿Estaría dispuesto a comprar a alguna asociación agropecuaria o pesquera?
- 218 **Gráfico 67.** Condiciones para establecer alianzas con productores de la región.
- 231 **Gráfico 68.** Porcentaje del número de relaciones comerciales de los municipios de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia contera con los centros nodales y otros municipios.
- 232 **Gráfico 69.** Porcentaje de las relaciones comerciales que se dan entre los la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera y los nodos centrales: Barranquilla, Cartagena y Calamar.
- 234 **Gráfico 70.** Grado de intensidad en el volumen de comercio con los principales nodos centrales Barranquilla y Cartagena, y con Calamar como nodo secundario.
- 241 **Gráfico 71.** Municipios más cercanos a Cartagena por compra de insumos en esta ciudad.
- 243 **Gráfico 72.** Municipios más cercanos a Barranquilla por compra de insumos en esta ciudad.
- 246 **Gráfico 73.** Municipios más cercanos a Calamar por compra

- de insumos en esta ciudad.
- 250 **Gráfico 74.** Municipios más “cercaños” a Barranquilla por venta de productos agropecuarios y pesqueros en esta ciudad.
- 253 **Gráfico 75.** Municipios más “cercaños” a Cartagena por venta de productos agropecuarios y pesqueros en esta ciudad.
- 259 **Gráfico 76.** Municipios más “cercaños” a Turbaco por venta de productos agropecuarios y pesqueros en esta ciudad.
- 273 **Gráfico 77.** Estructura asociativa de la región del Canal del Dique y su zona de influencia costera. 2012.
- 275 **Gráfico 78.** Años de existencia de las organizaciones de base entrevistadas.
- 276 **Gráfico 79.** Actividad económica desarrollada por asociaciones entrevistadas (%).
- 276 **Gráfico 80.** Clasificación de los asociados por sexo (%).
- 278 **Gráfico 81.** Servicio que ofrece a los miembros de las asociaciones (%).
- 280 **Gráfico 82.** Tipo de trabajo en red con otras entidades (%).
- 281 **Gráfico 83.** Obstáculos al momento de trabajar con otras entidades (%).
- 283 **Gráfico 84.** Razones de influencia y dependencia de las organizaciones de base de los municipios del Canal del Dique y su zona de influencia costera.
- 285 **Gráfico 85.** Percepción de los socios hacia la gestión de la organización según sector económico.*


Lista de Cuadros

- 34 : **Cuadro 1.** Fundación, distancia de la ciudad, número de habitantes y extensión de los municipios que se ubican en la Subregión del Canal del Dique y su Zona Costera.
- 39 : **Cuadro 2.** Unidad de origen depositacional y breve descripción.
- 40 : **Cuadro 3.** Geomorfología de algunos municipios de la subregión del Canal del Dique y Zona Costera, principalmente aquellos que no están en la ribera del Canal.
- 44 : **Cuadro 4.** Ciénagas del humedal Canal del Dique.
- 46 : **Cuadro 5.** Geomorfología de algunos municipios de la subregión del Canal del Dique y Zona Costera, principalmente aquellos que no están en la ribera del Canal.
- 49 : **Cuadro 6.** Altura y temperatura por municipios del Canal del Dique y Zona Costera.
- 51 : **Cuadro 7.** Esquema para la categorización de los municipios de Colombia.
- 52 : **Cuadro 8.** Categorización municipal de la región del Canal del Dique y zona de influencia costera.
- 53 : **Cuadro 9.** Proporción máxima de los gastos de funcionamiento de los distritos y municipios en relación a sus ingresos corrientes, según categorización municipal en Colombia.
- 56 : **Cuadro 10.** Población subregión del Canal del Dique y zona de influencia costera según municipios. Año 2012.
- 57 : **Cuadro 11.** Población de la región Canal del Dique y zona Costera según pertenencia étnica.
- 59 : **Cuadro 12.** Densidad poblacional subregión del Canal del Dique y Zona Costera. Año 2012.
- 62 : **Cuadro 13.** Número de cabezas de ganado vacuno en municipios del Atlántico que hacen parte de la subregión del Canal de Dique y su zona de influencia costera, y porcentaje sobre el total de reses de Atlántico, 2011 vs 2006.

- 
- 63 : **Cuadro 14.** Número de cabezas de ganado vacuno en municipios de Bolívar que hacen parte de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera, y porcentaje sobre el total de reses de Bolívar, 2010 vs 2006 .
 - 67 : **Cuadro 15.** Número de hectáreas sembradas en productos agrícolas en los municipios del Canal del Dique y Zona Costera. 2011.
 - 70 : **Cuadro 16.** Principales variables del consenso agropecuario 2011. 27 municipios de la subregión del Canal del Dique y Zona Costera.
 - 72 : **Cuadro 17.** Área sembrada porcentaje por producto según municipio, 2011.
 - 75 : **Cuadro 18.** Rendimiento (t/hect.) por producto y municipio, 2011.
 - 84 : **Cuadro 19.** Necesidades básicas insatisfechas por componentes, municipios de la subregión del Canal del Dique y Zona Costera. 2010.
 - 88 : **Cuadro 20.** Incidencia de la pobreza según IPM por Región 1997-2010.
 - 92 : **Cuadro 21.** Número de solicitudes al registro de tierras despojadas forzosamente, según oficina receptora.
 - 97 : **Cuadro 22.** Cobertura bruta de educación Básica y Media.
 - 98 : **Cuadro 23.** Cobertura neta de educación Básica y Media.
 - 117 : **Cuadro 24.** Porcentaje de dedicación pecuaria por tipo de actividad.
 - 118 : **Cuadro 25.** Propósito de la actividad ganadera.
 - 119 : **Cuadro 26.** Participación de los insumos pecuarios por tipo. Corresponde a costos asociados a hatos ganaderos que en promedio son menores o iguales a 50 cabezas de ganado.
 - 120 : **Cuadro 27.** Participación porcentual de los costos por actividad de la mano de obra empleada por los ganaderos entrevistados. Corresponde a costos asociados a hatos ganaderos que en promedio son menores o iguales a 50 cabezas de ganado.

- 121 : **Cuadro 28.** Participación porcentual según tipo de equipo del empleo de maquinaria y/o equipo. Corresponde a costos asociados a hatos ganaderos que en promedio son menores o iguales a 50 cabezas de ganado.
- 122 : **Cuadro 29.** Participación porcentual según tipo de costo. Otros costos. Corresponde a costos asociados a hatos ganaderos que en promedio son menores o iguales a 50 cabezas de ganado.
- 124 : **Cuadro 30.** Resumen de estructura de costos de la ganadería en la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera. Corresponde a costos asociados a hatos ganaderos que en promedio son menores o iguales a 50 cabezas de ganado.
- 127 : **Cuadro 31.** Participación porcentual tipo de insumo. Corresponde a costos asociados a unidades productivas que en promedio son menores o iguales a 3 hectáreas.*
- 128 : **Cuadro 32.** Número de empleados promedio en cada fase de actividad del proceso productivo. Corresponde a costos asociados a unidades productivas que en promedio son menores o iguales a 3 hectáreas.*
- 128 : **Cuadro 33.** Participación porcentual del costo de la mano de obra según tipo de actividad. Corresponde a costos asociados a unidades productivas que en promedio son menores o iguales a 3 hectáreas.*
- 130 : **Cuadro 34.** Participación de los costos de maquinaria y equipo asociados las diversas fases de proceso de producción agrícola. Corresponde a costos relacionados a unidades productivas que en promedio son menores o iguales a 3 hectáreas.*
- 132 : **Cuadro 35.** Tipos de medios de transporte empleados por los campesinos.*
- 132 : **Cuadro 36.** Costos de transporte asociados a cada fase de la producción agrícola. Corresponde a costos relacionados con unidades productivas que en

- promedio son menores o iguales a 3 hectáreas.*
- 133 **Cuadro 37.** Resumen de la estructura de costos de la producción agrícola. Corresponde a costos asociados a unidades productivas que en promedio son menores o iguales a 3 hectáreas.
- 135 **Cuadro 38.** Participación porcentual en la cesta de insumos y herramientas de la pesca artesanal.
- 136 **Cuadro 39.** Participación porcentual sobre el tipo de tenencia de la canoa o el Johnson
- 136 **Cuadro 40.** Resumen de costos del proceso productivo de pesca.
- 152 **Cuadro 41.** Sitios de turismo de playa en la Zona Costera.
- 156 **Cuadro 42.** Sitios con potencial eco turístico en la región del Canal del Dique y su zona costera.
- 158 **Cuadro 43.** Sitios con potencial cultural e histórico en la región del Canal del Dique y su zona costera.
- 164 **Cuadro 44.** Aptitud de las tierras generales que más se presentan en la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.
- 171 **Cuadro 45.** P% del uso del suelo según actividad por municipio.
- 178 **Cuadro 46.** Relación de porcentaje de expansión de las tierras vs coeficiente de GINI.
- 201 **Cuadro 47.** Mercados potenciales internacionales para los productos agrícolas.
- 203 **Cuadro 48.** Mercados potenciales internacionales para los productos lácteos.
- 203 **Cuadro 49.** Mercados potenciales internacionales para los productos cárnicos.
- 204 **Cuadro 50.** Mercados potenciales internacionales para la pesca.
- 226 **Cuadro 51.** Indicadores de “cercanía”: P% del monto de dinero y P% del número de transacciones.
- 252 **Cuadro 52.** Productos agropecuarios y pesqueros vendidos en Barranquilla por parte de los municipios de la Subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.
- 254 **Cuadro 53.** Productos agropecuarios y pesqueros vendidos

- 
-
- 255 **Cuadro 54.** P% del número de transacciones asociadas a compra de mercancías por parte de Calamar.
- 259 **Cuadro 55.** Productos agropecuarios y pesqueros vendidos en Turbaco por parte de los municipios de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia Costera.
- 266 **Cuadro 56.** Algunos casos de productos y destino de la producción de Mahates.
- 267 **Cuadro 57.** Algunos casos de productos y destino de la producción de Piojó.
- 268 **Cuadro 58.** Algunos casos de productos y destino de la producción de Campo de la Cruz.
- 274 **Cuadro 59.** Asociatividad en Canal del Dique y Costera según tipo de organización y actividad desarrollada. 2012.
- 279 **Cuadro 60.** Entidades con las cuales han trabajado las organizaciones entrevistadas.
- 282 **Cuadro 61.** Organizaciones de base según razones de influencia y dependencia.
-

Lista de Mapas

- 33 : **Mapa 1.** Subregión Canal del Dique y Zona Costera.
- 44 : **Mapa 2.** Principales ciénagas que componen la Zona del Canal del Dique.
- 54 : **Mapa 3.** Número de habitantes por municipios.
- 64 : **Mapa 4.** Hato ganadero en la Costa Caribe Colombiana, 2011 vs 2009.
- 71 : **Mapa 5.** Producción en toneladas de los tres principales productos agrícolas.
- 86 : **Mapa 6.** Pobreza multidimensional. Urbana y rural. 2005.
- 90 : **Mapa 7.** Número de personas expulsadas en la Subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera. 2001 vs 2011.
- 96 : **Mapa 8.** Tasa de mortalidad infantil, subregión del Canal Del Dique y Zona Costera. 2007 vs 2008.
- 101 : **Mapa 9.** Cobertura de acueducto y alcantarillado. Subregión del Canal del Dique y Zona Costera.
- 105 : **Mapa 10.** Dependencia de las transferencias y regalías de la Nación. Subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.
- 106 : **Mapa 11.** Gestión municipal. Subregión del Canal del Dique y Zona Costera. 2006 vs 2011.
- 116 : **Mapa 12.** Coeficiente de GINI por municipio 2000 vs 2012.
- 170 : **Mapa 13.** Usos del suelo en la subregión del Canal del Dique y Zona Costera.

Lista de Ilustraciones

- 162 : **Ilustración 1.** Estructura de la aptitud del suelo.
- 163 : **Ilustración 2.** Vocación del suelo según tipo de suelo.
- 177 : **Ilustración 3.** Relación de porcentaje de expansión de las tierras vs coeficiente de GINI.
- 199 : **Ilustración 4.** Identificación de mercados internacionales potenciales.
- 225 : **Ilustración 5.** Intensidad del comercio a partir del monto de dinero de las interacciones y el número de interacciones.
- 228 : **Ilustración 6.** Relación de nodos.
- 230 : **Ilustración 7.** Mapa de relaciones de intercambio comercial (compra de insumos y venta de productos).
- 233 : **Ilustración 8.** Clasificación de la intensidad del comercio con los nodos a.
- 240 : **Ilustración 9.** Mapa de insumos de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.
- 248 : **Ilustración 10.** Mapa de ventas de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera .

Lista de Fotos

- 61 : **Foto 1.** Ganadería en los municipios de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.
- 68 : **Foto 2.** Principales cultivos de la subregión del Canal del Dique y su zona costera.
- 78 : **Foto 3.** Vendedoras de pescado.
- 118 : **Foto 4.** Transporte de ganado en pie y leche en la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.
- 119 : **Foto 5.** Ganado bovino pastando. Subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.
- 129 : **Foto 6.** Campesino de la subregión del Canal del Dique y su zona costera.
- 137 : **Foto 7.** Canoas de pescadores. Mahates.
- 138 : **Foto 8.** Cultivo de maíz en la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.
- 154 : **Foto 9.** Paisaje en la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.
- 157 : **Foto 10.** Lugares históricos y arquitectura de Calama Bolívar.
- 183 : **Foto 11.** Nacimiento del Canal del Dique en Calamar.
- 237 : **Foto 12.** Comercio en Calamar y movimiento de pasajeros.
- 255 : **Foto 13.** Carga de yuca en Gambote con destino a Cartagena.
- 260 : **Foto 14.** Quesera en Arroyohondo.
- 262 : **Foto 15.** Producción de bollo en Arjona.
- 263 : **Foto 16.** Producción de mango en Malagana, corregimiento de Mahates.
- 265 : **Foto 17.** Comercio de pescado en Mahates.

Lista de Anexos

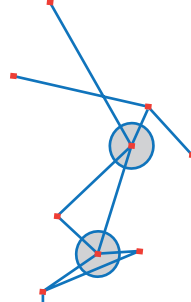
- 304 : **Anexo 1.** Indicadores del índice de pobreza multidimensional.
- 306 : **Anexo 2.** Porcentaje de privaciones en los municipios del Canal del Dique y Zona Costera por componente, 2010.
- 308 : **Anexo 3.** Incidencia de la pobreza multidimensional-Porcentaje de población multidimensionalmente pobre.
- 309 : **Anexo 4.** Dependencia de las transferencias y regalías de la Nación.
- 310 : **Anexo 5.** Gestión municipal, 2006-2011.
- 311 : **Anexo 6.** Tipos de suelo por municipios.
- 312 : **Anexo 7.** Coeficiente de GINI por municipio, evolución: 2000-2012.
- 313 : **Anexo 8.** Conflicto de usos del suelo.
- 314 : **Anexo 9.** Coeficiente de GINI en la Subregión del Canal del Dique y su Zona de influencia Costera.
- 315 : **Anexo 10.** Usos del suelo en los municipios de la Subregión del Canal del Dique y su Zona de influencia Costera.
- 316 : **Anexo 11.** Indicadores de intensidad comercial del volumen de comercio, P% del monto de \$ y P% del monto del No de transacciones.
- 320 : **Anexo 12.** Indicadores de intensidad comercial de la demanda de insumos, P% del monto de \$ y P% del monto del No de transacciones.
- 322 : **Anexo 13.** Indicadores de intensidad comercial de la venta de productos agropecuarios y pesqueros, P% del monto de \$ y P% del monto del No de transacciones.
- 324 : **Anexo 14.** Proyectos desarrollados por las organizaciones de base.

Presentación

Para planear y ejecutar actividades factibles que permitan gestionar de manera estratégica el desarrollo endógeno de un territorio, es necesario partir de un conocimiento acertado del mismo. El primer paso, por supuesto, es un diagnóstico del territorio seguido de una identificación de las potencialidades económicas existentes, así como de las regiones funcionales configuradas; lo anterior debe ir acompañado de un conocimiento sobre la existencia y la fortaleza de las organizaciones de base social, ya que éstas son un medio para llevar a la acción las actividades que puedan dinamizar las potencialidades económicas, alcanzando así el mayor impacto en la población.

En este sentido, la Corporación de Desarrollo y Paz del Canal del Dique y Zona Costera, en conjunto con la Cámara de Comercio de Cartagena elaboraron a través del Centro de Estudios para el Desarrollo y la Competitividad CEDEC de la Cámara de Comercio de Cartagena, un estudio para identificar las potencialidades económicas y las regiones funcionales existentes en 27 municipios que se encuentran en la ribera del Canal del Dique. Por otro lado, para efectos de tener un conocimiento sobre las organizaciones de base social del territorio se hizo un diagnóstico sobre ellas, determinando de paso su capacidad para intervenir en el medio a partir de la experiencia en la gestión de proyectos y el trabajo en red.

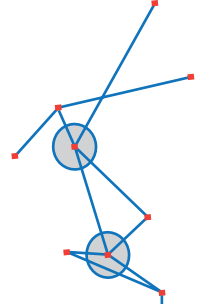
El documento que usted tiene en sus manos contiene cinco capítulos; el primero, el capítulo cero empieza por un diagnóstico que se basa principalmente en fuentes secundarias, caracterizando el territorio con información e indicadores georeferenciados en temas como; la organización político administrativa, aspectos económicos, sociales e institucionales; así mismo incluye algunas generalidades históricas y físicas del territorio. Después viene el capítulo número uno, éste contiene los resultados de la investigación -en su mayoría basados en fuente primaria (870 entrevistas y encuestas)- relacionados con las capacidades



y potencialidades económicas, se hace un análisis de las potencialidades agrícolas a partir de la vocación del suelo y las limitaciones que hay en su uso por la concentración de la tierra; en el caso del turismo, se contempla un inventario de recursos, que perfilan al ecoturismo, el turismo de playa, y el turismo cultural e histórico como potenciales. Por su parte, en la actividad pecuaria, se identificaron potencialidades en actividades poco explotadas en la subregión, como la avicultura, la ganadería porcina y bufalina.

El capítulo dos contiene los resultados sobre los mercados potenciales internacionales posibles a partir de los mejores precios y mayor cantidad demanda; se identificaron mercados potenciales para cada uno de los productos que se dan o podrían darse en la subregión; también se muestra un análisis sobre las demanda de los mercados regionales más cercanos e importantes (Cartagena y Barranquilla), determinándose cuáles son los productos que mayor demanda tienen en estos mercados, así como el lugar de origen de ellos, incluye también una mirada a las condiciones que mayoristas y minoristas ponen para comprar productos de la región.

El capítulo tres –con base en información primaria- aborda la identificación de regiones funcionales configuradas en el territorio a partir del intercambio comercial de productos originados en la subregión y de insumos adquiridos por estos municipios para el desarrollo de sus actividades agropecuarias y pesqueras, las relaciones que se conforman a partir de dichos intercambios y la intensidad de las mismas estarían mostrando relaciones funcionales. Se presenta inicialmente un análisis sobre el volumen total del comercio (ventas de los productores más compra de insumos); luego se profundiza en las relaciones comerciales por adquisición de insumos dejando como resultado el mapa de insumos donde se configuran las ciudades y municipios que actúan como nodos proveedores. Luego se profundiza en las relaciones derivadas de las ventas que se originan en los municipios, mostrando así un mapa de



ventas donde se presenta a los municipios que funcionan como principales nodos compradores. Por último se hace un análisis de casos que referencia a los municipios que mayor diversidad en el destino de sus ventas tienen y a los productos agroindustriales y manufactureros originados en la región.

El último capítulo contiene los resultados de las entrevistas efectuadas a las organizaciones de base social de la subregión, así como de la percepción de los miembros de dichas asociaciones y corporaciones. Además de presentarse un diagnóstico sobre los sectores donde operan, y la edad de las mismas; se determinó la capacidad de influencia sobre el territorio a partir de dos variables: la experiencia en la elaboración de proyectos y los trabajos en red.

Este trabajo es un humilde esfuerzo por conocer más la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera en aras de proveer un conocimiento, apenas necesario para que agentes del desarrollo territorial puedan direccionar de manera estratégica su esfuerzos y recursos para alcanzar el mejor resultado posible en la contribución del desarrollo endógeno incluyente en estos municipios que tanto lo necesitan, lo cual no va en pro de la acumulación, ya que la mayoría de sus habitantes no ambicionan riquezas, solo lo necesario para vivir dignamente tal como lo muestra un campesino de la región: "...el agricultor es rico porque tiene la comida, para qué plata lo que quiero es vida, ... por eso me gusta la agricultura" (Grabación efectuada en Campo de la Cruz el 6 de diciembre de 2012).



CAPÍTULO 0

**• DIAGNÓSTICO DE LOS
• MUNICIPIOS DEL CANAL
• DEL DIQUE Y SU ZONA DE
• INFLUENCIA COSTERA**



0. DIAGNÓSTICO DE LOS MUNICIPIOS DEL CANAL DEL DIQUE Y SU ZONA DE INFLUENCIA COSTERA

En esta sección se presenta un diagnóstico socioeconómico de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera, basado principalmente en información e indicadores georeferenciados en temas como la organización político administrativa, aspectos económicos, sociales e institucionales; también incluye generalidades históricas y físicas del territorio. El orden en que se muestra es el siguiente: Generalidades, aspectos físicos, organización político administrativa, población, aspectos económicos, sociales, e institucionales.

0.1 GENERALIDADES

0.1.1 Características de la subregión Canal del Dique y Zona Costera

La subregión del Canal del Dique y su Zona Costera, se encuentra ubicada en el Caribe Colombiano, y está conformada principalmente por municipios de los departamentos del Atlántico y Bolívar¹. Éstos son²: Arjona, Arroyohondo, Calamar, Cartagena, Clemencia, Mahates, María la Baja, San Cristóbal, San Estanislao, Santa Catalina, Santa Rosa de Lima, Soplaviento, Turbana, y Villanueva, en el departamento Bolívar; Barranquilla, Candelaria, Campo de la Cruz, Juan de Acosta, Luruaco, Manatí, Piojó, Puerto Colombia, Repelón, Santa Lucía, Sabanalarga, Suán, Tubará y Usiacurí, correspondientes al departamento del Atlántico.

La extensión total de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera es de 5.454 km²³, y, los municipios que corresponden al departamento de Bolívar, son los que mayor

¹ También incluye un municipio del departamento de Sucre llamado San Onofre. Éste no fue abordado en este estudio. Ya que no hace parte de la Jurisdicción.

² En esta investigación se priorizó 27 de los 29 municipios que integran la subregión Canal del Dique y su zona de influencia costera, analizando las capitales de los departamentos del Atlántico y Bolívar sólo en su relación comercial y de movilidad de pasajeros con el resto de municipios de la subregión.

³ Está área corresponde a 27 municipios de los departamentos de Bolívar y Atlántico que se encuentran en la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera. Se excluye a Cartagena y Barranquilla.

Departamento	Municipio	Año de creación del municipio	Población 2012	Distancia a ciudad capital KM2 (línea recta)	Distancia a ciudad capital KM2 (ruta)	Superficie (Km2)	Participación porcentual del área municipal en relación al área total de los municipios de la subregión del Canal del Dique y Zona Costera.
Bolívar	Arjona	1770	68.583	35,18	43,6	566	10,38%
	Arroyohondo	1791	9.534	62,37	107,00	162	2,97%
	Calamar	1848	22.436	69,17	107,00	246	4,51%
	Clemencia	1708	12.250	28,79	37,3	84	1,54%
	Mahates	1553	24.838	43,30	66,3	430	7,88%
	María La Baja	1535	47.089	51,01	78,4	517	9,48%
	San Cristóbal		6.623	67,25	61	43	0,79%
	San Estanislao	1772	15.936	42,02	50,6	208	3,81%
	Santa Catalina	1744	12.790	34,35	43,4	139	2,55%
	Santa Rosa	1735	21.142	18,71	23,3	151	2,77%
	Soplaviento	1885	8.385	48,31	128,00	88	1,61%
	Turbaco	1510	69.228	16,19	18,9	196	3,59%
	Turbana	1533	14.435	18,67	26,9	148	2,71%
	Villanueva	1970	19.010	28,86	34,7	135	2,48%
Atlántico	Candelaria	1851	12.373	51,83	57,1	143	2,62%
	Campo de la Cruz	1634	16.911	65,35	74,4	105	1,93%
	Juan de Acosta	1890	16.130	29,65	56,5	176	3,23%
	Luruaco	1533	25.862	54,65	74,5	247	4,53%
	Manatí	1639	15.141	59,38	79,1	206	3,78%
	Piojó	1533	5.104	42,30	70,6	258	4,73%
	Puerto Colombia	1850	27.393	11,09	19,1	73	1,34%
	Repelón	1860	25.083	63,27	84,00	363	6,66%
	Sabanalarga	1704	94.837	38,96	46,1	399	7,32%
	Santa Lucía	1874	11.867	72,47	90,00	50	0,92%
	Suán	1827	9.057	70,86	77,8	42	0,77%
	Tubará	1533	11.003	22,38	31,2	176	3,23%
Usiacurí	1534	9.232	31,36	46,2	103	1,89%	

Total subregión del Canal del Dique y Zona Costera						5.454	100,00%
Municipios de Bolívar						25.978	
Municipios de Atlántico						3.388	

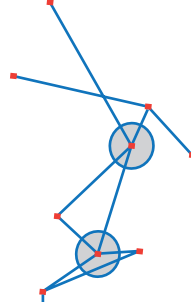
Cuadro 1. Fundación, distancia de la ciudad, número de habitantes y extensión de los municipios que se ubican en la Subregión del Canal del Dique y su Zona Costera

Fuente: Los datos sobre población fueron tomados del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). Las fechas de fundación de los municipios, fueron tomados de (Aguilera, 2010, P 67). Las distancias en relación a las ciudades capitales fueron tomadas de: Las Distancias. Com. En: <http://co.lasdistancias.com/> . La extensión rural de cada municipio fue tomada de: la Federación Colombiana de Municipios (<http://www.fcm.org.co/index.php?id=162>).

0.1.2 Referentes Históricos

El Canal del Dique fue concebido como un camino mixto desde la ciudad de Cartagena hasta el río Magdalena, idea que se materializó a finales del Siglo XVII por Don Pedro Zapata de Mendoza, Gobernador de Cartagena. Poco tiempo después, por pocos periodos, se comenzó a dar en concesión la nueva vía construida; esto provocó que los mismos no se preocuparan por el mantenimiento de la infraestructura. Veinte años después el Canal no era navegable.

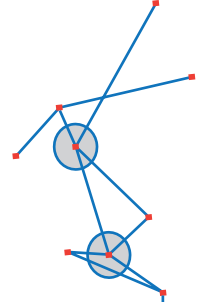
En 1725 Don Luis Aponte, gobernador de Cartagena, reactivó este circuito de comunicación por medio del esfuerzo de la comunidad, sin embargo, estas labores no garantizaron una sostenibilidad de las actividades desarrolladas en el Canal del Dique, excepto en temporada de lluvias, cuando era navegable el Canal. Luego de diversas iniciativas realizadas entre los años 1824 y 1867, se estableció, mediante la Ley 2 de 1877 -siendo presidente Rafael Núñez-, el Consejo Consultivo de la Dirección de Empresa del Dique, quien presentó una propuesta de canalización y limpieza del Canal (Moreno, Pilar y Melo, Jorge, 2010).



Para el año de 1914, con la apertura del Canal de Panamá, se logró aprobar la ley 130 de 1915 y se creó una junta de limpieza y Canalización del Dique, esta empresa realizó contratos de estudios para la navegabilidad del Canal durante todo el año. Los estudios fueron realizados por el Coronel (r) Vanderburgh, permitiendo a principios del S. XX, poner el canal activo durante el año, esta compañía efectuó dragados hasta 1930, pero no logró la navegación de embarcaciones mayores a 500 toneladas.

La firma Frederick Snare, realizó entre los años 1932 y 1934 el corte Paruica para conectar la ciénaga Matunilla con el caño Estero, permitiendo la llegada de aguas dulces a la bahía de Cartagena por la altura de Pasacaballos. Entre los años de 1950 y 1952 se celebró contrato con la compañía norteamericana the Standard Dregging Co., en la presidencia de Laureano Gómez y Ministro de Obras Públicas Jorge Leyva-. Esta compañía desempeñó trabajos durante un año, tareas que fueron cumplidas y la inauguración del Canal se realizó en el año 1952. Simultáneamente, se creó la Junta de Conservación del Canal del Dique, quienes tenían la responsabilidad de mantener abierta esta vía; sin embargo, por desconocimiento de información acerca del uso del Canal, ejecutaron obras que no correspondían al estado natural de esta vía de comunicación acuática, lo que obligó al gobierno a mantener vigilancia permanente en esta zona hasta mediados de los años 80's, en irregulares condiciones de navegabilidad.

Según Moreno, Et. Al. a finales del S. XX, fue la ciudad de Barranquilla la que se interesó en modernizar la navegabilidad del Canal del Dique. En consecuencia, se consiguió una menor participación de los Cartageneros en la Junta y con ayuda del Gobierno Nacional se firmó un nuevo contrato que permitió una modernización y actualización del Canal en el año 1982, trabajo realizado con un consorcio formado por la empresa Constructora Sanz y Compañía Cobe Limitada y la firma norteamericana Layne Dredging Company, aunque la sedimentación es la principal debilidad de este afluente de comunicación, sólo se ha



tratado de mantener el Canal sin una nueva modernización para generar impacto económico en los departamentos donde tiene injerencia el mismo.

0.2 ASPECTOS FÍSICOS

0.2.1 Geomorfología

La geomorfología⁴ de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera es algo diversa. Inicialmente, en este documento, ésta es descrita para el caso del Canal del Dique y áreas aledañas, lo que compromete a los municipios que están en la ribera del Canal o tienen proximidad espacial a éste. Luego, es abordada la geomorfología de los municipios que no son ribereños al Canal, algunos de los cuales se aproximan más hacia la zona costera.

Para entrar a describir la geomorfología del Canal del Dique y sus áreas aledañas, es necesario emplear dos clasificaciones: unidades de origen erosivo y unidades de origen depositacional. El primero grupo es conformado por las zonas de erosión y los sistemas de colinas, y el segundo por los procesos aluviales, divididos en unidades fluvio deltaicas y litorales (Universidad Nacional, 2007).

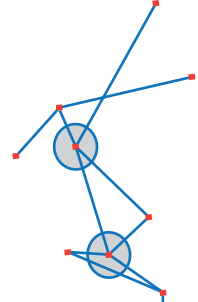
En el caso de las zonas de erosión, según un estudio de la Universidad Nacional, en la subregión se encuentran dos zonas, la más alta de ellas tiene una altura entre 160 y 200 metros sobre el nivel del mar, y es denominada superficie de erosión Turbaco, pues la cabecera municipal de éste está ubicada en esta zona. La otra superficie de erosión, con una altura entre 75 y 100 metros sobre el nivel del mar, se denomina Turbana-Arjona (et al 2007).

⁴ Según la real academia española la geomorfología es el estudio de las características propias de la corteza terrestre. Recuperado el 30 de agosto de 2013 en: <http://www.wordreference.com/es/en/frames.asp?es=geomorfolog%C3%ADa>

Por su parte, los sistemas de colinas existentes en la subregión se dividen en: tres sistemas de colinas y un sistema de cerros aislados. Los sistemas de colinas, a su vez, se dividen en varias unidades, éstas son: Turbana, San Onofre, colinas bajas Puerto Badel – Rocha; Barú y Tierra Bomba. En cuanto a los cerros aislados, éstos son de altura mediana y tiene forma cónica; los más destacados son: el cerro de Leticia; el cerro que está en la Isla de Barú y el cerro Loma El Siglo, ubicado en Mamonal (et al 2007).

En cuanto a las unidades de origen depositacional, se destacan las siguientes:

Unidad de origen depositacional	Breve descripción
Planicie Aluvial Antigua de Ballestas	Presenta pendientes muy bajas, su drenaje es pobre y exhibe erosión causada por la ganadería extensiva.
Depósito de Piedemonte	Pertenece al sistema de colinas de Turbana, en su franja paralela. Al igual que en la Planicie Aluvial Antigua de Ballestas, en este depósito, su red de drenaje es incipiente.
Zona deltaica y litoral	Esta zona tiene lugar en las áreas de acumulación de sedimentos. El área está integrada por los humedales, caños y el canal, entre el estrecho de Correa y el mar.
Canales naturales	Son canales que poseen una dinámica natural en sus corrientes, permitiendo la navegación entre ellos; asimismo, sirven para comunicar las ciénagas entre sí. Estos son los caños Matuna, Rico y Correa.
Canales artificiales	Estos son canales creados y rectificadas por la acción del hombre. El principal de ellos es el mismo Canal del Dique.
Complejos humedales continentales	Está conformado por espejos de agua, como ciénagas y playones inundables en ciertas épocas (más adelante se muestra un inventario de ellos).
Humedales costeros	Son cuerpos de agua que están separadas del mar por una barrera delgada, que podría ser en algunos casos, zonas de manglar. Entre ellos se encuentran las ciénagas de Pablo Benítez, Oriente de Boca. Existen otros humedales de este tipo, que están en el sur del Caño Correa.

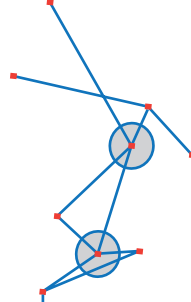


Bajos inundables	Son zonas que se ubican en las inmediaciones de los canales. Se inundan en épocas de invierno. Durante el verano se desarrolla la agricultura y la ganadería. Son tierras altamente fértiles.
Diques	Los diques son franjas paralelas a los canales y a los caños, su principal composición es de arena fina en la base y de arcilla en la superficie.
Zonas de Mangle	Son áreas ubicadas en una interface mar – continente, y contienen en su mayoría vegetación tipo mangle. Esta vegetación es observable entre Punta Comisario al sur hasta la isla de Barú.
Deltas en formación	Los deltas en formación son los siguientes: Matullina, Lequerica en la bahía de Barbacoas, Caño Rico, Portobelo y Doña Luisa.
Islas de Barú y Tierra Bomba	

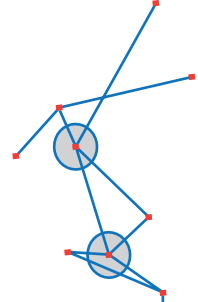
Cuadro 2. Unidad de origen depositacional y breve descripción

Fuente: Elaborado por los autores con base en Universidad Nacional, (2007).

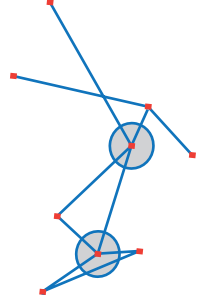
Para el caso de los municipios que no son ribereños al Canal del Dique, es decir, que su proximidad física no colinda con este cuerpo de agua, se describe la geomorfología de cada uno de ellos en el siguiente cuadro:



Municipio	Características Geomorfológicas	Fuente
Clemencia	La ubicación del municipio lo coloca en una zona con pocas montañas a su alrededor. Por otra parte, en el casco urbano, en la parte noroeste, se presentan ligeras pendientes. En el área municipal, existen algunas zonas volcánicas con alturas que no alcanzan los 300 m.s.n.m.	Plan de Desarrollo 2012-2015 "Unidos por Clemencia"
Santa Catalina	Hacia el noroeste, el municipio, presenta una topografía plana con pequeñas pendientes que dan hacia el litoral Caribe. En las zonas occidental y suroeste, la superficie del suelo, muestra ondulaciones que no superan los 100 metros. Por su parte, el casco urbano y su cabecera, así como el corregimiento llamado el Colorado están entre las colinas y las lomas del sur y el norte de la región. De igual forma, una buena parte del sector (75%), corresponde a superficies planas que son empleadas en actividades agropecuarias.	Esquema de Ordenamiento Territorial. Municipio de Santa Catalina, 2003-2011. Descripción general del municipio de Santa Catalina de Alejandría.
Turbaco	La geomorfología del municipio de Turbaco se caracteriza por presentar colinas y pie de monte. En el caso de las colinas, existe una variedad en su morfología que muestran diferentes tipos de altura, pendiente y erosión. Las colinas hacen parte de una cadena o faja de colinas, que se conectan con el sistema Andino por medio de la Serranía de San Jacinto y se extienden hasta el departamento del Atlántico. Por su parte, el pie de monte está al lado de la base de las colinas, con suelos que no reflejan mayor erosión.	Plan de Ordenamiento Territorial de Turbaco. Descripción biofísica.



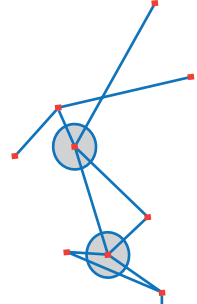
Villanueva	<p>Villanueva posee dos sistemas geográficos, que según el Plan de Desarrollo “Compromiso Social y más Oportunidades para Todos”, son para la preservación y protección del medio ambiente. El primero de ellos es llamado: sistema Colinado, el cual hace parte de la Serranía de Piojó. La faja del sistema Colinado recorre el municipio de sur a norte y contiene cerros que alcanzan alturas de hasta 400 m.s.n.m. El segundo sistema está conformado por las llamadas Rondas de los Arroyos, éstos son arroyos que convergen entre sí, formando dos cuencas que nacen en el sistema Colinado. Una de estas cuencas vierte sus aguas en la Ciénaga de la Virgen y la otra en el Canal del Dique. Adicional a los dos sistemas que se acaban de describir, existe una importante elevación, llamada el Cerro del Peligro, el cual tiene una altura de 220 m.s.n.m. Éste recorre el municipio de sur a norte, y se constituye en una reserva forestal secundaria.</p>	<p>Plan de Desarrollo 2012-2015. “Compromiso Social y más Oportunidades para Todos”</p>
Puerto Colombia	<p>La geomorfología de la superficie del municipio, muestra un terreno plano con ondulaciones, rodeado de los cerros; Cupino, Nisperal y Pan de Azúcar. Además tiene acceso al mar Caribe, lo que lo dota de playas que son empleadas en actividades turísticas.</p>	<p>Plan de Desarrollo 2012-2015. “Unidos por el Cambio y la Prosperidad”</p>
Tubará	<p>Este municipio posee una topografía quebrada, siendo el cerro de Conuco, el lugar más alto con 310 m.s.n.m, este cerro se encuentra cerca del casco urbano. Por otro lado, el municipio posee, una extensión 16 kilómetros de playa, ente los cuales se encuentran las playas de Puerto Velero y los Cocos.</p>	<p>Plan de Desarrollo 2012-2015 “Por el bienestar de Tubará”</p>
Juan de Acosta	<p>Juan de Acosta, es un municipio con una llanura matizada con elevaciones pequeñas; los cuales hacen parte de las estribaciones de la serranía La Vieja de Piojó.</p>	<p>Esquema de Ordenamiento Territorial de Juan de Acosta, 2001.</p>



<p>Piojó</p>	<p>Existen dos grandes características geomorfológicas que determinan los paisajes del municipio: una de tipo montañoso y otra referente a superficies planas. En el caso del primero, corresponde a una faja de colinas que van desde el suroeste hasta el norte del departamento del Atlántico. Según el plan de desarrollo de este municipio, el 45% de la superficie de este departamento tiene que ver con paisajes montañosos. Ahora bien, este sistema montañoso, está compuesto por dos partes: el sinclinal de Tubará y el anticlinal de Sibarco; Piojó, al igual que Juan de Acosta, Puerto Colombia, Barranquilla y Usiacurí, pertenecen a la segunda sección o unidad del sistema (anticlinal de Sibarco). En esta sección se conformaron valles algo extensos, lo que facilita el drenaje del agua, como es el caso del Arroyo Piojó. Ahora bien, la altura del sistema montañoso disminuye hacia la zona costera. Por su parte, el paisaje plano; corresponde a llanuras aluviales, ciénagas, deltas y terrazas, las cuales son comunes a lo largo del departamento del Atlántico. El municipio de Piojó, contiene dos tipos de las formaciones recién mencionadas: llanuras aluviales y ciénagas; en el caso de las ciénagas, se encuentra la ciénaga del Totumo, y en cuanto a las llanuras aluviales, existen unas lomas redondeadas que conforman la llanura aluvial, con alturas que van desde los 15 a los 100 metros. Por otro lado, una porción relativamente pequeña de Piojó, tiene un acceso al mar Caribe, esta zona es llamada Punta Astilleros.</p>	<p>Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015. “Unidos por el cambio social”</p>
---------------------	---	--

Cuadro 3. Geomorfología de algunos municipios de la subregión del Canal del Dique y Zona Costera, principalmente aquellos que no están en la ribera del Canal

Fuente: Elaboración con base en Planes de Desarrollo, Planes de Ordenamiento Territorial y Esquemas de Ordenamiento Territorial municipales.



0.2.2 Hidrografía

Como ya se mencionó, una parte de los 27 municipios abordados en este estudio se ubican en la ribera del Canal del Dique o en sus proximidades, teniendo acceso al Canal o a cuerpos de agua adyacente. Por otro lado, hay un conjunto de municipios que no tienen mucha proximidad al Canal, algunos de ellos, incluso, son contiguos a zonas costeras. Tal es el caso de Puerto Colombia.

Así como se hizo en la descripción geomorfológica, se procede a describir la hidrología de los municipios cercanos al Canal del Dique y sus cuerpos de agua adyacentes, y luego se aborda los municipios que no son tan próximos al Canal, algunos de los cuales son más allegados espacialmente a la zona costera.

Para describir la hidrología de los municipios que están en la ribera del Canal del Dique, se empezará por una descripción del Canal. Éste hace parte de un sistema de ciénagas que se integran a través de caños naturales y artificiales. Según Aguilera (2006)

“el complejo de ciénagas ocupa un área de 298.026 hectáreas, y posee un volumen de aproximadamente 12.000.000 metros cúbicos de agua” (Aguilera, 2006, pág 20).

El siguiente mapa, ilustra el Canal del Dique y los cuerpos de agua adyacentes:

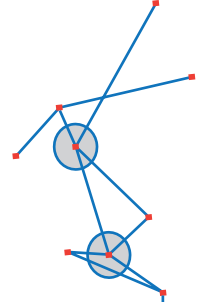


Mapa 2. Principales ciénagas que componen la Zona del Canal del Dique

Fuente: María Aguilera Díaz, *El canal del Dique y su subregión: una economía basada en la riqueza hídrica, Cartagena*. P. 45.

A continuación se listan los cuerpos de agua existentes en la parte de la subregión que es contigua al Canal del Dique:

Municipio	Ciénagas/Fuente de Ciénagas, y otros cuerpos de agua	Caños que conectan las ciénagas
Arjona	Honda	Hondito
	Orinoco	Cartagena y los Palos
	Biojé	Los palos
	Baya Arjona	Baya
	Escuadra	
	Corcovada	Sangre Toro
	Palotal	Gobierno, Arjona
	Florecitas	Guacamaya
	Tornero	
	Palotalito	
	Juan Gómez	
	Bohórquez	Bohórquez

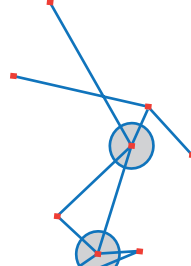


	Tambo	
	Complejo cenagoso Aguas Clara	
	Atascosa	
	Ceiba	
	Luisa	
	Remediapobre	
	Hoyo Mono	Matuya, Mahates
	Matuya	
Mahates	Zarzal	
	Muerta	
	Filipina	
	Tupe	
	Capote (Quintanilla)	
	Coneya	
	Morán	
	Salado	
	Farfán	
	Junco	Ñelé
	Jobo	Matuya y escorrentías de los Montes de María
Machado		
San Cristóbal	Laguna	Grande o María, Correa
	Rabón	
María la Baja	María la Baja	Grande o María, Correa
	Carabalí	Ñelé
	Embalse Matuya	Matuya y escorrentías de los Montes de María
Repelón, Manatí, Sabanalarga y Luruaco	Embalse Guájaro	

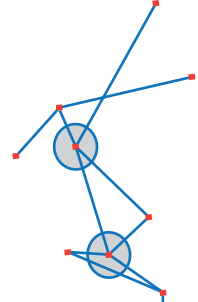
Cuadro 4. Ciénagas del humedal Canal del Dique

Fuente: María Aguilera Díaz. El canal del Dique y su subregión: una economía basada en la riqueza hídrica, Cartagena pág., 68

La hidrología de los municipios que no están en las inmediaciones del Canal del Dique, se describe en el siguiente cuadro:



Municipio	Características Hidrológicas	Fuente
Clemencia	El municipio carece de cuerpos de agua importantes, sus principales fuentes de aprovisionamiento de este recurso son los pozos que se hicieron para abastecer el acueducto de Santa Catalina y de Clemencia, así como el pozo que tiene por nombre Caracolí. Adicional a esto pozos, en épocas de invierno, suelen aparecer pequeños arroyos, cuyos nombres son: Vernal, Saino, Chiquito, Arena, El jagua, Palenque y la Honda.	Plan de Desarrollo 2012-2015. "Unidos por Clemencia"
Santa Catalina	Santa Catalina, es un municipio que carece de recursos hídricos. Posee algunas ciénagas, como son: La Peña, Tiburcio y Barranquitos. También cuenta con algunos arroyos que cobran vida en época de invierno, estos son: Limón, la Bonga, Arenas y Chiquito.	Esquema de Ordenamiento Territorial. Municipio de Santa Catalina 2003-2011 Descripción general del municipio de Santa Catalina de Alejandría.
Turbaco	El municipio de Turbaco posee los siguientes arroyos de importancia: Grande (Nace en la vereda Camapana), Lejos y Camcuman (Nacen en la cabecera municipal), Ramanganagua (Nace en la hacienda en Nilo) y Matute (nace en el jardín Botánico). Las aguas que se originan en este municipio hacen parte de dos microcuencas que drenan sus aguas al Canal del Dique por medio del arroyo Grande y al mar a través de la Ciénaga de la Virgen.	Plan de Ordenamiento Territorial de Turbaco. Descripción biofísica.
Tubará	El municipio de Tubará posee un sistema hidrográfico que está conformado por la cuenca del Mar Caribe, la cual en sí misma, posee lagunas, arroyos y ciénagas que están en el litoral. Algunos de estos cuerpos de agua son: los arroyos Cantil, Diocruz y Maesanto, Cipacua y Corral; así como los manantiales integrados por los arroyos: La Porquera Caña, San Luis, Caja y Piedra, El Trebal.	Plan de Desarrollo 2012-2015. "Por el bienestar de Tubará"



<p>Villanueva</p>	<p>El municipio tiene una cantidad importante de arroyos distribuidos en diferentes lugares del mismo. Éstos cobran vida en época de invierno, lo que muestra el grado de deforestación alrededor de ellos. Estos arroyos vierten sus aguas en la Ciénaga de la Virgen y en el Canal del Dique. Hacia la parte oriental, se ubican los arroyos: el Chorro, Arroyo Largo, El Tigre, Estancia y Mal Paso. En la zona norte, están los arroyos: Las Latas, y Sabanas. Hacia el área nororiental, se encuentran los arroyos: Mateo, Tabacal, Cañaverál, Masato, Juana Petrona, Aguas Vivas y Corozo. Hacia la parte oriental del municipio se ubican los arroyos: El Tolima, Las Marianas, Bilibina, Mendocita, El Patón, El Peligro y Montero. Y por último, hacia el sur del municipio, se ubican los arroyos: Pachita y Las Doras.</p>	<p>Plan de Desarrollo 2012-2015 “Compromiso Social y más Oportunidades para Todos”</p>
<p>Candelaria</p>	<p>La existencia de recursos hidrológicos, corresponde a los siguientes cuerpos de agua como arroyos (Gallego, Mono, Hondo, las Piedras, Orijata), ciénagas (Vieja, Sanaguare, Flechas, Sábalo), caños (Las Piedras) y Canales de drenaje de algunos arroyos que desembocan en el río Magdalena.</p>	
<p>Piojó</p>	<p>El municipio hace parte de la zona costera del departamento del Atlántico, su hidrología comprende arroyos que bajan de una faja de colinas que van del oeste al noroeste y que se extienden hasta la parte norte. Los afluentes más importantes son: Cascabel, Piedras, Juan de Acosta. Estos arroyos, hacen parte de una cuenca que se relaciona con la ciénaga del Totumo. A esta ciénaga, convergen algunos arroyos (Calabrisa, Ronco, Sabana).</p>	<p>Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015. “Unidos por el cambio social”</p>

Cuadro 5. Geomorfología de algunos municipios de la subregión del Canal del Dique y Zona Costera, principalmente aquellos que no están en la ribera del Canal

Fuente: Elaboración con base en Planes de Desarrollo, Planes de Ordenamiento Territorial y Esquemas de Ordenamiento Territorial municipales.



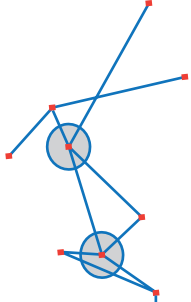
0.2.3. Clima

La temperatura promedio de los municipios que conforman la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera es de 28,3 °C. El registro más alto lo muestra Turbana con 34°C y el más bajo Piojó con 26 °C. En cuanto a la altura sobre el nivel del mar, medida en metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m); el promedio de ésta, para todo el conjunto de los municipios es de 64,28 m.s.n.m. Siendo el municipio de Puerto Colombia el más cercano al nivel del mar con 7 m.s.n.m; mientras que el más alejado es el municipios de Piojó con 314 m.s.n.m, lo que coincide con el menor registro de temperatura promedio del municipio frente al resto de municipios de la subregión.

0.3 ORGANIZACIÓN POLÍTICO- ADMINISTRATIVA

La Constitución Política de 1991 es la máxima normativa de las diferentes instancias del poder público de Colombia. En ella se fijaron las directrices para la conformación y organización del Estado Colombiano desde los niveles regionales, departamentales y municipales. Según el capítulo tres de la Constitución Política de Colombia, en su artículo 311, *“al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes”*.

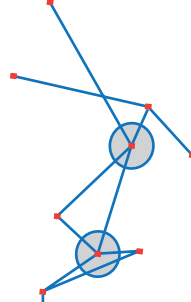
Dentro del territorio, al municipio le corresponde el segundo nivel de la división administrativa de Colombia, y la unión de varios municipios conforman los departamentos. Por su parte, la ley 136 de 1994 define que la jurisdicción municipal es un elemento básico y vital dentro del estado colombiano, entre otras cosas, por ser la unidad político - administrativa con mayor cercanía a la ciudadanía.



Departamento	Municipio	Temperatura promedio	Altura sobre el nivel del mar (m.s.n.m)
Atlántico	Campo de la Cruz	28	7
	Luruaco	28	31
	Manatí	28	10
	Repelón	28	9
	Sabanalarga	28	99
	Santa Lucía	28	8
	Suán	28	8
	Usiacurí	28	95
	Candelaria	28	8
	Juan de Acosta	28	50
	Piojó	26	314
	Tubará	27	203
	Puerto Colombia	28	5
	Promedio – Atlántico	27,8	65,2
Bolívar	Arjona	28	62
	Arroyohondo	Mínimo: 28 - Máximo: 30 Promedio: 29***	
	Calamar	28	10
	Mahates	28	10
	María la Baja	28	14
	San Cristóbal	28**	
	San Estanislao	29	160
	Santa Rosa	28	20
	Soplaviento	28	10
	Turbana	34	120
	Villanueva	27	100
	Santa Catalina	32	34
	Clemencia	28*	40*
	Turbaco	27	180
Promedio – Bolívar	28,7	65,5	
Subregión - Canal del Dique y Zona Costera		28,3	59,6

Cuadro 6. Altura y temperatura por municipios del Canal del Dique y Zona Costera

Fuente: Federación Colombiana de Municipios, en: http://www.fcm.org.co/index.php?id=140&no_cache=1 *Esquema de Ordenamiento territorial de Clemencia. **Aguilera (2006 pagina 67. *** Plan de desarrollo "La fuerza que nos une por un Arroyohondo mejo" 2008-2011.

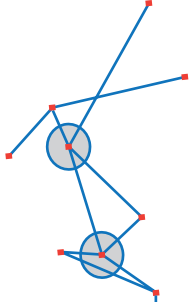


De acuerdo a la organización territorial de los municipios, éstos están conformados por una cabecera municipal y la zona rural en donde se hallan las veredas y corregimientos. Por su parte, la Ley 1454 de 2011 dicta los principios rectores del ordenamiento territorial del país, las entidades territoriales y áreas metropolitanas. En el artículo 29 de esta ley se definen disposiciones generales en materia de ordenamiento del territorio que, para el caso de los municipios, le corresponden tres puntos importantes. En primer lugar *“Formular y adoptar los planes de ordenamiento del territorio”*, como segundo mandato *“Reglamentar de manera específica los usos del suelo, en las áreas urbanas, de expansión y rurales”*, por último *“Optimizar los usos de las tierras disponibles y coordinar los planes sectoriales, en armonía con las políticas nacionales y los planes departamentales y metropolitanos.”*

El máximo líder y dirigente de la política pública es el alcalde, elegido por voto popular para un periodo de cuatro años. Como complemento a la organización municipal existe la figura del Concejo Municipal -también llamado órgano coadministrador-, cuyas funciones designadas en la Constitución Política están encaminadas al acompañamiento del Alcalde en la gestión, administración y ordenamiento del territorio.

Por otra parte, el artículo 320⁵ de la Constitución Política de Colombia reglamenta la forma en que se determinan las asignaciones presupuestales del régimen municipal. Si bien la organización de un municipio tiende a ser algo compleja desde la misma normatividad, con la ley 136 de 1994 (reformada seis años después con la ley 617 de 2000), se definen las categorías en los diferentes niveles administrativos, en esta norma se resuelven muchos detalles en materia económica y fiscal; de este modo, las asignaciones del presupuesto municipal varían principalmente de acuerdo al tamaño de su población y de los ingresos corrientes de libre destinación, sean éstos tributarios o no tributarios.

⁵ Art.320 CPC. La ley podrá establecer categorías de municipios de acuerdo con su población, recursos fiscales, importancia económica y situación geográfica, y señalar distinto régimen para su organización, gobierno y administración.



CATEGORÍA	POBLACIÓN (Número de Hab.)	INGRESOS CORRIENTES DE LIBRE DESTINACIÓN ANUALES (S.M.M.L.V.)
ESPECIAL	= o > a 500.001	Más de 400.000
PRIMERA	Entre 100.001 y 500.000	> 100.000 y hasta 400.000
SEGUNDA	Entre 50.001 y 100.000	> 50.000 y hasta 100.000
TERCERA	Entre 30.001 y 50.000	> 30.000 y hasta 50.000
CUARTA	Entre 20.001 y 30.000	> 25.000 y hasta 30.000
QUINTA	Entre 10.001 y 20.000	>15.000 y hasta 25.000
SEXTA	= o > a 10.000	No > 15.000

Cuadro 7. Esquema para la categorización de los municipios de Colombia

Fuente: Elaborado con base a ley 617 de 2000

De acuerdo al cuadro anterior, el 92,6% de los municipios de la zona del Canal del Dique y su zona de influencia costera se encuentran en categoría sexta, según lo reportado por la Contaduría General de la Nación; esto significa que casi la totalidad de ellos presentan fuertes restricciones de las administraciones en materia presupuestal, como consecuencia de la poca generación de ingresos propios que permitan financiar su funcionamiento y parte de la inversión.

De los 27 municipios que integran la subregión Canal del Dique y su zona de influencia costera, sólo dos se encuentran categorizados en niveles superiores: Puerto Colombia en el departamento del Atlántico y Turbaco, en el departamento de Bolívar.

El primero tiene una ventaja estratégica en el turismo de playa y hotelería, y se ha convertido en uno de los principales destinos de obligatoria visita en el departamento del Atlántico por su condición de ciudad puerto, a lo que se añade la cercanía a la capital Barranquilla. El segundo, por su parte, tiene la condición de municipio “dormitorio”, dado el alto porcentaje de su población que se desplaza a Cartagena de Indias –capital del departamento y contigua a este municipio- para ejercer sus actividades laborales y/o académicas. Este municipio también se ha convertido en un lugar importante para las actividades de

recreación, tiempo libre y en general el ecoturismo, actividades enfatizadas en el actual Plan de Desarrollo Municipal “Definitivamente Turbaco Municipio Atractivo y Sostenible”.

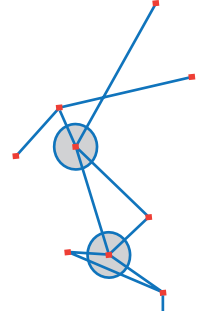
CATEGORÍA	MUNICIPIOS DE BOLÍVAR	MUNICIPIOS DE ATLÁNTICO
SEXTA	Arjona, Arroyohondo, Calamar, Clemencia, Mahates, María La Baja, San Cristóbal, San Estanislao, Santa Catalina, Santa Rosa, Soplaviento, Turbana, Villanueva	Campo de la Cruz, Candelaria, Juan De Acosta, Luruaco, Manatí, Piojó, Repelón, Sabanalarga, Santa Lucía, Suán, Tubará, Usiacurí
QUINTA	Turbaco	N.d
CUARTA	N.d	Puerto Colombia

Cuadro 8. Categorización municipal de la región del Canal del Dique y zona de influencia costera

Fuente: Elaboración con base a información de la Contaduría General de la Nación.

La ley 617 de 2000⁶, creada con la finalidad, entre otras, de ajustar las medidas en materia de viabilidad fiscal como límites de gastos de funcionamiento, distribución de rentas, reordenamiento administrativo y el fortalecimiento de los ingresos, entre otros, para así garantizar la estabilidad de las finanzas públicas de los municipios, en su artículo 6 establece que “durante cada vigencia fiscal los gastos de funcionamiento de los distritos y municipios no podrán superar como proporción de sus ingresos corrientes de libre destinación los siguientes límites”:

⁶ Por la cual se reforma parcialmente la Ley 136 de 1994, el Decreto Extraordinario 1222 de 1986, se adiciona la Ley Orgánica de Presupuesto, el Decreto 1421 de 1993, se dictan otras normas tendientes a fortalecer la descentralización, y se dictan normas para la racionalización del gasto público nacional.



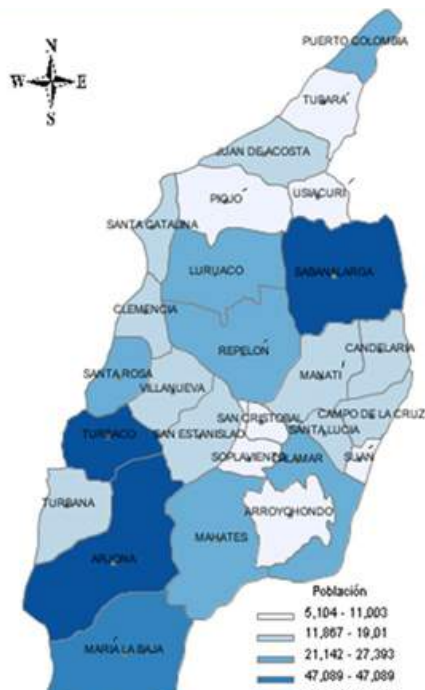
CATEGORÍA	LÍMITE AL GASTO DE FUNCIONAMIENTO (%)
ESPECIAL	50
PRIMERA	65
SEGUNDA Y TERCERA	70
CUARTA, QUINTA Y SEXTA	80

Cuadro 9. Proporción máxima de los gastos de funcionamiento de los distritos y municipios en relación a sus ingresos corrientes, según categorización municipal en Colombia

Fuente: El autor a partir de la Ley 617 de 2000.

Otros de los instrumentos creados para incidir en el alivio de la crisis fiscal y corregir los desequilibrios territoriales, es el Sistema General de Participaciones - SGP, conformado por los recursos que se transfieren a las entidades territoriales para la financiación de la educación, salud, acueducto, alcantarillado y otros. Como herramienta de evaluación del gasto por ese concepto se creó el Índice de Desempeño Fiscal, este último establece además del puntaje, el ranking que ocupa el municipio dentro del país y su respectivo departamento.

Para los municipios que hacen parte de la región del Canal del Dique y su zona de influencia costera según la evaluación 2011, y de acuerdo al desempeño en recaudo de impuestos, endeudamiento, gastos de funcionamiento, y otros factores, los municipios de Puerto Colombia y Turbaco, que además son los únicos que registran en categorías superiores (4 y 5 respectivamente), sobresalen dentro del ranking nacional, el primero se ubicó en el puesto 45 y el segundo en el 118. De manera complementaria, dentro de sus departamentos, ambos municipios son los líderes del buen desempeño fiscal. El resto de municipios de la región del Dique y Zona Costera, que además se encuentran escalafonados en categoría sexta, se ubicaron entre las posiciones 299 y 1094, de 1101 municipios que registran en el total nacional. Lo anterior



Mapa 3. Número de habitantes por municipios

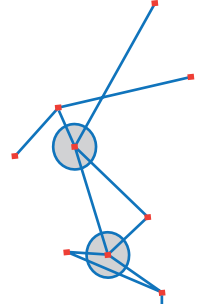
Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE.

Diseño: los autores.

sugiere mayores esfuerzos en términos de administración del gasto, endeudamiento, ahorro y otros factores importantes para la gestión pública.

0.4 POBLACIÓN

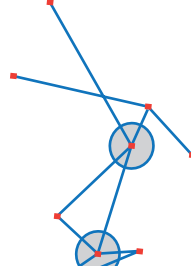
Según las proyecciones de población del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas – DANE, para el año 2012 la población total de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera fue de 632.272 habitantes, el 73,4% de ella ubicada en cabeceras municipales y el 26,6% en zonas rurales. El departamento de Bolívar concentra el 55,7% de la población total de la región, de igual manera este mismo departamento registra



la mayor población ubicada en las cabeceras municipales (53,9%). Los municipios que aglomeran la mayor parte de la población son, en su orden, Sabanalarga, Turbaco, Arjona y María La Baja los cuales, en conjunto, representan el 44,2% de la población de la región. En contraste, los municipios con menor población son Piojó en el Atlántico y San Cristóbal y Soplaviento en el departamento de Bolívar.

En general, la distribución poblacional se caracteriza por ser urbana en la mayoría de municipios de la subregión, presentándose una baja participación en las zonas rurales. Lo anterior puede obedecer a que muchas actividades agropecuarias y pesqueras propias de las zonas rurales estarían siendo desarrolladas por poblaciones asentadas en las cabeceras municipales. De esta manera, y resaltando la importancia de la ruralidad, en el cuadro siguiente se observa que de los 27 municipios que concentran la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera, 5 municipios reportan población mayoritariamente rural⁷; en Atlántico se destacan Luruaco y Piojó, ambos con más del 50% de la población en las zonas rurales de los municipios, por el lado de Bolívar, se encuentra Mahates, María la Baja y Santa Catalina con porcentajes que varían entre 57,3% y 64%.

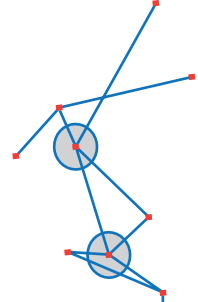
⁷ Es importante destacar que el enfoque tradicional o poblacional en el análisis poblacional oficial -adoptado en este trabajo-, diferencia lo urbano (cabecera), de lo rural (resto). Cabe destacar que el Informe de Desarrollo Humano 2011 define lo rural desde un enfoque más integral, para ello se tienen en cuenta varios componentes: 1. Densidad demográfica con distancia a los centros poblados menores a los mayores; 2. la unidad de análisis es el municipio como un todo y no sólo el tamaño de las aglomeraciones (cabecera, centro poblado y rural disperso en el mismo municipio), y 3. la ruralidad es vista como un continuo, es decir, municipios más o menos rurales, antes que a urbanos y rurales.



Departamento	Municipio	Total	Cabecera	Resto	Part (%) Pob. Mcipio/ Dique y Costera
Atlántico	Campo de La Cruz	16.911	14.776	2.135	2,7
	Candelaria	12.373	9.404	2.969	2,0
	Juan de Acosta	16.130	10.689	5.441	2,6
	Luruaco	25.862	12.752	13.110	4,1
	Manatí	15.141	13.655	1.486	2,4
	Piojó	5.104	2.457	2.647	0,8
	Puerto Colombia	27.393	22.076	5.317	4,3
	Repelón	25.083	16.979	8.104	4,0
	Sabanalarga	94.837	76.656	18.181	15,0
	Santa Lucía	11.867	11.024	843	1,9
	Suán	9.057	8.712	345	1,4
	Tubará	11.003	6.436	4.567	1,7
	Usiacurí	9.232	8.268	964	1,5
Subtotal Atlántico	279.993	213.884	66.109	44,3	
Bolívar	Arjona	68.583	53.903	14.680	10,8
	Arroyohondo	9.534	6.214	3.320	1,5
	Calamar	22.436	12.546	9.890	3,5
	Clemencia	12.250	10.012	2.238	1,9
	Mahates	24.838	9.453	15.385	3,9
	María La Baja	47.089	20.108	26.981	7,4
	San Cristóbal	6.623	5.403	1.220	1,0
	San Estanislao	15.936	11.628	4.308	2,5
	Santa Catalina	12.790	4.602	8.188	2,0
	Santa Rosa	21.142	13.752	7.390	3,3
	Soplaviento	8.385	8.162	223	1,3
	Turbaco	69.228	63.962	5.266	10,9
	Turbana	14.435	13.279	1.156	2,3
	Villanueva	19.010	17.473	1.537	3,0
Subtotal Bolívar	352.279	250.497	101.782	55,7	
Total Zodes Canal del Dique y Costera		632.272	464.381	167.891	100,0

Cuadro 10. Población subregión del Canal del Dique y zona de influencia costera según municipios. Año 2012

Fuente: Elaboración con base a proyecciones poblacionales del DANE.



Por otra parte, en la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera se asienta la comunidad *Palenquera* con una participación del 41,2% sobre el total nacional de personas pertenecientes a esta etnia -buena parte de esta población se encuentra en San Basilio de Palenque, corregimiento de Mahates-; le siguen las personas de las etnias: *negro, mulato o afrocolombiano*, con el 3,1% sobre el total de población nacional correspondiente a estas etnias. En cuanto a la etnia indígena, la subregión del Canal del Dique y Zona Costera, sólo aporta el 0,75% de esta población a nivel nacional (ver cuadro 11).

El cuadro siguiente muestra que, con excepción de la categoría *ninguno de los anteriores*, al interior de los departamentos de Atlántico y Bolívar la etnia *Negra, Mulato o afrocolombiano* es la que mayor participación tiene en el total de la población de ambos departamentos.

Categorías	Atlántico		Bolívar		Total Dique y Costera	Total Nacional	Part.(%) Dique y Costera/nal.
	Casos	%	Casos	%			
Indígena	9.938	3,8	420	0,1	10.358	1.387.641	0,75
Negro (a), mulato, afrocolombiano	40.267	15,5	88092	27,1	128.359	4.184.390	3,07
Ninguno de los anteriores	205.851	79,5	230.972	71,1	436.823	34.648.185	1,26
No Informa	2.928	1,1	2.080	0,6	5.008	910.398	0,55
Palenquero		0	3.134	1	3.134	7.604	41,22
Raizal de San Andrés y Providencia	24	0,01	51	0,02	75	31.474	0,24
Rom		0			0	5.161	0
Total	259.008	100	324.749	100	583757	41.174.853	1,42

Cuadro 11. Población de la región Canal del Dique y zona Costera según pertenencia étnica

Fuente: Cálculos con base a DANE – CENSO 2005

De acuerdo a la distribución por sexo y por edad, y según proyecciones poblacionales del DANE durante el año 2012, la

población ubicada en la región del Canal del Dique y zona de influencia costera fue mayoritariamente masculina en un 51,1%, el resto 48,9% eran mujeres. De manera complementaria, en la subregión del Canal del Dique y Zona Costera, según el análisis por distribución de sexo, existe una relativa estabilidad en la relación por sexos, pues, la cantidad de hombres respecto a mujeres es ligeramente superior, es decir, la tasa de masculinidad calculada fue de 1,04 hombres por cada mujer.

El análisis de la estructura poblacional de la región del Canal del Dique y su zona de influencia costera da cuenta de una población joven (57,8%) y un índice de intercambio jóvenes-adultos del 50,29%, lo que significa que la proporción de niños y personas en edad de trabajar es mayor y favorable para el proceso de transición demográfica. La proporción de personas mayores, también denominada Tasa de Envejecimiento, es inferior en comparación con la población total (4,44%), esta situación suele ser consecuencia de la alta natalidad que permite dinamizar el intercambio entre una generación y otra. Por su parte, el índice de juventud (número de jóvenes entre 19 y 29 años) es de 31,22%, indicando una proporción relativamente aceptable, con respecto al parámetro mundial recomendable, superior al 33%.

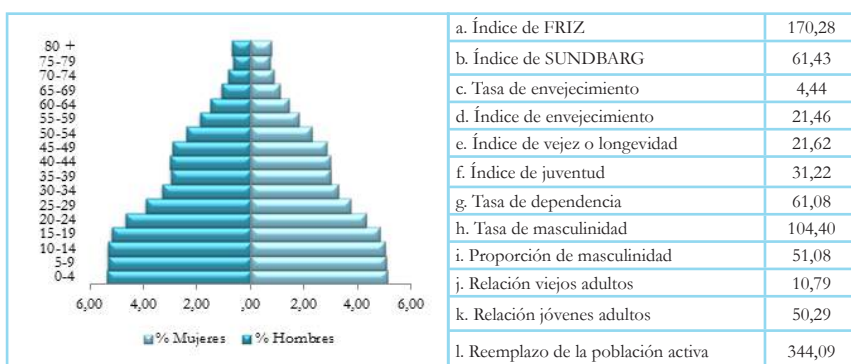
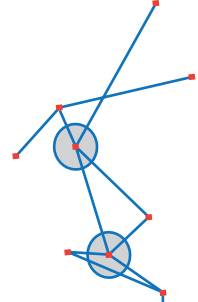


Gráfico 1. Pirámide poblacional región del Canal del Dique y Zona Costera. Año 2012

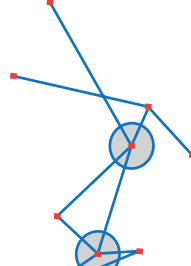
Fuente: Elaboración con base a proyecciones poblacionales del DANE.



La densidad poblacional en el territorio⁸ es de 115,9 hab/km², la mayor densidad se reporta en los municipios de Puerto Colombia y Turbaco, con 375,2 y 353,2 hab/km² respectivamente. En el departamento del Atlántico los municipios más densos son Puerto Colombia, Sabanalarga, Santa Lucía y Suán, mientras que los menos densos poblacionalmente son: Piojó y Tubará. En el caso del departamento de Bolívar, Turbaco, San Cristóbal, Clemencia, Villanueva y Santa Rosa, son los municipios con mayor densidad poblacional, en tanto que Mahates, Arroyohondo y San Estanislao, son los que menos población tienen por kilómetro cuadrado.

Departamento	Municipio	Extensión total en Km ²	Población 2012	Densidad poblacional
Atlántico	Campo la Cruz	105	16.911	161,1
	Candelaria	143	12.373	86,5
	Juan de Acosta	176	16.130	91,6
	Luruaco	247	25.862	104,7
	Manatí	206	15.141	73,5
	Piojó	258	5.104	19,8
	Puerto Colombia	73	27.393	375,2
	Repelón	363	25.083	69,1
	Sabanalarga	399	94.837	237,7
	Santa Lucía	50	11.867	237,3
	Suán	42	9.057	215,6
	Tubará	176	11.003	62,5
Usiacurí	103	9.232	89,6	
Bolívar	Arjona	566	68.583	121,2
	Arroyohondo	162	9.534	58,9
	Calamar	246	22.436	91,2
	Clemencia	84	12.250	145,8
	Mahates	430	24.838	57,8
	María la Baja	517	47.089	91,1
	San Cristóbal	43	6.623	154
	San Estanislao	208	15.936	76,6
	Santa Catalina	139	12.790	92
	Santa Rosa	151	21.142	140

⁸ Se refiere a los 27 municipios de la subregión del Canal del Dique y Zona Costera abordados en este estudio.



	Soplaviento	88	8.385	95,3
	Turbaco	196	69.228	353,2
	Turbaná	148	14.435	97,5
	Villanueva	135	19.010	140,8

Cuadro 12. Densidad poblacional subregión del Canal del Dique y Zona Costera. Año 2012

Fuente: Elaboración con base a proyecciones poblacionales del DANE.
La extensión rural de cada municipio fue tomada de: la Federación Colombiana de Municipios (<http://www.fcm.org.co/index.php?id=162>)

0.5 ASPECTOS ECONÓMICOS

0.5.2 La ganadería

Las actividades económicas que se desarrollan en los municipios que se encuentran en el área de influencia del Canal del Dique y su Zona Costera (excluyendo a Cartagena y Barranquilla) son, en mayor medida, agropecuarias y acuícolas. La ganadería bovina de doble propósito se encuentra entre las actividades de mayor producción en la economía de estos municipios; en tanto que la de mayor vinculación de mano de obra es la agricultura y la pesca.

Partiendo de la ocupación productiva de tierras, la importancia de la producción pecuaria va más allá de los municipios que están en la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera; trasciende incluso al resto de los municipios de los departamentos del Atlántico y Bolívar. Tanto es así que en 2011 el 80% de las hectáreas destinadas a algún uso productivo en el departamento de Bolívar se dedicaban a la ganadería, mientras que el 9% a la agricultura; en el Atlántico, los usos del suelo fueron parecidos: el 78% para ganadería y el 4% para agricultura.

Comparando con otros departamentos del país, Bolívar y Atlántico aportaron sólo el 5% y el 1%, respectivamente, del total nacional de cabezas de ganado vacuno (22.074.391 cabezas de ganado vacuno) reportadas por la Encuesta Nacional



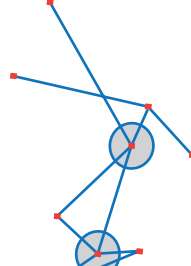
Foto 1. Ganadería en los municipios de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.

Autor: Sáenz, José (2014)

Agropecuaria (ENA) de 2011⁹. Lo anterior muestra que, aunque la ganadería es de importancia al interior de los departamentos del Atlántico y Bolívar, a nivel nacional su contribución es marginal al lado de otros departamentos como Antioquia (12% del hato ganadero nacional), Casanare (11%), Meta (10%) y Córdoba (10%), quienes contribuyen con el 44% del hato ganadero del país.

Los municipios que corresponden al departamento del Atlántico y que son abordados en este estudio tenían en 2011 el 63% de toda la población bovina del Atlántico. Para el caso de Bolívar, en el año 2010 los municipios ubicados en la subregión del Canal del Dique y Zona Costera contribuían con el 31% del hato ganadero del departamento.

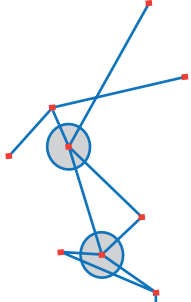
⁹ Esta encuesta es realizada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE).



Departamento	Municipio	Número de cabezas de ganado 2006	Número de cabezas de ganado 2011	Participación % del número de cabezas de ganado por municipios sobre el total de cabezas de ganado en el 2011	V % de 2011 frente a 2006
Atlántico	Campo la Cruz	12.941	1.214	1%	-91%
	Candelaria	18.652	10.192	5%	-45%
	Juan de Acosta	10.457	11.854	6%	13%
	Luruaco	18.225	15.538	8%	-15%
	Manatí	20.680	4.850	2%	-77%
	Piojó	8.641	11.449	6%	32%
	Puerto Colombia	688	305	0%	-56%
	Repelón	8.405	12.197	6%	45%
	Sabanalarga	49.004	44.474	22%	-9%
	Suán	4.431	2.307	1%	-48%
	Tubará	6.880	6.559	3%	-5%
	Usiacurí	7.344	6.331	3%	-14%
	Santa Lucía	5.138	2.662	1%	-48%
	Sub total municipios del Atlántico que están en la subregión Canal Del Dique (1)	171.486	129.932	63%	-24%
	Total Atlántico (2)	251.157	206.066	100%	-18%
P % (1 ÷ 2) * 100	68%	63%			

Cuadro 13. Número de cabezas de ganado vacuno en municipios del Atlántico que hacen parte de la subregión del Canal de Dique y su zona de influencia costera, y porcentaje sobre el total de reses de Atlántico, 2011 vs 2006.

Fuente: Consenso Agropecuario del Atlántico-Gobernación del Atlántico

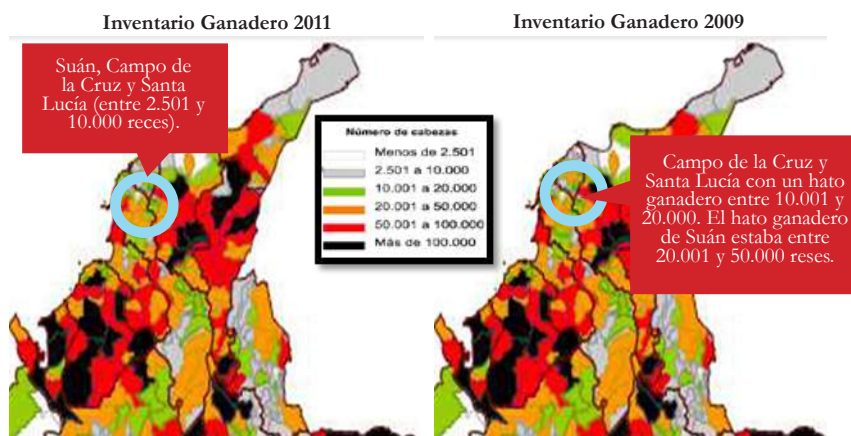


Departamento	Municipio	Número de cabezas de ganado 2006	Número de cabezas de ganado 2010	Participación % del número de cabezas de ganado por municipios sobre el total de cabezas de ganado en el 2010	V % de 2010 frente a 2006
Bolívar	Arjona	51.823	54.633	6%	5%
	Arroyohondo	15.565	16.381	2%	5%
	Calamar	23.841	23.790	2%	0%
	Clemencia	6.179	6.370	1%	3%
	Mahates	40.459	65.096	7%	61%
	María la Baja	35.001	47.768	5%	36%
	San Cristóbal	4.221	4.916	1%	16%
	San Estanislao	16.884	20.950	2%	24%
	Santa Catalina	12.339	12.400	1%	0%
	Santa Rosa	11.403	11.434	1%	0%
	Soplaviento	2.229	2.200	0%	-1%
	Turbaco	12.390	11.784	1%	-5%
	Turbaná	16.681	14.262	1%	-15%
	Villanueva	6.323	9.160	1%	45%
	Sub total municipios de Bolívar que están en la subregión Canal Del Dique y Zona Costera(1)	255.338	301.144	31%	18%
Total Bolívar (2)	893.951	962.348	100%	8%	
P % (1÷2)*100	29%	31%			

Cuadro 14. Número de cabezas de ganado vacuno en municipios de Bolívar que hacen parte de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera, y porcentaje sobre el total de reses de Bolívar, 2010 vs 2006

Fuente: Sistema de Información Geográfica para la Planeación y el Ordenamiento Territorial

Cabe destacar que, después de la ola invernal del 2010, el hato ganadero de los municipios que están en área de influencia del Canal del Dique y zona de influencia costera se vio mermado, en particular los que están en el sur del Atlántico como Suán, Campo de la Cruz y Santa Lucía; el municipio de Suán, por ejemplo, pasó de tener un hato ganadero de entre 20.001 y 50.000 reses en 2009 a uno entre 10.001 y 20.000 reses en 2011. En el caso de Campo de la Cruz y Santa Lucía, éstos pasaron de tener inventario de entre 10.001 y 20.000 en 2009 a uno de entre 2.501 y 10.000 en 2011.

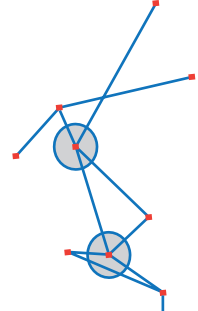


Mapa 4. Hato ganadero en la Costa Caribe Colombiana, 2011 vs 2009

Tomado de: *La Ganadería Colombiana y las Cadenas Lácteas y Cárnicas*, Fedegan

0.5.2.1 Orientación de la ganadería

Según la Encuesta Nacional Agropecuaria – ENA- del 2011, casi la mitad de la producción de ganado en el departamento de Bolívar tuvo como destinación el doble propósito (47%), es decir producción de leche y carne; esta característica de la producción ganadera es aún más marcada en el Atlántico (58%). Lo anterior contrasta con la orientación del ganado a nivel nacional, pues el 48% del ganado existente es para carne, mientras que el 36% es para doble propósito.



La producción de leche, medida como la leche producida un día antes de realizada la encuesta de la ENA en 2011, fue de 12.979.075 litros en ese día¹⁰), de los cuales los departamentos de Bolívar y Atlántico aportaron el 5% y el 1% respectivamente. La mayor parte de la producción de leche es utilizada en la industria de lácteos.

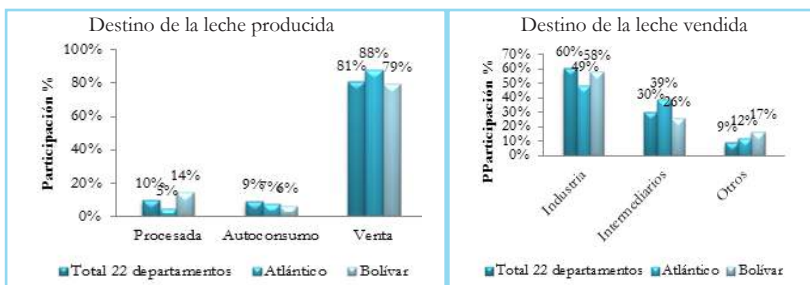


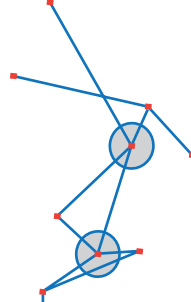
Gráfico 2. Destino de la producción de leche, 2011, un día antes de la entrevista

Fuente: Encuesta Nacional Agropecuaria ENA, del DANE

Parte de la leche producida en la zona de influencia del Canal del Dique y Zona Costera tiene como destino industrias como Ciledco y Colanta; por ejemplo, en Campo de la Cruz los pequeños y medianos ganaderos están asociados en tres cooperativas que venden su producción a las industrias de lácteos. En otros municipios como Arroyohondo, la producción de leche es comprada en buena medida por las fábricas artesanales de queso -o “queseras”- cuya producción, además de abastecer la demanda local, también tiene como destino a las ciudades capitales: Barranquilla y Cartagena.

Existen municipios que enfatizan la venta de queso a Barranquilla, es el caso de quienes se ubican en el sur del Atlántico; incluso, algunos municipios de Bolívar como Calamar y Arroyohondo

¹⁰ La producción de leche está determinada por el clima. Así en verano, por la escasez de pastos y forrajes –alimento principal del ganado- la producción de leche disminuye, mientras que en invierno, por la abundancia de pastos y forrajes, el ganado logra una mejor alimentación y produce una mayor cantidad de leche. Como puede notarse, existe una variabilidad en la producción de leche a lo largo del año, lo que no permite calcular un promedio a partir de la información de la Encuesta Nacional Agropecuaria.



venden más queso en Barranquilla que en Cartagena. Por su parte, la producción de queso de los municipios que están más cerca a Cartagena se vende en este mercado; tal es el caso de Mahates.

En cuanto a la comercialización de la carne en los municipios cercanos al Canal Dique y Zona Costera, los ganaderos venden las reses en pie, las cuales tienen dos destinos de mercado: uno local y otro orientado hacia las capitales. En el caso de la venta de ganado para abastecer la demanda local, éste es comprado por dos tipos de agentes: comercializadores de ganado y los matarifes¹¹. Algunos de estos municipios, por ejemplo Arroyohondo y Mahates, no cuentan con un matadero certificado, por lo que el ganado es sacrificado en las fincas, o en potreros en condiciones no controladas; después es vendido en las llamadas “dispensadoras de carne” del municipio. El ganado que sale hacia otras partes, es comprado en pie por los intermediarios y vendido en canal a mayoristas después de ser sacrificado en mataderos certificados; uno de estos mataderos se encuentra en Galapa, Atlántico. Por otro lado, en el caso de algunos ganaderos –sobre todo los que tienen un número importante de reses-, uno de los canales de comercialización empleados son las ferias ganaderas, en donde se vende el ganado a través de un sistema de subasta.

0.5.3 Agricultura

Según la información obtenida a través de los Consensos Agropecuarios de los departamentos de Atlántico y Bolívar, el número de hectáreas sembradas de los municipios que hacen parte de la zona de influencia del Canal del Dique y su zona costera ascendió, en 2011, a 77.317 hectáreas, lo que representa el 26% del número total de hectáreas sembradas de los departamentos de Atlántico y Bolívar, siendo María La Baja el municipio con la mayor proporción (25,53%). Cabe destacar, sin embargo, que la mayor parte de las hectáreas que se encuentran en uso en los departamentos de Bolívar y Atlántico

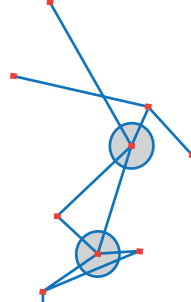
¹¹ Se les llama matarifes a las personas que tienen como trabajo el sacrificio de ganado.

están destinadas a la producción de ganadería bovina, sólo una pequeña parte de la tierra está empleada en la agricultura.

Municipio	P% del municipio sobre el total del área sembrada	Área sembrada (Has)
María la baja	25,53%	19.740,00
Calamar	8,52%	6.589,00
San Estanislao	7,93%	6.128,00
Arjona	6,27%	4.850,00
Mahates	5,73%	4.427,00
Villanueva	5,29%	4.090,00
Arroyo hondo	4,62%	3.573,00
Turbana	4,50%	3.477,00
Repelón	4,45%	3.441,00
Luruaco	3,67%	2.836,00
Clemencia	3,42%	2.641,50
Tubará	3,10%	2.395,00
Turbaco	2,57%	1.985,00
Suán	1,95%	1.509,00
Sabanalarga	1,78%	1.380,00
Santa Rosa de Lima	1,47%	1.140,00
Campo de la cruz	1,34%	1.035,00
Piojo	1,24%	961,00
Santa Lucía	1,22%	943,00
Santa Catalina	1,21%	936,00
Juan de Acosta	1,20%	926,50
Manatí	1,00%	775,40
Candelaria	0,94%	728,00
Usiacurí	0,37%	284,67
San Cristóbal	0,36%	279,00
Soplaviento	0,32%	247,00
Total general	100,00%	77317,07

Cuadro 15. Número de hectáreas sembradas en productos agrícolas en los municipios del Canal del Dique y Zona Costera. 2011

Fuente: Consenso agropecuario de Atlántico y Bolívar.



Los productos representativos - según el área sembrada - de los municipios del Canal del Dique y su zona de influencia costera, son: el maíz amarillo tradicional (35,5% del total del área sembrada), la yuca (18,8%) y la palma (12,20%). Estos tres productos concentraron el 66,5% del área sembrada en 2011.

Ahora bien, hay algunos municipios y corregimientos que tienen una mayor variedad en la producción agrícola, la cual va más allá del pan coger¹², en tanto que otros se especializan en un producto diferente a los ya mencionados. Por ejemplo en Malagana, corregimiento de Mahates, el producto que más sobresale es el mango, tanto es así que hay un festival dedicado a esta fruta¹³. Por otro lado, en los municipios del sur del Atlántico hay mayor variedad de producción: allí se produce, además del maíz y la yuca, la batata, el ají pimentón, el ají topito y la ahuyama, entre otros.

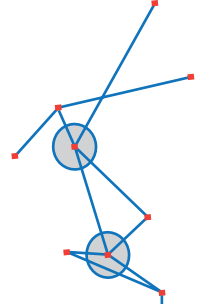


Foto 2. Principales cultivos de la subregión del Canal del Dique y su zona costera.

Autor: Sáenz, José (2014)

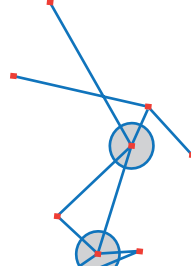
¹² Se entiende como producción de pan coger aquella que se dedica al autoconsumo.

¹³ Información obtenida a través de entrevistas a productores y mayoristas.



En la siguiente tabla se pueden apreciar los municipios que concentran la mayor cantidad de áreas sembradas de un producto en relación a los 27 municipios sujeto de estudio. Así por ejemplo, la mayor parte de las hectáreas sembradas de cacao están en María la Baja y buena parte de los cítricos en Mahates. En cuanto a la yuca, el maíz y la palma –los productos que tienen mayor representación en áreas sembradas-, se logra apreciar que la yuca no tiene una concentración superior al 17% de las hectáreas sembradas en un municipio en particular, lo que indica que es un producto que se explota en la mayoría de los municipios –sobre todo los de Bolívar-. Por su parte, el maíz amarillo tradicional se siembra más en Calamar y María la Baja; en tanto que, la palma africana es más cultivada en María la Baja.

No obstante, a lo anterior reportado, hay que mirar con cuidado los resultados obtenidos a partir de la información secundaria proveniente de los Consensos Agropecuarios, por ejemplo en el caso de Arroyohondo se puede notar que este municipio reporta el 78% del área cultivada en aguacate por los 27 municipios de la subregión, lo cual llama la atención ya que en las visitas de campo no se pudo constatar la existencia de tal cultivo, tampoco se pudo verificar la presencia del cultivo de arroz seco manual, del cual se muestra una participación del 100% del área cultivada en este producto. Otro caso es el cultivo del Pomelo, mientras que el consenso muestra que el 100% de las áreas cultivadas de Pomelo se dan en Luruaco, un mayorista de frutas de Malagana, corregimiento de Mahates, afirma comercializar con esta fruta, cultivada también en dicho municipio.

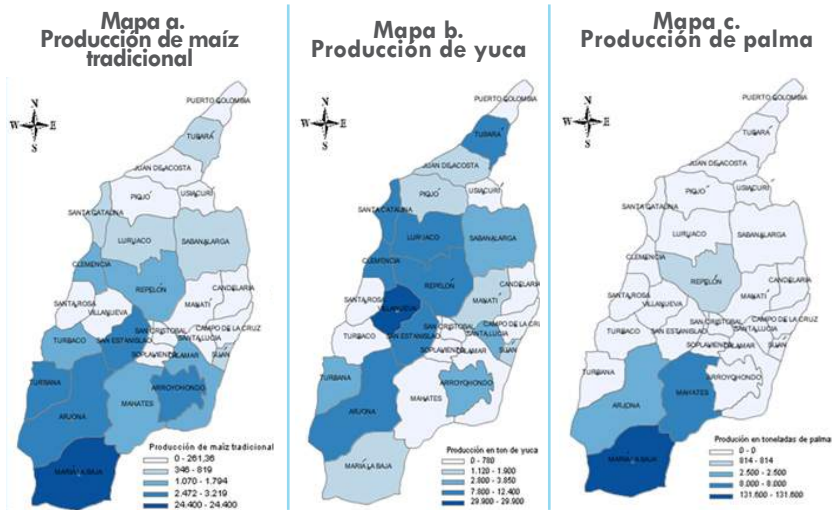


Productos	Área sembrada (has)	P % área sembrada (has)*	Área cosechada (has)	P % área cosechada (has)	Promedio de rendimiento
Maíz amarillo tradicional	27.415	35,5%	20.134	32,4%	1
Yuca	14.499	18,8%	12.897	20,8%	12
Palma	9.454	12,2%	5.570	9,0%	15
Maíz tradicional	5.057	6,5%	4.677	7,5%	1
Arroz riego	3.961	5,1%	3.961	6,4%	5
Plátano	2.646	3,4%	2.215	3,6%	9
Millo	2.097	2,7%	1.837	3,0%	2
Ñame	2.076	2,7%	1.932	3,1%	12
Mango	1.545	2,0%	1.195	1,9%	14
Maíz blanco tradicional	1.480	1,9%	1.400	2,3%	1
Frijol	1.045	1,4%	1.010	1,6%	1
Maíz tecnificado	999	1,3%	999	1,6%	2
Guayaba	926	1,2%	825	1,3%	11
Gandul	554	0,7%	481	0,8%	1
Caña panelera	552	0,7%	550	0,9%	14
Melón	464	0,6%	459	0,7%	8
Ají dulce	457	0,6%	270	0,4%	8
Ahuyama	325	0,4%	294	0,5%	8
Limón	314	0,4%	310	0,5%	14
Naranja	264	0,3%	257	0,4%	14
Cacao	240	0,3%	-	0,0%	-
Cítricos	200	0,3%	200	0,3%	15
Coco	122	0,2%	122	0,2%	5
Berenjena	118	0,2%	25	0,0%	8
Ciruela	111	0,1%	105	0,2%	8
Arroz seco manual	95	0,1%	95	0,2%	2
Ají	82	0,1%	71	0,1%	4
Patilla	78	0,1%	63	0,1%	10
Soya	28	0,0%	25	0,0%	3
Tomate	25	0,0%	25	0,0%	13
Aguacate	23	0,0%	23	0,0%	8
Níspero	20	0,0%	20	0,0%	10
Papaya	12	0,0%	12	0,0%	14
Guanábana	12	0,0%	11	0,0%	9
Pomelo	7	0,0%	5	0,0%	35
Banano	6	0,0%	6	0,0%	5
Habichuela	5	0,0%	4	0,0%	4
Piña	4	0,0%	4	0,0%	15

Maíz mecanizado	-	0,0%	-	0,0%	-
Total	77.317		62.088		

Cuadro 16. Principales variables del censo agropecuario 2011. 27 municipios de la subregión del Canal del Dique y Zona Costera

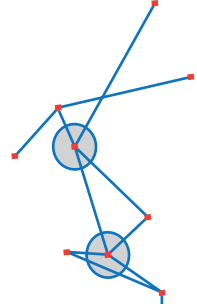
Fuente: Censo agropecuario de Atlántico y Bolívar.



Mapa 5. Producción en toneladas de los tres principales productos agrícolas

Fuente: Censo agropecuario de Bolívar y Atlántico. Diseño: Los autores.

Por otra parte, hay gran diversidad en cuanto a la fertilidad de la tierra entre los municipios, e incluso, al interior de ellos mismos. En Mahates, por ejemplo, existe una zona rural llamada La Isla, (una sección de tierra que está entre el Canal del Dique y una ciénaga aledaña). La Isla es una zona inundable y recibe, por tanto, los nutrientes que quedan después de las inundaciones originadas en periodos invernales, convirtiéndola en una tierra más fértil; Calamar, Suán y Campo de la Cruz, por su parte, cuentan con tierras de playones o aluviales las cuales también reciben los nutrientes que les deja el río Magdalena después de la inundación fruto de las crecientes del río. Estas tierras ricas en nutrientes permiten mayor rendimiento por hectárea



cosechada; así por ejemplo, en el caso del maíz se puede tener cuatro cosechas al año, mientras que en tierras diferentes se obtiene sólo dos. Incluso, las diferencias topográficas determinan el tipo de cultivos: en Mahates y Arroyohondo hay corregimientos (San Joaquín) que, por tener una mayor altura, tienen terrenos inclinados que favorecen la producción de ñame, producto que no se da con la misma facilidad en tierras planas.

El municipio que presenta mayor rendimiento por hectárea para los principales productos originados en los municipios de estudio es María la Baja; así, el rendimiento de la palma en el año 2011 fue de 28 toneladas por hectárea (t/hect), el de la yuca de 13 (t/hect) y el maíz de amarillo y blanco tradicional de 4 y 2 (t/hect) respectivamente.

En 2010, las áreas cosechadas de los municipios del Atlántico y Bolívar, en particular los que están ubicados en las inmediaciones del Canal del Dique, vieron sus cosechas mermadas. En el caso de Atlántico, Bolívar y los municipios del área de influencia del Canal del Dique y zona zosteria, las hectáreas sembradas son superiores a las cosechadas, relación que es más acentuada en los últimos años, sobre todo en el año 2010 cuando ocurrió la inundación; el departamento que sufrió mayor impacto fue el Atlántico, ya que del total de hectáreas sembradas sólo se cosechó el 58%. En el segundo semestre del año 2012, aún había tierras bajo el agua en algunas partes del sur del Atlántico; Suán tenía 400 hectáreas inundadas, y otras tantas cubiertas por arena, lo que se vio reflejado en menos producción agropecuaria y, por lo tanto, desmejora en la calidad de vida de los hogares campesinos.

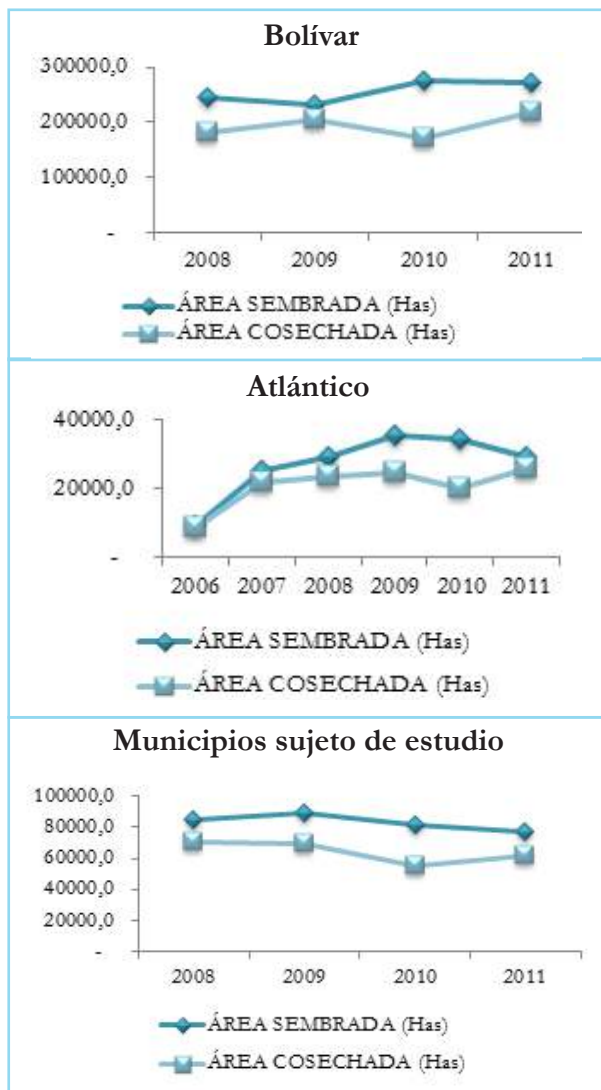


Gráfico 3. Hectáreas sembradas vs cosechadas. Bolívar, Atlántico y los municipios de Canal del Dique y su zona de influencia costera

Fuente: Consenso agropecuario de Atlántico y Bolívar.

*El eje vertical es el número de hectáreas.

Las inundaciones causadas por los inviernos, algunas comunes como las ocurridas en los playones o aluviones del río Magdalena y del Canal del Dique, y otras no tan comunes como las que ocurrieron en 2010 en varios pueblos de la subregión causan, junto con las épocas de intenso verano -como las de segundo semestre de 2012- inestabilidad en la producción agropecuaria, lo que impide garantizar por parte de estos municipios el abastecimiento constante a los centros urbanos más cercanos. Esto también puede afectar el acceso al crédito, pues no hay una certeza futura de la producción como prenda de garantía a los bancos. Lo anterior puede notarse en las variaciones anuales de la producción, las cuales muestran mucha inestabilidad, caen en 2010 por la inundación, comienzan a recuperarse en 2011, y seguramente volverán a caer por el verano de 2012.

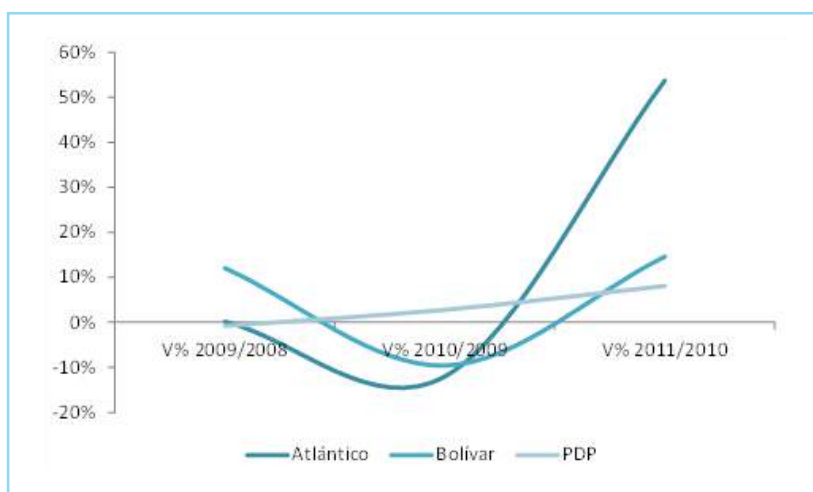


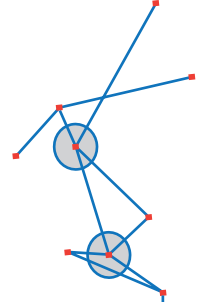
Gráfico 4. Variación anual de la producción en toneladas*.

Fuente: Cálculos los autores con base en consenso agropecuario de Atlántico y Bolívar.

*PDP hace referencia la subregión del Canal del Dique y Zona Costera.

0.5.4 La pesca

Colombia posee una riqueza hídrica que permite ampliamente el desarrollo de la pesca; cuenta con territorios que tienen acceso al



Mar Caribe y el Océano Pacífico, además tiene 6 macro-cuencas o vertientes, 45 cuencas y 742.668 micro-cuencas. Adicional a las cuencas, existen cuerpos o espejos de agua que se derivan de la capacidad que tiene el terreno para retener el agua, tales como las ciénagas, embalses y lagunas, los bosques y las sabanas inundables (Diagnóstico del estado..., 2011).

De acuerdo al Diagnóstico sobre el estado de la pesca en Colombia, la Región Caribe cuenta con una macro-cuenca conformada por el bajo Magdalena, el río Sinú, la Sierra Nevada de Santa Marta y la Baja y Alta Guajira. Asimismo, la Región Caribe es rica en ciénagas, principalmente los departamentos de Atlántico y Bolívar.

Ahora bien, según el mismo informe algunos territorios en Colombia presentan una baja competitividad porque la pesca se desarrolla de manera tradicional. Por consiguiente, como se observa en el gráfico 6, la Costa Caribe registra bajas capturas en relación a los otros espacios pesqueros como los son el Pacífico y el continental.

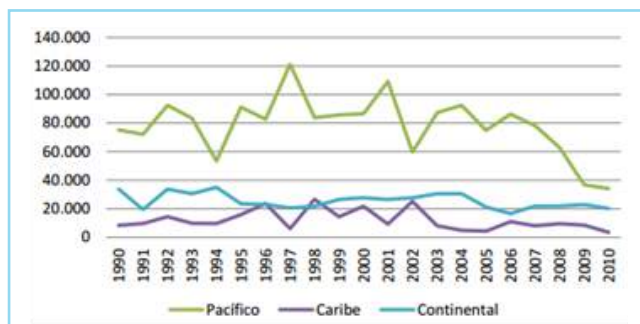


Gráfico 5. Evolución pesquera en Colombia

Tomado de: *Diagnóstico Acuícola en Colombia, CENIACUA, 2011*

Pese a los bajos niveles de competitividad, la actividad pesquera es una fuente de sustento económico para muchas familias que viven alrededor del Canal del Dique. Así, en la subregión del

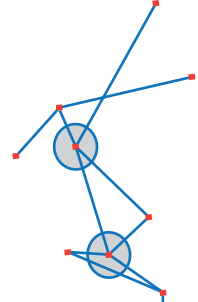


Foto 3. Vendedoras de pescado.

Autor: Sáenz, José (2014)

Canal del Dique y su zona de influencia costera se presenta la pesca en la mayoría de los municipios, e incluso, existen poblaciones donde buena parte de sus habitantes se dedican a esta actividad aprovechando las ciénagas y cuerpos de agua que los rodean, por ejemplo, es el caso de Soplaviento, Luruaco, Sabanalarga y San Cristóbal. Un ejemplo muy notable, es el corregimiento de Machado, éste corregimiento pertenece a Arroyohondo y en él casi todos sus habitantes viven de la pesca desarrollada en la ciénaga de Machado.

La pesca involucra pescadores artesanales, acopiadores y comerciantes, incluyendo el núcleo familiar en regiones con muy escasas posibilidades de trabajos. En estos municipios la captura de peces se realiza, principalmente de manera artesanal. Las especies que se capturan en la sub región del Canal del Dique y su zona de influencia costera, son: La arenca (*Triportheusmagdalena*), el barbudo (*Pimelodusclarias*), el bocachico (*Prochilodusmagdalenae*), La corvina (*Plagioscionmagdalenae*), el moncholo (*Hopliasmalabaricus*), la cachama (*Colossoma macropomum*) y el sábalo (*Tarponatlanticus*) (Aguilera, 2006).



Cabe destacar que el cultivo de camarón también se constituye en otra de las principales actividades acuícolas de la región.

0.6 ASPECTOS SOCIALES

0.6.1 Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

El Índice Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) tiene como propósito determinar, a partir de una batería de indicadores -viviendas inadecuadas, hogares con hacinamiento crítico, viviendas con servicios inadecuados, hogares con alta dependencia económica y hogares con niños en edad escolar que no asisten a la escuela-, si una población determinada tiene o no sus necesidades más básicas cubiertas. Los grupos poblacionales que no alcancen un umbral mínimo fijado, son clasificados como pobres.

Los resultados de este indicador muestran, para el caso de los municipios del Canal del Dique y su zona de influencia costera, niveles de pobreza mayores que los registrados a nivel nacional y a nivel departamental (Atlántico y Bolívar). Esto implica, por supuesto, para los agentes del desarrollo económico, mayores esfuerzos.

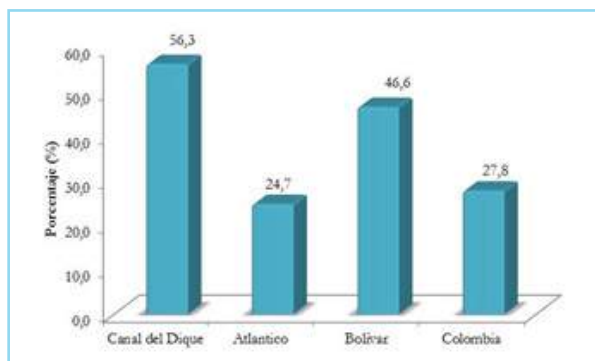


Gráfico 6. Niveles de NBI, 2010

Fuente: Diseño del autor con base a información del DNP y DANE

Como se observa en el siguiente gráfico, al interior de la subregión, los municipios de Santa Rosa, Villanueva, Candelaria, Clemencia

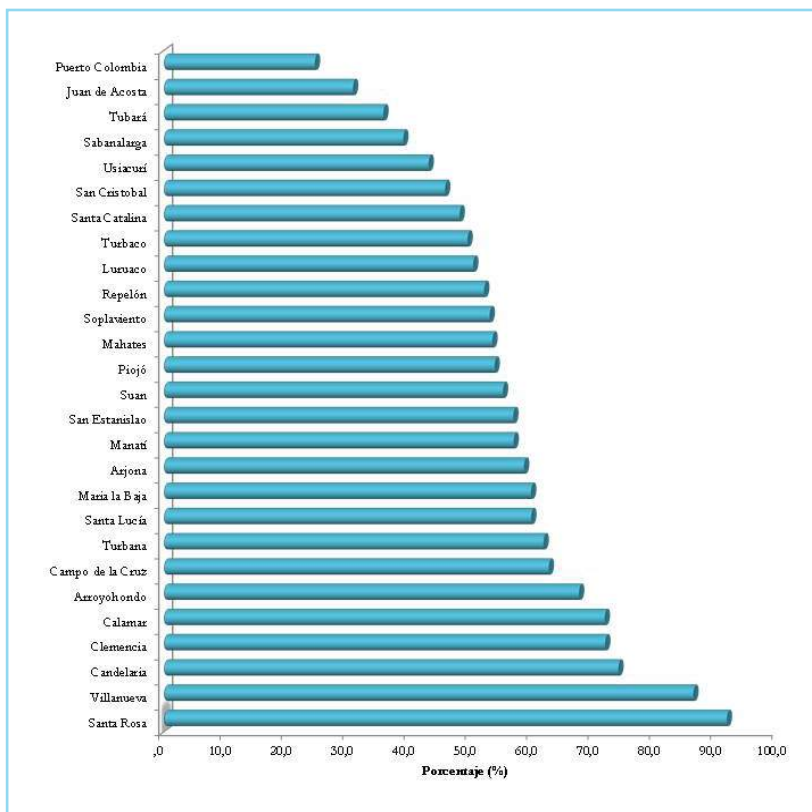


Gráfico 7. NBI en los municipios del Canal del Dique y su zona de influencia costera, 2010

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas

y Calamar presentan niveles de pobreza mayores al 70%. Por su parte, los municipios que registran menores niveles de pobreza son: Puerto Colombia, Juan de Acosta, Tubará y Sabanalarga, los cuales se caracterizan por una economía que giran en torno a la ganadería, el comercio y el turismo. Cabe destacar que en dichos municipios existen servicios bancarios, notariales, además de centros comerciales, que también son empleados por habitantes de otros municipios circundantes; un ejemplo claro, es Sabanalarga, a donde convergen pobladores de Repelón, Luruaco y Santa Lucía a hacer transacciones bancarias y/o notariales, o simplemente a

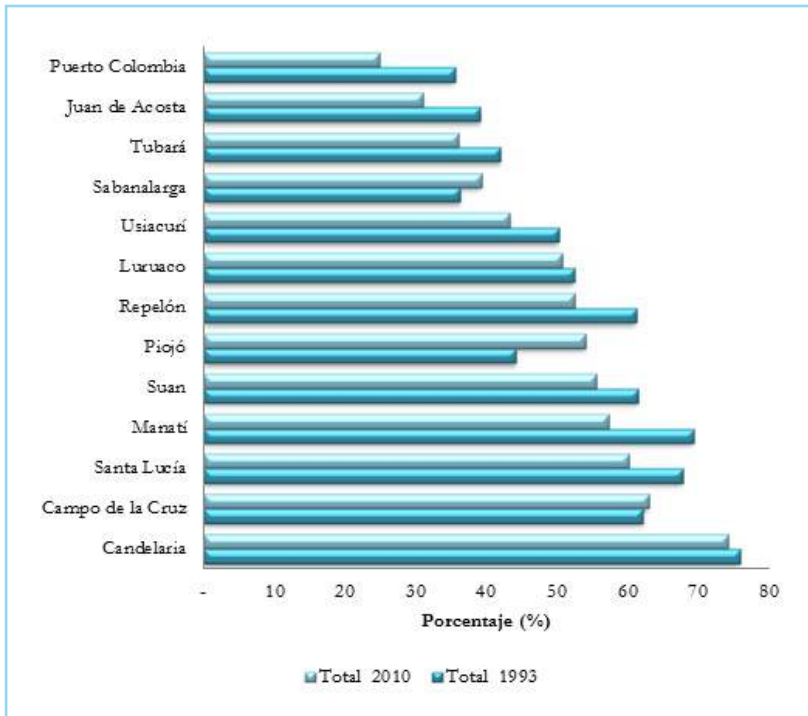


Gráfico 8. NBI en los municipios de la subregión del Canal de Dique y Zona Costera correspondientes al departamento del Atlántico. Años 1993 y 2010

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas

comprar algo en un centro comercial.

Para el caso de los municipios de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera que pertenecen al departamento del Atlántico, los resultados de NBI en 2010 muestran que el municipio con mayor proporción de personas con NBI fue Candelaria (74,22%), mientras que, Puerto Colombia fue el municipio con menor NBI (24,74%); se puede apreciar una diferencia de 49 puntos entre un resultado de NBI y otro, lo que hace pensar en la existencia de grandes disparidades espaciales al interior de la subregión correspondiente al

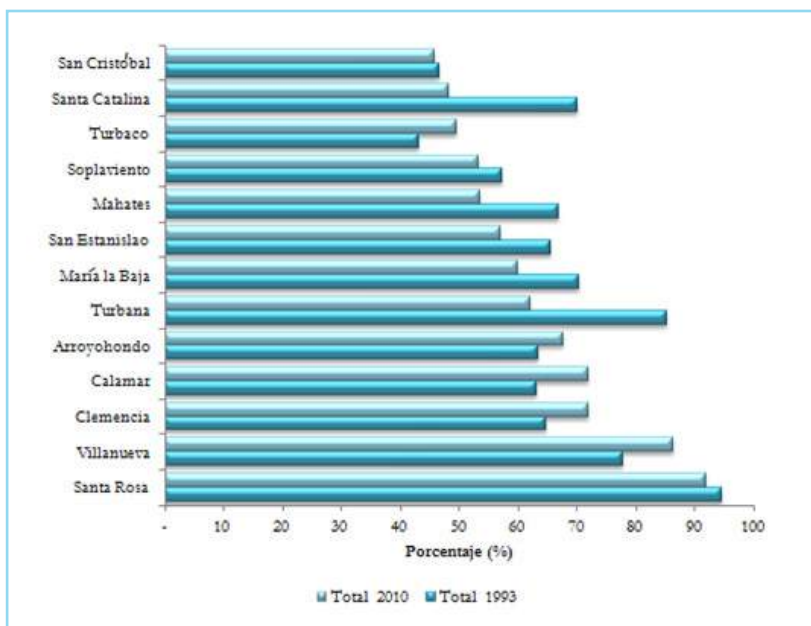
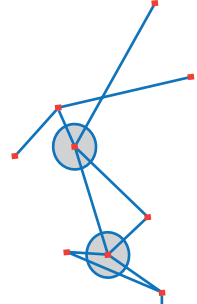


Gráfico 9. NBI en los municipios de la subregión del Canal de Dique y su zona de influencia costera correspondientes al departamento de Bolívar. Años 1993 y 2010

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas

departamento del Atlántico. Ahora bien, más de la mitad de los municipios bajo estudio pertenecientes al departamento del Atlántico presentan una proporción de población con NBI superior al 50%, lo que indica que la pobreza medida como la insatisfacción de una necesidad básica es un problema persistente en éste departamento.

En los municipios de la subregión del Canal del Dique y su Zona Costera pertenecientes al departamento de Bolívar, es el municipio de Santa Rosa el que presenta la mayor proporción de personas con NBI (91,90%), mientras que el municipio con menor NBI es San Cristóbal (45,96%), esto indica que la situación en dicho departamento es más delicada que en Atlántico, pues del total de municipios bajo estudio (27 municipios), en Bolívar diez de éstos



presentan una proporción de NBI superior al 50%.

Ahora bien, teniendo en cuenta la definición de miseria, un hogar o individuo se encuentra en esta situación si no ha satisfecho dos o más necesidades básicas. Con base en la anterior definición, se tiene que la proporción de personas en esta condición en los municipios de Atlántico y Bolívar, no supera el 50%, sin embargo es una cuantía muy elevada si se habla de personas que tienen al menos dos necesidades básicas insatisfechas. Los resultados de la siguiente tabla muestran de nuevo que los municipios de Atlántico presentan mejores indicadores de pobreza con respecto a Bolívar, en este caso las cifras de miseria. De nuevo el municipio de Puerto Colombia registra la menor proporción (7,77%) y Santa Rosa vuelve a ser el municipio con el peor desempeño, ya que el 52,42% de su población se encuentra en condiciones de miseria; lo anterior indica que las brechas, en términos espaciales, se presentan en los niveles interdepartamental como intradepartamental.

Para el conjunto de la región del Canal del Dique y su zona de influencia costera se tiene que en promedio la proporción de población con NBI y miseria se encuentra alrededor del 56% y 25% respectivamente, lo que refleja una situación preocupante.

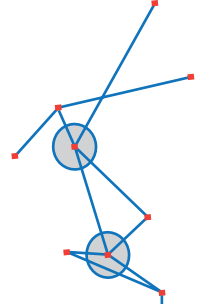
El componente en el cual la región presenta el peor desempeño es el de servicios, ya que aproximadamente el 32,72% de la población no tiene acceso a condiciones vitales y sanitarias mínimas. Le sigue el componente de dependencia económica, debido a que el 26,29% de la población en la región pertenecen a hogares con más de tres personas por miembro ocupado y cuyo jefe ha aprobado, como máximo, dos años de educación primaria¹⁴. Lo anterior, refleja las condiciones que determinan, en buena medida, la pobreza en el presente y el futuro en estos municipios, constituyéndose en aspectos en los que hay que trabajar si se quiere combatir la pobreza.

¹⁴ Este último componente es mucho más transversal a las unidades habitacionales e individuos, y muestra una radiografía del hacinamiento en los hogares y del número promedio de años de educación de los jefes de hogar, que realmente es muy bajo en la región.

Departamento	Municipio	2005						
		Proporción de Personas en NBI (%)	Proporción de Personas en miseria	Componente vivienda	Componente Servicios	Componente Hacinamiento	Componente Inasistencia	Componente dependencia económica
Atlántico	Candelaria	74.22	35.85	4.52	57.19	23.55	3.10	36.39
	Juan De Acosta	30.95	9.45	5.85	10.81	8.37	3.55	15.68
	Luruaco	50.54	20.68	17.57	12.22	19.44	4.40	28.14
	Manatí	57.14	22.33	4.65	36.15	9.81	2.41	31.73
	Piojó	54.03	16.95	8.66	18.30	20.31	2.16	27.67
	Puerto Colombia	24.74	7.77	8.71	5.77	10.19	1.60	8.72
	Repelón	52,33	24,47	15,79	32,88	8,96	2,36	25,94
	Sabanalarga	39.14	12.62	7.75	15.15	12.56	3.79	17.95
	Santa Lucía	60.00	30.93	15.63	35.55	20.13	6.37	33.21
	Suán	55.40	23.36	12.56	5.52	24.01	2.33	38.01
	Tubará	35.90	10.05	8.46	9.95	10.23	2.27	18.99
Usiurú	43.28	18.33	10.74	18.11	14.72	3.60	21.45	
Bolívar	Arjona	58.83	28.24	16.84	36.94	18.92	3.97	27.32
	Arroyohondo	67.80	30.47	16.54	26.48	20.17	3.90	47.56
	Calamar	71.99	42.68	26.66	52.50	19.74	3.67	40.47
	Clemencia	72.06	37.65	29.74	44.08	17.42	2.10	31.23
	Mahates	53.68	22.96	23.80	25.00	9.43	2.23	25.83
	San Cristóbal	45.96	15.80	9.43	8.30	17.72	2.66	27.95
	San Estanislao	57.08	26.74	14.38	29.67	18.80	2.67	31.00
	Santa Catalina	48.34	21.47	12.92	23.55	15.37	7.22	19.79
	Santa Rosa	91.90	55.42	46.16	82.45	12.47	8.16	23.58
	Soplaviento	53.23	23.44	24.61	34.24	11.44	7.30	7.57
	Turbaco	49.62	14.57	6.75	34.40	9.10	2.12	16.91
	Turbana	62.02	22.64	8.98	39.38	16.37	2.98	25.48
	Villanueva	86.43	49.04	31.73	75.56	18.34	5.26	28.43

Cuadro 19. Necesidades básicas insatisfechas por componentes, municipios de la subregión del Canal del Dique y Zona Costera. 2010

Fuente: Censo Dane 2005



0.6.2 El Índice de Pobreza Multidimensional (IPM)

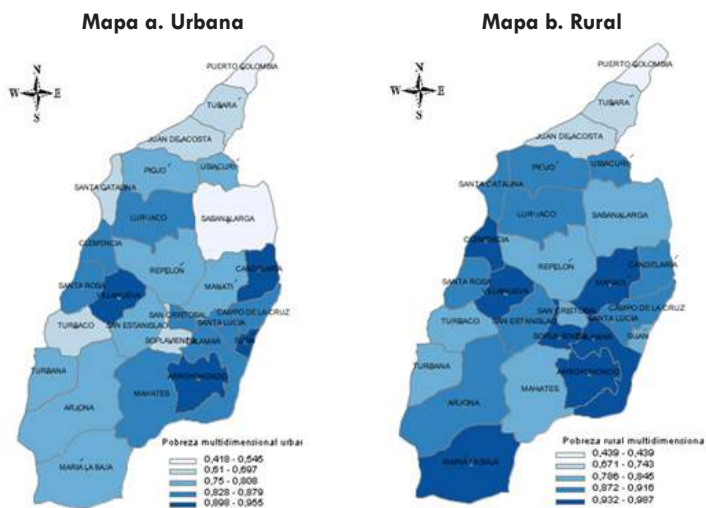
El Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), desarrollado por el Oxford Poverty & Human Development Iniciativa (OPHI), es un indicador que refleja el grado de privación de las personas en un conjunto de dimensiones. La medida permite determinar la naturaleza de la privación y la intensidad de la misma. El IPM es la combinación del porcentaje de personas consideradas pobres, y de la proporción en la cual los hogares, en promedio, son pobres.

La adaptación de esta metodología para Colombia fue desarrollada por el Departamento Nacional de Planeación- DNP, y se encuentra conformado por 5 dimensiones y 15 variables (Angulo, Díaz, 2010). Las 5 dimensiones propuestas en este indicador son: Condiciones educativas en el hogar, condiciones de la niñez y la juventud, trabajo, salud, acceso a servicios públicos domiciliarios y condiciones de la vivienda. Un colombiano se considera en pobreza multidimensional si tiene más del 33% de las privaciones contempladas por este indicador (anexo 1).

Los resultados del Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) muestran que los municipios del Canal del Dique y su zona de influencia costera tienen en promedio un IPM de 80%, el cual es superior al registrado por los departamentos de Atlántico y Bolívar, quienes reportaron un IPM de 47,33% y 62,84% respectivamente. Lo anterior corrobora los resultados obtenidos a través del Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), donde, los municipios de la subregión en estudio tienen un porcentaje mayor al registrado por los departamentos de Atlántico y Bolívar.

Los diez municipios de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera con el nivel de incidencia de pobreza más alto, según IPM, son: Arroyohondo (96,76%), Calamar (91,85%), Candelaria (91,66%), Villanueva (90,18%), Suán (90,06%), Luruaco (89,45%), Santa Rosa (88,99%), María la

Baja (87,10%), San Cristóbal (86,68%) y Campo de la Cruz (86,64%). De estos Díez, siete hacen parte de los diez municipios más pobres según NBI.



Mapa 6. Pobreza multidimensional. Urbana y rural. 2005

Fuente: Cálculos DNP con base en censo Dane 2005. Diseño: los autores.

0.6.3 Análisis de la privación por variable

Entre las variables que componen el Índice de Pobreza Multidimensional, el logro educativo de la población de 15 años o más y el trabajo formal concentran los mayores porcentajes de privación. Por el contrario, es bajo el porcentaje de barreras al servicio de salud y trabajo infantil. En el año 2005, en los municipios del Canal del Dique y su zona de influencia costera – específicamente, en el 97% de los hogares- había por lo menos una persona ocupada en un empleo informal. La segunda privación o carencia más importante que enfrentan los hogares es el bajo nivel educativo. En 77% de los hogares, el logro escolar promedio de las personas de 15 años y más de edad era inferior a nueve años educativos. Entre las variables de la dimensión de habitabilidad, fue la inadecuada eliminación de las excretas la que afrontan los hogares con mayor frecuencia.

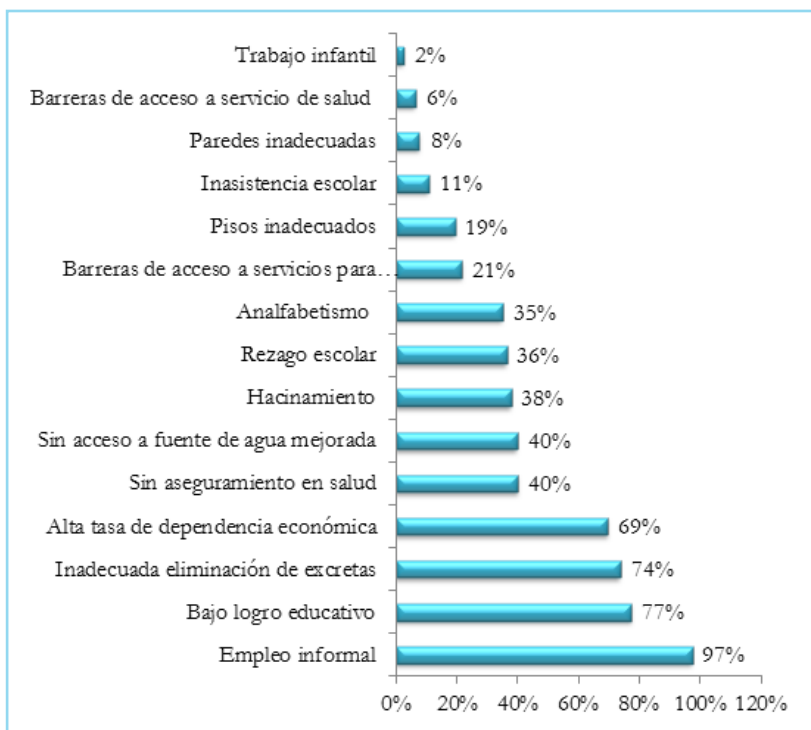


Gráfico 10. Porcentaje promedio de hogares que enfrentan privación por variable. Subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera. 2005

Fuente: Cálculos de los autores con base en Departamento Nacional de Planeación.

De otro lado, debido a un fuerte incremento en las coberturas educativas¹⁵, la inasistencia escolar es relativamente baja. En promedio, sólo el 11%¹⁶ de los hogares pertenecientes a la región del Canal del Dique y su zona costera tienen, al menos, un niño mayor a cinco años que no asiste al colegio. Respecto a la dimensión de salud, vale la pena observar que, si bien el porcentaje de hogares que presentan una privación al acceso de servicios de salud representan el 6%, todavía en el 2005 en

¹⁵ Según el Ministerio de Educación Nacional, para el 2010, la cobertura educativa en promedio es de 102,0%.

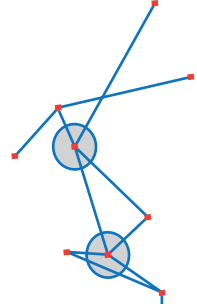
¹⁶ Este cálculo es realizado por el Departamento de Planeación Nacional.

el 40% de los hogares había por lo menos una persona mayor de 5 años no afiliada al Sistema General de Seguridad Social en Salud.

Región	Departamento	1997	2003	2008	2010
Región Caribe	Atlántico	72,1	61,1	52,8	45,5
	Bolívar				
	Cesar				
	Córdoba				
	La Guajira				
	Magdalena				
Región Oriental	Sucre	65,3	48,5	33,2	28,6
	Boyacá				
	Cundinamarca				
	Meta				
	Norte de Santander				
Región Central	Santander	66,6	56,2	36,1	31,2
	Caldas				
	Caquetá				
	Huila				
	Quindío				
	Risaralda				
Región Pacífica	Tolima	58,4	56,9	35,5	32,3
	Cauca				
	Chocó				
	Nariño				
Bogotá		40,9	23,5	12,8	12,1
San Andrés		38,1	23,8	30,33	25,4
Amazonas y Orinoquía		60,9	52,8	37,4	31,7
	Arauca				
	Casanare				
	Putumayo				
Antioquia	Amazonas	56,3	45,2	31,7	27,8

Cuadro 20. Incidencia de la pobreza según IPM por Región 1997-2010

Fuente: Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2011



0.6.4 Desplazamiento

En años recientes en la subregión del Canal del Dique y zona de influencia costera ha habido una reducción del número de personas expulsadas por causa de la violencia (2,1% anual). Reducción que también es notable en el número de personas desplazadas que llegan provenientes de otras partes. Una de las características del fenómeno del desplazamiento en la subregión, es que los municipios que la componen, principalmente los que pertenecen al departamento del Atlántico son básicamente receptores de población desplazada (ver gráfico 12) proveniente en algunos casos de los Montes de María.

De los municipios objeto de estudio, el mayor número de desplazados se presentó en María la Baja, principalmente en el corregimiento de Mampuján, Santa Rosa y Calamar en el departamento de Bolívar. El desplazamiento ha afectado principalmente a los municipios que se encuentran en el departamento de Bolívar donde la acción paramilitar y la violación a los derechos humanos produjeron masacres que provocaron desplazamientos:

***“El 10 de marzo de 2000, 300 hombres del Bloque Héroes de Montes de María de las AUC reunieron a la comunidad de Mampuján en la plaza central y les ordenaron salir del pueblo, así en la madrugada del 11 de marzo los hombres y mujeres del corregimiento abandonaron la zona”.* (Proyecto Piloto de Restitución de tierras en Mampuján, línea base. Cámara de Comercio de Cartagena).**

La tenencia de tierras fue una de las razones que motivó las acciones violentas en esta zona, principalmente en la zona geoestratégica de La Bonga (Mahates), Las Brisas y la Haya (San Juan Nepomuceno). En este sentido, la restitución de tierras, proceso que se sustenta en el decreto 4839 de 2011, se convierte en la esperanza de muchas familias que lo perdieron todo por la violencia generada en estos territorios, tema que al ser relativamente nuevo, sólo permite hacer inferencias de

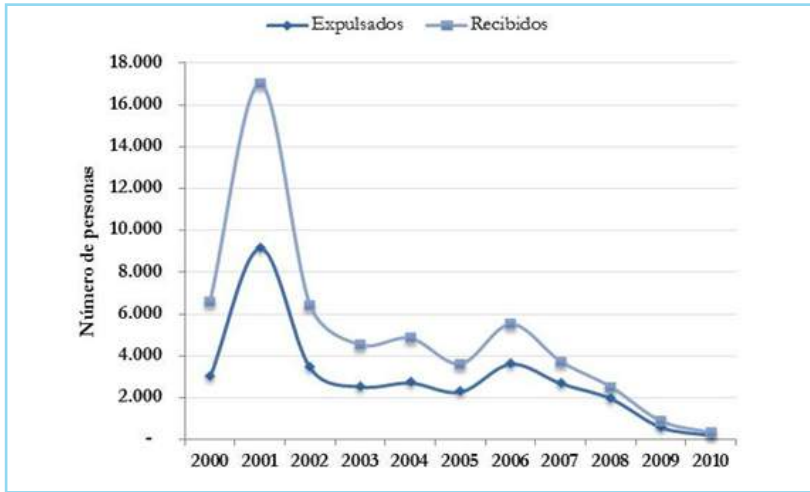
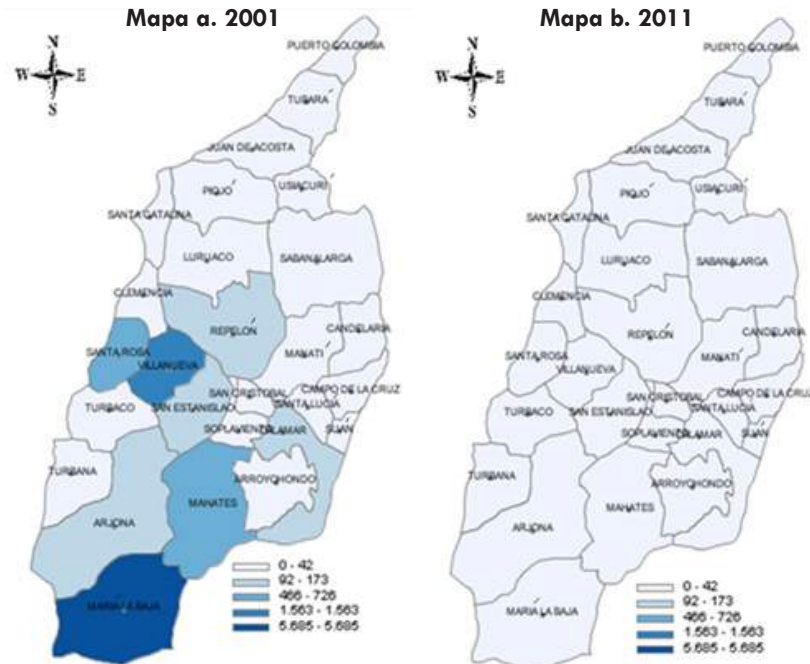


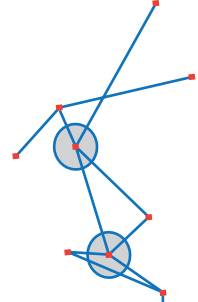
Gráfico 11. Desplazamiento forzado en el Canal del Dique y su zona de influencia costera

Fuente: Sistema de Información Geográfica para el Ordenamiento Territorial (SIGOT).



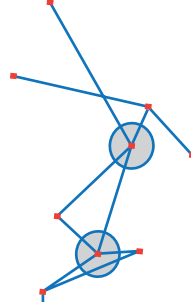
Mapa 7. Número de personas expulsadas en la Subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera. 2001 vs 2011

Fuente: Sistema de Información Geográfica para el Ordenamiento Territorial (SIGOT).
Diseño: Los autores.



la política aplicada por el Gobierno Nacional, el Incoder y el IGAC. La identificación de las familias afectadas por los grupos al margen de la ley y la búsqueda de retorno de estas familias son los puntos más importantes en la agenda de la restitución, por lo tanto, el punto de partida para este proceso es la información catastral que permite validar la información dada por los desplazados para el inicio de los procesos de restitución en los territorios afectados por el conflicto armado en Colombia.

De acuerdo a la oficina de restitución de tierras, el número de solicitudes presentadas ante esta oficina fue de 28.991 para el corte noviembre de 2012, de las cuales para la región Caribe corresponden un total de 7.129 solicitudes, equivalentes al 24,6%. Para los municipios que hacen parte de la subregión Canal del Dique y Zona Costera, se observa que en el departamento del Atlántico se registran solamente 30 solicitudes de restitución de tierras, mientras que en Bolívar, se realizaron 2.936 solicitudes, donde los mayores requerimientos se realizaron en la ciudad de Cartagena y el Carmen de Bolívar que representan el 68% del departamento. Sin embargo, no se puede asegurar cuántos de estos registros corresponden a familias ubicadas en el área de estudio.



Oficina Receptora	N° de solicitudes de Ingreso al registro	Area (has)*	Participación
Bogotá D. C.	4.321	718.813	14.90%
Dirección Nacional	3.306	93.179	11.40%
Ibagué	2.380	122.166	8.21%
Medellín	2.131	113.872	7.35%
Valledupar	2.036	146.044	7.02%
Cali	2.017	83.126	6.96%
Villavicencio	1.691	369.634	5.83%
Barrancabermeja	1.624	83.534	5.60%
Cucuta	1.549	71.856	5.34%
Montería	1.495	59.515	5.16%
Cartagena	1.347	58.287	4.65%
Pasto	1.297	25.735	4.47%
Uraba (D)	814	51.189	2.81%
Santa Marta	806	41.048	2.78%
Sincelejo	793	34.670	2.74%
Mocoa	732	23.795	2.52%
Carmen de Bolívar	652	26.890	2.25%
Total General	28.991	2.123.353	

Cuadro 21. Número de solicitudes al registro de tierras despojadas forzosamente, según oficina receptora

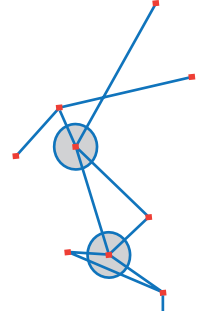
(*) Aclaración: El área reportada se refiere a la denunciada por los solicitantes de ingreso al Registro de Tierras Despojadas, en algunos casos varias reclamaciones coinciden con el mismo predio, en otros no reportan extensión del predio. En consecuencia, es importante destacar que se trata de la sumatoria de las áreas informadas por los reclamantes. En la medida que se complete el proceso de restitución se precisará el área afectada según la extensión de los predios restituidos.

Fuente: Unidad de restitución de tierras.

Para el caso de Mampuján, que es el más sobresaliente para la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera, las solicitudes se realizan en la ciudad de Cartagena; sin embargo, siendo los Montes de María los más afectados en el conflicto armado, la actividad de restitución para el caso de Bolívar se ha concentrado en esta zona, y los municipios San Jacinto y el Carmen de Bolívar son los que generan los mayores registros de solicitudes.

0.6.5 Cobertura en salud

Entre 2008 y 2011 la cobertura de afiliados a seguridad social en salud ha aumentado sensiblemente en la subregión del Canal del



Dique y su zona costera (20%). Los municipios de esta subregión pertenecientes al departamento del Atlántico presentaron las tasas de cobertura más elevadas en el año 2011 (89,65%), muy por encima de las registradas en toda la subregión, mientras que los municipios de Bolívar presentaron un bajo desempeño en comparación con Atlántico, la cobertura promedio de estos municipios se ubicó en 84%.

Es de resaltar que la cobertura en salud en la subregión del Canal del Dique y su área de influencia costera se debe a la ampliación en la cobertura de las personas afiliadas al régimen subsidiado en salud, ya que entre el año 2005 y 2011 la cobertura aumentó un 22%, lo que afirma que gran parte de la cobertura en seguridad social en salud es explicada por la ampliación del régimen subsidiado.

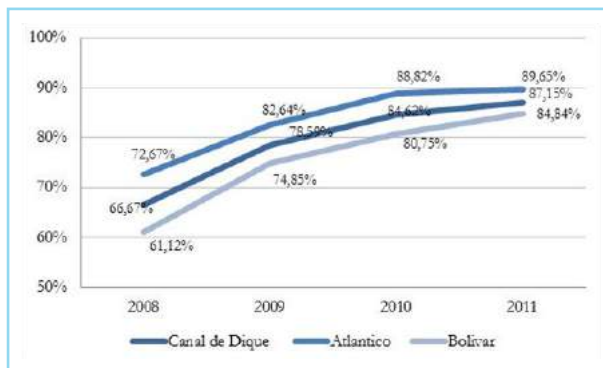


Gráfico 12. Cobertura en Salud 2008-2011

Fuente: Cálculos del autor con base en Ministerio de Protección Social

0.6.6 Cobertura de vacunación

La cobertura de vacunación alcanzada en el 2010, fue inferior a la reportada en años anteriores y por debajo de las metas establecidas a nivel nacional, para asegurar la protección de la población contra las enfermedades prevenibles por vacunas. Las coberturas promedio alcanzadas por el conjunto de los 27

municipios de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera fueron de 85,3% con VPO, mientras que la vacunación con BCG fue de 48,6%, con pentavalente (DPT) fue de 84,4%, con triple viral el 78,2% y con Hepatitis B (HB) el 84,6%.

0.6.6.1. Situación municipal y departamental

Los municipios que alcanzaron coberturas superiores al 90% con VOP fueron: Candelaria, Juan de Acosta, Luruaco, Manatí, Repelón, Arroyohondo, Puerto Colombia, Arjona, Calamar, Santa Rosa, Soplaviento, Turbaco y Villanueva.

En cuanto a la vacuna antituberculosa (BCG), todos los municipios de la subregión presentaron coberturas de riesgo moderado, lo que realmente se traduce en una preocupación, si se tiene en cuenta que el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) del Ministerio de Salud estableció como meta para el 2010 que la cobertura municipal en BCG estaría alrededor del 95%.

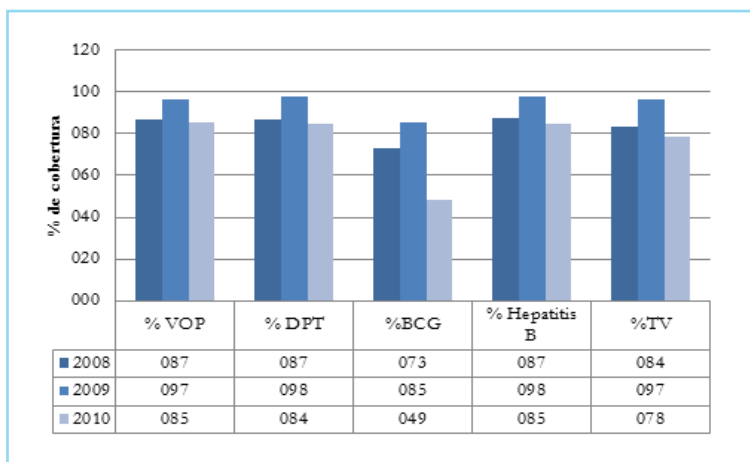
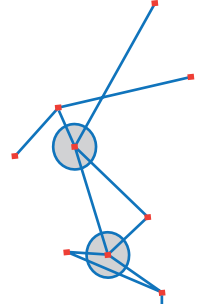


Gráfico 13. Cobertura promedio de vacunación en la subregión del Canal del Dique y Zona Costera. Resultados por biológico (vacuna). 2008-2010

Fuente: Cálculos de los autores con base en Ministerio de Protección Social.



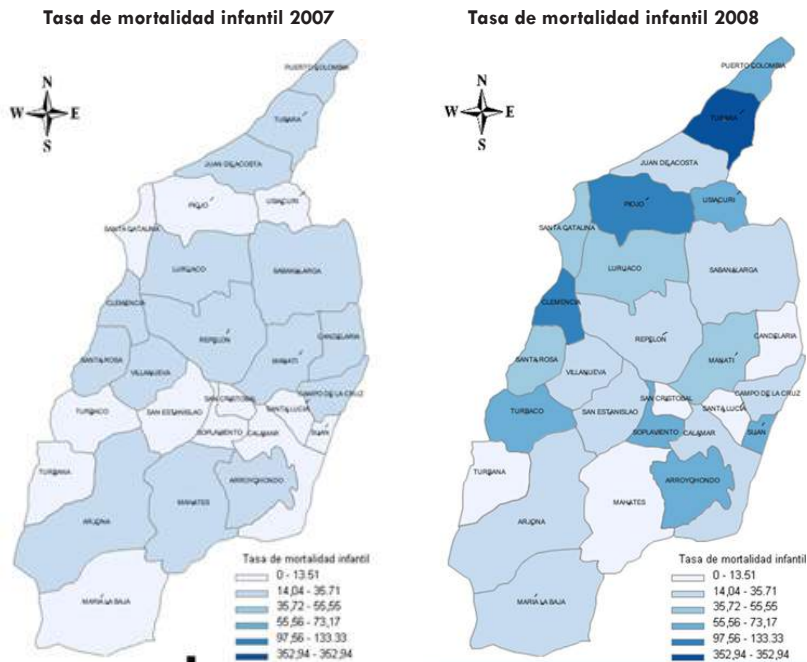
Para el caso de la cobertura en vacunación contra la Hepatitis B (HB) en promedio en la subregión del Canal del Dique y su zona costera fue 84,7% en el año 2010, en donde los municipios con mayores coberturas fueron: Turbaco (121%), Luruaco (103%), Juan de Acosta (101,3%), Calamar (100,9%) y Manatí (100%), mientras que Santa Catalina y Santa Lucía presentaron coberturas inferiores al 55%. En términos departamentales (el conjunto de los municipios de Atlántico y Bolívar que pertenecen a la subregión del Canal del Dique y su zona costera) Bolívar tuvo un mejor desempeño en el indicador de cobertura de HB, ya que tuvo una cobertura promedio de 87,7%, superior a la media de la subregión, mientras Atlántico tuvo una cobertura de 81,4%.

La cobertura de vacunación triple viral presentó una evolución negativa en 2010 frente a 2009, disminuyendo 18,4 puntos porcentuales. Los municipios con mejor desempeño en cobertura para el caso de este biológico, fueron: Turbaco y Luruaco, con coberturas superiores al 100%, mientras que los municipios de Santa Catalina y Santa Lucía mostraron en 2010 coberturas inferiores al 50%.

0.6.7 Mortalidad infantil

La tasa de mortalidad infantil para los municipios del Atlántico es preocupante, debido a que en algunos de éstos la tasa es superior al 100% de muertes por cada 1000 nacidos vivos. Ante lo anterior, cabe preguntarse sobre el papel que están desempeñando las secretarías municipales para el manejo de esta situación, principalmente en los municipios de Tubará y Piojó, los cuales reportan unas tasas del 352,9% y 133,3% respectivamente, teniendo en cuenta que los indicadores de estos municipios en el año inmediatamente anterior eran cercanos a cero.

Las campañas de prevención y las jornadas de vacunación a los menores de 5 años se convierten en una prioridad dentro de los planes de desarrollo municipales, además que este indicador hace parte importante de uno de los indicadores de



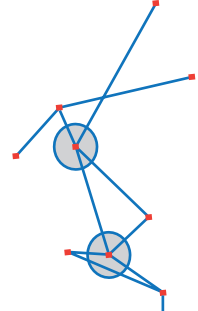
Mapa 8. Tasa de mortalidad infantil, subregión del Canal Del Dique y Zona Costera. 2007 vs 2008

Fuente: Observatorio del Caribe Colombiano, SID Caribe. Diseño: Los autores

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio fijados por las Naciones Unidas (ONU), convirtiéndolo en un tema prioritario para las políticas sociales locales.

Para el departamento de Bolívar, los municipios de que registraron mayores tasas de mortalidad infantil fueron, en su orden: Clemencia (97,56%), Turbaco (67,0%) y Arroyohondo (58,82%). Sin embargo, comparado con el los municipios del Atlántico, se registran menores muertes en menores de 5 años por cada 1000 nacidos vivos.

Por el contrario, hay que resaltar la labor desarrollada en los municipios de San Cristóbal y Mahates, los cuales no registraron muertes de menores de 5 años. El desarrollo de los programas



sociales en cuanto a la prevención por parte de las secretarías de salud se convierten en pieza importante para la reducción de mortalidad y morbilidad en los territorios. Además, el saneamiento básico es un aspecto importante para el desarrollo saludable de la población vulnerable o población infantil. Este aspecto es tomado en cuenta en los planes departamentales y municipales a través del programa de salud pública.

0.6.8 Educación Básica y Media

0.6.8.1 Cobertura Bruta

La cobertura bruta busca evaluar la capacidad de oferta de educación de las regiones (Cerqueja, Jaramillo, & Salazar, 2000). En general, durante el periodo de 2005-2011, el comportamiento de la educación se caracterizó por un aumento sostenido en la matrícula de básica secundaria y mejoras considerables en los niveles de cobertura.

Departamento	Nivel Educativo	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Atlántico	Básica	107,5%	109,4%	114,9%	112,8%	110,5%	114,2%	115,7%
	Media	71,2%	72,7%	74,1%	75,9%	78,00%	81,1%	85,9%
Bolívar	Básica	102,4%	102,9%	105,2%	106,00%	113,7%	106,8%	104,1%
	Media	64,6%	69,4%	70,6%	74,5%	76,9%	74,4%	75,8%
Canal del Dique	Básica	104,9%	106,2%	110,00%	109,4%	112,1%	110,5%	109,9%
	Media	67,9%	71,00%	72,4%	75,2%	77,4%	77,7%	80,9%

Cuadro 22. Cobertura bruta de educación Básica y Media

Fuente: Cálculos de los autores con base en Ministerio de Educación Nacional

Sin embargo, este incremento en los niveles de cobertura bruta no ha sido homogéneo por departamento, ya que los municipios del Atlántico que hacen parte de la subregión del Canal del Dique y su zona costera presentaron mayores coberturas en educación básica y secundaria para el 2011, en promedio fue de 115,7%, con un incremento de 8,2% entre 2005-2011. Por su parte, los

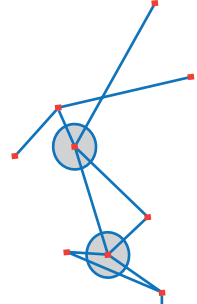
municipios del departamento de Bolívar tuvieron en promedio para el 2011 una cobertura de 104,1%, con un incremento del 1,7% entre 2005-2011. Para el conjunto de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera, la cobertura en 2011 se ubicó en 109,9%. Los municipios que presentaron mejor desempeño de la cobertura en educación básica y secundaria en 2011 fueron Puerto Colombia y Calamar, con coberturas de 225% y 134%, respectivamente. Por otra parte, los municipios de Santa Rosa y Santa Lucia presentaron las coberturas más bajas, las cuales se ubicaron por debajo del 90%. Ahora bien, el hecho de que en Puerto Colombia y Calamar las tasas de cobertura bruta sean superiores al 100%, indica, como se explicará más adelante, una ineficiencia en el sistema, causada, ya sea porque los niños inician su vida escolar en una edad superior a la que deberían, o por un mayor número de niños que pierden el año y luego les toca repetirlo.

A diferencia de la cobertura en educación básica primaria y secundaria, la cobertura en educación media es del 80,9%; sin embargo, ha mostrado un incremento sostenido tanto en los departamentos bajo estudio como en la subregión del Canal del Dique y su zona costera, indicando un desempeño relativamente bueno. Los municipios con mayor cobertura fueron Puerto Colombia y Calamar. En general, el departamento del Atlántico tuvo un mejor desempeño en comparación con Bolívar (85,9% y 75,8%, respectivamente).

Departamento	Nivel Educativo	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Atlántico	Básica	74,8%	74,8%	79,6%	79,6%	80,5%	83,1%	83,5%
	Media	37,7%	37,4%	38,2%	38,9%	39,6%	42,9%	45,5%
Bolívar	Básica	69,7%	70,9%	71,8%	72,4%	76,6%	73,5%	75,6%
	Media	28,6%	30,8%	31,2%	32,6%	35,5%	36,0%	36,4%
Canal del Dique y Zona Costera	Básica	72,3%	72,9%	75,7%	76,0%	78,6%	78,3%	79,6%
	Media	33,2%	34,1%	34,7%	35,8%	37,5%	39,4%	40,9%

Cuadro 23. Cobertura neta de educación Básica y Media

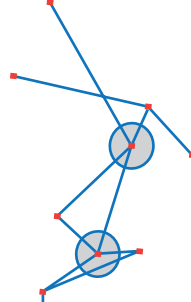
Fuente: Cálculos del autor con base en Ministerio de Educación Nacional



La Tasa de Cobertura Neta permite calificar la cobertura bruta (Cerqueja, Jaramillo, & Salazar, 2000). En particular, esta tasa aborda la relación existente entre los matriculados en edad escolar y la población objetivo en dicha edad. A medida que el sistema educativo es más eficaz, los habitantes recibirán los servicios educativos en su edad escolar y la cobertura neta será más cercana al 100%. Además, una mejora en la cobertura neta indica que la población objetivo está siendo cubierta, adicionalmente sería un buen indicador de la eficiencia interna del sistema educativo, es decir, mayores promociones y menor tasa de repetición y deserción.

De nuevo entre 2005 y 2011 se identifican diferencias en la cobertura neta tanto en básica como en secundaria entre los municipios que conforman la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera. La cobertura neta en educación básica ha presentado un aumento sostenido durante el periodo 2005-2011, tanto en Atlántico como en Bolívar, sin embargo para el año 2011 no se reportan coberturas del 100%. Los municipios del Atlántico presentaron mejor desempeño, ya que para el 2011 se tuvo un cobertura del 83,5%, con un crecimiento del 8,7% en lo corrido del periodo bajo estudio, en donde Luruaco y Manatí presentaron las coberturas más altas; por el contrario, los municipios de Bolívar que integran la subregión del Dique y su zona costera presentaron en 2011 coberturas inferiores al 76%, con crecimiento del aproximadamente el 6%.

Con respecto a la cobertura neta de educación media, la subregión del Canal del Dique y su zona costera presentó una cobertura de 40,9%, lo que indica que está muy lejos de alcanzar la cobertura total a la población objetivo. Como es la constante, en promedio los municipios del Atlántico pertenecientes a la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera muestran mejores coberturas para este nivel educativo, y los municipios con mayores coberturas en 2011 fueron Puerto Colombia y Manatí, con 127% y 60% respectivamente.



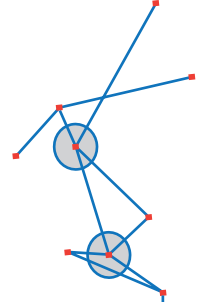
Si bien la subregión del Canal del Dique y su zona costera presenta altos niveles de cobertura bruta para los niveles educativos de básica y media, esto no ha garantizado que efectivamente los servicios educativos estén llegando a la población para la cual están dirigidos. Particularmente, la diferencia entre la tasa bruta y la tasa neta indica la atención de alumnos que se encuentran por fuera de la población objetivo (extra-edad) y en condición de repitencia en los diferentes niveles educativos¹⁷.

Esta diferencia es una medida de ineficiencia en la provisión de la educación, debido a que evidencia varios aspectos: los recursos que están siendo desviados a cubrir educación a la población no objetivo y el efecto de los repitentes que impiden mejorar los niveles de escolaridad de la región¹⁸ (Cerqueja, Jaramillo, & Salazar, 2000).

La diferencia entre las tasas de cobertura bruta y neta muestran el porcentaje de personas en edad escolar que, de tener los recursos de acceso a la educación, no podrían por falta de cupos (tasa de exclusión) (Jiménez, Luengo, & Taberner, 2009). Así en el año 2011, la diferencia entre la tasa bruta y neta en la subregión del Canal del Dique y su zona costera para el nivel de educación básica fue del 30,3%, mientras que en el nivel de educación media la diferencia era de aproximadamente un 40%, también hay que resaltar que las brechas en las tasa educativas en los niveles anteriormente enunciadas son más marcadas en los municipios del Atlántico. La tasa de exclusión en la subregión ha venido aumentando al pasar del 34,8% en 2005 al 39,9% en el 2011, para el nivel de educación media, lo que se traduce un mal indicador del desempeño de la educación vocacional. Los anteriores indicadores dan una idea del desvío de recursos hacia la población no objetivo.

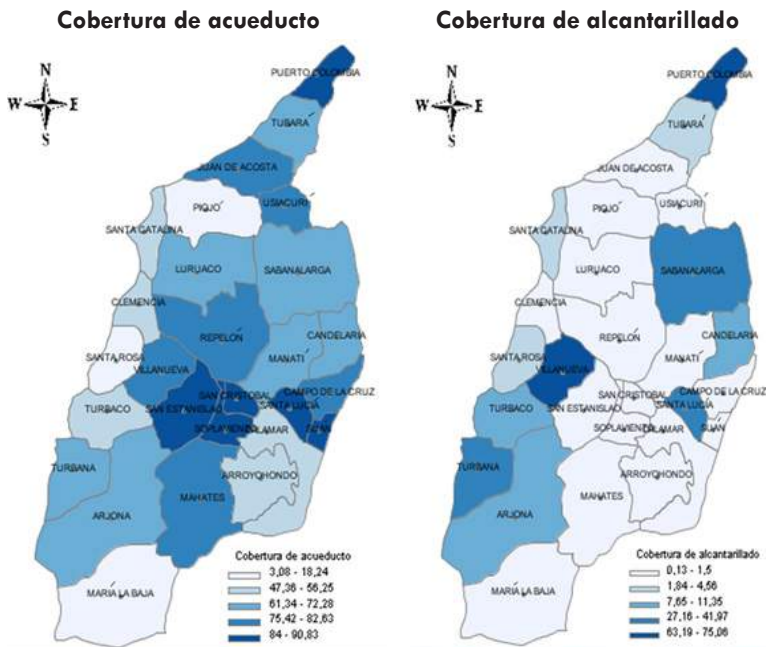
¹⁷ Tasa bruta-Tasa neta= (Matriculados total-Matriculados en edad)/Población objetivo= Extraedad/ Población objetivo.

¹⁸ El problema de la repitencia educativa tiene como consecuencia un cupo menos para la edad inmediatamente inferior, lo que se traduce en un gasto adicional en el estudiante repitente y un cupo menos que no es ocupado en el año siguiente.



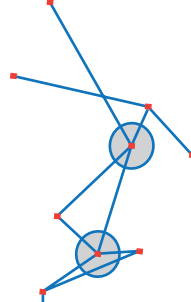
0.6.9 Cobertura de Servicios Públicos

La cobertura de los servicios públicos en los municipios que pertenecen al Canal del Dique y su zona de influencia costera es insuficiente. Por ejemplo, en el departamento del Atlántico, los municipios objeto de estudio cuentan con un buen servicio de acueducto; sin embargo, el servicio de alcantarillado es precario. Como se observa en el siguiente mapa, sólo el municipio de Puerto Colombia tiene una cobertura amplia en servicios de acueducto y alcantarillado, es decir, presenta el 85,3% en cobertura de acueducto y el 63,19% en alcantarillado; mientras que en el resto de municipios se observa deficiencias.



Mapa 9. Cobertura de acueducto y alcantarillado. Subregión del Canal del Dique y Zona Costera

Fuente: Observatorio del Caribe Colombiano, SID Caribe



Para el territorio de Bolívar, las condiciones en los servicios básicos son deficientes; así, los municipios que hacen parte del Canal del Dique y Zona Costera en Bolívar presentan menores coberturas comparados con el departamento del Atlántico. Se destaca el municipio de San Estanislao con el 90,1% de cobertura en acueducto pero con apenas una cobertura del 0,17% en alcantarillado; no obstante, para el caso de este municipio la cobertura de agua no es continua, de acuerdo a la visita realizada a este territorio, las familias deben tener tanques con las reservas de agua necesarias para suplir sus necesidades básicas.

Otros municipios que registran coberturas en acueducto, que podrían considerarse como aceptables, son San Cristóbal (88,95%), Villanueva (82,49%) y Mahates (67,37%), el resto de municipios tienen coberturas que oscilan entre el 40% a 60%. Por otra parte, en cuanto al alcantarillado, la mayor cobertura la registra el municipio de Villanueva con el 75,06%, seguido de Turbana con 33,06%, el resto de municipio presentan coberturas que oscilan entre el 2% a 10%.

0.7 ASPECTOS INSTITUCIONALES

En términos institucionales, los municipios de territorio de estudio tienen muchas deficiencias, las cuales son analizadas a través del desempeño fiscal, la dependencia de las transferencias y la gestión municipal a través de la evaluación integral municipal. A continuación se referencian los temas citados:

0.7.1 Desempeño Fiscal

El desempeño fiscal¹⁹ resume diferentes indicadores donde se analizan las disparidades fiscales existentes en el territorio, a través de un ranking de desempeño que mide principalmente la capacidad de los entes territoriales de responder a las

¹⁹ El desempeño fiscal se califica de 0 a 100 puntos, el cual presenta un ranking de posiciones a nivel departamental. Analiza la capacidad de las entidades administrativas de solventar sus finanzas territoriales, fundamentalmente en el análisis del pago de su deuda, sus recursos propios y los gastos de funcionamiento.

demandas de sus municipios, convirtiéndose en una medida de evaluación de las administraciones territoriales. En la Región Caribe los indicadores de desempeño fiscal se ha caracterizado por tener calificaciones relativamente altas en relación con la calificaciones obtenidas a nivel nacional (66,6), para el departamento del Atlántico este indicador fue de 81,53, superior a los departamentos de Bolívar y Sucre, con 76,4 y 77,0, respectivamente.

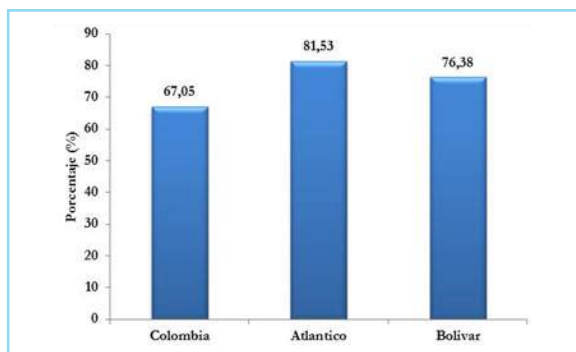


Gráfico 14. Desempeño fiscal en la Región Caribe y Colombia, 2010

Fuente: Departamento Nacional de Planeación – Dirección Desarrollo Territorial Sostenible. 2010.

Los municipios de la subregión del Canal del Dique y su zona costera se caracterizan por tener un desempeño medio en comparación al nacional. Sin embargo, un análisis por municipios indica que sólo Puerto Colombia (81,09) y Turbaco (76,70) muestran desempeños altos por parte de las administraciones locales, mientras que el resto presentan desempeños promedios entre 50% a 70%. Esta situación no se refleja para los municipios de cada uno de los departamentos que corresponde a la subregión del Canal del Dique y zona de influencia costera, pues el desempeño fiscal es inferior al promedio nacional. Aunque este indicador ha mejorado con relación a años anteriores, la baja calificación se presenta por bajas calificaciones en la eficacia y eficiencia en el manejo de los recursos, lo cual resulta preocupante

si se tiene en cuenta que la mayoría de estos municipios dependen altamente de las transferencias de la nación.

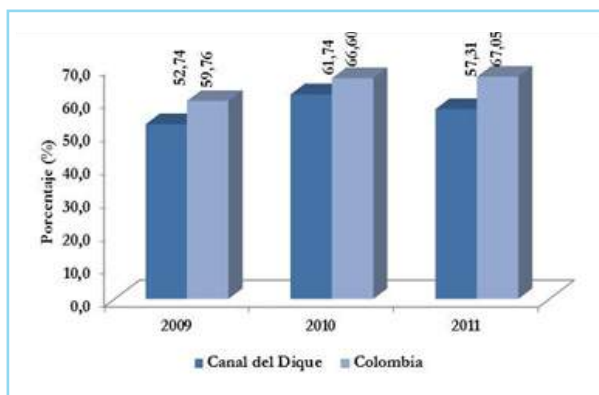


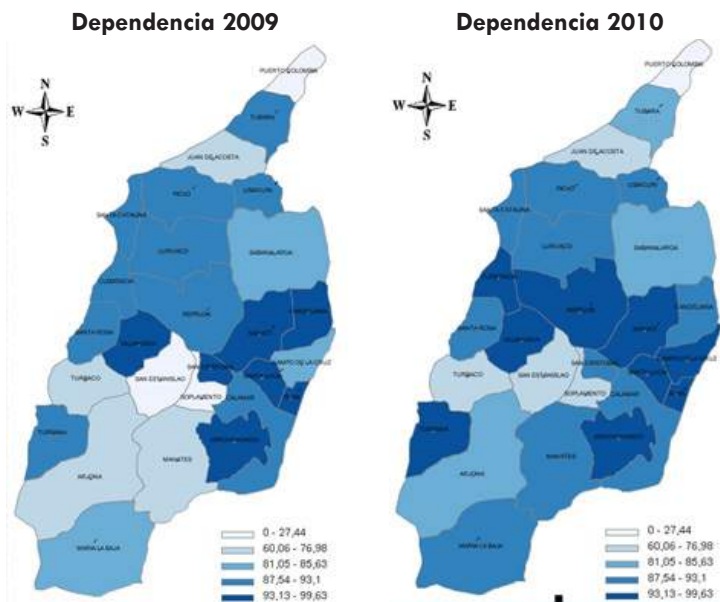
Gráfico 15. Desempeño Fiscal de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera. 2009-2011.

Fuente: Departamento Nacional de Planeación – Dirección de Desarrollo Territorial Sostenible. 2010. *El 2011 se encuentra tiene corte del mes de noviembre.

0.7.2 Dependencias de las transferencias

El grado de dependencia a las transferencias de la nación se constituye en un indicador importante de la eficacia en la recepción de recursos propios por parte de los entes territoriales. En el caso de la subregión del Canal del Dique y su zona costera, dicha dependencia es alta para cada municipio, una de las principales causas es la deficiencia en la captación de recursos propios, y son los municipios de Villanueva (97,06%), Manatí (96,49%), Santa Lucía (95,76%), Suán (95,61%) los que registran mayores dependencias de la nación.

Por otra parte, hay municipios que presentan menos transferencias de la nación como Puerto Colombia (22,92%), Juan de Acosta (60,06%), Turbaco (67,43%), caracterizado por el buen desempeño en los recaudos que permiten una sostenibilidad en los proyectos en estos territorios. Esta dependencia está relacionada con el desempeño fiscal, una baja dependencia de



Mapa 10. Dependencia de las transferencias y regalías de la Nación. Subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera

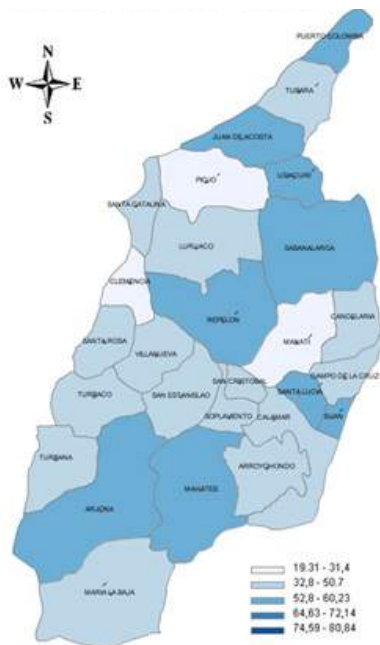
Fuente: Departamento Nacional de Planeación. Diseño: Los autores.

las transferencias dadas por la nación se reflejan en un mejor desempeño fiscal e integral por parte de los municipios.

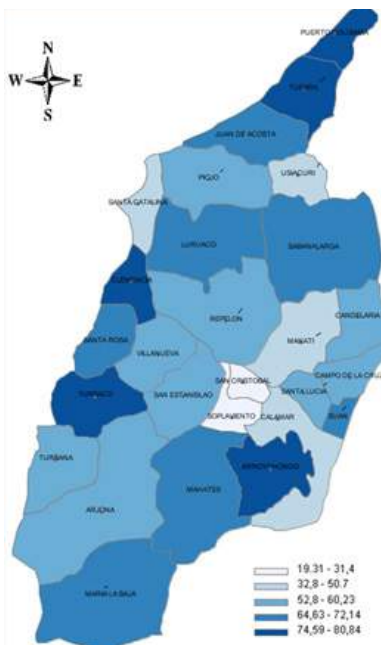
0.7.3 Gestión Municipal

Durante el periodo de 2006-2011, la gestión de los municipios de la subregión Canal del Dique y su zona de influencia costera se ha mantenido en un nivel promedio de 51,24%, este indicador hace parte de la evaluación integral que se realiza anualmente a los municipios para ver cómo es su desempeño, eficiencia y eficacia en el manejo de los recursos públicos. Analizando los municipios objeto de estudio, se infiere que Puerto Colombia (80,84%), Tubará (79,29%), Arroyohondo (76,79%) presentan mayores calificaciones en la gestión municipal.

Gestión municipal 2006



Gestión municipal 2011

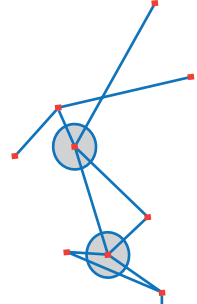


Mapa 11. Gestión municipal. Subregión del Canal del Dique y Zona Costera. 2006 vs 2011

Fuente: Departamento Nacional de Planeación – Dirección Desarrollo Territorial Sostenible. 2010. Evaluación de desempeño integral. Diseño: Los autores.

CONCLUSIONES

La ganadería es evidentemente una de las actividades económicas de mayor dinámica en los municipios de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera (excluyendo a Cartagena y Barranquilla); su utilización generalmente es de doble propósito. Es la leche el producto que les genera, principalmente, a los pequeños y medianos ganaderos, un ingreso diario. La producción de leche puede tomar varios destinos, todo dependerá del grado de asociación de los productores; si están asociados en cooperativas, el producto es negociado a un precio estable todo el año con empresas que elaboran productos lácteos; pero si hay poca asociación, ésta se destinará en mayor

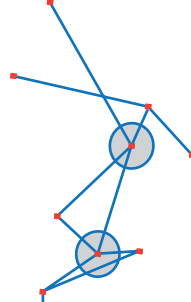


medida a la producción de queso en las llamadas “queseras”. Ahora bien, una parte del ganado vacuno se vende en pie en el mismo municipio a los matarifes, y éstos a su vez lo venden en canal a los expendios de carne municipales, mientras que otra parte del ganado sale a otros municipios.

La agricultura, por su parte, no es tecnificada; así el rendimiento – es decir, la producción por hectárea- depende de las condiciones naturales del suelo, la pluviosidad, su cercanía a algún cuerpo de agua o de algún suministro de la misma. De otro lado, los productos agrícolas que más hectáreas cultivadas registran, son: maíz amarillo, yuca y palma, son el maíz tradicional y la palma los más producidos en Bolívar, mientras que la yuca se da más en el Atlántico.

Ahora bien, la producción agropecuaria de los municipios que están en la subregión del Canal del Dique y su zona costera, no es estable, lo que trae como consecuencia: no asegurar una proveeduría constante a los mercados, y mucho menos dar cosechas como prenda de garantía a los bancos con el fin de tener acceso al crédito. Las olas invernales y los veranos afectan precisamente la producción, generando los ciclos y/o estaciones mencionados. Por ejemplo, en 2010, la inundación que trajo el desbordamiento del Canal del Dique, afectó sustancialmente la producción, y trajo como consecuencias la reducción del hato ganadero de los municipios que están en el sur del Atlántico. En este mismo evento la producción agrícola también disminuyó. Ahora, en 2012 e inicios de 2013, los productores se están viendo afectados por el intenso verano.

En cuanto a la pesca, ésta es de tipo artesanal y se desarrolla en el río Magdalena, el Canal del Dique y en diversos cuerpos de agua que están en las inmediaciones del Canal, así como en la zona costera correspondiente al Canal. Generalmente la herramienta para pescar es el trasmallo, seguido por la atarraya (cabe anotar que el empleo de trasmallo ha causado deterioro ambiental de algunas ciénagas). Algunas de las



especies que se capturan en la subregión del Canal del Dique y Zona Costera, son: La arenca, el barbudo, el bocachico, la corvina, el moncholo, la cachama y el sábalo.

Los problemas en la producción agrícola, sumados a la alta y progresiva concentración de la tierra, los conflictos armados ocurridos y la poca capacidad de desempeño fiscal y la dependencia de las administraciones públicas municipales a las transferencias de la nación; se relacionan en alguna medida con la pobreza existente en estos municipios, reflejándose así, un Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas superior al de Atlántico, Bolívar y Colombia.

Es notable las condiciones de pobreza en las que viven la mayoría de las personas que habitan estos municipios, lo cual exige por parte de las instituciones y entidades que tienen como propósito gestionar el desarrollo en esta subregión, un análisis de las potencialidades económicas del territorio y su viabilidad de potenciación a través de las organizaciones de base social; así como una identificación de las regiones funcionales. Esto con el fin de elaborar una hoja de ruta con acciones viables que permitan superar la pobreza a partir del desarrollo endógeno. Los resultados sobre potencialidades económicas, capacidades de las organizaciones de base social y regiones funcionales, se presentan en los capítulos que siguen.



CAPÍTULO 1

• CAPACIDADES Y POTENCIALIDADES • ECONÓMICAS DE LA SUBREGIÓN • DEL CANAL DEL DIQUE Y SU • ZONA DE INFLUENCIA COSTERA



1. CAPACIDADES Y POTENCIALIDADES ECONÓMICAS DE LA SUBREGIÓN DEL CANAL DEL DIQUE Y ZONA COSTERA

En este capítulo se presenta las capacidades y potencialidades económicas de los municipios que conforman la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera. El análisis, para el caso del sector agropecuario, se basó principalmente en las capacidades y potencialidades que tiene el suelo, para lo cual se identificó la vocación y uso del mismo. También se estimó el potencial de expansión de la frontera agrícola, y sus posibilidades de expansión conforme al uso adecuado.

En el caso del turismo, se identificó su potencial a partir de un inventario de los recursos con que cuenta la subregión para el desarrollo de los diferentes segmentos turísticos. Y en cuanto a la producción acuícola, se referencia a los cuerpos de agua más utilizados, así como las posibilidades de concesionar a lo largo del Canal del Dique, pequeñas secciones para el cultivo de peces, sobre todo para aquellos que carecen de tierras. Por último, se muestra las potencialidades de la avicultura, la ganadería porcina y bufalina, actividades poco desarrolladas en la subregión.

Todo lo anterior, no sin antes hacer unos análisis de la concentración de la tierra y de los costos de producción en el sector primario, variables que afectan las capacidades y potencialidades económicas.

1.1 CONCENTRACIÓN DE LA TIERRA

La curva de Lorenz es una medida de concentración que ilustra gráficamente el grado de concentración de la riqueza en relación con los individuos; para el caso de este estudio se mide el grado de concentración de la tierra por propietarios. En la medida en que la curva, que relaciona área y propietario —gráfico 17—, se acerque a la línea diagonal, menos concentrada estará la tierra; si la curva se aleja de ésta, entonces la tierra estará más concentrada.

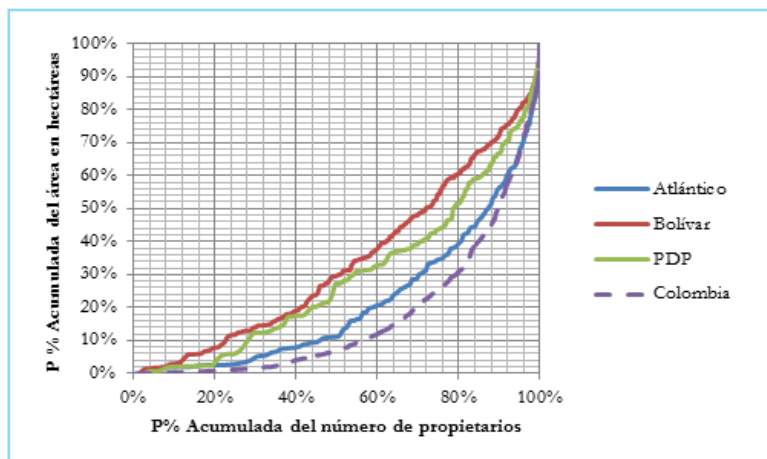
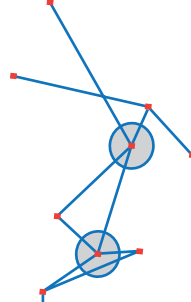


Gráfico 16. Curva de Lorenz, área y número de propietarios, 2012*

Fuente: Cálculo de los autores con base en estadísticas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). En este gráfico la sigla PDP hace referencia a la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.

Como puede observarse en el gráfico 17, para el caso de Colombia, la curva que representa al país está más lejos de la diagonal que las demás, le sigue en orden de cercanía al centro del gráfico la curva que representa al departamento del Atlántico. Por su parte, las curvas que representan a los municipios de la subregión del Canal del Dique y su zona costera y departamento de Bolívar muestran menos concentración, pues están más cerca de la diagonal.

El coeficiente de GINI es una medida de concentración que toma valores entre 0 y 1; cuando se acerca a cero hay menos concentración y cuando se acerca a uno hay más concentración. En este estudio se emplea el coeficiente de GINI de tierras por municipio calculado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), éste muestra que en el año 2012 los departamentos de Atlántico y Bolívar tenían una alta concentración de la tierra (0,75 y 0,70 respectivamente); sin embargo, inferior al GINI para Colombia (0,87). Se puede apreciar que los resultados obtenidos a través de la Curva de Lorenz concuerdan con los coeficientes



de GINI suministrados por el IGAC; así los GINI de Atlántico y Bolívar son inferiores al nacional, y el GINI de Atlántico es más alto que el de Bolívar. Por municipios los que mayor GINI presentaron en 2012, fueron Turbana (0,89) y Tubará (0,88) con resultados superiores al caso nacional. Por su parte, los que menor GINI registraron fueron Soplaviento y Suán, con 0,45 y 0,49 respectivamente.

Se puede apreciar en el gráfico 17¹ y en el mapa 12 que ha habido un aumento de la concentración de la tierra para los municipios -la mayoría del departamento del Atlántico- donde los casos más notables son: Piojó, quien pasó de un GINI de 0,33 en 2000 a 0,65 en 2012, incrementándose en 0,33; le sigue Turbana (pasó de 0,68 a 0,89); Campo de la Cruz (pasó de 0,40 a 0,60); y Usiacurí (pasó de 0,50 a 0,67).

1.2 COSTOS DE LAS ACTIVIDADES AGRÍCOLA, PECUARIA Y ACUÍCOLA

Los costos son una variable determinante para entender el grado de competitividad de una empresa e incluso, de un sector. A su vez, la potencialidad de un sector tiene que ver también con su competitividad. En este orden de ideas, la información sobre costos puede ayudar a tomar decisiones que permitan la reducción de éstos, y por lo tanto una mayor competitividad, lo que se verá reflejado en un mayor potencial del sector.

Saber en qué rublos de la estructura de costos se encuentra el mayor grueso, puede dar una idea de dónde empezar a trabajar para aumentar la competitividad; respuesta a preguntas como las siguientes, pueden ser el comienzo de una buena idea que lleve a una política que aumente las potencialidades a partir del conocimiento de los costos: pensando en el costo de mantenimiento del cultivo, podrían surgir preguntas como ¿qué variedad genética puede ser útil para reducir los tiempos entre

¹ En el anexo 2 puede verse los mapas anuales del GINI por municipios para los años 2000, 2003, 2006, 2009 y 2012.

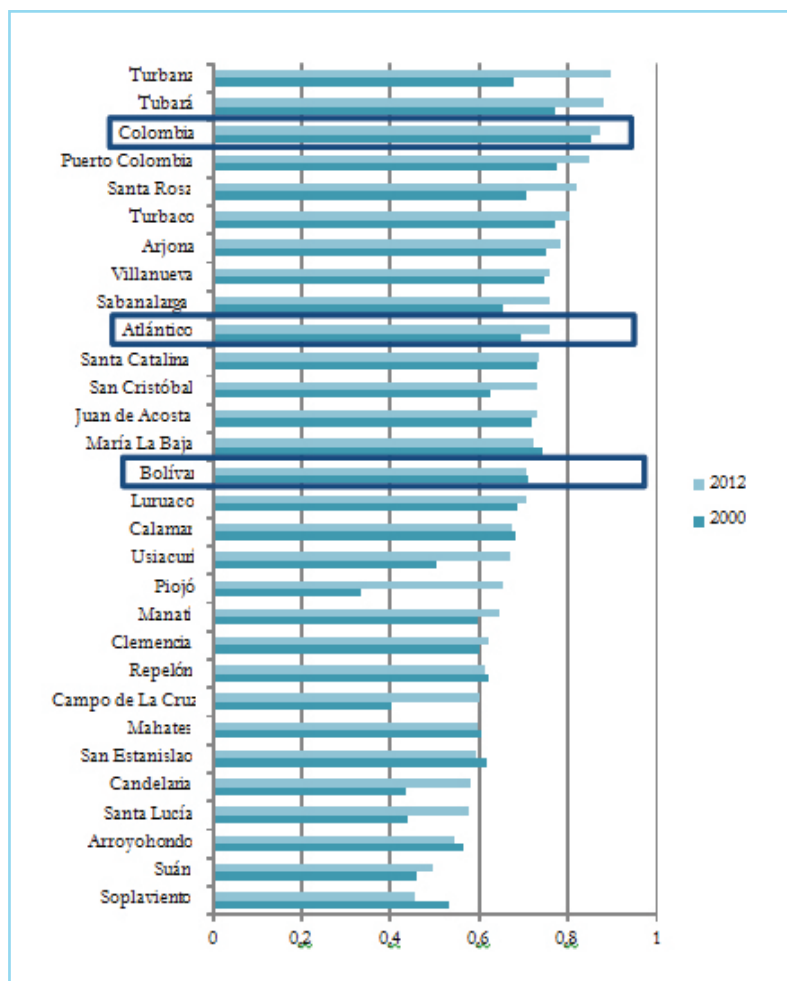
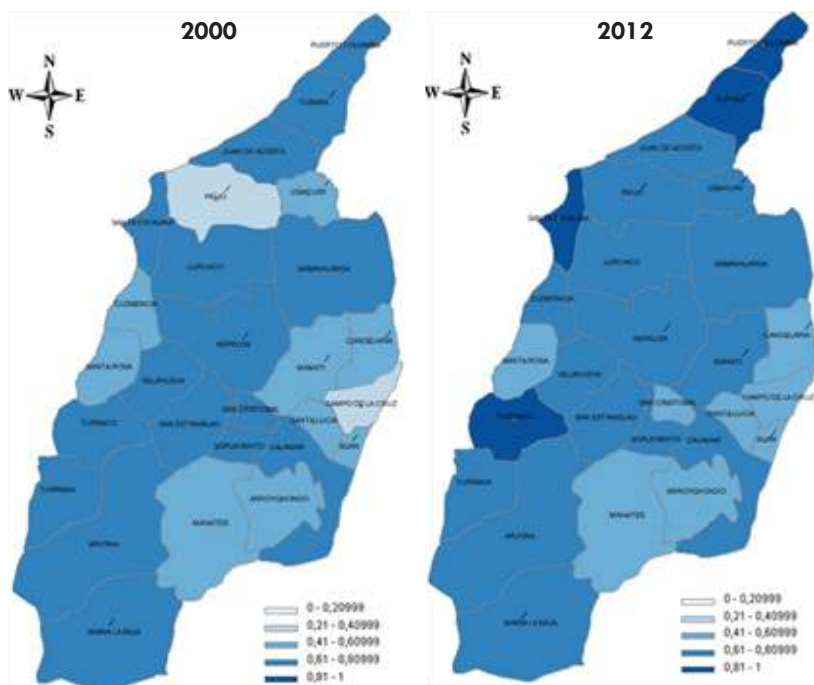


Gráfico 17. Coeficiente de GINI de tierras por municipios, 2000 y 2012

Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC)

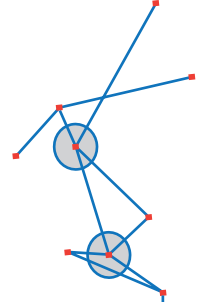


Mapa 12. Coeficiente de GINI por municipio 2000 vs 2012

Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC)

la siembra y la siega? ○ en épocas de verano, ¿qué tecnologías pueden hacer que haya abundante forraje y pastos para el ganado, de modo que haya un mayor rendimiento a menores costos? ○ ¿qué variedad genética puede hacer el cultivo más resistente ante ciertas plagas, de tal manera que se invierta menos en plaguicidas o insecticidas?

Entender las estructuras de costos de las diferentes actividades agropecuarias y pesqueras como un insumo para que se piense en cómo aumentar la competitividad y el potencial del sector, es la razón por la que se ha decidido incorporar en la sección sobre potencialidades económicas, un aparte sobre las estructuras de costos.



1.2.1 Costos del sector ganadero

La mayor parte de la ganadería que se encuentra en la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera es de tipo bovino; así, del total de personas dedicadas a la actividad ganadera, el 87,44% desarrolla ganadería bovina. Las demás formas de ganado tienen un alcance en producción y comercio relativamente bajos en comparación con la producción pecuaria. De hecho, en muchos casos la producción tiene como fin el autoconsumo. Ante el liderazgo de la ganadería bovina dentro del sector pecuario de la región, el análisis de la estructura de costo que viene a continuación se centra específicamente en esta actividad.

Tipo de ganadería	P%
Bovino	87,44%
Porcino	6,05%
Varios tipos de ganado	3,26%
Avícola	1,86%
Equino	0,93%
Ovino	0,47%
Total general	100,00%

Cuadro 24. Porcentaje de dedicación pecuaria por tipo de actividad

Fuente: Cálculo de los autores con base en entrevistas aplicadas a los ganaderos de la Subregión del Canal del Dique y su zona costera

La actividad bovina del territorio es de doble propósito, y es la leche el producto que brinda a los ganaderos un ingreso diario, en tanto que la carne —entendida como la venta del ganado en pie— se comercializa de manera más esporádica; en el caso de las vacas, cuando éstas ya han cumplido un ciclo de producción de leche, o cuando su rendimiento disminuye, son vendidas para su sacrificio, esto último ocurre en mayor medida con los pequeños ganaderos, ya que los grandes ganaderos venden el ganado en pie, en las subastas que se organizan en las ciudades capitales como Cartagena.

Propósito de la actividad ganadera	P%
Doble propósito	66,25%
Leche	33,75%
Total general	100,00%

Cuadro 25. Propósito de la actividad ganadera

Fuente: Cálculo de los autores con base en entrevistas aplicadas a los ganaderos de la Subregión del Canal del Dique y su zona costera.

En el estudio se contemplaron los siguientes elementos dentro de la estructura de costos de un productor ganadero: insumos, mano de obra, maquinaria y equipo, y otros costos como asistencia técnica, y gastos en administración y pago de intereses por créditos, entre otros.

Para el caso de los insumos, las entrevistas arrojaron una cesta de bienes que se muestran en el cuadro de abajo. En él se observa que el grueso de los costos por insumos corresponde a pastos y forrajes con 90,30%, seguido de vitaminas y minerales (7%), medicamentos (1,15%) y desparasitante (0,8%). Cabe anotar que el cálculo del costo de pastos y forrajes involucra el costo de oportunidad para el caso de los ganaderos propietarios de la tierra, a éstos se les imputó el valor promedio pagado por concepto de arriendo por aquellos ganaderos que desarrollan su actividad en tierras arrendadas; de esta manera se pudo estimar el costo de oportunidad de la tierra y, de paso, el costo por concepto de pastos y forrajes, principal insumo en la producción ganadera.



Foto 4. Transporte de ganado en pie y leche en la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.

Autor: Sáenz, José (2014)



Foto 5. Ganado bovino pastando. Subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.

Autor: Sáenz, José (2014)

Dentro de las vitaminas y minerales, casi la mitad del costo corresponde a la sal mineralizada, elemento nutricional deseado por los animales herbívoros y muy necesario sobre todo en época de verano, cuando los animales se ven expuestos al consumo de pastos secos y duros; de hecho, durante esta época el consumo abundante de sal mineralizada permite que el ganado se mantenga (Scharre, Roberto, s.f.). Otros insumos asociados a las vitaminas y minerales son la melaza, el concentrado, la cebada, el complejo B, entre otros.

Tipo de Insumo	P%
Pastos y forrajes	90,30%
Vitaminas y minerales	7,00%
Medicamentos	1,15%
Desparasitantes	0,80%
Vacunas	0,70%
Servicios veterinarios	0,05%
Total general	100,00%

Cuadro 26. Participación de los insumos pecuarios por tipo. Corresponde a costos asociados a hatos ganaderos que en promedio son menores o iguales a 50 cabezas de ganado

Fuente: Cálculo de los autores con base en entrevistas aplicadas a los ganaderos de la Subregión del Canal del Dique y su zona costera.

En cuanto a los costos asociados a la mano de obra, las actividades que más cuestan, no tanto por la especialidad sino por la continuidad de la vinculación del empleado en el tiempo, es el de ordeño y pastoreo, mientras que actividades como el arreglo de cercas y preparación del terreno son menos frecuentes y, por tanto, su participación en el costo total de mano de obra es más bajo. El pago de estas actividades se valora mediante un sistema conocido comúnmente en el ámbito rural como “Jornal”, el cual oscila entre \$15.000 y \$20.000 pesos por día.

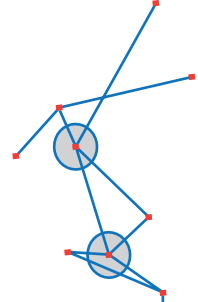
Actividad	P%
Ordeño	51,7%
Pastoreo	31,8%
Todas las actividades	7,2%
Otros servicios	7,2%
Desmonte y preparación del terreno	1,6%
Arreglo de cerca	0,6%
Total general	100,0%

Cuadro 27. Participación porcentual de los costos por actividad de la mano de obra empleada por los ganaderos entrevistados. Corresponde a costos asociados a hatos ganaderos que en promedio son menores o iguales a 50 cabezas de ganado

Fuente: Cálculo de los autores con base en entrevistas aplicadas a los ganaderos de la Subregión del Canal del Dique y su zona costera.

Por otro lado, los resultados de las entrevistas arrojan una baja utilización de maquinaria y/o equipo – sólo el 44,35% de los ganaderos que respondieron la pregunta-, lo cual obedece a que la mayoría de quienes se dedican a la ganadería lo hacen en pequeña escala, por tanto, el empleo de maquinaria y equipo es esporádico o nulo, debido a los costos asociados a su adquisición o alquiler. Aquellos ganaderos que manifestaron el uso de algún equipo o maquinaria indicaron, en su mayoría, el empleo de la bomba de espalda, la cual se utiliza para fumigar, seguido por el tractor y la guadañadora. Cabe destacar que los tractores se emplean principalmente en la construcción o reparación de jagüeyes² para el suministro de agua al ganado en épocas de

² Según el diccionario de la lengua española de la Real Academia Española, se define jagüey como: “Balsa, pozo o zanja llena de agua, ya artificialmente, ya por filtraciones naturales del terreno”.



verano, así como para el desmonte y preparación de la tierra para la siembra de pasto.

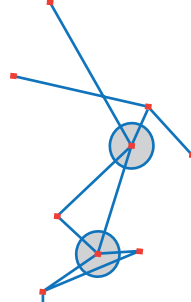
Tipo de Equipo	P%
Bomba	38%
Tractor	33%
Picadora	16%
Moto sierra	5%
Guadañadora	4%
Motobomba	2%
Retroexcavadora	2%
Total	100%

Cuadro 28. Participación porcentual según tipo de equipo del empleo de maquinaria y/o equipo. Corresponde a costos asociados a hatos ganaderos que en promedio son menores o iguales a 50 cabezas de ganado

Fuente: Cálculo de los autores con base en entrevistas aplicadas a los ganaderos de la Subregión del Canal del Dique y su zona costera.

La bomba de espalda es, quizá, el equipo más común sobre el cual casi la mitad de los campesinos entrevistados dicen tener como propio; mientras que el tractor, por ser una maquina costosa, es un implemento que pocos pueden tener; de hecho, los que afirmaron haber alquilado maquinaria, alquilaron precisamente un tractor. De ahí que una de las necesidades identificadas, sobre todo para la agricultura, es conformar bancos de maquinaria municipales, que puedan brindar sin precio de mercado a los campesinos y pequeños ganaderos los equipos que necesitan para el desarrollo óptimo y competitivo de sus actividades productivas.

Otros costos que asumen los productores pecuarios se relacionan con los gastos de administración y el pago de intereses por créditos; tan sólo estos dos rubros pesan un 95,69% dentro del total de Otros costos. Cabe anotar que, si bien la participación de los costos relacionados con el pago de intereses por créditos alcanza a representar un alto porcentaje, son pocas las personas del sector pecuario que realmente acceden a ellos, esos pocos se caracterizan por ser dueños de los terrenos en los cuales ejercen



su actividad ganadera, lo que les facilita el acceso a préstamos. Esto, aunado con la constante manifestación de necesidad de acceso a crédito de parte de campesinos, ganaderos y pescadores evidencia una barrera para el crecimiento económico en la región. En el caso de los campesinos la situación es más compleja, ya que la mayoría no tiene acceso a crédito, en buena medida porque no tienen tierras ni producción estable para respaldarlo. Un pequeño ganadero entrevistado explica, de manera más contundente, el problema de acceso al crédito:

“Con qué va a responder, si la rula no vale más de \$10.000, ¿le van a embargar la rula o se la llegan a hipotecá?”
(Grabación efectuada en Mahates Bolívar el 23 de noviembre de 2012, grabación libre número: 121123_30)

Descripción de otros costos	P%
Administración	73.29%
Financiación	22.40%
Asistencia técnica	4.31%
Total general	100,0%

Cuadro 29. Participación porcentual según tipo de costo. Otros costos. Corresponde a costos asociados a hatos ganaderos que en promedio son menores o iguales a 50 cabezas de ganado

Fuente: Cálculo de los autores con base en entrevistas aplicadas a los ganaderos de la Subregión del Canal del Dique y su zona costera.

Otros costos asociados a la actividad pecuaria se relacionan con el arriendo de la tierra. La mayoría de los ganaderos entrevistados dicen ser propietarios de la tierra, mientras que una pequeña parte posee la tierra a través de arriendo o prestada por algún familiar. De los que dicen ser propietarios, pocos respondieron la pregunta sobre el tipo de titulación, sin embargo, la mayor parte de los que respondieron la pregunta dicen tener escritura, y otros, ya en pequeña proporción, indican tener títulos como: compra y venta, libre tradición, resolución de Incoder o Incora. También hay productores pecuarios que manifiestan ser propietarios de tierra, pero que no tienen ningún tipo de documento de propiedad, es decir, que operan en terrenos baldíos.



Gráfico 18. Participación porcentual tipo de tenencia de la tierra

Fuente: Cálculo de los autores con base en entrevistas aplicadas a los ganaderos de la Subregión del Canal del Dique y su zona costera.

En resumen, la estructura de costos de la ganadería bovina en la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera muestra que la mano de obra es el principal costo, con una participación del 58,22%. Este resultado es acorde con el obtenido por la Federación Nacional de Ganaderos FEDEGAN (2003, citado por Sipsa, Ministerio de Agricultura y DANE, 2012) en un estudio de caso, donde se encontró que el rubro que mayor peso tiene en la estructura de costos de la producción de ganado de doble propósito es, precisamente, la mano de obra (56,00%). En relación a la alimentación, los porcentajes obtenidos en este estudio y los de Fedegan son similares si no se incluyen dentro del cálculo los costos de oportunidad de la tierra (3,46% vs 4,00%); no obstante, la diferencia se da cuando se involucran los costos de oportunidad de la tierra; así el costo de alimentación (pastos y forrajes) en los municipios de la subregión tendría una participación en la estructura de costos del 32,92% frente al 4% que muestra Fedegan.

Por otro lado, se encuentran diferencias en las participaciones porcentuales de los rubros de Maquinaria y equipo, explicadas por el poco empleo de tractores por parte de los ganaderos de la región, debido al alto precio del alquiler. En cuanto al

transporte, éste resulta casi nulo en el territorio, dado que el énfasis que tiene el doble propósito de la ganadería es la leche, la cual es recogida directamente por las “queseras” o por los carros de agroindustrias. Ahora bien, cuando se trata de un ganadero pequeño, el movimiento de los semovientes después de una transacción comercial, generablemente es costeado por el comprador. Son los grandes ganaderos –sobre todo los que se dedican a la cría- los que incurren en mayores costos de transporte al movilizar los animales a las ferias, subastas o hacia el cliente final.

Descripción	P% en la subregión del Canal del Dique y Zona Costera (versión contable)	P% en la subregión del Canal del Dique y Zona Costera (versión con costos de oportunidad de la tierra)	P% Obtenido por estudio de Fedegán
Compra de animales	0,00%	0,00%	0,00%
Mano de obra	78,80%	58,22%	56,00%
Alimentación	3,46%	32,93%	4,00%
Saneamiento (vacunas y drogas)	1,76%	1,30%	10,00%
Inseminación	0,00%	0,00%	0,00%
Potrerros	6,06%	0,00%	7,00%
Maquinaria y herramientas de trabajo	0,84%	0,62%	16,00%
Transporte	0,00%	0,00%	2,00%
Otros	9,38%	6,93%	5,00%
Total	100,00%	100,00%	100,00%

Cuadro 30. Resumen de estructura de costos de la ganadería en la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera. Corresponde a costos asociados a hatos ganaderos que en promedio son menores o iguales a 50 cabezas de ganado

Fuente: Cálculo de los autores con base en entrevistas aplicadas a los ganaderos de la Subregión del Canal del Dique y Zona Costera.

1.2.2 Costos del sector agrícola

Más de la mitad de los campesinos que viven en la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera poseen tierras para el desarrollo de su actividad productiva, así el 58%

de los agricultores encuestados afirmó tener propiedad sobre algún terreno, mientras que un porcentaje bastante amplio de agricultores afirmaron no tener tierra (alrededor del 40%). Este resultado contrasta con el obtenido en el caso de los ganaderos, donde el 86% dicen ser propietarios de tierras.

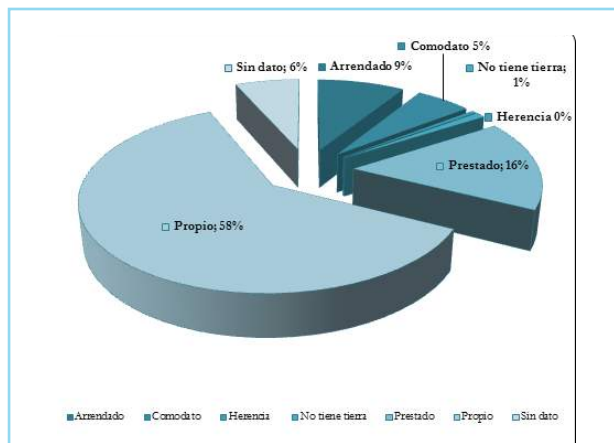
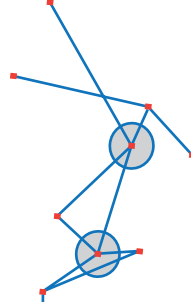


Gráfico 19. Participación porcentual tipo de tenencia de la tierra

Fuente: Cálculo de los autores con base en entrevistas aplicadas a los ganaderos de la Subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.

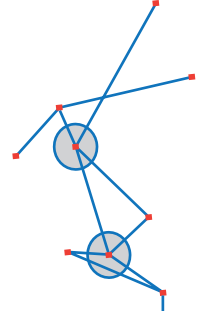
Por otra parte, de aquellos campesinos que no poseen tierras, son pocos los que acuden al arriendo (9%). De hecho, la mayoría de ellos explotan la tierra en calidad de préstamo o en comodato. Es por esta razón que el costo implicado en el arriendo de las tierras, e incluso en los “prestamos” no es monetario en muchos casos. Por lo regular, los campesinos acceden a la tierra a través de un acuerdo verbal entre él y un terrateniente que casi siempre es un ganadero. El arreglo consiste en que el campesino desmonte la tierra, realice algunos cultivos -uno o dos-, y después, en contraparte, le deja la tierra al ganadero lista para la siembra de pasto; otra forma consiste en que, sencillamente, el campesino se compromete a pagar el arriendo o “préstamo” de la tierras con trabajo continuo durante el año, arreglando las cercas del ganadero y/o terrateniente.



Dentro de la cesta de insumos básicos para el proceso agrícola, los fertilizantes contribuyen en más de un cuarto al total del costo de los insumos empleados por los campesinos del territorio; esto lo constituye en el elemento más costoso dentro del conjunto de insumos, lo que concuerda muy bien con la estructura de costos calculada por el Departamento de Estudios Económicos SAC (2006), donde se muestra un promedio de costos para diversos grupos de productos agrícolas, y en todos ellos el porcentaje más alto es el de los fertilizantes.

Después de los fertilizantes, los herbicidas son el segundo insumo de mayor peso en la cesta de insumos agrícolas de la subregión del Canal del Dique y su zona costera. Aportan un 16% del total del costo. Cabe anotar que este elemento es ampliamente utilizado en el proceso de preparación del terreno, precisamente para eliminar la “maleza”. Aunque su uso es frecuente en el territorio abordado en este estudio, algunos campesinos indican que prefieren deshierbar manualmente (empleando el machete), porque son conscientes del grado de toxicidad de este elemento.

Le siguen a los fertilizantes y los herbicidas, las semillas, estacas, insecticidas y alambres como los elementos de mayor costo. La parte de las semillas e insecticidas son identificados en el estudio del Departamento de Estudios Económicos SAC, como importantes dentro del conjunto de los costos agrícolas.

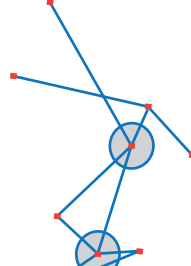


Insumos	P%
Fertilizante	25,34%
Herbicidas	16,26%
Estacas	15,11%
Semillas	12,86%
Insecticidas	12,05%
Alambre	11,01%
Estacones	3,12%
Empaques	2,04%
Abono Orgánico	1,00%
Fungicida	0,52%
Otros ¿cuáles?	0,42%
Cabuya	0,27%
Agua	0,00%
Total	100,00%

Cuadro 31. Participación porcentual tipo de insumo. Corresponde a costos asociados a unidades productivas que en promedio son menores o iguales a 3 hectáreas*

Fuente: Cálculo de los autores con base en entrevistas aplicadas a los ganaderos de la Subregión del Canal del Dique y su zona costera. Involucra los costos de la producción total agrícola en la subregión; es decir, todos los productos que se cultivan.

La actividad agrícola emplea más mano de obra que la actividad ganadera, ya que en esta última, las labores se limitan a tres o cuatro oficios básicos: ordeño, pastoreo y arreglo de cerca. En cambio, en la agricultura, las labores son más diversas e involucran intensidad de mano de obra, sobre todo en el territorio estudiado donde el acceso a maquinarias es limitado por los altos costos de adquisición o arriendo. Se pueden listar cuatro grandes actividades asociadas al trabajo del campo: preparación de la tierra, siembra, cosecha y mantenimiento del cultivo. En cada una de estas labores se emplean personas adicionales a la mano de obra del mismo dueño del cultivo.



Descripción	Número de días promedio requeridos para el desarrollo de la actividad	Número de veces promedio que se hace la actividad en un año	Número de empleados promedio por actividad
Preparación del Terreno	10	2	7
Siembra	7	2	4
Cosecha	35	2	4
Mantenimiento del cultivo	Constante	Constante	
Total			

Cuadro 32. Número de empleados promedio en cada fase de actividad del proceso productivo. Corresponde a costos asociados a unidades productivas que en promedio son menores o iguales a 3 hectáreas*

*Fuente: Cálculo de los autores con base en entrevistas aplicadas a los ganaderos de la Subregión del Canal del Dique y su zona costera. *Involucra los costos de la producción total agrícola en la subregión; es decir, todos los productos que se cultivan.*

La preparación del terreno es la actividad que más pesa en términos del costo de la mano de obra (50%). Esto es así debido a la ardua labor de desmontar lo que quedó del cultivo anterior, además de quitar la “maleza” que haya surgido. Esta es la parte del proceso que más demanda inversión, no sólo de mano de obra, sino también de herbicidas y maquinaria pesada, sobre todo cuando hay que desmontar por primera vez. La actividad que demanda menos vinculación de empleados es el mantenimiento del cultivo, pues ésta, en la mayoría de los casos, es realizada por el mismo dueño del cultivo.

Descripción	P%
Preparación del Terreno	49,61%
Siembra	24,03%
Cosecha	23,99%
Mantenimiento del cultivo	2,37%
Total	100,00%

Cuadro 33. Participación porcentual del costo de la mano de obra según tipo de actividad. Corresponde a costos asociados a unidades productivas que en promedio son menores o iguales a 3 hectáreas*

*Fuente: Cálculo de los autores con base en entrevistas aplicadas a los ganaderos de la Subregión del Canal del Dique y su zona costera. *Involucra los costos de la producción total agrícola en la subregión; es decir, todos los productos que se cultivan.*

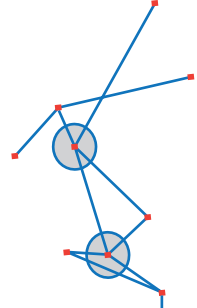


Foto 6. Campesino de la subregión del Canal del Dique y su zona costera.

Autor: Sáenz, José (2014)

A diferencia de la ganadería donde, por lo menos, se genera un empleo estable todo el año, en la agricultura los empleos demandados son más numerosos y a su vez temporales. Además están sujetos, por supuesto, a las fechas de siembra y cosecha, épocas donde se demanda mayor mano de obra.

En cuanto a la maquinaria y equipo empleados, la mayoría de los campesinos afirmó poseer alguna maquinaria y/o equipo. La bomba de espalda es el elemento más común después de los implementos básicos como el machete, el azadón, el hacha y el cavador. Ninguno de los entrevistados posee tractores, éstos son alquilados. Cuando el tractor es provisto por los bancos de maquinaria de las alcaldías, el precio del alquiler es más bajo que si lo alquilan a particulares. Algunos municipios que cuentan con este servicio son: Suán, Candelaria y San Cristóbal.



Otras maneras de proveerse de los servicios de un tractor es aprovechando cuando se está construyendo o haciendo mantenimiento a una obra civil del municipio; los tractores que llegan de ciudades como Cartagena y Barranquilla para este fin, son contratados por los campesinos y ganaderos que no tiene tractor, ni banco de maquinaria en el municipio.

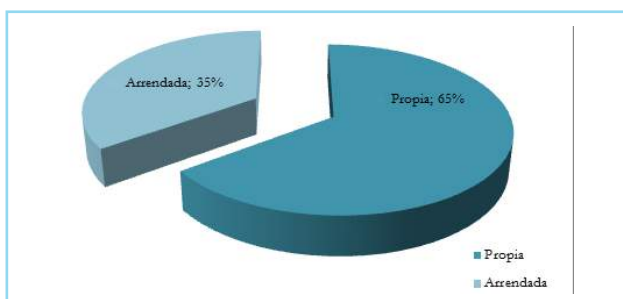


Gráfico 20. Participación porcentual de la tenencia de maquinaria y equipo por parte de los campesinos de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.

Fuente: Cálculo de los autores con base en entrevistas aplicadas a los ganaderos de la Subregión del Canal del Dique y su zona costera.

La preparación del terreno es la fase de la producción agrícola que mayor demanda maquinaria y equipo, y los costos asociados corresponden al alquiler de implementos como las bombas de fumigación y maquinarias como los tractores.

Fases del Proceso	P%
Preparación del terreno	99.91%
Siembra	0.00%
Cosecha	0.00%
Mantenimiento del cultivo	0.09%
Total	100.00%

Cuadro 34. Participación de los costos de maquinaria y equipo asociados las diversas fases del proceso de producción agrícola. Corresponde a costos relacionados a unidades productivas que en promedio son menores o iguales a 3 hectáreas*

*Fuente: Cálculo de los autores con base en entrevistas aplicadas a los ganaderos de la Subregión del Canal del Dique y su zona costera. *Involucra los costos de la producción total agrícola en la subregión; es decir, todos los productos que se cultivan.*

La mayoría de los campesinos entrevistados afirmaron emplear algún medio de transporte en por lo menos una de las fases del proceso productivo.

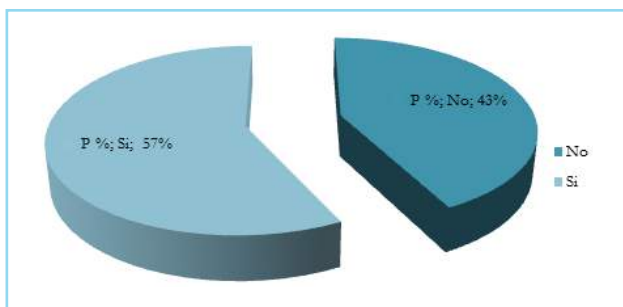
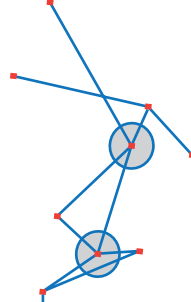


Gráfico 21. Empleo de medios de transporte en alguna fase del proceso productivo agrícola*.

*Fuente: Cálculo de los autores con base en entrevistas aplicadas a los ganaderos de la Subregión del Canal del Dique y su zona costera. *Involucra los costos de la producción total agrícola en la subregión; es decir, todos los productos que se cultivan.*

El medio de transporte más utilizado por parte de los campesinos es el burro, el cual es en casi todos los casos de propiedad de los labriegos. El empleo de este tipo de transporte de tracción animal se da, en mayor medida, en la fase de cosecha, y se usa para sacar la carga. Le sigue la mototaxi, medio de transporte muy común en los municipios, debido a la poca o nula disponibilidad de buses que conecten a los corregimientos con las cabeceras municipales; por ejemplo, en Calamar, para llegar a los corregimientos de El Yucal, Hato viejo, Barranca Nueva y Vieja, el medio de transporte más utilizado es la mototaxi, ya que la única línea de buses que cubre la ruta lo hace en una o dos veces al día, en cambio la moto está disponible para hacer el recorrido en cualquier momento.

Los costos de transporte relacionados con cada una de las fases del proceso productivo muestran que el mayor costo de transporte se origina en el proceso de cosecha; es lógico esto, dado que la cosecha tiene que ser cargada y transportada a su destino de comercialización. En algunos lugares, como en Borques -corregimiento de Campo de la Cruz-, o en San Joaquín -corregimiento de Mahates-, el costo de transporte en la cosecha



Medio de Transporte	P%
Burro	50.63%
Mototaxi	11.39%
Moto	10.13%
Mulo	10.13%
Caballo	5.06%
Bicicleta	3.80%
Canoa	2.53%
Bote	1.27%
Camioneta	1.27%
Carreta	1.27%
Carro	1.27%
Vehículo	1.27%
Total general	100.00%

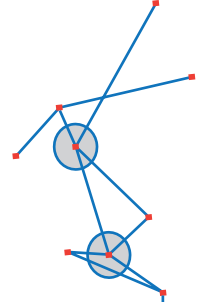
Cuadro 35. Tipos de medios de transporte empleados por los campesinos*

Fuente: Cálculo de los autores con base en entrevistas aplicadas a los ganaderos de la Subregión del Canal del Dique y su zona costera. *Involucra los costos de la producción total agrícola en la subregión; es decir, todos los productos que se cultivan.

Fase de Producción	P%
Cosecha	49%
Preparación del terreno	39%
Mantenimiento del cultivo	12%
Otros	7%
Siembra	0%
Total	100%

Cuadro 36. Costos de transporte asociados a cada fase de la producción agrícola. Corresponde a cada relacionados con unidades productivas que en promedio son menores o iguales a 3 hectáreas*

Fuente: Cálculo de los autores con base en entrevistas aplicadas a los ganaderos de la Subregión del Canal del Dique y su zona costera. *Involucra los costos de la producción total agrícola en la subregión; es decir, todos los productos que se cultivan.



es cubierto, en parte, por los mayoristas que compran la carga.

Como puede notarse en el resumen de la estructura de costos de la producción agrícola, para todos los productos que se cultivan en la sub región del Canal del Dique y su zona de influencia costera, el componente que mayor participación tiene es la preparación del terreno; este rubro también es el de mayor peso en las estructuras de costo presentadas por el Sistema de Información de Precios del Sector Agropecuario (SIPSA) (2010) en su boletín sobre costos de producción por hectárea para el caso de la Yuca y el Maíz tradicional (productos que más se cultiva en la subregión). El alto costo de la preparación del terreno en los municipios abordados en el estudio obedece en un 95% por el pago de jornales, lo cual muestra una vez más lo intensivo del proceso productivo en mano de obra.

Actividades	% de los costos del sector agrícola en la subregión del Canal del Dique y su zona costera*	Yuca (%)**	Maíz tradicional (%)**	Promedio del (%) de Yuca y Maíz Tradicional
Preparación del Terreno	41,99%	13,00%	12,30%	12,65%
Siembra	19,39%	6,60%	7,00%	6,80%
Cosecha	19,45%	24,00%	17,10%	20,55%
Mantenimiento del cultivo	1,94%	14,40%	12,30%	13,35%
Insumos	17,24%	15,10%	15,10%	15,10%
Total	100,00%	73,10%	64%	68%

Cuadro 37. Resumen de la estructura de costos de la producción agrícola. Corresponde a costos asociados a unidades productivas que en promedio son menores o iguales a 3 hectáreas.

Fuente: Cálculo de los autores con base en entrevistas aplicadas a los ganaderos de la Subregión del Canal del Dique y su zona costera. *Involucra los costos de la producción total agrícola en la subregión; es decir, todos los productos que se cultivan.

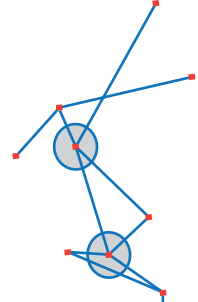
**Es la participación porcentual del costo por hectárea de las diferentes actividades asociadas al proceso de producir maíz tradicional y yuca en la Costa Atlántica, la fuente de esta información es el Sistema de Información de Precios del Sector Agropecuario (SIPSA).



1.2.3 Costos del sector pesquero

Debido a la gran riqueza hídrica del territorio, la pesca también se constituye en una de las principales actividades económicas que provee sustento a un número importante de familias; de hecho, en algunos municipios existen barrios integrados, en su mayoría, por familias de pescadores. Así por ejemplo, Mahates tiene un barrio que se encuentra relativamente cerca al llamado “Puerto”, lugar ubicado en la orilla del Canal del Dique donde se realiza la compra y venta de pescados al por mayor; allí convergen las canoas con los pescados que los pescadores lograron capturar en el transcurso de la noche anterior y la madrugada. En el puerto de Mahates, en la mañana, cuando llegan los pescadores, llegan también las llamadas “caseras”, mujeres que se dedican al comercio de pescados, muchas veces en las calles. También hay mayoristas —una o dos— que compran incluso la carga completa de varias canoas. Así mismo, en Calamar hay un corregimiento llamado Barranca Vieja, en él hay un sector de la población que se dedica en su mayor parte a la pesca, lo mismo ocurre en Arroyohondo con el corregimiento de Machado, lugar donde se encuentra la ciénaga que lleva su nombre, y donde casi todos los pescadores son miembros de una sola familia. La pesca que se desarrolla en estos municipios y el resto de los analizados en este estudio, por lo regular es de tipo artesanal, y el método frecuentemente empleado es el trasmallo y la atarraya, y de ellos, el primero es el más utilizado.

Podría decirse que los implementos asociados a la producción de pesca artesanal se resumen en: el hilo -o nailon- utilizado para arreglar o construir la atarraya o trasmallo, plomo, los anzuelos, el hielo y el alquiler del bote (en los casos en los que el pescador no cuenta con éste).



Descripción	P%
Nailon y/o hilo	3,34%
Plomo	70,09%
Trasmallo / Atrarraya	17,96%
Anzuelos	8,61%
Total	100,00%

Cuadro 38. Participación porcentual en la cesta de insumos y herramientas de la pesca artesanal

Fuente: Cálculo de los autores con base en entrevistas aplicadas a los ganaderos de la Subregión del Canal del Dique y su zona costera.

Uno de los instrumentos fundamentales para el desarrollo de la pesca es la canoa y/o el Johnson. Algunos pescadores poseen tales instrumentos –principalmente la canoa–, por lo general de madera, y en pocos casos de fibra de vidrio. Cabe anotar que estas embarcaciones son elaboradas artesanalmente en algunos municipios, tanto en madera como en fibra de vidrio³. El costo de una canoa puede estar alcanzando el millón y medio de pesos.

Ahora bien, muchos de los pescadores no tienen una canoa, por lo que acceden a ella a través del préstamo o del arriendo; las Canoas prestadas son suministradas en algunos casos por amigos cercanos; sin embargo, en los casos más comunes son obtenidas a través de las mismas organizaciones de pescadores, entidades que dentro de sus acciones misionales tienen la gestión de implementos de trabajo para sus asociados, así muchos han logrado obtener canoas y Johnson, que son empleados de manera comunitaria por los miembros de las asociaciones.

Existen municipios en los que no se cuenta con una asociación que facilite el acceso a canoas o Johnson, donde los pescadores quedan expuestos –en algunos casos– por abusos de los dueños de estos instrumentos de pesca. En Suán, por ejemplo, se encontró un caso de poder de mercado por parte de una persona dueña de varios Johnson, quien se aprovecha de esta condición para incrementar el costo de operación de los pescadores de este municipio. El señor alquila el Johnson a los pescadores, a cambio

³ Por ejemplo en Mahates hay una persona que fabrica canoas de fibra de vidrio.

de la mitad de la pesca y además, los pescadores tienen que darles la mitad de lo que venden.

“...Lo que pescamos partimos igual con el johnson [...] le queda más al dueño del johnson que lo que nos queda a nosotros [...] los que trabajamos de verdad, prácticamente no nos toca casi nada [...] y cuando vendemos todos juntos (los pescadores) se le da la parte de él...” (Grabación efectuada en Suán Atlántico el 1 de diciembre de 2012, grabación libre número: 121201_012)

En resumen, la mayor parte de los costos asociados al proceso de la pesca, se centran en el reemplazo del trasmallo el cual se hace “cada 6 meses, 7 meses”⁴, seguido por los costos de alquiler de la embarcación.

Tipo	Canoa	Johnson
Arrendado	23%	100%
Otros	5%	0%
Prestado	32%	0%
Propio	41%	0%

Cuadro 39. Participación porcentual sobre el tipo de tenencia de la canoa o el Johnson

Fuente: Cálculo de los autores con base en entrevistas aplicadas a los ganaderos de la Subregión del Canal del Dique y su zona costera.

Descripción	P%
Trasmallo / Atarraya	43,62%
Arriendo	26,10%
Anzuelos	20,90%
Nailon y/o hilo	8,11%
Plomo	1,28%
Total	100,00%

Cuadro 40. Resumen de costos del proceso productivo de pesca

Fuente: Cálculo de los autores con base en entrevistas aplicadas a los ganaderos de la Subregión del Canal del Dique y su zona costera.

⁴ Grabación efectuada en Mahates Bolívar el 23 de noviembre de 2012, grabación libre número: 21123_017.



Foto 7. Canoas de pescadores. Mahates

Autor: Sáenz, José (2014)

1.3 CAPACIDADES ECONÓMICAS

1.3.1 Sector Agrícola

La agricultura en la región del Canal del Dique y su zona de influencia costera se realiza en un 99,6% de manera tradicional, menos de un 1% manifestó estar implementando la modalidad tecnificada. Según las versiones de los productores, los aspectos que inciden en la decisión de pasar a los métodos tecnificados tienen que ver con la capacidad económica, la insuficiente extensión de tierra disponible para cultivar, altos costos de los insumos y mano de obra. Los productores que consideran implementar la tecnificación de sus cultivos tienen formación en producción agropecuaria y conocen de los beneficios de este método; sin embargo, muchos de los productores aún se mantienen en el cultivo de carácter tradicional, porque pueden aprovechar los suelos en varios de los productos que habitualmente han cultivado.

La tenencia de la tierra, es quizá uno de los principales problemas estructurales del sector agropecuario, si bien el 58,3% de los productores entrevistados manifestaron trabajar en terrenos propios, existe un buen número de labriegos que lo hacen en tierras



Foto 8. Cultivo de maíz en la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.

Autor: Sáenz, José (2014)

prestadas⁵ o comodato⁶; otro 8,5% de productores indicaron estar bajo la modalidad de arrendamiento. A este respecto, existen asociaciones de campesinos que contemplan dentro de sus objetivos la consecución de parcelas, así sea en calidad de préstamo, para los asociados que recurren al arrendamiento.

Por otro lado, los riesgos que asumen los productores en términos de costos, tenencia y efectos climáticos ha llevado a que se reduzca la cantidad de área para el cultivo, aunque disponen de extensiones considerables de tierras, el área dedicada al cultivo no llega a representar el 10% de las mismas; así las cosas, según

⁵ Algunos de los productores propietarios de tierras manifestaron que prestan una porción de sus tierras a los campesinos que adolecen de ellas, con el fin de que puedan desarrollar su actividad agrícola para el sostenimiento. Grabación efectuada en Santa Catalina, Bolívar, el 30 de noviembre de 2012, grabación libre número: Z0000007.

⁶ La Organización Colombia Sin Hambre nos otorgaron a cada campesino un cuarto de tierra, y así ha mejorado nuestra situación económica, las tierras son fértiles, pero hay debilidades por el clima, y porque no tenemos ayuda a nivel municipal, la organización Colombia Sin Hambre como que ha tenido inconvenientes y ha dejado eso, pero ahí estamos, porque estamos obteniendo productos para nuestro sostenimiento, nos estamos organizando para elaborar proyectos y ya hay una directiva⁷. Grabación efectuada en el Santa Catalina -Corregimiento de Loma Arena-Bolívar, el 12 de enero de 2013, grabación libre número: 130112_002.

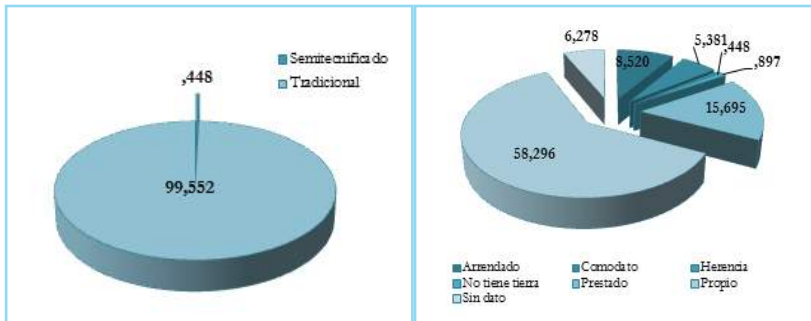


Gráfico 22.
Carácter de los cultivos (%)

Gráfico 23.
Tenencia de la tierra (%)

Fuente: Entrevistas realizadas a productores agrícolas de la región Canal del Dique y su zona costera.

las entrevistas realizadas en campo, el área total dedicada al cultivo es el 45,5% de las tierras disponibles, con ello se tiene que la capacidad del territorio está siendo sub utilizada por los factores antes mencionados.

En el gráfico 25 se muestra el área disponible para el cultivo según rango de hectárea, es decir, la mayor cantidad de hectáreas disponibles tienen una extensión que va de $\frac{1}{4}$ a 3 hectáreas (20,4% del total), lo que hace alusión a la poca tierra que poseen los campesinos de la región; de otro lado, específicamente, los terrenos entre 3,1 hasta 6 hectáreas cuentan con el 12,8% del área disponible.

Lo anterior se ratifica con el gráfico 26, que representa la cantidad de productores según el área disponible, allí se demuestra que los productores agrícolas cuentan con áreas para el cultivo inferiores a las 10 hectáreas, y que la mayor proporción de productores concentra un 33,2% de los terrenos que oscilan entre $\frac{1}{4}$ y 1 hectárea, seguido por los productores que poseen entre 1,25 y 2 hectáreas. Tal y como lo muestra los gráficos 25 y 26, a medida que aumenta la cantidad de hectáreas disminuye el número de productores con estas extensiones de tierras.

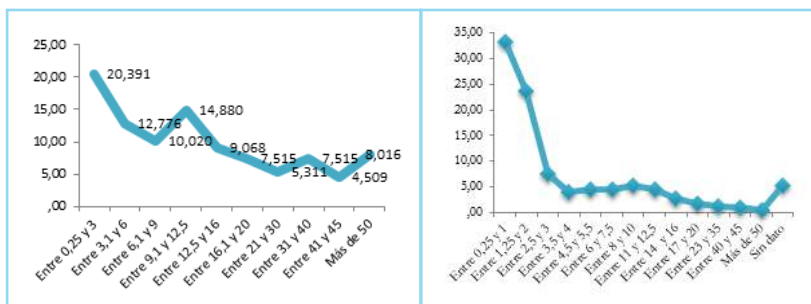


Gráfico 24. Hectáreas disponibles para el cultivo (%)

Gráfico 25. Productores según área disponible (%)

Fuente: Entrevistas realizadas a productores agrícolas de la región Canal del Dique y su zona costera.

Sumado a lo anterior, se encuentra que el área total dedicada al cultivo, como se mencionó anteriormente, es el 45,5% de tierras disponibles; de acuerdo al siguiente gráfico, el 29,1% del área sembrada se encuentra en terrenos que oscilan entre 1,5 y 2 hectáreas, otras 13,3% fueron cultivadas en áreas de 1 y 1,25 hectáreas. Puede observarse que a medida que aumenta el tamaño del área disponible para cultivo, disminuye el área sembrada (ver gráfico 27), lo que está relacionado con el argumento de riesgos y altos costos que declararon los campesinos, a lo que se agrega la falta de acompañamiento y estrategias que permitan desarrollar el sector agropecuario, de tal manera que el campesino pueda volver a sembrar grandes proporciones de tierras como se hacía hace aproximadamente 50 años⁷.

De otro lado, la dedicación y experiencia de los productores del sector agrícola está mediada por la tradición familiar; según los resultados de las entrevistas, un 23,5% de los productores cuentan con 31 a 40 años de dedicación a las labores agrícolas, mientras que el 16,7% reportaron entre 41 y 50 años. En el gráfico 28 se observa que los primeros rangos se elevan hasta llegar a los 30 años de trabajo en el campo, luego de este tiempo empiezan a disminuir la dedicación a esta actividad.

⁷ Grabación efectuada en Clemencia, Bolívar el 29 de Noviembre de 2012, grabación libre número: 121129_005.

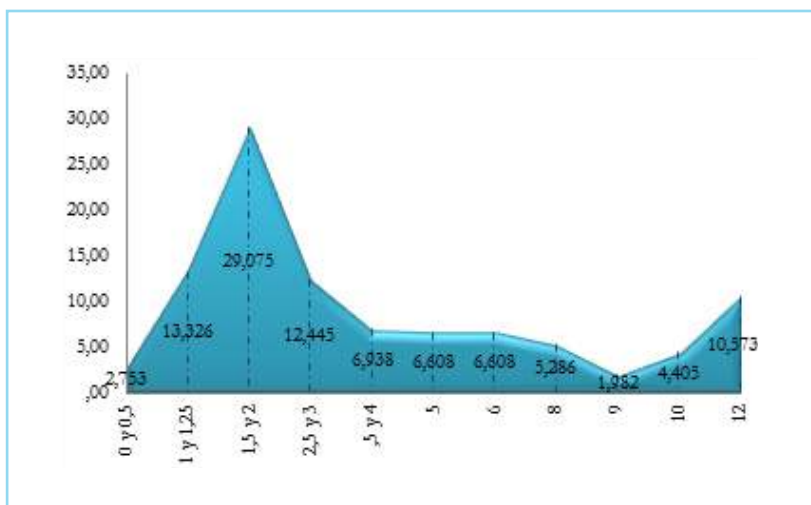


Gráfico 26. Área total cultivada según extensión de la tierra (%)

Fuente: Entrevistas realizadas a productores agrícolas de la región Canal del Dique y su zona costera.

De acuerdo a lo manifestado por los productores entrevistados, el 49,1% aprendió la actividad de sus padres, el 7,2% de sus abuelos y el 3,6% declararon que de un amigo, dentro de otros facilitadores se menciona el conocimiento empírico de ellos, de tíos (2,3% cada uno), primos (0,9%), padrastro y otros familiares (0,5%). Por su parte, el 76,9% dijo tener familiares dedicados a la misma actividad, de esta proporción, el 27,8% trabaja con ellos, mientras que un 30,2% lo hace en otras parcelas o municipios de la región y 0,5% dijo trabajar de vez en cuando con sus familiares. Dentro de los familiares con que los productores indicaron trabajar, se encuentran: los padres de manera mayoritaria, le siguen hermanos, hijos y tíos.

Sobre la realización de actividades complementarias a la agricultura se encontró que el 53,4% desarrollan otras labores: ganadería, pesca y oficios varios como se muestra en el gráfico 29; otras actividades categorizadas dentro de otros servicios (vigilante, músico, artista) registraron una participación de

5,9%, esas actividades son realizadas en el mismo municipio o en los circunvecinos.

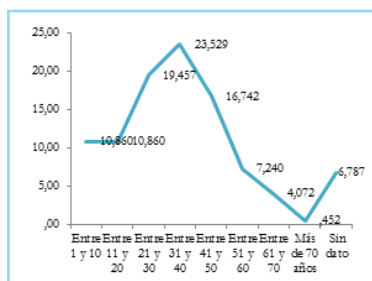


Gráfico 27.
Años dedicados a la actividad agrícola (%).

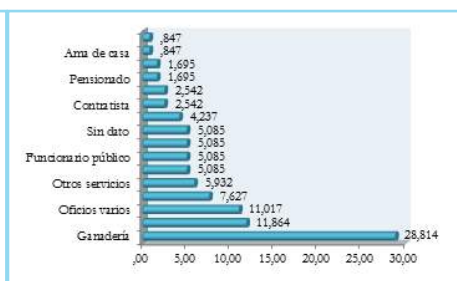


Gráfico 28.
Actividades complementarias a la agricultura (%).

Fuente: Entrevistas realizadas a productores agrícolas de la región Canal del Dique y su zona costera.

Por otra parte, se conoció que existe una considerable proporción de productores originarios de otros municipios del territorio del Canal del Dique y su zona costera y otras regiones (12,2%). Dentro de las razones que motivaron el cambio de residencia se encuentran, en un primer nivel, la búsqueda de nuevas oportunidades y los vínculos familiares y personales en el municipio (18,5%), en un segundo nivel se referencia el gusto por el campo y migración voluntaria o decisión de cambio de residencia (11,1%). En una menor proporción, los productores manifestaron razones como el desplazamiento y laborales reportando una participación de 7,4% de manera independiente.

La migración en el territorio se presenta en términos proporcionales en un 51,9% dentro del mismo, y otro 44,4% de municipios diferentes a la zona de influencia del Canal del Dique y su zona de influencia costera. Según la información obtenida en campo, el corregimiento de Palmar de la Candelaria ubicado en el municipio de Luruaco es el principal municipio expulsor dentro de la jurisdicción de los 27 municipios que conforman la zona, y con un 35,7% Santa Catalina es el municipio receptor de las personas

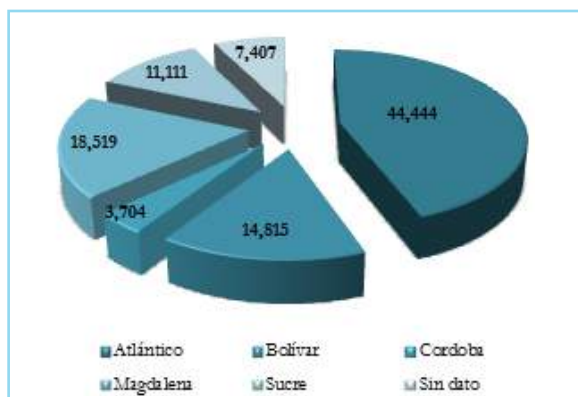


Gráfico 29. Departamentos de origen de los productores no nacidos en los municipios del Canal del Dique y su zona costera (%)

Fuente: Entrevistas realizadas a productores agrícolas de la región Canal del Dique y su zona costera

originarias de este corregimiento. Por el lado de los municipios que están fuera de la zona del Dique y su área de influencia costera, se obtuvo que el departamento del Magdalena es el que genera la mayor expulsión hacia el territorio, con un 41,7%, le sigue Sucre con el 33,3%. Los municipios receptores son: Campo de la Cruz, Suán, Sabanalarga, Piojó y Santa Catalina.

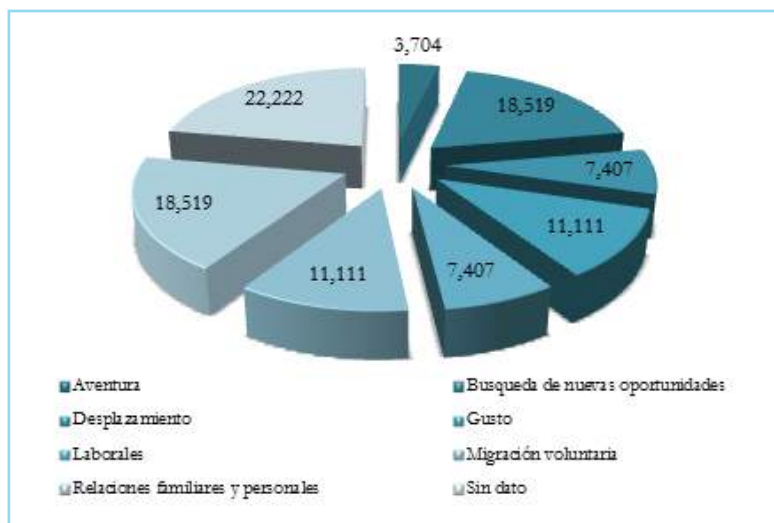


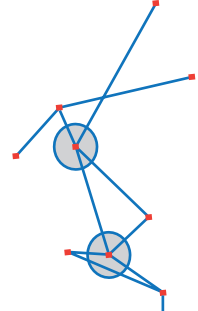
Gráfico 30. Motivos que lo llevaron a radicarse en otro lugar diferente a su municipio de origen (%)

Fuente: Entrevistas realizadas a productores agrícolas de la región Canal del Dique y su zona costera.

1.3.2 Sector pecuario

La actividad pecuaria se desarrolla principalmente en terrenos propios (86,1%), de los cuales el 24,4% cuenta con escritura pública frente a un 8% que no poseen este documento, se reportó un 66,2% de los productores que prefirieron no hacer referencia a esta información. En el sector pecuario de la región del Canal del Dique y su zona costera la actividad de principal explotación es la ganadería bovina, así lo manifestaron el 82,6% de los productores. En menor escala se desarrollan las explotaciones porcinas (9,3%) y avícolas (3,4%). La ganadería bovina que se realiza es básicamente para el doble propósito, carne y leche, en un 57,4%; otro 25,1% sólo aprovecha la leche y el 3,1% la carne para el expendio.

Entre tanto, las actividades de menor explotación, para muchos de los productores es complementaria para su principal actividad;



este es el caso de la porcicultura, donde se encontró que varios de los ganaderos entrevistados desarrollan alternamente esta actividad, combinada también con la cría de ganado equino, ovino y caprino. La actividad porcina es principalmente para el engorde de animales, mientras que la avicultura se realiza en un 50% para puesta y engorde.

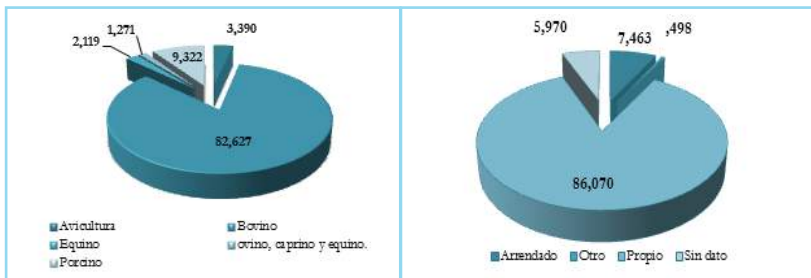


Gráfico 31. Actividades pecuarias en el Canal del Dique y su zona costera (%)

Gráfico 32. Tenencia de las tierras dedicadas al sector pecuario (%)

Fuente: Entrevistas realizadas a productores pecuarios de la región Canal del Dique y su zona costera.

Se encontró que las actividades pecuaria y agrícola presentan la mayor complementariedad. El 49% de los productores entrevistados manifestaron realizar labores alternas, dentro de las cuales sobresalen, además de la agricultura, oficios varios, servicios veterinarios, producción de queso, asesorías zootécnicas y plomeros.

De otro lado, sobresalen productores que han dedicado entre 11 a 20 años a estas actividades. De manera similar a la dinámica presentada en el aparte de agricultura, después de los 20 años de dedicación, comienza a disminuir la dedicación a estas actividades. De igual forma, el principal facilitador del proceso de aprendizaje son los padres, con un 48,5% según declaraciones de los productores; de esta manera se halla un importante apego a las tradiciones de familia. El 76,1% de los entrevistados que realizan actividades han ratificado, además, que trabajan con los familiares.

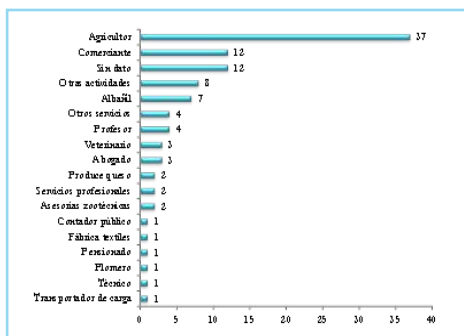


Gráfico 33. Actividades complementarias al sector pecuario (%).

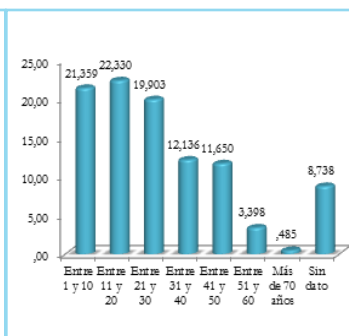


Gráfico 34. Años dedicados a la actividad pecuaria (%).

Fuente: Entrevistas realizadas a productores pecuarios de la región Canal del Dique y su zona costera.

De otro lado, el 83,3% de los productores de los municipios que conforman la región del Canal del Dique y su zona costera son originarios del mismo municipio en donde se realizó la entrevista, mientras que el 16,7% manifestó ser originario de otra región; sobresalen los departamentos de Atlántico con 35,3% y Bolívar con el 20,6%.

El 44,1% de las migraciones en el territorio, se presentan desde municipios externos al mismo, predomina la población originaria del departamento de Bolívar con un 40% de las personas que migran desde los municipios de El Guamo, San Juan Nepomuceno, San Jacinto y Simití para asentarse en los siguientes municipios: Calamar, Campo de la Cruz, Repelón, San Estanislao, Villanueva y Piojó, que son los principales receptores, y que conforman la zona del Canal del Dique y su área de influencia costera. Dentro de las razones que expusieron se encuentran: cuestiones de trabajo (35,3%), migración voluntaria (14,7%) y gusto por estas actividades (11,8%).



Gráfico 35. Motivos que intervienen en el cambio de lugar de residencia (%)

Fuente: Entrevistas realizadas a productores pecuarios de la región Canal del Dique y su zona costera.

1.3.3 Sector pesca y acuicultura

En la región del Canal del Dique y zona de influencia costera se encontró que el 96,9% de las personas que realizan las actividades de pesca y/o acuiculturas se dedican a la pesca artesanal, mientras que la acuicultura se efectúa a un nivel muy bajo (3,1%); si bien el territorio tiene cualidades para dedicarse a esta explotación, aún existe necesidad de capacitar en esta actividad como alternativa, ya que actualmente se lleva a cabo en pequeña escala. Las razones que acompañan la precaria explotación están ligadas a la parte económica, ejemplo de ello, fue manifestado por los pescadores de la Ciénaga del Totumo, en el corregimiento de Loma Arena – Santa Catalina, quienes alquilan la canoa a un costo de \$3.000 el día, el cual debe cancelarse independientemente de si se logra capturas o no (de peces); en este municipio se encontró que las tiendas y/o negocios minoristas de la región les alquilan los insumos e implementos para la pesca, en ocasiones los prestan a cambio de que la

producción se les vende a ellos⁸, es por ello que los productores de la región dedican sus esfuerzos a la pesca, que se combina con otras actividades. De hecho, el 67,8% de los entrevistados manifestaron dedicarse a otras actividades para complementar sus ingresos, como son la agricultura, la albañilería, el comercio y trabajadores por jornal en el campo u otras labores.

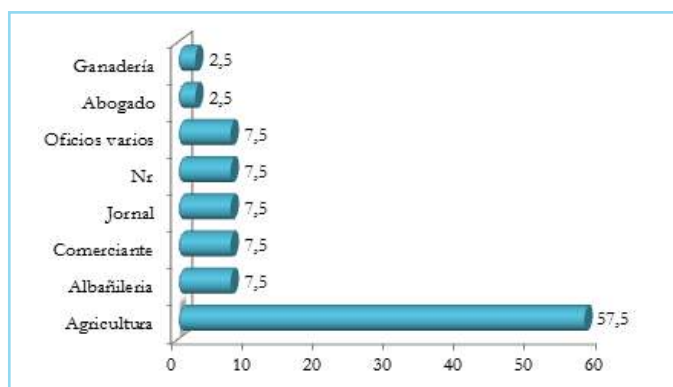


Gráfico 36. Actividades complementarias a la pesca y acuicultura (%)*

Fuente: Entrevistas realizadas a pescadores y acuicultores de la región Canal del Dique y su zona costera. *Nr significa: No respondió.

Sobre la forma en la que se aprendió la actividad, el 52,3% de los pescadores manifestaron haber sido instruidos por sus padres, lo que alude a la continuidad de la tradición familiar en la actividad pesquera. El 15,4% indicó haber aprendido a través de amigos; otros facilitadores de la enseñanza del arte de la pesca son: otros familiares, suegros y el aprendizaje empírico.

El 30,8% de los pescadores entrevistados indicaron que tienen entre 11 y 20 años de experiencia en la actividad, lo que ratifica una vez más la tradición y constancia en la misma. En menor proporción se encuentran los rangos que van de 41 a 60 años. El siguiente gráfico hace alusión de manera relativa al intercambio generacional, pues los rangos más jóvenes de 1 a 30 años concentran la mayor parte de pescadores, que disminuye gradualmente.

⁸ Entrevistas realizadas a pescadores de Loma Arena en el Municipio de Santa Catalina.

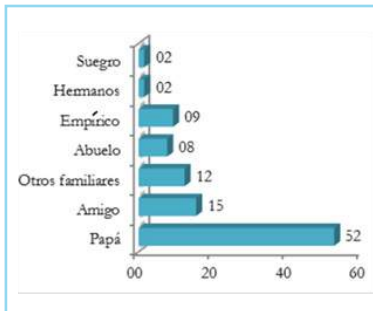


Gráfico 37.
Facilitadores del aprendizaje de la actividad (%)

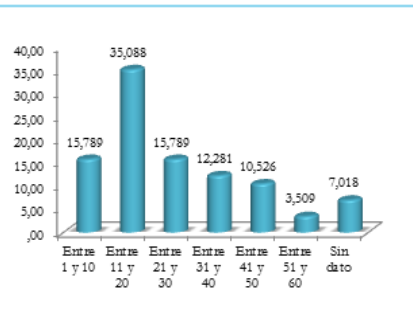


Gráfico 38.
Años dedicados a las actividades de pesca y acuicultura (%)

Fuente: Entrevistas realizadas a pescadores y acuicultores de la región Canal del Dique y su zona costera.

El 83,1% de los pescadores reportó tener familiares dedicados a la misma actividad, mientras que el 16,9% declaró trabajar solos y aislados de sus familiares, sin menoscabo de compartir sus productos con los mismos. Los pescadores que comparten la misma actividad con sus familiares hicieron referencia a: otros familiares civiles o consanguíneos como primos y tíos, por ejemplo, e hijos y hermanos, los cuales, concentran el resto de la mayor participación. Así las cosas, el 75,7% de los pescadores entrevistados declararon que sus familiares realizan la actividad en el mismo municipio que ellos la realizan; sin embargo, muchos de ellos trabajan de manera independiente con una proporción de 57,1%, contra un 42,9% que sí trabaja en conjunto con sus familiares.

Finalmente, el 21,4% de los pescadores entrevistados en la región del Canal del Dique y su zona de influencia costera manifestaron ser oriundos de municipios diferentes al lugar donde actualmente habitan, la razón argumentada para esta situación fue “la migración voluntaria”, es decir, aspectos asociados al desempleo; otras de las razones que motivó a cambiar de lugar de trabajo fueron: las inundaciones y la violencia. Sin embargo, algunos productores entrevistados, no indicaron las razones que los llevó a cambiar de residencia.

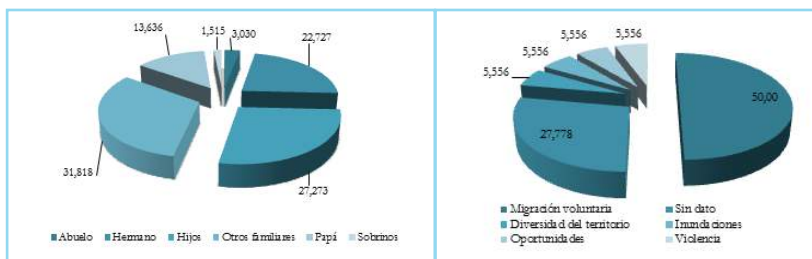


Gráfico 39.
Familiares dedicados a la actividad pesquera (%)

Gráfico 40.
Motivos para radicarse en los municipios donde ejercen su actividad (%)

Fuente: Entrevistas realizadas a pescadores y acuicultores de la región Canal del Dique y su zona costera.

1.3.4 Sector Turístico y cultural

La subregión del Canal del Canal del Dique y su zona de influencia costera se caracterizan por poseer una gran cantidad de cuerpos de agua y bosques que la potencializa en materia turística, si bien algunos de los municipios presentan riesgos ambientales como las inundaciones -en particular los que rodean el Canal del Dique-, y otros como la erosión costera. También es cierto que los atractivos naturales del territorio y su diversidad permitirían desarrollar el turismo en sus diferentes contextos, como son: el turismo de playa, ecoturismo, etnoturismo, entre otros. Sin embargo, las capacidades del territorio aún presentan falencias para atender la demanda turística, por la precaria generación de proyectos que dinamicen, la zona costera, e incluya dentro de las estrategias para este fin la formación pertinente de los habitantes⁹.

Según la información obtenida, el 33,3% de los atractivos están asociados al ecoturismo, otro 22,2% al turismo de playa, y en menor proporción, se encontró un 18,5% de atractivos de interés cultural e histórico.

⁹ Grabación efectuada en Piojón, Atlántico el 20 de diciembre de 2012, grabación libre número: 121220_004.

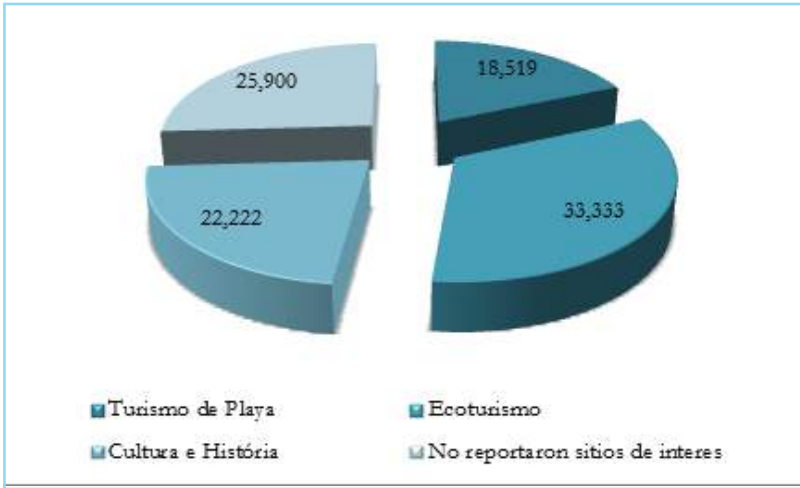


Gráfico 41. Distribución de sitios potenciales de desarrollo turístico (%)

Fuente: Entrevistas realizadas en los municipios de la región Canal del Dique y su zona costera.

1.3.5 Turismo de Playa

De acuerdo a las entrevistas realizadas a los funcionarios de la administración municipal, en especial a los Secretarios de Planeación de cada municipio, se conoció que existe la intención de aprovechar la apuesta turística como alternativa adicional que jalone el desarrollo¹⁰, tal es el caso de los municipios Costeros, entre ellos, Puerto Colombia, que lidera el turismo en la región, así como Juan de Acosta y Tubará que son conocidos por sitios específicos como el Sombrero “Vueltaio” y las Playas de Santa Verónica, para el caso del primero, y el proyecto de la Marina ubicada en la Playa de Puerto Velero en el municipio de Tubará; este último es el que posee la mayor extensión de playas de la zona costera de la región, con un total de 16 kilómetros de playa.

¹⁰ Entrevistas efectuadas en los municipios de Juan de Acosta y Tubará, grabación libre número: 110101_001 y 121218_007.



Municipio	Turismo de Playa
Juan de Acosta	Santa Verónica
Piojó	Punta Astillero
Puerto Colombia	Sabanilla, Salgar, Pradomar, Miramar
Santa Catalina	Loma Arena, Galerazamba y Punta Juan Moreno Sur
Tubará	Puerto Caimán, Puerto Velero, Playa Mendoza, Playas de Tubará, Caño Dulce, Turipaná y Playa Bello

Cuadro 41. Sitios de turismo de playa en la Zona Costera

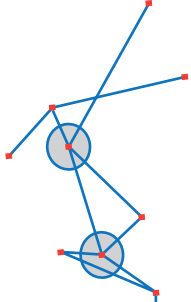
Fuente: Entrevistas realizadas en los municipios de la región Canal del Dique y su zona costera y Planes de Desarrollo Municipales.

Por su parte, los municipios como Santa Catalina y Piojó -que también tienen potencial para el turismo de playa- presentan un menor desarrollo. Los Secretarios de Planeación de estos municipios coinciden en que la falta de recursos, entidades interesadas y debilidades de infraestructura inciden directamente en el desarrollo de esta competencia. En el caso de Piojó:

“Infraestructura no tenemos, la idea es armar los paquetes, presentarlos y ver si conseguimos inversionistas que quieran invertir acá más adelante, estos son proyectos que no son tan fáciles a corto plazo, son proyectos que están a largo plazo... El gobernador se entusiasmó mucho con la idea, fue uno de los que nos vendió ideas acerca de eso, pensábamos que este año íbamos a tener inversiones para apoyarnos, pero no, todavía no se ha cristalizado ninguna, ni la del mirador que venía de la administración anterior, hay problema de tierras, de titulación, es una de las cosas que nos limitan mucho a conseguir recursos del Estado” (Entrevista Secretario de Planeación Piojó. Grabación 121220_004).

Dentro de los proyectos puntuales que ha desarrollado la administración para la conservación de playas se indicó:

“...El año pasado destinamos unos recursos para la limpieza de las playas en cuanto a los materiales que llegan del río; nosotros... Gracias a Dios no es mucha la contaminación, pero siempre nos llega, no en el mismo grado que llega a otras playas como Puerto



Colombia, pero le hicimos una limpieza a la playa; si, tenemos proyectos encaminados a fortalecer la economía de la gente por ahí, pero son más proyectos de tipo turístico” (Entrevista Secretario de Planeación Piojó. Grabación 121220_004).

Por su parte, en el municipio de Santa Catalina se hizo alusión a las debilidades de las vías y sensibilización de la comunidad asentada en estas playas:

“...Estamos comenzando a tomar medidas para que se dé eso (turismo), por acá estuvo el viceministro de Turismo, visitando la zona costera, Galerazamba, con el objeto de despertar la conciencia en los moradores y tomar como Administración las medidas necesarias, y para eso estamos pidiendo colaboración de los entes, tanto gubernamentales como departamentales” (Entrevista Secretario de Planeación de Santa Catalina. Grabación Z0000009)

1.3.6 Ecoturismo

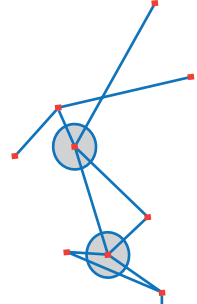
El ecoturismo, cuyo enfoque está orientado al desarrollo económico sustentable, es una de las tendencias mundiales que cada vez está tomando mayor participación y preferencia debido a las exigencias del mercado turístico que han llevado a pasar del turismo tradicional al turismo de conservación, y aprovechamiento del medio ambiente mediante la aventura (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y Departamento Nacional de Planeación, 2011).

La subregión del Canal del Dique y su zona costera, presenta una gran diversidad natural en cuanto a ciénagas, bosques, serranías, cerros y otros atractivos que están siendo sujeto de conservación y protección por parte de las entidades asociadas al medio ambiente, la apuesta al ecoturismo se evidencia puntualmente en el 33,3% de los municipios de la región, para ello los gobiernos locales han trabajado de la mano con las Corporaciones Regionales para cumplir con los requisitos para



Foto 9. Paisaje en la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.

Autor: Sáenz, José (2014)



la declaración de áreas de reserva y parques naturales¹¹.

Dentro de los sitios que registran potencial en ecoturismo se encuentran: Juan de Acosta¹² y Piojó, en donde existen procesos para el establecimiento de áreas protegidas de la Serranía de Pajuancho, el Cerro de la Vieja y La Loma del Acostao.

Otro de los atractivos de la región, es la Ciénaga del Totumo que se encuentra entre los municipios de Piojó y Santa Catalina, ambos municipios tienen en sus planes de desarrollo iniciativas para la conservación y aprovechamiento de este lugar, en Santa Catalina, la administración local indicó que desde hace siete años se encuentra gestionando el “*Proyecto Parador Turístico que va a estar ubicado en el Volcán del Totumo*”¹³.

En el municipio de Sabanalarga se destaca como potencial ecoturístico el Embalse del Guájaro, en este se presenta un programa estratégico: “Guájaro Turístico y Sostenible”, en él se plantea un proyecto denominado “Gestión para la creación del corredor turístico “la Ruta del Guájaro”, que aún permanece como propuesta y potencialidad de este cuerpo de agua para su aprovechamiento turístico (Alcaldía de Sabanalarga, 2012).

El municipio de Usiacurí es otro de los que sobresale en materia turística, principalmente por las artesanías en palma de Iraca: El ecoturismo cuenta con el distrito regional de manejo integrado Luriza, que es un parque natural para conservar y visitar, aquí juegan un papel muy importante la Fundación Ecoturística Usiacurí Verde y la Gobernación del Atlántico. Otros sitios que sobresalen en este municipio son: El Edén, que se ubica en la finca del mismo nombre, conocido por poseer un rico recurso hídrico y Aguas Frías, el cual posee cuerpos de aguatermales tipo manantial,

¹¹ Entrevista efectuada en el municipio de Juan de Acosta el 19 de diciembre de 2012, grabación libre número: 110101_001.

¹² “Se incluyó en el plan de acción, y se busca conseguir 600 hectáreas para preservación, y tienen pensado a futuro tener caminatas eco turístico, vender el paquete a las personas del sector turístico”. Entrevista efectuada en el municipio de Juan de Acosta el 19 de diciembre de 2012, grabación libre número: 110101_001.

¹³ Entrevista realizada en el municipio de Santa Catalina, grabación libre número: Z0000009.

que germinan de la tierra y es muy visitado por su bondades medicinales (Alcaldía de Uriacurí, 2012).

Entre Luruaco y Santa Catalina, hay un área de reserva natural ubicada en la Hacienda EL CEIBAL, con una extensión de 1304,5 hectáreas, el objeto es la preservación del bosque seco y el tití Cabeciblanco, se conoce también como Área Protegida Los Rosales, Parque Natural Regional Los Rosales.

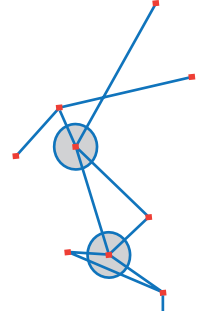
Municipio	Ecoturismo
Juan de Acosta	Serranía de Pajuancho, el Cerro de la Vieja y La Loma del Acostao
Piojó	Serranía de Pajuancho, el Cerro de la Vieja y La Loma del Acostao, Ciénaga del Totumo, Machín El Palomar, Parque Mameyales, Los Charcones
Luruaco	Laguna de Luruaco y Laguna de San Juan de Tocagua, Área Protegida Los Rosales
Mahates	Ciénagas de Capote, Atascoso, Tupe, Zarzal, Matuya, Aguas Claras y El Palenque
Sabanalarga	Embalse del Guájaro, Isla Martín Cabeza, Ojo de agua del Sector la Sierra, Serranía de Punta Polonia
Santa Catalina	Ciénaga y Volcán del Totumo, Salinas de Galerazamba, Isla los cocos – embalse del totumo, Ciénaga de la Redonda, Pozas de Cajagual y Rondón
Tubará	Pozos de San Luis Beltrán, Loma la peronilla, Loma Santa Rosa, Loma de Pital y el Cerro de Conuco
Usiacurí	DMI Luriza, El Edén, Aguas Frías,
Turbaco	Jardín botánico Guillermo Piñeres

Cuadro 42. Sitios con potencial eco turístico en la región del Canal del Dique y su zona costera

Fuente: Entrevistas realizadas en los municipios de la región Canal del Dique y su zona costera y Planes de Desarrollo Municipales.

1.3.7 Cultura e historia

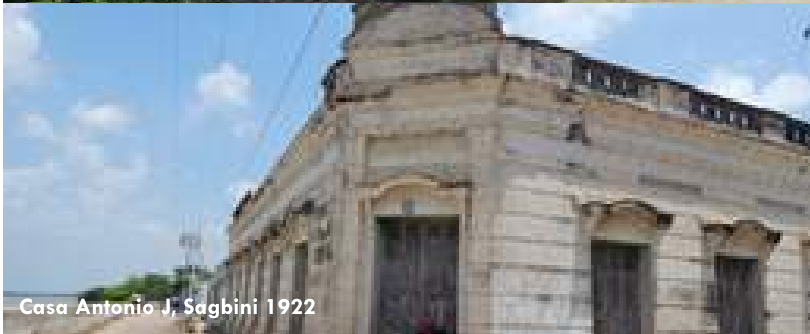
En el territorio se encuentran muchos sitios de interés histórico y cultural, algunos más conocidos que otros, en las entrevistas realizadas en campo, se observó el gran valor que los habitantes añaden a su riqueza cultural, pasando por la antigüedad de las plazas municipales e iglesias y otros patrimonios. La totalidad de los municipios cuentan con una serie de actividades locales como los festivales y festividades patronales, entre otros eventos característicos de los municipios.



Concentrando el análisis en los atractivos que podrían dinamizar el turismo en la zona, el siguiente cuadro relaciona los municipios con los sitios o patrimonios en el campo cultural e histórico. El caso de Calamar es uno de los más llamativos, pues durante las entrevistas se conoció que este municipio, tiene un gran potencial a partir de su historia y arquitectura republicana. Fue un importante puerto a finales del siglo XIX y principios del XX, existía un tren que transportaba carga y pasajeros desde Cartagena hasta el puerto de Calamar, desde allí, la carga era distribuida al interior del país. A raíz de la discontinuación del tren, Calamar perdió vida comercial y protagonismo económico. Del tren, solo queda un pedazo de riel incrustado en un árbol, y algunas de sus edificaciones de la época están casi en ruinas: tal es el caso de la antigua estación del tren.



Antigua estación del tren



Casa Antonio J. Sagbini 1922



Casa Antonio J, Sagbini 1928



Casa de la cultura

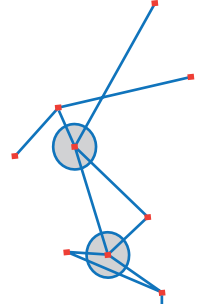
Foto 10. Lugares históricos y arquitectura de Calamar Bolívar.

Autor: Sáenz, José (2014)

Municipio	Cultura e Historia
Calamar	La Antigua estación del tren y dos palenque en el corregimiento de Barranca Vieja y Barranca Nueva
Juan de Acosta	Casa vieja de la Familia Higgins y plaza municipal
Mahates	Palenque de San Basilio
Puerto Colombia	Muelle de Puerto Colombia
Tubará	Construcciones indígenas y Piedra Pintada ó Petroglifo Mocaná
Usiacurí	Casa de los artesanos y Plaza Julio Flórez

Cuadro 43. Sitios con potencial cultural e histórico en la región del Canal del Dique y su zona costera

Fuente: Entrevistas realizadas en los municipios de la región Canal del Dique y su zona costera y Planes de Desarrollo Municipales.



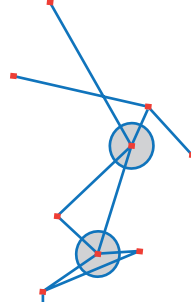
En materia de cultura, Calamar también tiene dos palenques: uno ubicado en el corregimiento de Hato Viejo y otro en Barranca Vieja, y con ellos una gran riqueza musical y gastronómica. Por otro lado, la administración pública gestiona eventos culturales, dentro de los cuales sobresalen: Cine al Parque, realizado durante 2012. Otros de los proyectos previstos por la Secretaría de Cultura son:

***“(...) la implementación de un centro piloto, bajo el nombre de Escuela de enseñanzas de artes del municipio de Calamar, hemos diseñado estrategias y proyectos para el rescate del tejido social y cultural, son ricos en Sones de Negros que se practican en los pueblos rivereños: bullerengue, pajarito, mapalé, (...), tenemos festivales que van orientados al rescate, el festival del baile de cantao, de son de negro, son festivales que nos permiten el mantenimiento y rescate de nuestras tradiciones”.* (Entrevista efectuada en el Municipio de Calamar, grabación libre: 121129_011).**

Otro municipio que tiene un potencial importante, en sentido cultural e incluso turístico es Mahates, en particular el corregimiento de San Basilio de Palenque que fue declarado en el año 2005 por la UNESCO como “Obra Maestra del Patrimonio Oral e Inmaterial de la Humanidad”, con el fin de preservar las costumbres y la lengua palanquera, sus cualidades gastronómicas; y en general, todas las costumbres de la raza negra de origen africano que tiene como asentamiento este corregimiento (Alcaldía municipal de Mahates, 2012).

Otro de los atractivos se encuentra en Puerto Colombia, en donde se halla el Muelle que funcionó como terminal marítimo entre 1893 y 1936, cuenta con más de cien años de antigüedad y actualmente se encuentra en reestructuración para la atracción turística.

Por otro lado, en Usiacurí -llamado el Pesebre del Atlántico por las características de su territorio y las construcciones del municipio-, se hallan dos sitios claves que actualmente son visitados por

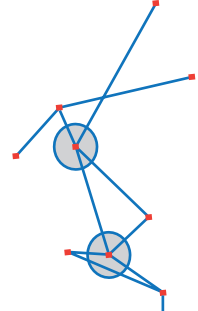


los turistas: la Plaza y Museo Julio Flórez¹⁴, es un lugar donde se desarrollan actividades, sociales y culturales, consta de un espacio teatrino, zona de parqueaderos, 4 plazas adicionales, zona de exposición cultural, casetas de ventas de artesanías, tienda y baños públicos. En el municipio también se encuentra el Museo de los Artesanos, el cual cuenta con una gran afluencia turística, en este sitio se comercializan artesanías elaboradas a base de palma de Iraca.

Otros atractivos de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera, son las construcciones indígenas Mokañá Piedra Pintada ó Petroglifo Mokañá (también se asentaron, aunque en menor proporción, en Piojó y Usiacurí), así como el Museo Arqueológico Rebeca Coll, ambos ubicados en el municipio de Tubará; así mismo, en Juan de Acosta se hizo mención de la casa vieja de la familia Higgins, una de las más tradicionales del municipio (se encuentra al frente de la plaza principal), la estructura original de la vivienda aún se conserva, así como reliquias y fotos de la familia en sus distintas generaciones.

Existe en el territorio de la subregión del Canal del Dique y su zona costera un gran potencial en materia turística, sin embargo, este no es aprovechado completamente por diferentes factores, entre los cuales figuran: la falta de recursos y de alianzas público – privadas. Si bien hay interés por parte de las administraciones locales y de los habitantes del territorio en la inversión que debe realizarse, para el desarrollo del sector turístico, que incluiría: una mayor infraestructura y capacitación del capital humano, principalmente.

¹⁴ Poeta de origen Boyacense que fue condenado al exilio, después de vivir en Venezuela retornó a Colombia en el año 1909 y se radicó en Usiacurí en donde vivió hasta sus últimos años de vida.



1.4. POTENCIALIDADES ECONÓMICAS DEL TERRITORIO DEL CANAL DEL DIQUE Y SU ZONA DE INFLUENCIA COSTERA

1.4.1 Capacidades agrológicas

Dentro de las actividades económicas que se desarrollan en el territorio, se destacan la agricultura y la ganadería; sin embargo, muchos cambios en el uso del suelo se han presentado debido a variaciones en la infraestructura como la construcción de carreteras, entre otras externalidades de los territorios. Estos cambios no solo han provocado variaciones en el uso, sino que incluso, como lo menciona el director de la UMATA de Candelaria, un mayor o menor interés por las tierras según sea el caso:

“...Estamos lejitos pero el agua llega de todas maneras: por ejemplo, con la creciente que llegó hasta acá. En el Sur del Atlántico cuando se construye el Canal del Dique y se construye la carretera oriental; entonces, el cono sur queda cerrado; cuando llegaban las lluvias, [el agua] subía por los caños y llegaba hasta Candelaria. Estoy hablando de hace décadas, lo que provocó una lucha de tierras por aquellas que estaban cerca a las ciénagas”
(Director de Umata de Candelaria. Febrero 16 de 2013).

Las externalidades causadas por la intervención del hombre, o por eventos climáticos o desastres naturales no sólo han incidido en los usos del suelo y el interés del hombre por éstos, sino que también han alterado la misma vocación del suelo. Por ejemplo, hoy se habla de tierras compactadas en el municipio de Santa Lucía, situación que seguramente pudo cambiar la composición del suelo. La compactación de la tierra, según entrevistas realizadas en este municipio, fue causada por el peso de toneladas de agua que sobrevinieron con la inundación de 2010. Una aparente solución para volver a emplear las tierras es romper la compactación removiendo la tierra a través del uso de maquinaria, como retroexcavadoras o tractores; sin embargo, esto puede ser contraproducente, ya que la tierra que conforma la primera capa del suelo, es precisamente la que contiene los

nutrientes, y al remover el suelo, ésta quedaría debajo de la segunda capa.

“...Tenemos unas tierras compactadas, compactadas por el agua, tenemos unas tierras con más de dos años bajo el agua, al ojo, a tres metros de profundidad, ¿cuánto no pesa un metro cubico de agua? va sacando todo el aire, dejando la tierra compactada [...] hay que removerlas para que puedan ser cultivables. Lo primero que hay que hacer para reactivar la producción es remover la tierra, algunos no lo han hecho (no tienen acceso a maquinaria)...” (Entrevista a ganadero. Grabación efectuada en Santa Lucía Atlántico el 13 de enero de 2013, grabación libre número: 130118_002)

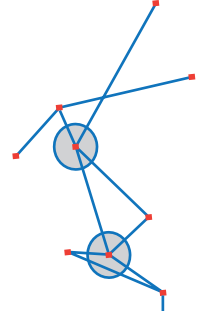
En general, existen diferentes tipos de suelos, los cuales deberían tener usos asociados según la aptitud de cada uno; éstos están determinados, entre otras cosas, por ciertos factores como: humedad, acidez, fertilidad, y la forma del relieve. Así, un suelo que desde la óptica de la productividad sea el mejor, debe reunir además de una combinación adecuada de los factores recién mencionados; condiciones como: terreno plano y mecanizable (Meisel y Pérez 2006).



Ilustración 1. Estructura de la aptitud del suelo

Fuente: Malagón (s.f.).

En la región, la tipología de los suelos cambia de acuerdo a



variables climáticas y antrópicas¹⁵, las cuales varían según las estructuras de los suelos en el territorio; es así como, externalidades como la construcción de una carretera, el verano, el invierno, la actividad pecuaria en tierras de clase IV, III, II y I, provocan que la estructura agrológica de los municipios cambien su naturaleza y se generen bajos rendimientos en la actividad agrícola principalmente.

Las capacidades de los municipios ubicados en la subregión del Canal del Dique se caracterizan por tener suelos productivos para el desarrollo de actividades agrícolas principalmente. De acuerdo a los Planes de Ordenamiento Territorial (POT's) de los territorios, las características agrológicas se componen de diferentes clases según sean los atributos de la tierra de acuerdo al clima, pendiente, características físico-químicas, erosividad, drenaje y peligros de inundación.

Incremento en la remoción de la cobertura o perturbación del suelo	Agricultura muy intensiva								
	Agricultura intensiva								
	Agricultura moderada								
	Agricultura limitada								
	Pastoreo Intensivo								
	Pastoreo moderado limitado								
	Cobertura permanente agrosilvopastoril								
	Forestal								
	Conservación recreación								
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII

Ilustración 2. Vocación del suelo según tipo de suelo
Fuente: Tomado de Malagón, Dimas (1998)

¹⁵ Se refiere a los daños causados al ambiente por la acción del hombre.

Clase Agrológica	Factores Limitantes	Usos y prácticas de manejo recomendadas
IIs	Fertilidad moderada	Son aptas para cultivos intensivos como arroz, sorgo, maíz, plátano, guineo, guayaba, ráspero, zapote, papaya y pastos mejorados
IIIs	Deficiencia de humedad un semestre, o profundidad moderada o superficial por sodio a menos a 100 cm o fuerte acidez o ligeramente salinos y sódicos	Agricultura intensiva durante un semestre: maíz, arroz seco, ají, tabaco, adecuación de riego. Pastoreo con rotación de potreros
IVs	Presencia de sales y sodio o drenaje pobre o excesivo o superficiales o fragmentos de roca mayor a 15% o reacción moderadamente alcalina o muy fuertemente ácida o fertilidad baja o muy baja o textura gruesa o pendiente o carbonatos	Cultivos de sorgo, maíz, algodón, tabaco, ñame, yuca. Pastos con fertilizantes; pastoreo controlado. En clima cálido y húmedo pastos controlados a PH ácido aplicación de enmiendas cabáreas.
IVes	Pendiente, erosión moderada o fuerte acidez o fragmentos gruesos o muy superficiales	Combinación de cultivos (ñame, yuca, maíz, frijol negro) o con especies forestales. Se debe favorecer la regeneración natural para controlar la erosión. En zonas de clima cálido húmedo se debe plantar frutales perennes, caña, cacao, etc.
VIs	Pendiente, erosión moderada, o muy alta susceptibilidad a la erosión o muy baja fertilidad o toxicidad mineral o muy superficial, o con sales o sodios cerca de la superficie o extrema o muy fuerte acidez o cambio textural profundo	Bosques, pastos adaptados a la acidez con prácticas de conservación para evitar la erosión; frutales, cacao, pastoreo controlado. En las unidades de clima medio se puede plantar café con sombrío.
VIes	Pendiente, erosión moderada, o muy alta susceptibilidad a la erosión o textura gruesa o condición climática o extrema acidez	Frutales, caña panelera, bosque, frutales y pastos. Bosques y pastos con prácticas de conservación de suelos para prevenir la erosión.
VIIs	Pendiente entre 50% y 75%, erosión severa o muy alta susceptibilidad a la erosión	Unidades para bosque productor o protector. En aras de menor pendiente se puede cultivar frutales, no es recomendable la actividad agropecuaria
VIIes	Drenaje muy pobre o que permanecen inundados o con nivel freático cerca a la superficie todo el año	Protección de flora y fauna, se puede realizar pesca controlada cuando permanecen inundados
VIII	Pendiente mayor a 75%, erosión severa, miscelánea erosionado, afloramientos rocosos o drenaje	Protección de flora y fauna, camaróneras

Cuadro 44. Aptitud de las tierras generales que más se presentan en la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.

Fuente: Tomado de Estudio General de Suelos y Zonificación General de Tierras del Departamento de Bolívar (2004). Página 162.

Según la clasificación que se presenta en el cuadro 44, los suelos deberían tener destinados usos específicos, es decir, que de acuerdo a su categoría, será la actividad que se desarrolle para el territorio. Los tipos de suelos se distribuyen según las características agrológicas las cuales determinan las capacidades o aptitudes del suelo. De acuerdo a la clasificación de los suelos, los municipios de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera se caracterizan por poseer los siguientes tipos de suelos (Anexo 6).

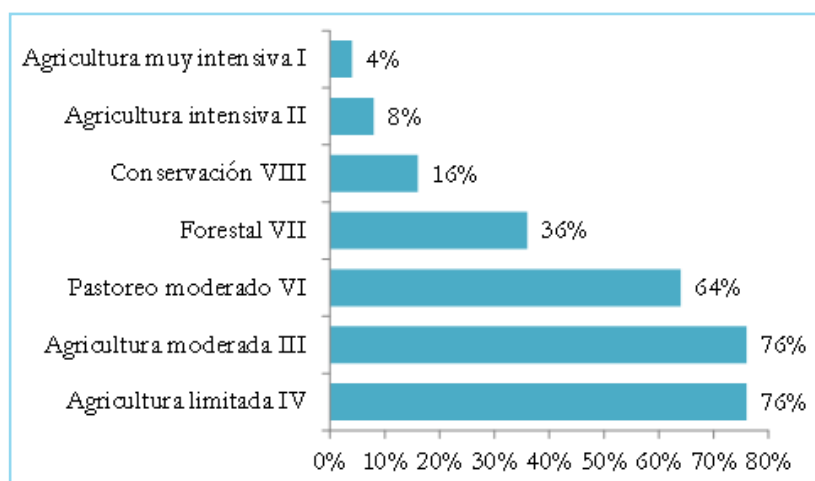
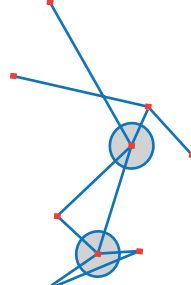


Gráfico 42. P% del número de municipios según frecuencia de tipo de suelo por municipio en la Subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera

Fuente: Diseño de los autores con base en documentos POT, Planes de desarrollo e información documental de la Subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.

Como puede notarse en el gráfico 43, la vocación de los suelos en la mayoría de los municipios está direccionada a las actividades relacionadas con agricultura limitada y moderada (suelo tipo III y IV); así el 76% de los municipios poseen tierras tipo IV y tipo III. Mientras que sólo María la Baja presenta una vocación para el desarrollo de agricultura intensiva (tipo II), el cual se recomienda utilizar en cultivos tecnificados en los siguientes productos: arroz, sorgo, maíz, yuca, plátano, frutales, aplicación de riego, control



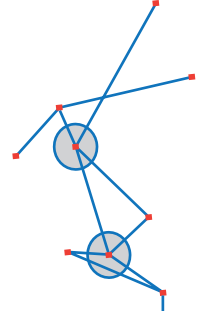
de plagas y enfermedades (Alcaldía de María la Baja).

Los municipios que pertenecen a la subregión y que se ubican en Bolívar presentan vocación de suelo de tipo III y IV, principalmente tipo III, pues hay ocho municipios con esta clasificación de suelo; esto muestra que el suelo de estos municipios tiene más vocación en el desarrollo de actividades de agricultura moderada. Por otra parte, los municipios de la subregión pertenecientes al departamento de Atlántico, presentan en mayor proporción suelos de tipo IV y VI, que corresponden a actividades de agricultura limitada y pastoreo. Se resalta que el municipio de Repelón presenta vocación para el desarrollo de actividades de agricultura muy intensiva (tipo I), “...**Estos suelos se localizan en las partes planas del municipio de Repelón, cabecera y corregimientos**” (Alcaldía de Repelón, 2012, p. 42).

1.4.2 Usos actuales del suelo

El uso de los suelos en la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera se concentra en las actividades económicas como la agricultura, los bosques comerciales, la ganadería, y los rastrojos; las dos primeras actividades no son explotadas en la totalidad de acuerdo a su potencial, mientras que las dos últimas sobrepasan su potencial con relación a su utilización. Por otra parte, el uso de las tierras para el desarrollo de actividades económicas en suelo no apto, tiene como consecuencia una alta posibilidad de deterioro en los suelos, perjudicando así a otras actividades.

El total de hectáreas en uso de los departamentos de Bolívar y Atlántico fue de 1.766.396 en 2011, de las cuales la mayor cantidad se encuentra en Bolívar (85%). Los usos del suelo en estos dos departamentos son en mayor proporción para la actividad pecuaria (79% del total de las hectáreas de Atlántico y Bolívar), seguido de lejos por la actividad agrícola (8%). A nivel nacional, el empleo de la mayor parte del suelo es similar a la de Atlántico y Bolívar, pues el 78% de la tierra se utiliza en actividades pecuarias; sin embargo, hay un mayor uso en bosques (10%) que



en Atlántico y Bolívar (3% y 4% respectivamente), ya que para los departamentos en mención la proporción no supera el 4%.

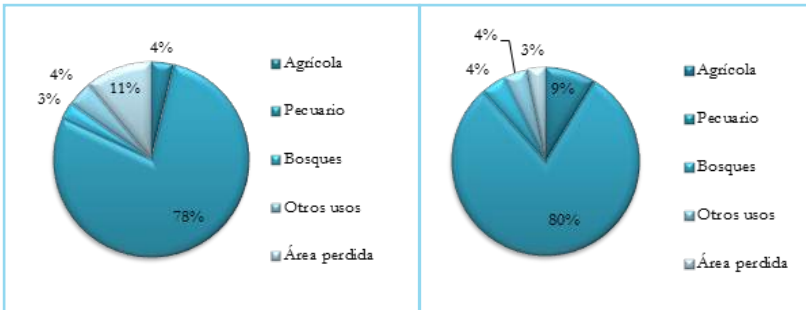


Gráfico 43. Usos del suelo en el departamento del Atlántico y Bolívar. 2011

Fuente: DANE. Encuesta Nacional Agropecuaria 2011.

En cuanto a los usos agrícolas, la tierra se emplea en su mayor parte en el desarrollo de cultivos transitorios, como el maíz y la yuca, mientras que los cultivos permanentes tienen una menor participación. Por su parte, la mayoría de las tierras que se destinan para fines pecuarios se utilizan para cultivar pastos y forrajes, los cuales son la base del alimento del ganado vacuno; en el departamento de Bolívar el 81% del suelo es utilizado para estos fines, en cambio en el Atlántico e incluso a nivel nacional, la proporción es un poco menos (70% en el del Atlántico y 68% a nivel nacional).

El área perdida por razones de inundaciones o deslizamientos es, para el caso del Atlántico, del 11%, mientras que en Bolívar es inferior (3%); esta diferencia puede estar siendo explicada, en parte, por la inundación ocurrida en 2010, la cual afectó más a los municipios del “cono sur” del Atlántico que a los municipios de Bolívar; que tiene como “epicentro” a Santa Lucía, lugar donde se desbordó el Canal del Dique.



1.4.3 Análisis de capacidades agrologicas vs aprovechamiento actual del suelo

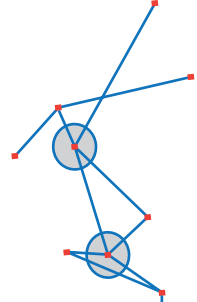
Los tipos de suelos que se presentan con más frecuencia en los municipios de la subregión son tipo III y IV, es decir, aptos para agricultura moderada y limitada; no obstante, como se ha podido notar, los usos en mayor medida son otros; básicamente pecuarios. Esto concuerda con los resultados obtenidos por Meisel y Pérez (2005) para el caso general de la Región Caribe:

“Si se siguieran estrictamente las recomendaciones técnicas de utilización del suelo, alrededor del 30% de las tierras de la región deberían estar siendo utilizadas en actividades agrícolas, para completar un 60% si se siguiera la recomendación de destinar otro 30% a la conservación. Sin embargo, la realidad es totalmente diferente, sobre todo en lo que tiene que ver con la actividad agrícola, ya que como se observó [...] tan sólo un 6% del territorio de la Costa Caribe está siendo destinado a estas actividades.

Existe una aparente sobre-utilización de tierras con potencial agrícola en actividades pecuarias, ya que mientras el potencial de tierras para esta actividad es del 17%, están siendo utilizadas para ese efecto más del 50% del total de la región. En síntesis, son las actividades pecuarias las causantes del desbalance agroecológico en el uso de los suelos en la Costa Caribe”. (Meisel y Pérez, 2005. p. 50).

Al darse un uso al suelo diferente a su vocación se genera conflictos que terminan, como menciona Meisel y Pérez (2006), produciendo un desbalance agroecológico; problema que parece ser común, incluso a nivel nacional. Es así como en todo el país el 32,7% de la tierra se sobreutiliza y el 29,7% se subutiliza (Malagón, Dimas, s.f.). Es notable entonces, que uno de los principales conflictos del suelo se produce principalmente por: subutilización (agricultura), sobreutilización (ganadería) y usos inadecuados; también existen otro tipo de causas como: conflictos ilegales,

mineros, incompatibilidad en usos marinos y costeros, así como conflictos legales en áreas protegidas (anexo 8). En este orden de ideas, de acuerdo al mapa 13, la subutilización de la actividad agrícola constituye uno de los principales conflictos del suelo en la subregión del Canal del Dique. A lo anterior hay que sumarle el conflicto por sobreutilización en actividades pecuarias, ya que parte de las tierras que deben ser dedicadas a la agricultura se emplean en siembra de pastos para la ganadería. El cuadro 45 muestra por municipio la proporción de tierras dedicadas a los diferentes usos (agrícolas, pecuarias, bosques, otros usos), y es notable que en la mayoría, la proporción pecuaria es mucho mayor que la agrícola.





VOCACIÓN

Cobertura Uso

- Agroforestal
- Agrícola
- Conservación
- Cuerpos de Agua
- Forestal
- Ganadería
- Zonas Urbanas



USO

Cobertura Uso

- Bosques
- Cultivos
- Matorrales
- Naturales Artificiales
- Naturales Continentales
- Otros tipos de vegetación
- Pastos
- Pantanos y Ciénagas
- Rocas Expuestas
- Urbanas y Rurales



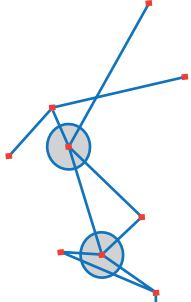
CONFLICTO VOCACIÓN VS USO DEL SUELO

Conflicto Uso

- Centros poblados
- Bosques Naturales
- Conflictos por Sobreuso
- Conflictos por Subutilización
- Cuerpos de Agua
- Misceláneo erosionado
- Nieves Permanentes
- Ríos y Quebradas
- Uso Adecuado
- Vegetación Xerofítica
- Vegetación de Manglar

Mapa 13. Usos del suelo en la subregión del Canal del Dique y Zona Costera

Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). Rescatado el 15 de febrero de 2013, en: http://geoportal.igac.gov.co:8888/siga_sig/Agrologia.seam



Municipio	Área Agrícola Sembrada Total 2006	Área Sembrada en Pastos Total (No de Has) 2006	Área en Bosques Total (No de Has) 2006	Área en Otros Usos Total	Total usos
Arjona	1.9%	92.4%	2.3%	3.5%	100.0%
Arroyohondo	1.2%	92.6%	3.1%	3.1%	100.0%
Calamar	7.9%	89.2%	0.0%	2.9%	100.0%
Campo de la Cruz	8.5%	80.6%	0.0%	10.9%	100.0%
Candelaria	3.3%	89.4%	1.2%	6.1%	100.0%
Clemencia	3.1%	95.6%	0.0%	1.3%	100.0%
Juan De Acosta	11.5%	75.7%	3.8%	8.9%	100.0%
Luruaco	9.7%	86.1%	1.4%	2.8%	100.0%
Mahates	5.7%	90.2%	0.2%	4.0%	100.0%
Manatí	1.9%	96.1%	0.0%	2.0%	100.0%
Maria la Baja	18.9%	76.7%	0.0%	4.4%	100.0%
Piojó	11.1%	82.4%	3.1%	3.4%	100.0%
Puerto Colombia	0.0%	47.8%	0.0%	52.2%	100.0%
Repelón	19.0%	77.5%	0.7%	2.8%	100.0%
Sabanalarga	3.6%	91.0%	0.8%	4.5%	100.0%
San Cristóbal	5.4%	87.7%	0.0%	6.9%	100.0%
San Estanislao	5.5%	92.4%	0.5%	1.7%	100.0%
Santa Catalina	1.4%	92.3%	1.5%	4.7%	100.0%
Santa Lucía	5.6%	88.4%	0.0%	6.0%	100.0%
Santa Rosa de Lima	3.3%	89.4%	0.4%	6.8%	100.0%
Soplaviento	5.6%	91.3%	0.0%	3.1%	100.0%
Suán	8.2%	82.7%	0.9%	8.2%	100.0%
Tubará	8.7%	84.5%	1.3%	5.5%	100.0%
Turbaco	3.9%	89.5%	0.6%	6.0%	100.0%
Turbana	1.7%	92.5%	1.7%	4.1%	100.0%
Usiacurí	8.6%	87.5%	0.7%	3.2%	100.0%
Villanueva	11.3%	79.4%	7.4%	2.0%	100.0%

Cuadro 45. P% del uso del suelo según actividad por municipio

Fuente: Cálculo de los autores con base en Sistema de Información Geográfica para la Planeación y el Ordenamiento Territorial (SIGOT) (<http://sigotn.igac.gov.co/sigotn/>)

Si tenemos en cuenta que la mayor vocación de los suelos se concentra en la actividad agrícola -a pesar de no ser alta la cantidad de tierra destinada a este fin-, se observa que las hectáreas cultivables se destinan para productos básicos como la yuca, el maíz, y frutales, con una representación del 59% del total de hectáreas utilizadas por parte de los agricultores entrevistados en el territorio. Entre los otros productos, los más

destacados son: frijol, ñame, hortalizas y plátano. De los frutales, la patilla (el mango en algunos municipios como Mahates) fue uno de los productos más referenciados, pues representa el 3,45% de las áreas cultivadas (gráfico 45).

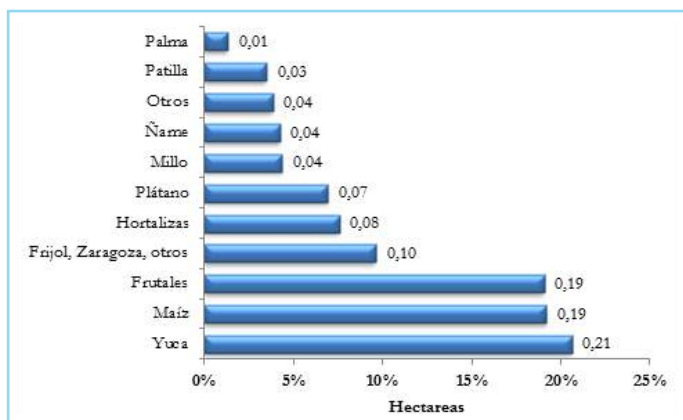
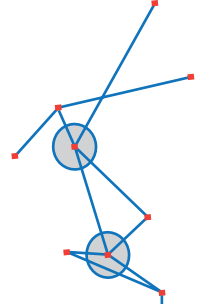


Gráfico 44. Usos del suelo por producto agrícola

Fuente: Cálculo de los autores con base en entrevistas aplicadas a los agricultores y ganaderos de la Subregión del Canal del Dique y su zona costera.

1.4.4 Capacidades agrológicas vs concentración del suelo

Las capacidades agrológicas del suelo de la subregión del Canal del Dique y su zona costera están definidas hacia la actividad agrícola, esta capacidad se ha concentrado en productos como: la yuca, maíz, ñame, frijol, millo, frutales, ahuyama, patilla, zaragoza, guandul, entre otros; también se cultivan productos permanentes, algunos de los cuales son el plátano y la palma. Sin embargo, existen productos que no son muy comunes en la subregión y que pueden aprovecharse para su cultivo teniendo en cuenta la vocación de los suelos; por ejemplo, en tierras tipo IIIc se puede cultivar arroz seco, ají y tabaco; en tierras tipo IVc hay condiciones para el cultivo de: frijol negro y frutales perennes (caña, cacao, etc), y en tipo IVs se tiene el sorgo y el algodón (cuadro 44).



A lo anterior hay que agregar que aún hay potencial de expansión de la frontera agrícola en algunos municipios, este potencial se puede emplear adecuadamente si se siembra acorde a la vocación.

La medición del potencial se obtuvo de la siguiente manera: al área total de cada municipio se le restó la extensión empleada en actividades agrícolas, pecuarias, bosques y otros usos¹⁶; el remanente sería la extensión de tierra que aún no ha sido empleada y que puede ser considerado como un potencial para expandir la frontera agrícola. Los datos para este cálculo corresponden al año 2006. Si bien es cierto que 2006 no es tan reciente; saber qué municipios, en ese año, tenían un potencial de expansión, puede indicar el potencial de expansión de la frontera agrícola en la actualidad. Así las cosas, si se parte de que las condiciones estructurales no han cambiado en años recientes, el cálculo del potencial de expansión que se acaba de explicar, puede indicar qué municipios tienen más potencial de expansión que otros, además de dar una medida sobre la proporción aproximada de qué tanto podría seguir expandiéndose la frontera agrícola. Por las razones explicadas, dicha proporción podría resultar, en la actualidad, relativamente inferior a la que se muestra en el gráfico 46.

¹⁶ Otros usos hace referencia a las extensiones de tierra ocupadas por los cuerpos de agua, el casco urbano y semiurbano.

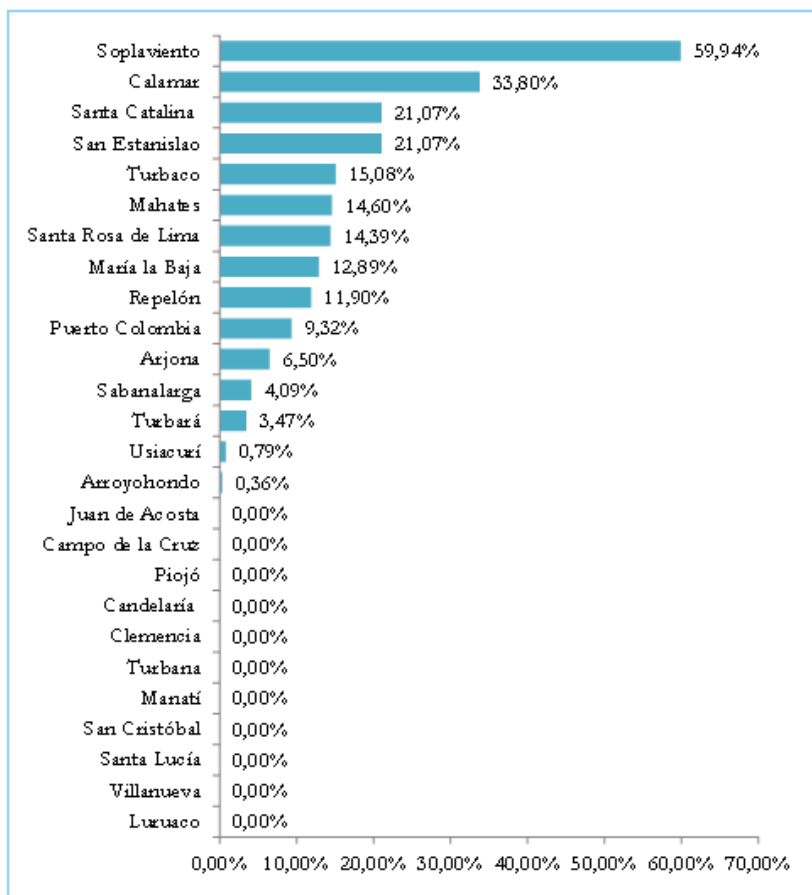
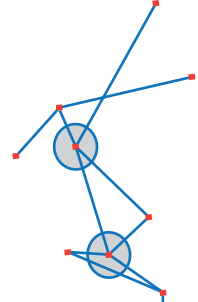


Gráfico 45. Porcentaje de área rural por expandir según municipio. 2006

Fuente: Cálculo de los autores. El área sembrada agrícola, en pastos, bosques y otros usos corresponde al año 2006 tomada del Sistema de Información Geográfica para la Planeación y el Ordenamiento Territorial (SIGOT) (<http://sigotn.igac.gov.co/sigotn/>). La extensión de cada municipio fue tomada de: la Federación Colombiana de Municipios (<http://www.fcm.org.co/index.php?id=162>) año 2010, la cual se basa en información del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

Se puede apreciar que los municipios de la subregión del Canal del Dique y su zona costera que mayor potencial de expansión tienen son: Soplaviento, seguido por Calamar. En el caso del primer municipio, éste tiene suelos tipo III y IVs, es decir, aptos



para agricultura, situación similar ocurre en Calamar, quien registra suelos tipo III, IV, VI y VII; de los cuales, los suelos más abundantes son los tipo III y IV.

Una de las limitaciones para el uso adecuado de los suelos es precisamente la concentración de la tierra en pocas manos. Así, el 60% de las personas entrevistadas afirmó tener propiedad sobre algún terreno, que según dijeron, habían sido adquiridos a través de diferentes formas: por posesión, herencia y dueños con escritura; sin embargo, se encuentra un porcentaje bastante amplio de agricultores que no tienen tierra (alrededor del 40%), los cuales para acceder a ella tienen que prestarlas, o tenerlas como comodato¹⁷. Por consiguiente, la tenencia de tierra es un determinante en el uso del suelo de acuerdo a sus capacidades. En este sentido, las hectáreas de tierras a las cuales se acuden para el desarrollo de las actividades agrícolas son, en promedio, de 1 a 2 hectáreas para el cultivo por agricultor; en tanto que, las mayores proporciones de hectáreas son utilizadas para la ganadería en los 27 municipios del Canal del Dique y su zona de influencia costera. En María la Baja, por su parte, una cantidad considerable de tierra tiene un fin en la agroindustria, principalmente en el cultivo de palma africana.

El comportamiento del Gini, en los 27 municipios en la subregión, muestra que los niveles de concentración en relación a las tierras se ha incrementado en los últimos tres años, con una leve reducción de 0,01 para el 2012, lo que implica evidencia de que existen mayores cantidades de hectáreas o de suelo cultivable e idóneo para el desarrollo de diversos cultivos en manos de pocos propietarios. En el gráfico 47 se logra apreciar un incremento del GINI en los últimos tres años; y como ya se ha mencionado, los municipios de Turbana (0,90) y Tubará (0,88), son los que más llaman la atención ya que muestran mayor concentración que la reportada a nivel nacional (0,88).

¹⁷ Esta parte se aborda con más detalle en el apartado Costos de las actividades agrícolas, pecuarias y acuícolas en los municipios de la subregión del Canal del Dique y Zona Costera.

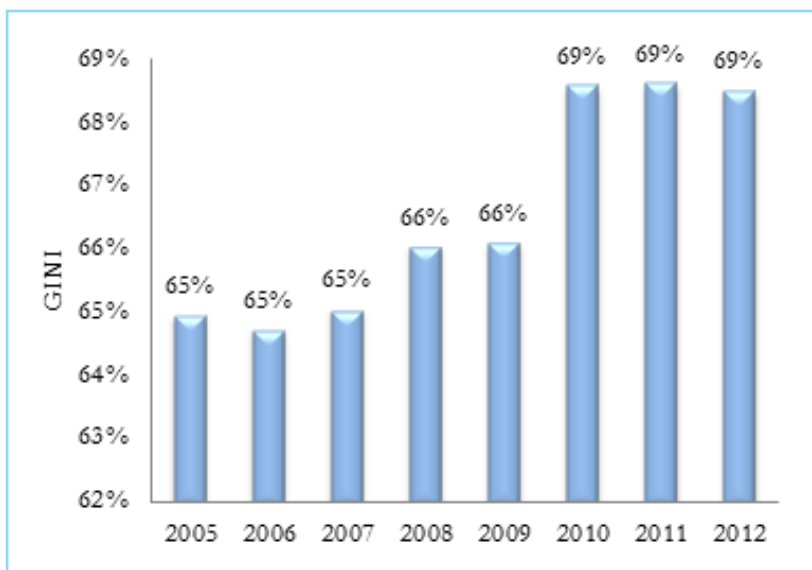
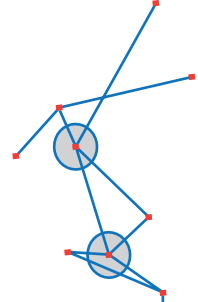


Gráfico 46. Coeficiente de Gini promedio de los municipios de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera*

*Fuente: Diseño de los autores con base en información IGAC *Es el promedio sobre 27 municipios de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera, excluye a Cartagena y Barranquilla.*

El aprovechamiento del potencial de expansión, y el uso adecuado de las tierras que aún faltan por cultivar dependen en alguna medida de la concentración de la tierra, ya que la voluntad de cultivar algo en ella también estaría concentrada. Si los pocos dueños de la mayor extensión de tierra de un municipio deciden desarrollar la ganadería en sus predios, aunque la vocación del suelo sea agrícola; entonces, gran parte del suelo entraría en un conflicto de uso vs vocación del suelo. En cambio, si la tierra no está concentrada, las voluntades sobre su uso estarían en manos de muchas personas, si alguna de ellas, decide desarrollar una actividad que no va acorde a la vocación del suelo, el conflicto por uso que se pueda derivar de ahí impactaría sólo una pequeña parte del territorio.

Ahora bien, los campesinos son conscientes de darle un uso adecuado a la tierra, incluso, desean tener conocimiento técnico sobre la zonificación del suelo, con miras a obtener los mejores



rendimientos y mantener una sostenibilidad del recurso. Así lo expresa un campesino:

“...Estamos [buscando] un patrocinio de un proyecto para [...] ver qué podemos sembrar, qué podemos hacer [dado la vocación del suelo]...” (Grabación efectuada en Máhates Bolívar el 23 de noviembre de 2012, grabación libre número: 121123-029).

Para determinar qué municipios tienen un potencial de expansión importante que pueda ser aprovechado adecuadamente dado el nivel de concentración de la tierra, se relacionaron las variables: potencial de expansión y coeficiente de GINI en un gráfico de dispersión que se divide en cuatro cuadrantes, los cuadrantes fueron establecidos a partir del promedio del potencial de expansión y el promedio del coeficiente de GINI. Para ilustración, véase la siguiente figura:

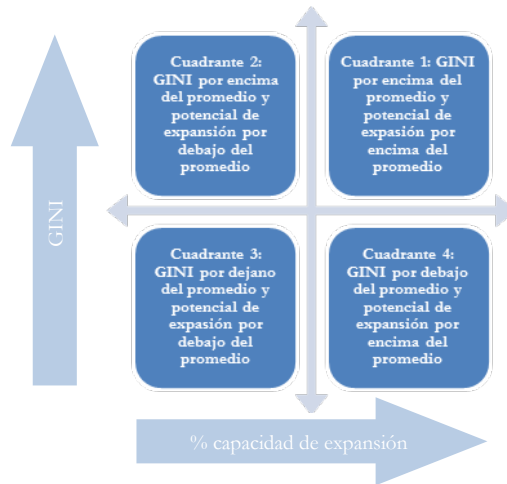
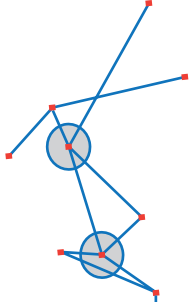


Ilustración 3. Relación de porcentaje de expansión de las tierras vs coeficiente de GINI

Fuente: Diseño de los autores

Municipio	PE 2006	GINI	Cuadrante	Descripción del Cuadrante	Clases de Suelo
Arjona	6.50%	78.00%	Dos	GINI por encima del promedio y potencial de expansión por debajo del promedio	Clase III, VI, VII
Arroyohondo	0.36%	55.00%	Tres	GINI por debajo del promedio y potencial de expansión por debajo del promedio	Clase III, IV, VI y VIII
Calamar	33.80%	67.00%	Cuatro	GINI por debajo del promedio y potencial de expansión por encima del promedio	Clase III, IV, VI y VII
Campo de la Cruz	0.00%	60.00%	Tres	GINI por debajo del promedio y potencial de expansión por debajo del promedio	Clase IV
Candelaria	0.00%	58.00%	Tres	GINI por debajo del promedio y potencial de expansión por debajo del promedio	Clase IV
Clemencia	0.00%	62.00%	Tres	GINI por debajo del promedio y potencial de expansión por debajo del promedio	Clase III, VI
Juan De Acosta	0.00%	73.00%	Dos	GINI por encima del promedio y potencial de expansión por debajo del promedio	Clase III, IV, VI y VII
Luruaco	0.00%	71.00%	Dos	GINI por encima del promedio y potencial de expansión por debajo del promedio	Clase III, IV y VI
Mahates	14.60%	60.00%	Cuatro	GINI por debajo del promedio y potencial de expansión por encima del promedio	
Manatí	0.00%	65.00%	Tres	GINI por debajo del promedio y potencial de expansión por debajo del promedio	Clase IV, VI, VII y VIII
Maria la Baja	12.89%	72.00%	Uno	GINI por encima del promedio y potencial de expansión por encima del promedio	Clase II, III, IV, VI, VII y VIII
Piojó	0.00%	66.00%	Tres	GINI por debajo del promedio y potencial de expansión por debajo del promedio	Clase III, IV y VI
Puerto Colombia	9.32%	85.00%	Uno	GINI por encima del promedio y potencial de expansión por encima del promedio	Clase III
Repelón	11.90%	61.00%	Cuatro	GINI por debajo del promedio y potencial de expansión por encima del promedio	Clase I, III, IV y VI
Sabanalarga	4.09%	76.00%	Dos	GINI por encima del promedio y potencial de expansión por debajo del promedio	Clase III, IV y VI



San Cristóbal	0.00%	73.00%	Dos	GINI por encima del promedio y potencial de expansión por debajo del promedio	Clase III, VII y VIII
San Estanislao	21.07%	59.00%	Cuatro	GINI por debajo del promedio y potencial de expansión por encima del promedio	Clase III y IVs y IVes
Santa Catalina	21.27%	74.00%	Uno	GINI por encima del promedio y potencial de expansión por encima del promedio	Clase III y VI
Santa Lucía	0.00%	58.00%	Tres	GINI por debajo del promedio y potencial de expansión por debajo del promedio	Clase IV y VI
Santa Rosa de Lima	14.39%	82.00%	Uno	GINI por encima del promedio y potencial de expansión por encima del promedio	Clase III, IV, VI y VII
Soplaviento	59.94%	46.00%	Cuatro	GINI por debajo del promedio y potencial de expansión por encima del promedio	Clase III y IVs
Suán	0.00%	50.00%	Tres	GINI por debajo del promedio y potencial de expansión por debajo del promedio	Clase IV
Tubará	3.47%	88.00%	Dos	GINI por encima del promedio y potencial de expansión por debajo del promedio	Clase VI
Turbaco	15.08%	80.00%	Uno	GINI por encima del promedio y potencial de expansión por encima del promedio	Clase III, IV, VI y VII
Turbana	0.00%	90.00%	Dos	GINI por encima del promedio y potencial de expansión por debajo del promedio	Clase IIIs, IIIcs, IVs, IVcs, VIII
Usiacurí	0.79%	67.00%	Tres	GINI por debajo del promedio y potencial de expansión por debajo del promedio	Clase III y VI
Villanueva	0.00%	76.00%	Dos	GINI por encima del promedio y potencial de expansión por debajo del promedio	Clase III y IVs y IVes

Cuadro 46. Relación de porcentaje de expansión de las tierras vs coeficiente de GINI

Fuente: Cálculo de los autores. El área sembrada agrícola, en pastos, bosques y otros usos corresponde al año 2006 tomada del Sistema de Información Geográfica para la Planeación y el Ordenamiento Territorial (SIGOT) (<http://sigotn.igac.gov.co/sigotn/>). La extensión de cada municipio fue tomada de: la Federación Colombiana de Municipios (<http://www.fcm.org.co/index.php?id=162>) año 2010, la cual se basa en información del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). El coeficiente de GINI tiene como fuente el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

El cuadrante óptimo o situación ideal es el cuadrante cuatro, donde se tiene un potencial de expansión superior al promedio y, a la vez, un coeficiente de GINI inferior al promedio; los municipios que se encuentren ahí seguramente tendrán más posibilidades de aprovechar mejor las riquezas del territorio de manera sostenible e inclusiva; lo cual es posible si se hace una expansión de la frontera de producción a partir de la incorporación de unidades de tierra que no están siendo empleadas, si, y sólo si la expansión se hace teniendo en cuenta el uso adecuado de la tierra según su vocación, y a través de la concesión de pequeñas extensiones de tierra a los campesinos para su explotación agropecuaria.

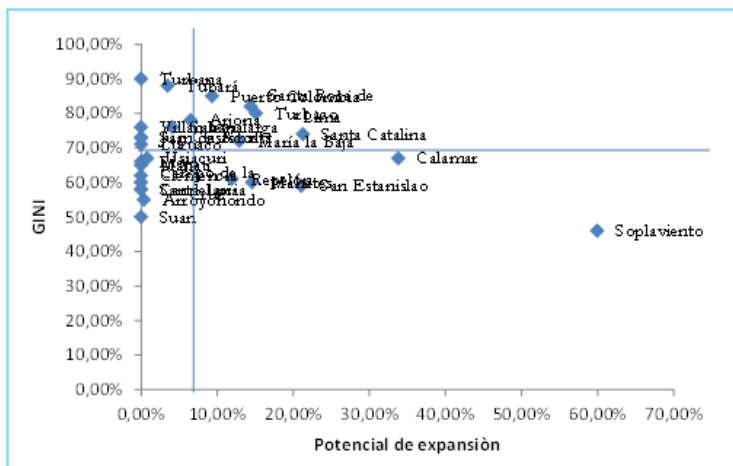
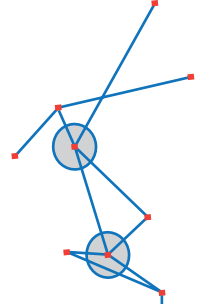


Gráfico 47. Potencial de expansión vs coeficiente de GINI de los municipios de la subregión del Canal de Dique y su zona de influencia costera

Fuente: Cálculo de los autores. El área sembrada agrícola, en pastos, bosques y otros usos corresponde al año 2006 tomada del Sistema de Información Geográfica para la Planeación y el Ordenamiento Territorial (SIGOT) (<http://sigotn.igac.gov.co/sigotn/>). La extensión de cada municipio fue tomada de: la Federación Colombiana de Municipios (<http://www.fcm.org.co/index.php?id=162>) año 2010, la cual se basa en información del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). El coeficiente de GINI tiene como fuente el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).



En el cuadrante óptimo se encuentran los siguientes municipios: Soplaviento, con tierras aplicables a agricultura (III y IVs), Repelón (I, III, IV y VI) el único municipio con tierras tipo I, Calamar (III, IV, VI y VII), Mahates y San Estanislao (III, IVes, IVs).

Por último, cabe añadir que además de aprovechar el potencial de expansión de una forma adecuada, resulta aún más valioso, el aprovechamiento a partir de la intensificación de la producción en las unidades de tierra que se están empleando actualmente con fines productivos, es decir, aumentar el rendimiento por hectárea. Esto último, se puede lograr a través de la aplicación de la ciencia y la tecnología.

1.4.5 Pesca

El departamento de Bolívar cuenta con un total de 278.683 hectáreas donde se encuentran las ciénagas y cuerpos de agua, mientras que el departamento del “...Atlántico cuenta con el embalse del Guájaro, con un espejo de agua de 16.000 hectáreas y un conjunto de ciénagas que cubren una extensión cercana a las 2.500 hectáreas”. (MinAgricultura, Gobernación de Atlántico, FNFH, Asohofrucol, 2006, pág. 23). Ahora bien, algunos de los municipios que más cercanía tienen al Canal del Dique —principal cuerpo de agua— son: San Cristóbal, Soplaviento, Repelón, San Estanislao, Campo la Cruz, Suán, Santa Lucía, Calamar y Mahates.

Las personas dedicadas a la pesca, usualmente la realizan de forma artesanal, usan cuerpos de agua públicos para el desarrollo de su actividad. Existen un gran número de ciénagas y cuerpos de agua que utilizan los pescadores de los 27 municipios de la subregión del Canal del Dique, los más utilizados son: Ciénaga del Guájaro, Machado y María la Baja.

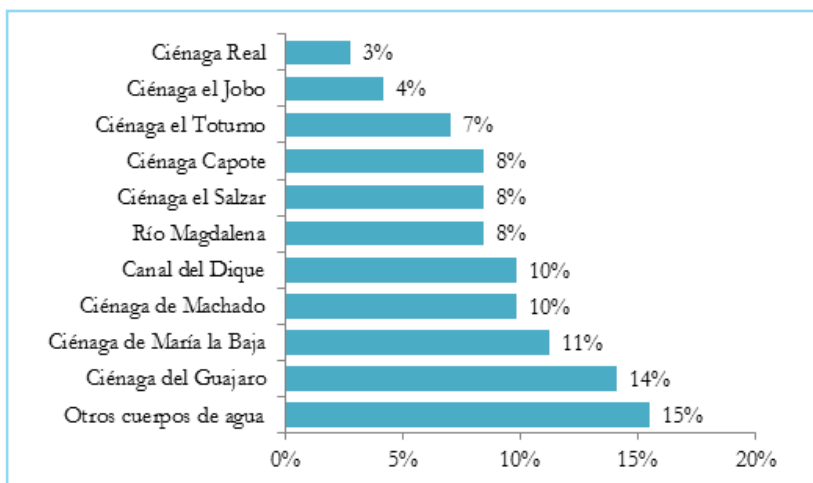


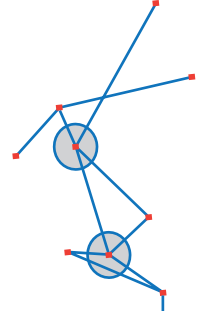
Gráfico 48. Cuerpos de agua utilizados para la actividad pesquera

Fuente: Cálculo de los autores con base en entrevistas aplicadas a los ganaderos de la Subregión del Canal del Dique y su zona costera.

Ahora bien, la principal problemática de las ciénagas es la sedimentación, la cual no permite que las aguas sigan su ciclo natural con el curso normal hacia otras aguas por medio del Río Magdalena o el Canal del Dique, lo que sin duda genera deterioro ambiental reflejado en la colmatación de las ciénagas, y pérdida de las capacidades productivas, en este caso: la capacidad para la pesca.

De otra parte, la actividad pesquera en el territorio involucra un conjunto de actores, entre los cuales se destacan: pescadores, familiares de los pescadores y comerciantes mayoristas y minoristas.

Dada las anteriores consideraciones, el potencial existente para la explotación pesquera y acuícola es muy grande, dado el área total de cuerpos de agua con que cuenta la subregión, e incluye las áreas marinas. Se recomienda estudiar la posibilidad de concesionar zonas acuícolas en el Canal del Dique y su cuerpo de ciénagas a campesinos pescadores para su explotación a través de la acuicultura y piscicultura, con asistencia técnica y



financiación de parte del Estado. La solución definitiva al problema de sedimentación e inundaciones del Canal del Dique, deba contemplar este tipo de iniciativas que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la subregión.



Foto 11. Nacimiento del Canal del Dique en Calamar

Autor: Sáenz, José (2014)

1.4.6 Potencialidades pecuarias

1.4.6.1 Producción avícola

Las potencialidades pecuarias en el territorio estudiado, no se limitan al tipo de ganadería que más se produce actualmente (ganadería bovina). También existen potencialidades en la ganadería avícola y porcina.

En cuanto a la avicultura, su potencial, está dado por una demanda creciente de la carne de pollo a nivel internacional, nacional y local; así como por la producción abundante, a nivel local, del principal alimento avícola: el maíz. Vale recordar que éste es uno de los productos agrícolas más cultivados en la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.

Así, en relación a la demanda internacional de carne avícola, ésta es creciente, ya que los países que más habitantes tienen (Brasil, China, Estados Unidos, India e Indonesia)¹⁸ han venido aumentando el consumo per cápita de carne de pollo. Es así como, Estados Unidos, en los últimos veinte años (1990-2010), ha pasado de un consumo per cápita de 15,8 kilos por persona al año (1990), a 54,8 kilos en 2010. Brasil por su parte, pasó de 34,7 kilos por persona en 1990 a situarse en 2010 en 54,9 kilos.

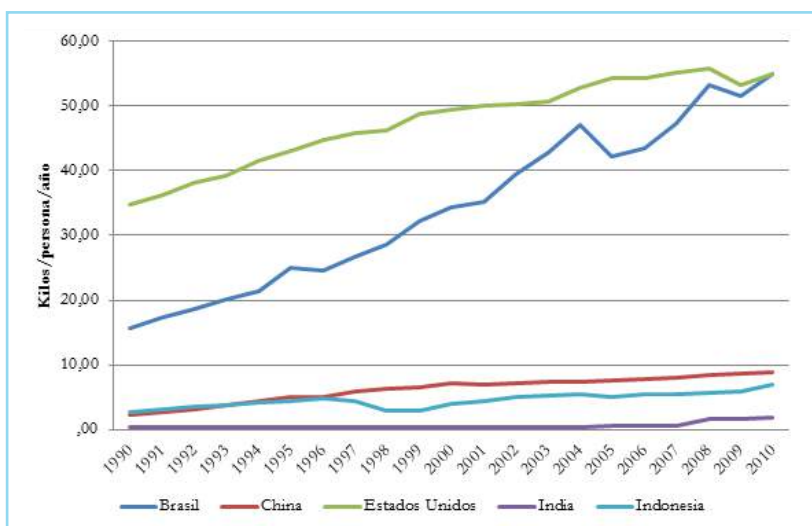


Gráfico 49. Consumo per cápita de carne de pollo (kilos/persona/año). Países con mayor número de habitantes. 1990-2010.

Fuente: Federación Nacional de Avicultores de Colombia (FENAVI), con base en datos de la FAO.

A nivel nacional, el crecimiento de la demanda de pollo también es bastante dinámico, pues pasó de un consumo per cápita de 9 kilos en 1990 a 21 kilos en 2010.

¹⁸ Juntos abarcan alrededor del 50% de la población mundial.

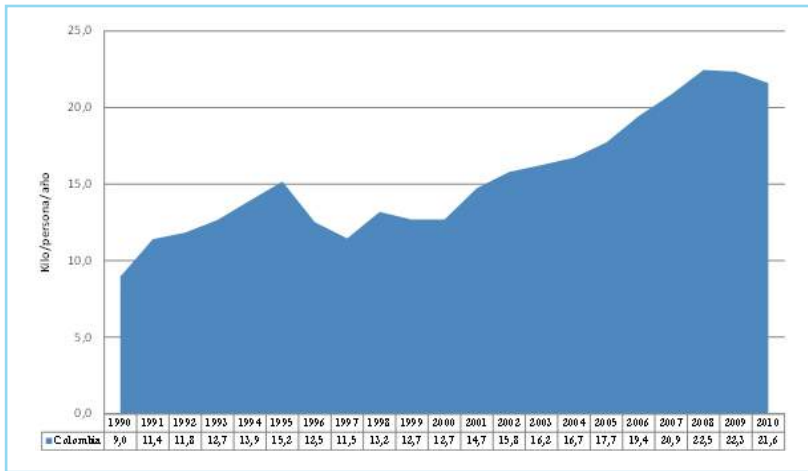


Gráfico 50. Consumo per cápita en Colombia de carne de pollo (kilos/persona/año). 1990-2010.

Fuente: Federación Nacional de Avicultores de Colombia (FENAVI), con base en datos de la FAO.

Por su parte, la demanda local de pollo (Cartagena y Barranquilla), tiene un tamaño importante, pues de los \$24 mil millones¹⁹ comprados por los hogares colombianos en el mes de septiembre de 2013, según RADDAR (2013), Cartagena y Barranquilla participaron con el 5,2% y 5,1% respectivamente, esto las ubica como la quinta y la cuarta ciudad de mayor consumo de pollo a nivel nacional.

Algo más, que muestra la importante demanda por la carne de pollo en la capital del departamento de Bolívar, Cartagena, son las ventas de una empresa grande que se dedica al comercio de este producto en la ciudad, éstas al cierre del año 2012, estuvieron alrededor de los \$1.500 millones.

¹⁹ La fuente de este dato es RADDAR Consumer Knowledge Group.

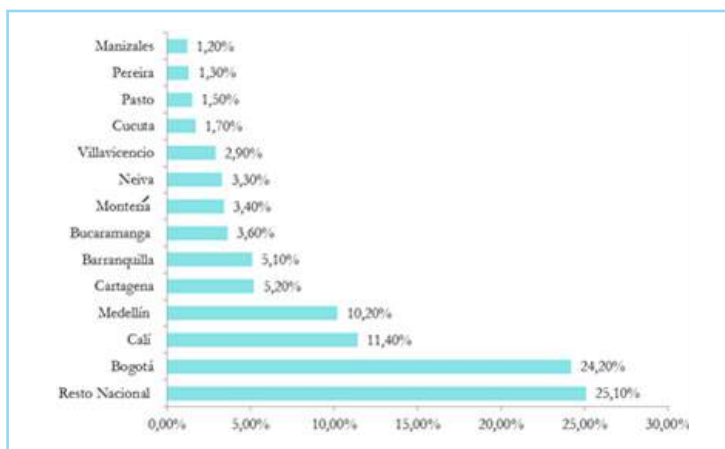


Gráfico 51. Mercado del pollo por unidades geográficas.

Fuente: RADDAR Consumer Knowledge Group.

Ahora bien, resulta interesante el hecho de que el consumo de carne de pollo sea levemente mayor en Cartagena que en Barranquilla, dado que ésta última ciudad tiene una población superior a la que habita Cartagena (1.206.946 vs 978.600 habitantes). La explicación radica en que existe un porcentaje sobre el gasto total destinado al consumo de pollo, superior en la ciudad de Cartagena: 1,98%²⁰ en Cartagena frente a 1,41% en Barranquilla. Esto podría estar indicando mejores condiciones de ingresos en la mayor parte de la población Barranquillera, lo que estaría inclinado el consumo de sus habitantes hacia otro tipo de carnes como la de res, cerdo o pescado, las cuales, en el mercado son un poco más costosas.

Por su parte, el huevo, al igual que la carne de pollo, tiene una demanda creciente en los países de mayor población en el mundo, principalmente en China, quien prácticamente triplicó su demanda en los últimos veinte años, que pasa de 166 unidades consumidas por persona en 1990 a 356 en 2010.

²⁰ Información suministrada por RADDAR Consumer Knowledge Group.

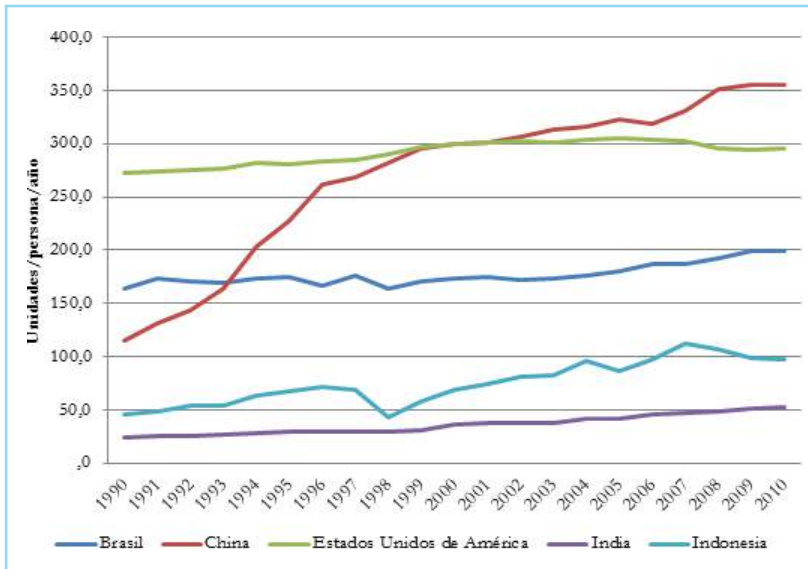


Gráfico 52. Consumo per cápita de huevos (kilos/persona/año). Países con mayor número de habitantes. 1990-2010.

Fuente: Federación Nacional de Avicultores de Colombia (FENAVI), con base en datos de la FAO.

A nivel nacional, la demanda por huevo es levemente creciente, con una variación promedio anual de 1,8%; así, en 1990 una persona promedio en Colombia consumía 142 huevos en un año, ya en 2010, el consumo per cápita había aumentado a 183 unidades per cápita.

En conclusión, la producción de pollo podría ser un potencial debido a dos variables a favor: la abundante producción de maíz en el territorio y 2) la importante y creciente demanda internacional, nacional y local de carne de pollo. Sin embargo, para el caso del mercado nacional, existe un factor en contra que deben tenerse en cuenta: el sector avícola en Colombia, ha sido catalogado como uno de los más sensibles frente al trato de libre comercio con Estados Unidos. No obstante, después de algunos meses desde la entrada en vigencia del Tratado de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos, han surgido algunos elementos que podrían hacer reconsiderar el grado de sensibilidad del sector frente al TLC con el país del norte.

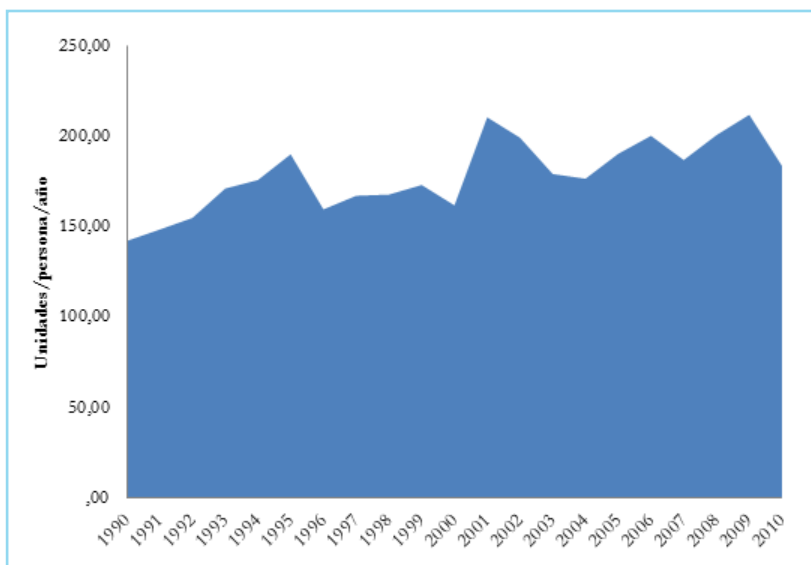
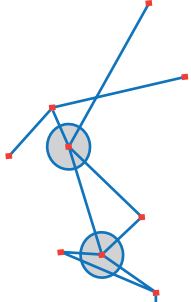


Gráfico 53. Consumo per cápita en Colombia de huevos (unidades/persona/año). 1990-2010

Fuente: Federación Nacional de Avicultores de Colombia (FENAVI), con base en datos de la FAO.

“A pesar de que el acuerdo entró en vigencia el 15 de mayo del 2012 (seis años después de su firma), no se presentó un “boom” importador que pusiera en jaque a la industria nacional del pollo, lo cual es un punto de referencia para medir, a futuro, su impacto en el subsector” (Federación Nacional de Avicultores de Colombia, 2013 página. 20).

Algunos de los factores que explicarían las razones por las cuales no ocurrió el “boom” importador esperado, tienen que ver con las características del pollo nacional, las cuales se diferenciaban de las del pollo importado. Según la Federación Nacional de Avicultores de Colombia, una de las características diferenciadoras es la calidad a partir de la frescura de la carne. Otra diferencia, está asociada un poco más a la costumbre de cómo el colombiano prefiere ciertas partes del pollo, una descripción de esta diferencia, es la siguiente:



**“... (El consumidor colombiano está acostumbrado a comprar pechuga con o sin hueso, pero no con una parte de la costilla).”
(Ibíd página. 20).**

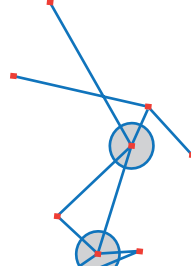
Adicional a las diferencias de la oferta nacional frente a la internacional, otro factor con que se contrarresta los efectos de la sensibilidad frente al TLC con Estados Unidos, está en las mismas empresas, muchas ya conscientes de que deben cambiar para ser más competitivas, están haciendo esfuerzos para mejorar en variables como la sanidad, la gestión ambiental y la inocuidad (Ibíd, 2013).

1.4.6.2 Producción porcina

La producción de carne porcina, es otra potencialidad que puede desarrollarse en el territorio. Como en el caso de la producción avícola, existen dos factores a tener en cuenta como determinantes positivos para el desarrollo de esta actividad: 1) existe producción local de alimentos requeridos para el levante y engorde del ganado porcino, estos son el maíz y la yuca, y 2) una demanda creciente a nivel internacional, nacional y local por la carne porcina.

En el caso de la alimentación para el levante y engorde del cerdo, la yuca y la harina derivada de ésta, producen, como alimento suplementario, un mayor rendimiento que el originado a partir del maíz (Chicco y Garbati, 1972). Ambos productos, tanto el maíz como la yuca, se dan de manera tradicional y abundante en la subregión del Canal del Dique y su zona costera, lo que contribuye de manera sustancial al aprovisionamiento del alimento de manera rápida y menos costosa.

Por su parte, la demanda de carne de cerdo es considerable a nivel internacional, por ejemplo, la Unión Europea, China, Estados Unidos, Chile y Hong Kong registraron en 2010 los mayores consumos per cápitas. (40,5, 37,1, 27,7, 22,7 y 96 kilos por persona en un año) (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2012).



Aunque actualmente Colombia no vende la producción de carne en el mercado internacional por tener problemas relacionados con las barreras sanitarias, principalmente por la peste porcina clásica (PPC), se han ido adoptando estrategias para mejorar en este sentido, y así contemplar la posibilidad de exportar el producto (Ibíd, 2012).

A nivel nacional, la demanda es creciente, lo que se evidencia por la mayor producción y sacrificio de porcinos. Es así como, en el periodo enero-agosto de 2013, el número total de cabezas de porcinos sacrificadas ascendió a 1,97 millones, cifra que resultó superior al número de sacrificios en el periodo inmediatamente anterior (1,89 cabezas); lo anterior dejó ver un crecimiento del 4% en los sacrificios.

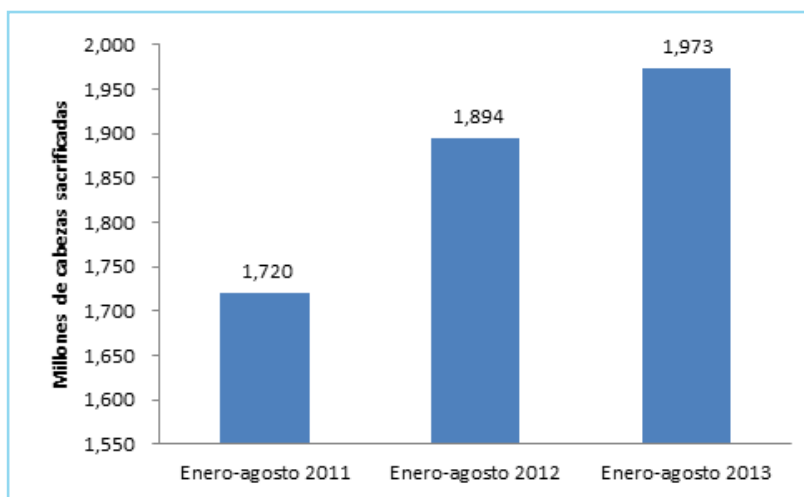


Gráfico 54. Número de cabezas sacrificadas en Colombia. Enero-agosto de 2012 vs enero – agosto de 2013.

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE.

A nivel regional, en 2011, los departamentos que más consumo de carne porcina registraron, fueron: Antioquia, Risaralda y Cauca con 17,2, 8,9 y 7,8 kilogramos por persona al año, respectivamente. Ahora bien, en un ranking de consumo per cápita por departamentos,

el departamento del Atlántico ocupó la posición siete con un consumo per cápita de 2,8 kilogramos por persona en un año, Bolívar ni siquiera aparece en la lista de los ocho primeros.

Aunque el consumo per cápita de carne de cerdo en los departamentos que conforman la costa Caribe colombiana, es inferior, en mayor proporción, a departamentos como Antioquia. La demanda en la Costa Caribe ha sido creciente en los últimos años, con una variación anual promedio de 12%.

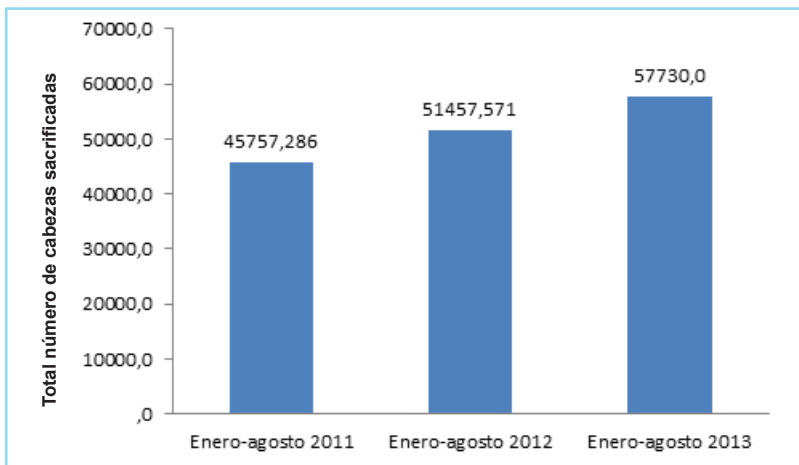
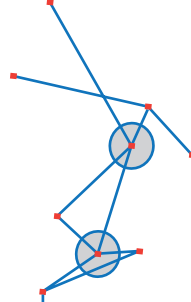


Gráfico 55. Número de cabezas sacrificadas en la Costa Caribe Colombiana. Enero-agosto de 2012 vs enero – agosto de 2013.

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE.

1.4.6.3 Otros tipos de ganadería: la ganadería bufalina

Existen otros tipos de ganadería, no tan comunes, que podrían ser también interesantes fuentes de ingresos, por ejemplo, el ganado bufalino, el cual puede explotarse en doble propósito, es decir, para la producción de leche y de carne, y que además, es empleado como animal de tracción para el desarrollo de actividades agrícolas.



Así mismo, algunos experimentos sobre la productividad de esta ganadería, han llegado a concluir que un búfalo puede llegar a alcanzar un mayor peso en el nacimiento y el destete que un bovino en condiciones de levantamiento similares; también estos animales hacen un aprovechamiento más óptimo de los pastos y forrajes de baja calidad, muy comunes en épocas de verano (Cervantes y Espitia, 2010).

En Colombia, la producción de este tipo de ganadería ha ido aumentando, así en el periodo enero agosto de 2011 se habían sacrificado 4.626 búfalos, ya en igual periodo de 2013 el número de búfalos sacrificados había aumentado a 6.531.

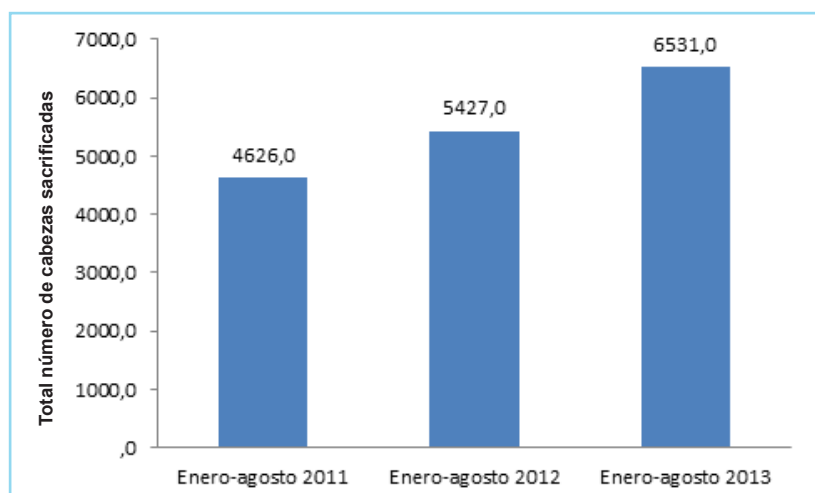
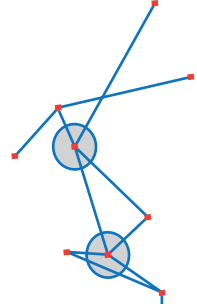


Gráfico 56. Número de cabezas sacrificadas en la Costa Caribe Colombiana. Enero-agosto de 2012 vs enero – agosto de 2013.

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE.

Además de las opciones que se han presentado hasta el momento como potencialidades en el ámbito de la ganadería, existen muchas otras potencialidades u oportunidades, en actividades poco o nada exploradas en la subregión del Canal del Dique y



su zona costera, entre éstas se puede mencionar, por ejemplo: la cría de conejos, la apicultura o cultivo de abejas y la ganadería de carneros, entre otros.

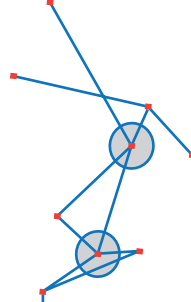
Tradicionalmente ha habido un desarrollo de la ganadería bovina en la subregión estudiada, y el hecho de que sea algo tradicional quizá ha impedido, de alguna manera la explotación de otras formas de ganadería. Lo anterior se ha hecho más fuerte, por el desconocimiento y la falta de asistencia técnica hacía otras opciones de producción económica como las recién mencionadas.

CONCLUSIONES

Los municipios en su mayoría poseen vocación para suelos de clase III, IV y VI, los cuales son propicios para el desarrollo de actividades de medio y alto rendimiento en la producción agrícola (suelos tipo III y IV), así como para el cultivo de pastos (suelo tipo VI).

Existen conflictos entre el uso y la vocación del suelo en la subregión, principalmente motivados por la subutilización de las actividades agrícolas y la sobreexplotación de la actividad pecuaria. En este sentido, el aprovechamiento del suelo está sujeto a la disponibilidad de tierras para desarrollar la agricultura, dicha disponibilidad se puede aproximar a través del coeficiente de GINI como medida de concentración; así, 14 de los 27 municipios presentan concentraciones mayores al 70%, lo que muestra que hay grandes extensiones de tierras con poco dueños; en este sentido se destacan municipios como: Turbana, Santa Rosa, Villanueva, Arjona, Sabanalarga, Santa Catalina, Puerto Colombia y Juan de Acosta.

De esta manera, el hecho de que haya más cultivos transitorios que permanentes está relacionado con la concentración de la tierra, ya que los campesinos, los que no poseen tierras en la mayoría de los casos, las reciben en calidad de préstamo o las alquilan; o, con mayor frecuencia, las consiguen a cambio de un trabajo en especie. Esto no permite que los campesinos

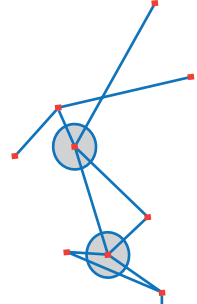


desarrollen cultivos permanentes. Sucede lo contrario en la actividad pecuaria, donde la tierra en su mayoría es de propiedad de los ganaderos. La concentración de la tierra es un componente que plasma la necesidad de formular estrategias y políticas que permitan darle utilización a terrenos baldíos del Estado, los cuales en muchos casos, por la necesidad, ya son explotados por algunos campesinos.

En el sector agrícola, hay productos que se cultivan actualmente, y que se destacan como potenciales por haber vocación del suelo para ellos; entre éstos está el cultivo del maíz, la yuca y el ñame. Además existen productos que no son muy comunes en la subregión y que pueden aprovecharse para su cultivo si se tiene en cuenta la vocación de los suelos; por ejemplo, en tierras tipo IIIcs se puede cultivar arroz seco, ají y tabaco; en tierras tipo IVcs hay condiciones para el cultivo de: frijol negro y frutales perennes (caña, cacao, etc), y en tipo IVs se producen el sorgo y el algodón.

De otra parte, municipios como Soplaviento, presentan un potencial de expansión considerable en su frontera agrícola; éste puede ser bien aprovechado a través del desarrollo de cultivos acordes a la vocación del suelo, en una expansión conformada por minifundios; lo cual es posible, dado la baja concentración de la tierra en ese municipio. También hay que considerar las posibilidades de intensificar la producción en las unidades de tierra que conforman actualmente el interior de la frontera agrícola, aprovechando al máximo el espacio a partir de un aumento en los rendimientos por hectárea, con la aplicación de ciencia y tecnología.

Con relación a las actividades pesqueras, los suelos cenagosos hacen parte de las coberturas en el uso de suelo de los municipios que están en la ribera del Canal del Dique. Algunos municipios contienen importantes extensiones de superficies cenagosas, tal es el caso de: Soplaviento y San Cristóbal. Por otro lado, hay municipios donde los cuerpos de agua (río Magdalena y/o



Canal del Dique) bordean parte de su territorio, por ejemplo: Suán, Santa Lucía y Calamar.

En cuanto al turismo, existen potencialidades, principalmente en ecoturismo y turismo de playa, y en menor escala, turismo cultural e histórico.

Finalmente, existen potencialidades en la avicultura, la ganadería porcina y bufalina, éstas están dadas a partir de dos elementos: 1) la abundante producción tradicional del maíz y la yuca, alimentos básicos en el levante de este tipo de ganadería y 2) una demanda importante y creciente en los niveles regional, nacional e internacional. Por otro lado, hay que contemplar, las potencialidades en la producción acuícola a partir del cultivo de peces; lo cual puede hacerse, especialmente para aquellos que no poseen tierras, a partir de posibles concesiones de espacios de agua en el Canal del Dique, esto último requiere un estudio detallado de las concesiones de espacios de agua públicos.



CAPÍTULO 2

- OPORTUNIDADES DE MERCADOS
- INTERNACIONALES Y REGIONALES
- DE LOS PRODUCTOS AGROPECUARIOS,
- ACUICOLAS Y AGROINDUSTRIALES DE
- LA SUBREGIÓN DEL CANAL DEL DIQUE Y
- SU ZONA DE INFLUENCIA COSTERA



2. OPORTUNIDADES DE MERCADOS INTERNACIONALES Y REGIONALES DE LOS PRODUCTOS AGROPECUARIOS, ACUICOLAS Y AGROINDUSTRIALES DE LA SUBREGIÓN DEL CANAL DEL DIQUE Y SU ZONA DE INFLUENCIA COSTERA

No se puede considerar una potencialidad económica a una mercancía o bien que no tenga un mercado, es más, si no tuviera mercado sería una negación de su naturaleza como mercancía. Para que una gran riqueza natural sea una potencialidad económica, no sólo debe obtener su capacidad para producir, debe asegurarse también el mercado. En ese sentido, debe aprovecharse, además de los mercados regionales, los mercados internacionales, los cuales son cada vez de más fácil acceso, dado los tratados y acuerdos comerciales internacionales firmados por Colombia. En el contexto de los Tratados de Libre Comercio (TLC) habrá productos que salgan beneficiados y otros que se vean afectados negativamente. Sin embargo, ese es el riesgo de la internacionalización y es inevitable. El factor de éxito está en ver a la internacionalización como una oportunidad para crecer, y para ello hay que actuar con base en el conocimiento. Una de las tantas cosas que se debe decidir con conocimiento, es el mercado al que hay que apostarle. Ese es precisamente el propósito de este capítulo: mostrar los mejores mercados para los productos que se originan en la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.

Además de identificar los mercados potenciales internacionales, también se aborda el análisis de las oportunidades de mercados regionales; básicamente los mercados de Barranquilla y Cartagena. Esto se hizo a través de entrevistas efectuadas a los mayoristas y minoristas de los mercados mencionados, de esta manera se pudo determinar qué productos demandan estos actores, de qué regiones se proveen y cuáles son los principales requisitos que establecen para comprar los productos.

2.1 METODOLOGÍA

Para la identificación de los mercados potenciales internacionales, se empleó una metodología basada en determinar cuáles son los países que mayor demanda tienen del producto, y, a la vez, que pagan los mejores precios. Para ilustrarlo un poco, se recurrirá a un ejemplo hipotético de un producto agrícola, en este caso se tomará como ejemplo, el aguacate.

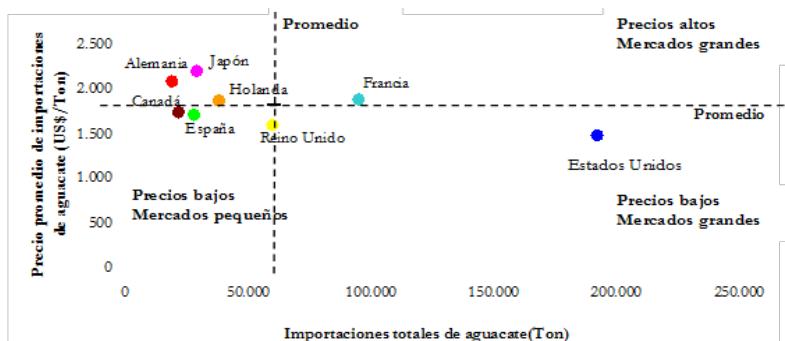
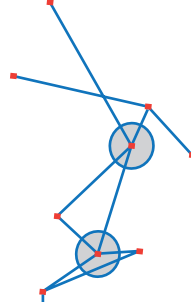


Ilustración 4. Identificación de mercados internacionales potenciales.

Fuente: Tomado de: Barrera, Eduardo, 2008. Diagnóstico de mercados potenciales para productos agroindustriales potenciales en Bolívar: el caso del aguacate. Serie Avances de Investigación.

La ilustración anterior representa la metodología empleada: en el eje horizontal se tiene las importaciones totales de aguacate por parte de todos los países del mundo, mientras que en el eje vertical se tiene los precios implícitos (el precio implícito es la división entre el valor FOB en dólares de la mercancía entre el peso en kilogramos de la misma) pagados por dicho producto. Al trazar en el gráfico —representado en la ilustración— una línea que marque el promedio del precio implícito, y otra el promedio de las cantidades demandadas, se puede establecer cuatro cuadrantes: el primer cuadrante ubica a los países que tienen una demanda del producto por encima del promedio, y que a la vez pagan un precio superior al promedio pagado por el resto de países que consumen el bien. Esta es una situación ideal de mercado potencial. El cuadrante dos, muestra los países que tienen una demanda del producto inferior y precios superiores



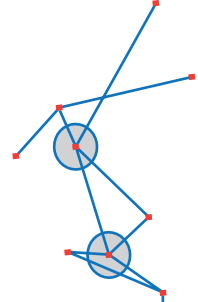
al promedio. En el cuadrante tres se ubican países que pagan y demandan cantidades del producto por debajo del promedio. En tanto que, el cuadrante cuatro representa a los mercados que tienen una demanda superior y precios inferiores al promedio.

Este ejercicio fue aplicado a los productos de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera, tanto a productos agrícolas como pesqueros; también se contempló a los productos que se originan de la actividad ganadera, como la leche y la carne. Incluso, se abordaron productos agroindustriales derivados de la leche, como el yogur, mantequilla, suero, queso, leche y nata concentrados y sin concentrar. Esto en virtud de la abundante y común producción de leche en la mayor parte de la subregión estudiada.

2.2 POTENCIALIDADES DE MERCADOS INTERNACIONALES PARA EL TERRITORIO DEL CANAL DEL DIQUE Y SU ZONA DE INFLUENCIA COSTERA

2.2.1 Productos agrícolas

A través de la metodología explicada se identificaron 55 países que son mercados potenciales –países que se ubican en el cuadrante uno- para los productos agrícolas que se originan en el territorio de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera, de los cuales Japón se constituye en un mercado potencial para 11 productos de los 57 referenciados en el consenso agropecuario de los departamentos de Atlántico y Bolívar, le sigue Francia con ocho productos, después Bélgica y Suecia con 7 respectivamente. La tabla que se muestra a continuación presenta los productos con sus respectivos mercados potenciales internacionales.



Productos Cultivados en Bolívar y Atlántico	Area Sembrada (HAS)	Participación (%)	Principales Mercados Potenciales
Yuca	75.683	20,0%	USA, China, Bahamas
Maíz Amarillo Tradicional	70.452	18,6%	Japón, Italia, Suecia
Maíz Tradicional	48.307	12,8%	Japón, Italia, Suecia
Arroz Secano Manual	42.364	11,2%	USA, Nigeria, Francia
Madera	17.890	4,7%	Canadá, Luxemburgo, Lithuania
Ñame	17.130	4,5%	Japón, Nigeria, Kirguistán
Sorgo	12.265	3,2%	Francia, Venezuela, Finlandia
Millo	9.337	2,5%	Francia, Venezuela, Finlandia
Frijol	8.724	2,3%	Japón, Marruecos, Kenya
Guandul*	7.065	1,9%	
Mango	7.009	1,9%	Alemania, Francia, Bélgica
Arroz Riego	6.348	1,7%	USA, Nigeria, Francia
Cacao	6.260	1,7%	Nigeria, Finlandia, Aruba
Limón	5.248	1,4%	Japón, Bélgica, Suiza
Maíz Tecnificado	4.963	1,3%	Japón, Italia, Suecia
Maíz Blanco Tradicional	4.700	1,2%	Japón, Italia, Suecia
Palma de Aceite	4.133	1,1%	República Unida de Tanzania, Luxemburgo, Croacia
Aguacate	3.983	1,1%	Japón, Australia, Canadá
Guayaba	3.181	0,8%	Alemania, Bélgica, Polinesia Francesa
Círcula	2.601	0,7%	Países Bajos, China, Maldivas
Ahuyama*	2.596	0,7%	
Platano	2.356	0,6%	Bélgica, Nueva Caledonia, Guyana
Melón	2.080	0,5%	Bélgica, Italia, Suiza
Patilla	1.801	0,5%	Países Bajos, Mozambique, Gana
Aji*	1.397	0,4%	
Tabaco	1.112	0,3%	Alemania, Malasia, Corea
Naranja	1.109	0,3%	Corea, Japón, USA
Ajonjolí	1.052	0,3%	USA, Nigeria, Francia
Café Típica	1.030	0,3%	Suiza, Suecia, Finlandia
Caña Panelera*	1.014	0,3%	
Algodón	907	0,2%	Corea, Japón, Tailandia
Tomate	901	0,2%	Alemania, Suecia, Bélgica
Caucho	634	0,2%	Bélgica, Francia, Suiza
Coco	499	0,1%	Francia, Nigeria, Nueva Caledonia
Soya*	320	0,1%	
Sábila*	307	0,1%	
Papaya	248	0,1%	Alemania, Portugal, Japón
Cítricos	200	0,1%	USA, Bélgica, Rusia

Cítricos	200	0,1%	USA, Bélgica, Rusia
Piña	197	0,1%	Francia, Finlandia, Portugal
Cebolla de Rama	189	0,0%	Suiza, Austria, Francia
Berenjena	188	0,0%	Reino Unido, Lituania, Suiza
Cilantro	106	0,0%	Japón, USA, Francia
Níspero*	98	0,0%	
Tamarindo	96	0,0%	Canadá, Francia, Mexico
Higuerilla*	82	0,0%	
Ají Tabasco*	70	0,0%	
Marañón	67	0,0%	India, Brazil, Monserrat
Lima Tahiti	55	0,0%	Japón, Bélgica, Suiza
Hortalizas	30	0,0%	Reino Unido, China, Japón
Pitahaya Roja	30	0,0%	Paises Bajos, Canadá, Bélgica
Pomelo	23	0,0%	Japón, Suecia, Corea
Guanábana	17	0,0%	Paises Bajos, Canadá, Bélgica
Habichuela	17	0,0%	Francia, Reino Unido, Suiza
Banano	12	0,0%	Bélgica, Japón, Suecia
Col	12	0,0%	Reino Unido, Cabada, Austria
Flor de Jamaica*	3	0,0%	
Noni*	2	0,0%	
Total	378.500	100%	

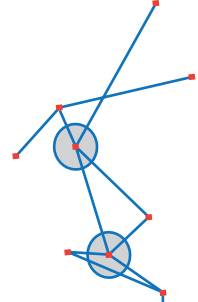
Cuadro 47. Mercados potenciales internacionales para los productos agrícolas

Fuente: Consenso agropecuario de los departamentos de Atlántico y Bolívar y estadísticas de comercio exterior de Uncomtrade. Estos productos no presentaron datos sobre las importaciones realizadas a nivel mundial.*

2.2.2 Productos pecuarios

2.2.2.1 Productos lácteos

La producción de queso de manera artesanal es muy abundante en los municipios estudiados, buena parte de la leche que se produce en algunos tiene precisamente como destino final las llamadas queseras. También se encontró un caso de emprendimientos empresarial de una agroindustria de lácteos que fabrica yogures de manera tecnificada, esta empresa se encuentra ubicada en Suán. A continuación se muestran los mercados potenciales internacionales de los productos lácteos.



Producto	Principales mercado potenciales
Lactosuero	Singapur
Leche y nata concentradas	India, Brazil, Nigeria
Leche y nata sin concentrar	Irlanda
Queso	Estados Unidos, Luxemburgo, Suiza
Mantequilla	Reino Unido, Austria , Polonia
Suero de Mantequilla	Thailandia, México, Arabia Saudita

Cuadro 48. Mercados potenciales internacionales para los productos lácteos

Fuente: Estadísticas de comercio exterior de Uncomtrade.

2.2.2.2 Carne

Producto	Principales mercado potenciales
Carne congelada	Israel, Alemania, Italia
Carne deshuesada	Israel, Alemania, Italia
Carne en Canal	Países Bajos, Italia, Irlanda
Otras sin deshuesar	Grecia, España,
Carne fresca	Alemania, Italia, España
Carne en Canal	Italia, Estados Unidos, Dinamarca

Cuadro 49. Mercados potenciales internacionales para los productos cárnicos

Fuente: Estadísticas de comercio exterior de Uncomtrade.



2.2.3 La pesca

La pesca es una de las actividades económicas más comunes en la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera, el sustento de muchos hogares depende en buena medida de esta actividad. A continuación se muestran los mercados potenciales para los productos pesqueros.

Producto	Principales mercado potenciales
Arenca	Alemania, Canadá, Suecia
Crustáceos	Estados Unidos, Japón, China, Hong Kong
Filetes	Suecia, Canadá, Bélgica
Moluscos	China, Hong Kong, Canadá,
Peces vivos	Japón, Países Bajos, Reino Unido
Pescado fresco	Noruega, Thailandia, Arabia Saudita
Peces con Geladosa	Japón, Nigeria, Italia

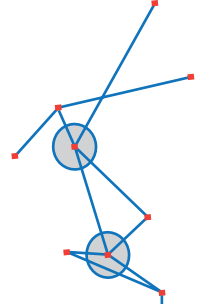
Cuadro 50. Mercados potenciales internacionales para la pesca

Fuente: Estadísticas de comercio exterior de Uncomtrade

2.3 ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES DE MERCADO REGIONALES (CARTAGENA Y BARRANQUILLA) PARA EL TERRITORIO DEL CANAL DEL DIQUE Y SU ZONA DE INFLUENCIA COSTERA

Los mercados mayoristas en las ciudades de Cartagena y Bolívar representan para la región la principal fuente de ingresos del sector agropecuario, pesquero y de comercio al por mayor y al por menor. Teniendo en cuenta que “...los mercados regionales son muy importantes tanto por su función abastecedora a las capitales respectivas, como [para] dar lugar a los polos regionales de mercadeo de alimentos” (Villalobos M, 1999), por tanto, generan influencia en varios sectores de la economía para su dinámica y sostenibilidad.

Los centros mayoristas de Cartagena y Barranquilla se identifican por la gran dinámica que se registra a nivel de comercio.



Son lugares donde la oferta y la demanda de los productos generan grandes fluctuaciones en sus precios, principalmente en los productos agrícolas, dado la cantidad de productos que diariamente llegan a estos lugares. Sin embargo, estos mercados sufren una problemática desde décadas que no ha permitido su desarrollo, como es el caso de otros centros de abastos en el país, y son temas como la localización, la falta de gestión administrativa, la inseguridad y la movilidad. A este respecto, Abello y Espinosa (2009) señalan la necesidad de una infraestructura que permita organización y desarrollo en el mercado de Bazurto en Cartagena.

Es importante destacar que los mercados regionales con dinámicas menores a las existentes en centros de abastos como Bogotá y Medellín, tienen un bajo nivel de especialización y aún no están organizados de tal manera que puedan manejar los precios. Por esta razón, los precios, se toman de las referencias nacionales y de la negociación entre productores y mayoristas. Usualmente los comerciantes esperan que lleguen los camiones provenientes de los municipios y efectúan las negociaciones de compra de los bienes agrícolas, pecuarios o pesqueros, según sus requerimientos, y, a su vez, los transportadores y productores se regresan a sus municipios de origen con bienes que no se obtiene fácilmente allí.

2.3.1 Registros Mercantiles de los mayoristas en Cartagena y Barranquilla

De acuerdo a los registros mercantiles, en el año 2012 en las ciudades de Cartagena y Barranquilla había un total de 173 empresas relacionadas con las actividades de comercio de productos agropecuarios, pecuarios, pesqueros y de insumos. De este total, el 86,7% son microempresas, mientras que el 13,3% representan a las pequeñas, medianas y grandes empresas. Por ciudades, se tiene que en Barranquilla se encuentran registradas en total 97 unidades

empresariales y en Cartagena 73¹ (Gráfico 58).

En campo, las empresas entrevistadas se consideran minoristas en 75,9%, mientras que el 24,1% se consideran mayoristas y super mayoristas, este último para el caso de Megatiendas Express. Es importante destacar que existe un número importante de unidades económicas que no se encuentran registradas en Cámara de Comercio y que laboran de manera informal en los andenes y diferentes sitios en el mercado.

“... el mercado de Bazarro ha cambiado su dinámica, el comercio tiene sus pro y sus contra. A veces se debe a que no estaban ubicados, no cuenta con capital suficiente para montar un negocio formal” (Entrevista a comerciante en el mercado de Bazarro, febrero 9 de 2013)

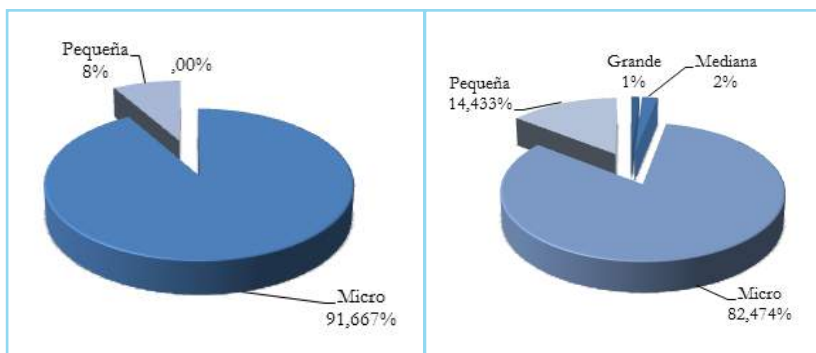
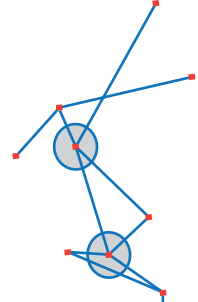


Gráfico 57. Estructura empresarial de los mercados de Cartagena y Barranquilla

Fuente: Cálculos de los autores con base en registros mercantiles de las cámaras de comercio de Barranquilla y Cartagena.

La clasificación de las empresas registradas ante las Cámaras de Comercio que están ubicadas en los centros de abastos, en su mayoría están identificadas como persona natural: participando con el 34,1% del total de negocios identificados. Es así como, el

¹ Hace referencia únicamente a las empresas matriculadas y renovadas ante cámaras de comercio. Existen más empresas que operan en estos sectores, pero que no están registradas en las cámaras de comercio, es decir, en este sentido se encuentran en condición de informalidad.



78,1% de las unidades empresariales están registrados como persona natural en Cartagena y el 56,7% en Barranquilla; le sigue en importancia las sociedades de acción simplificadas (SAS) para el caso de Cartagena, con el 13,7%; y las comandita por acciones (SC), en Barranquilla con el 30,9%.

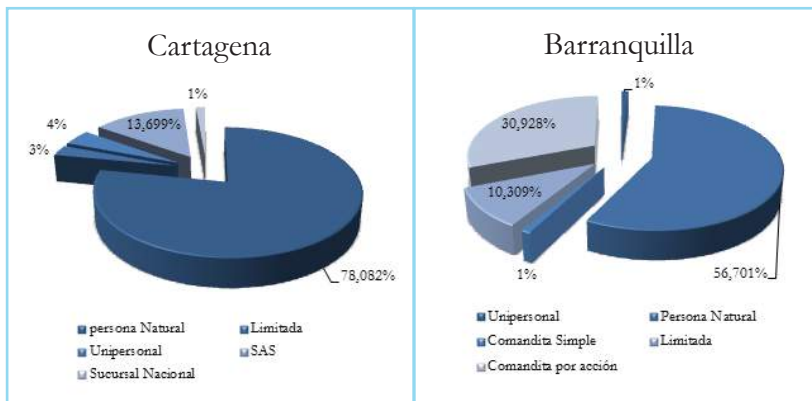


Gráfico 58. Empresas por tipo de sociedades

Fuente: Cálculos de los autores con base en registros mercantiles de las cámaras de comercio de Barranquilla y Cartagena.

Estos datos coinciden con la mayor participación que tienen las microempresas en los centros de abastos, dado que muchos se registran como actividad de comercio al por menor.

La evidencia obtenida en campo muestra que la mayor parte de los comerciantes que están de manera informal en el mercado se consideran minoristas de los productos que venden, es decir, el 57,7%. Esta proporción se presenta con mayor intensidad en la ciudad de Barranquilla, donde el 60% se consideró minorista frente a un 40% en Cartagena.

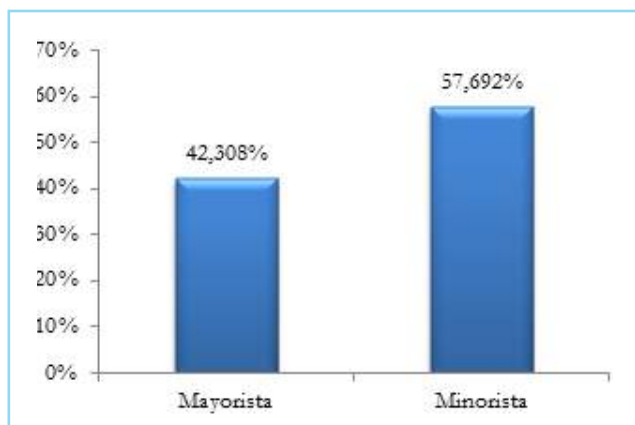


Gráfico 59. Percepción de los comerciantes de acuerdo a como se consideran

Fuente: Cálculos con base en entrevistas realizadas en los centros de abastos de Cartagena y Barranquilla.

Teniendo en cuenta los productos que venden los mayoristas en estos mercados regionales, y de acuerdo a las entrevistas realizadas, se tiene que las frutas y las hortalizas son los principales, con participaciones del 21% y 19,8% respectivamente. Mientras que otros productos como la yuca, el maíz, ñame, papa, plátano, son productos que tienen alta movilidad dentro de estos mercados. Existen otros productos que no son característicos de la subregión del Canal del Dique, o no son muy comunes, como la papa, algunas hortalizas, arroz, avena, azúcar, y algunas legumbres, que son traídas de otras ciudades. Estos productos representan el 29,6%.

2.3.2 Origen de los productos

Paradójicamente, a pesar de ser una región rica en productos agrícolas, pesqueros y pecuarios, al analizar el origen de los productos que venden los comerciantes, se identificó que la mayor parte de éstos llegan del interior del país, es decir, el 24,1% de los productos provienen de: Tolima, Santander, Antioquia, Bucaramanga y Tunja (para el caso de la papa).

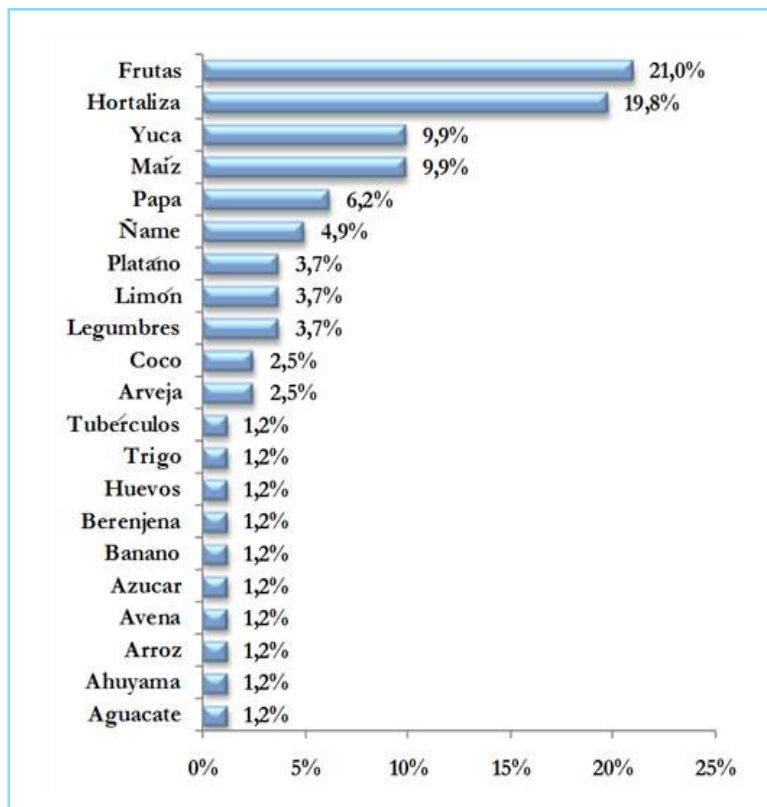


Gráfico 60. Algunos productos agrícolas que venden los centros de abastos de Cartagena y Barranquilla.

Fuente: Cálculos con base en entrevistas realizadas en los centros de abastos de Cartagena y Barranquilla.

Por otra parte, hay una proporción de 24,7% de productos que vienen de la subregión del Canal del Dique; se destacan: Manatí, Sabanalarga, Piojó, Juan de Acosta, Ponedera, María la Baja, Villanueva, Clemencia y Pendaless-Luruaco. Ahora bien, los mercados regionales también son abastecidos por otros municipios y departamentos que no hacen parte de la subregión objeto de estudio, pero que se encuentran en la Región Caribe Colombiana, éstos son: Magangué, San Juan Nepomuceno, Córdoba, Sitio Nuevo y municipios del Magdalena y Sucre (Gráfico 62).

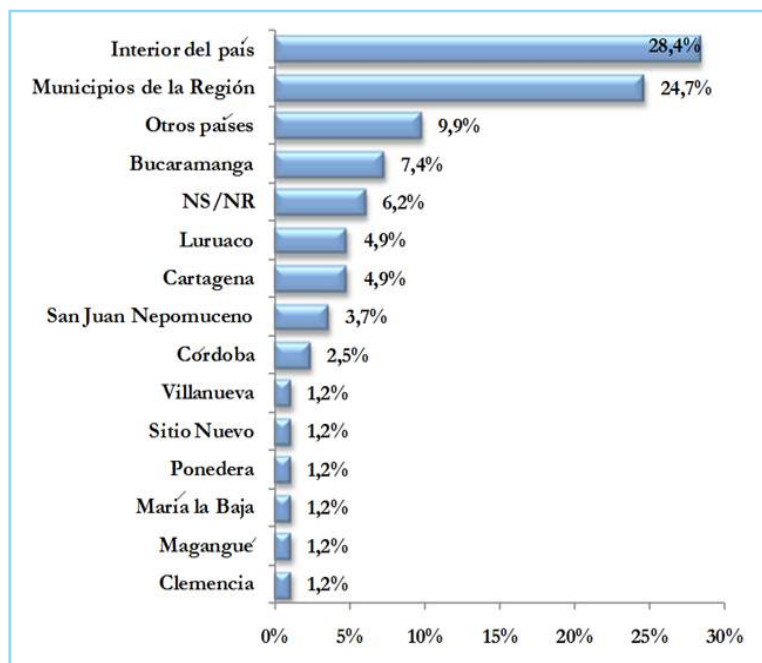


Gráfico 61. Origen de los productos agrícolas

Fuente: Cálculos con base en entrevistas realizadas en los centros de abastos de Cartagena y Barranquilla.

Algunos productos llegan del extranjero, donde sobresalen países como Argentina y Canadá. Una de las razones por las cuales se traen productos del exterior es por la calidad que éstos tienen, dado que poseen una marca registrada, lo cual es percibido como una garantía de calidad. No obstante, y aunque parezca contradictorio, la mayor parte de los entrevistados manifestaron que los productos de la región son de excelente calidad. Lo anterior puede estar indicando dos cosas: 1) que los comerciantes de los mercados regionales prefieren, como es lógico, productos de alta calidad y 2) la percepción que tienen ellos sobre la calidad, está asociada a la existencia de una marca registrada. Responder por ésta, es decir, que haya una entidad que esté dispuesta, si es necesario, a hacer la devolución de un producto no conforme. Así las cosas, los campesinos de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera, podrían estar

produciendo con calidad; sin embargo, el no poseer una marca los pone en desventaja frente a los productos que si la poseen, sobre todo los que provienen del exterior.

2.3.3 Sector pecuario

En el sector pecuario, se destaca la venta de cárnicos, leche, y huevos; a pesar de que en las entrevistas realizadas, la mayor parte de ellos se concentraban en la venta de productos agrícolas, hay una buena parte de comerciantes que venden este tipo de productos. Es sabido a través de las visitas al campo, de productores de queso que comercializan en los mercados regionales de Cartagena y Barranquilla: en Arroyohondo el mayor fabricante, tiene un punto de distribución de ese producto en Barranquilla, en Mahates otro fabricante de queso vende principalmente en el mercado de Bazurto en Cartagena; por otra parte, una cantidad importante de personas se movilizan en lanchas desde algunos municipios del Magdalena hacia Suán, con fines de llegar a Barranquilla para vender queso. En cuanto al ganado en pie, parte de las subastas en donde se comercializa, se dan en Cartagena o Barranquilla (no precisamente en los mercados). Así mismo, la leche, aunque no es comprada en su mayor parte por mayoristas o minoristas de los mercados, es adquirida por agroindustrias de lácteos ubicadas en las ciudades capitales del Atlántico y Bolívar.

2.3.4 Sector pesquero

La pesca es una actividad que genera impacto dentro de la región, principalmente porque es el sustento de muchas familias. En los centros de abastos de Cartagena y Barranquilla, existe gran cantidad de vendedores de pescado, tanto formales como informales; sin embargo, esta actividad requiere un tratamiento diferente a los otros productos por las características del producto en sí. Por consiguiente, procesos y procedimientos asociados a la manipulación del pescado, así como la infraestructura requerida para ello, se deben tener en cuenta para que el pescado se

encuentre en óptimas condiciones para su transporte y posterior comercialización; y es ahí, donde hay diferencias entre los comercializadores informales y formales.

De los productos pesqueros que se comercializan en los centros de abastos de las ciudades de Cartagena y Barranquilla, se encuentran: Mojarra, Bocachico, Bagre, y otras especies donde se destaca el Pargo, Dorado, Lebranche, Atún, Sierra, entre otros, representando el 77,8% de productos pesqueros comercializados.

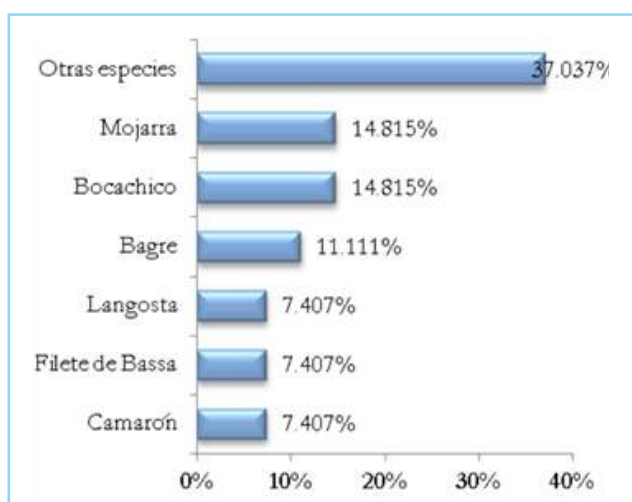


Gráfico 62. Algunos productos pesqueros que venden los centros de abastos de Cartagena y Barranquilla.

Fuente: Cálculos con base en entrevistas realizadas en los centros de abastos de Cartagena y Barranquilla.

Con relación al origen de estos productos, se observó que la mayor parte proviene de la región Caribe, principalmente de las ciudades capitales, Cartagena, Barranquilla y Santa Marta, con el 70,8%. A pesar de que el territorio cuenta con una potencialidad pesquera y acuícola, las conexiones comerciales entre las empresas formales de la subregión evidentemente no existen; sin embargo, si se mira el contexto informal, las relaciones comerciales que se desarrollan entre los pescadores y los comerciantes es más dinámica.

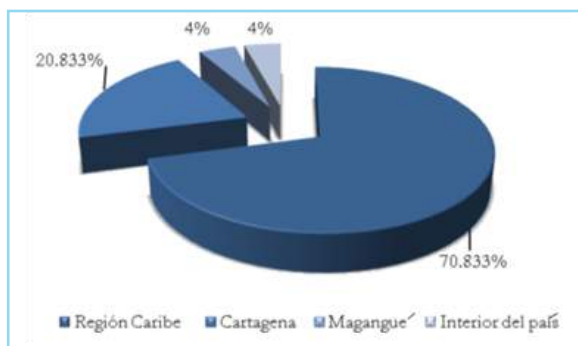


Gráfico 63. Origen de los productos pesqueros.
Fuente: Cálculos con base en entrevistas realizadas en los centros de abastos de Cartagena y Barranquilla.

2.3.5 Sector agroindustrial

La actividad agroindustrial se concentra en la venta de productos procesados que se originan en lugares diferentes a la subregión del Canal del Dique salvo el bollo de maíz; un ejemplo de producción de bollo de maíz es Arjona, que también es conocido como “la capital del bollo”. Otro producto agroindustrial que proviene de la subregión es el queso.

2.3.6 Percepción de los comerciantes

En general, los comerciantes tienen una buena percepción de los productos de la región; sin embargo, existen posiciones divididas entre ellos al momento de considerar una eventual alianza con las asociaciones o con los productores de la subregión. La idea que se tienen de los productos en general es que son de excelente calidad (30%), buenos (40%), mientras que el 20% no tiene una definición clara en este punto, ya sea porque los desconoce o no han tenido la oportunidad de tratar con productores de la región.

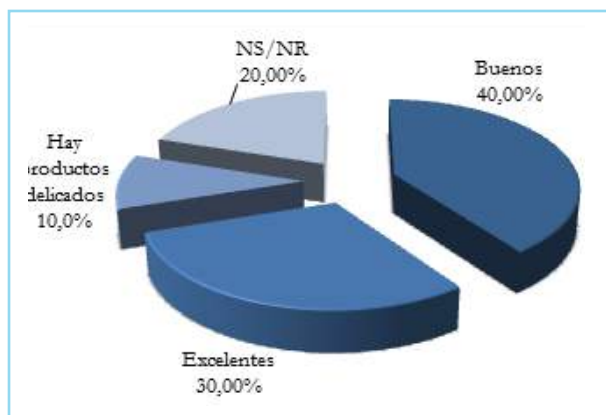


Gráfico 64. Percepción de la calidad de los productos de la región.

Fuente: Cálculos con base en entrevistas realizadas en los centros de abastos de Cartagena y Barranquilla.

Con relación a la disponibilidad que tienen los comerciantes de comprarle a productores de la región, el 56,5% no tiene seguridad de querer hacerlo; mientras que el 39,1% manifestó que sí lo haría, frente a un 4,3% que dijo: no. Un elemento para tomar la decisión a este respecto, es la calidad del producto. Sin embargo, aunque muchos comerciantes estén de acuerdo con la calidad de los productos que provienen de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera; ya hay comerciantes que tienen proveedores fijos que responden al cumplimiento de los requisitos de aceptación del producto. Ahora bien, el 80% de los comerciantes no acuerda con antelación las características que aseguran la calidad del producto; más bien, al momento de la compra, se presentan este tipo de especificaciones entre las partes.

De acuerdo a algunos comerciantes, a pesar de manifestar que no tiene ningún inconveniente en concretar negocios con asociaciones dedicadas a la producción de bienes agropecuarios, algunas empresas mayoristas tienen exigencias y estándares a cumplir para la sostenibilidad de sus negocios.

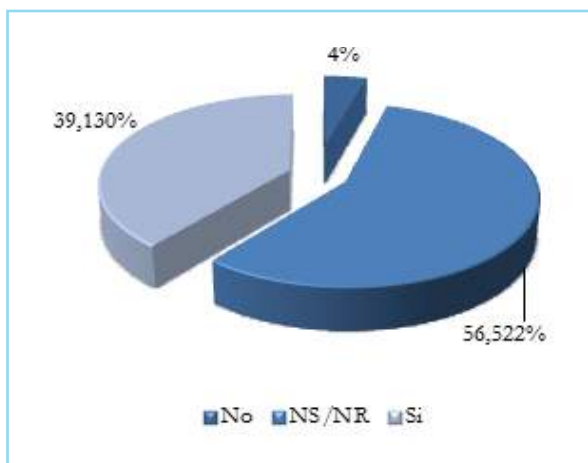
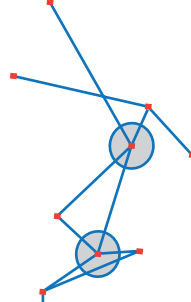


Gráfico 65. ¿Está dispuesto a comprar a los productores de la región?

Fuente: Cálculos con base en entrevistas realizadas en los centros de abastos de Cartagena y Barranquilla.

“Acá en Bolívar no han sido fructíferas las ruedas de negocios a las cuales se han asistido, se han generado buenas propuestas pero no concretan nada, porque ellos van como por ir pero no están organizados, la última vez que asistimos en una rueda con productores del Carmen de Bolívar, y de todos [los campesinos] salió una sola relación comercial, la única que está organizada y la única que cumplía con los requisitos que pide la empresa, (...) los demás ofrecieron en el papel toneladas de todo, pero físicamente ni un sólo kilo. Recomienda: 1. Estén organizados; 2. Sea un producto tangible, que a tal fecha ya está el bien para venderlo, [a este respecto lo que pasa] es que lo ofrecen cuando apenas lo están sembrando y eso se ofrece es cuando la cosecha ya viene encima, sólo [así] se hace[n] los acuerdos comerciales y la preventiva; 3. Todo lo manejan informal, y eso no es un aval.”
 (Entrevista a comerciante en el mercado de Cartagena. 9 de febrero de 2013)



“Hay muchas asociaciones que han venido para que yo los avale como aliado comercial, son varios asociados por Minagricultura, Incoder, Alcaldías, Gobernación, Asofrotucol, hace como 6 meses vinieron como 40 señoras madres cabeza de familia, de estamentos u oficinas del estado les están ayudando; prestándolas pero para eso tienen que tener un proyecto y un aliado comercial, sinceramente le digo la verdad, soy muy negado a esto, en el sentido de que eso es mucha palanca. Ellos vinieron porque querían conocer, tenían la duda de que si sacan la Yuca, El Plátano, el Maíz a quien se le vende” (Entrevista a comerciante de frutas y verduras en el mercado de Barranquilla. 7 de marzo de 2013)

Se puede intuir que, por parte de los comerciantes existe una intención de trabajar con los campesinos de la región; sin embargo, éstos deben trabajar en asociatividad, ya que este es el medio que les ayudará a proyectar credibilidad a los comerciantes de los mercados regionales, y de esta manera puedan llegar a tener alianzas productivas. En este sentido, las ruedas de negocios son una importante fuente de creación de alianzas, tanto para empresarios dedicados a la actividad comercial en las ciudades de Cartagena y Barranquilla, como para los productores de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.

De acuerdo a lo comentado por uno de los entrevistados, “... Cartagena es una plaza muy variable, entonces pasa de tener mucho a no tener nada, y el mercado es diferente a[1] [de] otras ciudades, dado que es [pequeño] se desabastece rápido” (Entrevista en el mercado de Cartagena. 9 de febrero de 2013). La desorganización que tiene el mercado hoy día, es una de las causas de su mal funcionamiento y, por lo tanto, de las situaciones de desabastecimiento, así mismo se generan las condiciones propicias para la desinformación y la especulación en los precios.

De acuerdo a la percepción de los comerciantes, el 59,1% no tiene claridad en cuanto a establecer una alianza con asociaciones, bien sea porque no conocen el producto, o la calidad de los mismos, los cuales son traídos de los municipios aledaños diariamente. Por otra parte, el 22,7%, si está dispuesto a comprarles a los productores de la región, mientras exista organización para responder a la demanda de los productos agropecuarios y/o pesqueros.

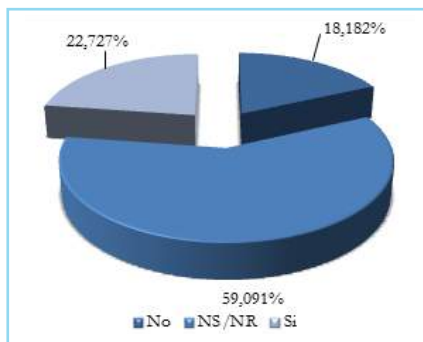


Gráfico 66. ¿Estaría dispuesto a comprar a alguna asociación agropecuaria o pesquera?

Fuente: Cálculos con base en entrevistas realizadas en los centros de abastos de Cartagena y Barranquilla.

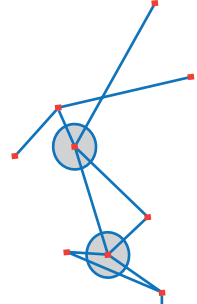
“Lo que pasa es que por calidad [y] presentación los descartamos, porque no compiten con el tomate de Santander, del Eje Cafetero; son productos que se quedan en el mercado, si sirven como reguladores de precio, pero no sirven para ser exhibidos en un Carrefour, en un Éxito, en una Olímpica, porque el nivel de durabilidad, firmeza, es muy bajo, no estoy diciendo que sean malos, son buenos si no que son muy delicados y hay que manejarlos con mucha rotación, y esas cadenas no depende ni del que los compra, ni del que los almacena, si no del jefe de bodega que es el que realmente los va a surtir”. (Entrevista a comerciante de frutas y verduras en el mercado de Barranquilla, 7 de marzo de 2013)

Del 39,1% de comerciantes que respondieron que están dispuestos a comprar productos originados en la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera, el 36,4% manifestó que esto dependerá de las condiciones del producto, sus características y el precio, principalmente la presentación y el tamaño, que en algunos casos es estándar, para el caso de los negocios formalizados. Mientras que hay un 27,3% que ya les compra a productores de la región y que diariamente los espera para comprar sus productos a tempranas horas de la mañana.



Gráfico 67. Condiciones para establecer alianzas con productores de la región

Fuente: Cálculos con base en entrevistas realizadas en los centros de abastos de Cartagena y Barranquilla.



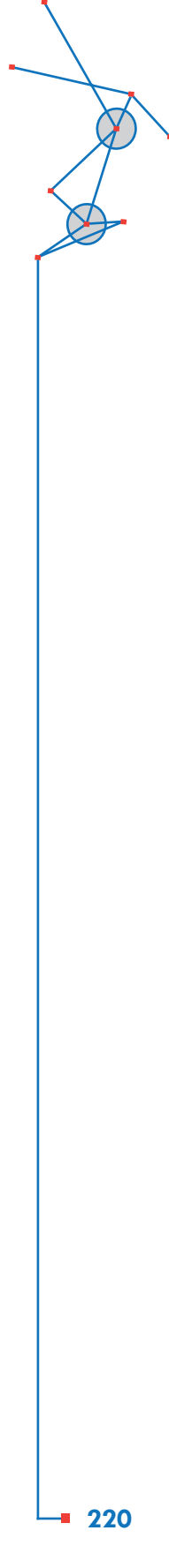
CONCLUSIONES

En este capítulo se identificaron mercados potenciales internacionales para los productos que se dan en la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera, así por ejemplo para el caso de la yuca, uno de los principales productos (20% de la producción en toneladas), se tiene que los mercados potenciales, dado la mayor demanda y mejores precios son: Estados Unidos, China y las Bahamas. Así mismo, el maíz amarillo tradicional –el segundo producto de mayor aporte a la producción agrícola- es muy bien pagado y altamente demandado por Japón, Italia y Suecia.

Desde la óptica de los mercados regionales, el desarrollo de cadenas de comercialización en el territorio no solo depende de que se busquen los mercados, sino que se cumplan las expectativas del producto, tamaño, peso, forma, presentación, que exigen las empresas para que se materialicen las alianzas. Los mercados regionales presentan problemáticas de tipo administrativo, de coordinación, ambientales, de movilidad, entre otros que obstaculizan el desarrollo de los proyectos relacionados con los comerciantes que se ubican en estos espacios. Además, entre otras cosas, la informalidad empresarial no permite una organización de estas zonas, las cuales revisten una gran importancia por su función de abastecer a las ciudades de Cartagena, Barranquilla y a la región.

Los productos de mayor comercialización son los productos básicos como la yuca, ñame, maíz, plátano y frutales como la patilla, el melón, mango, tamarindo, entre los más destacados del sector agrícola; los productos como la leche, el huevo y el pollo, son característicos en su comercialización para el caso pecuario; y la mojarra, bocachico y el bagre para la actividad pesquera.

Es importante resaltar que la mayor parte de los productos provienen del interior del país y de otros países. En este sentido,



las asociaciones de productores de la subregión como entidades dolientes del desarrollo, deben tomar acciones estratégicas encaminadas a recuperar y conseguir nuevos mercados para que productos que son propios del territorio como el maíz, tengan una cadena de comercialización con los microempresarios de estas ciudades.



CAPÍTULO 3

• REGIONES FUNCIONALES • DE LA SUBREGIÓN DEL • CANAL DEL DIQUE Y SU ZONA • DE INFLUENCIA COSTERA

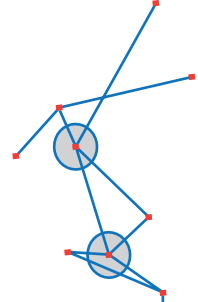


3. REGIONES FUNCIONALES DE LA SUBREGIÓN DEL CANAL DEL DIQUE Y SU ZONA DE INFLUENCIA COSTERA

Este capítulo muestra los resultados sobre la identificación de las regiones funcionales existentes en la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera. Para tal fin, se empleó una técnica novedosa, basada en el intercambio comercial entre los municipios. Inicialmente se muestra la metodología empleada para la identificación de las regiones funcionales y posteriormente se presentan los resultados obtenidos a partir de los intercambios en sentido económicos: Primero, se aborda el análisis del volumen de comercio (el volumen de comercio es el resultado de las ventas de productos de la subregión más la adquisición de insumos), conjugando la compra de insumos y venta de productos en un solo mapa de relaciones. Luego, se detalla y explica de manera individual el mapa de relaciones para el caso de los insumos, y después para el caso de las ventas.

3.1 METODOLOGÍA EMPLEADA

La metodología involucra dos elementos de análisis: uno de intensidad del comercio y otro relacional aplicando Teoría de Grafos (la cual se explica más adelante); ambos son complementarios. Los datos que alimentan el análisis fueron obtenidos a través de entrevistas estructuradas aplicadas a los actores de la base productiva del territorio (27 municipios estudiados): agricultores, ganaderos, pescadores y mayoristas, principalmente. Dichas entrevistas arrojaron un número representativo de interacciones comerciales intra e intermunicipales. El primer análisis se basa en el comportamiento del intercambio de mercancías de los municipios que conforman la subregión, empleando dos variables que miden la intensidad del comercio en dos sentidos (uno por cada variable). La primera variable es el número de interacciones, o transacciones económicas de un municipio con otro, lo que indica una frecuencia de intercambio intermunicipal. Y la segunda variable se relaciona con el monto en dinero de



todos los intercambios económicos entre un municipio y otro. Así, en la medida en que haya un mayor número de interacciones o de intercambios comerciales, y a la vez haya un mayor monto derivado de dichas interacciones; entonces, habrá una relación más estrecha en el sentido de la funcionalidad territorial.

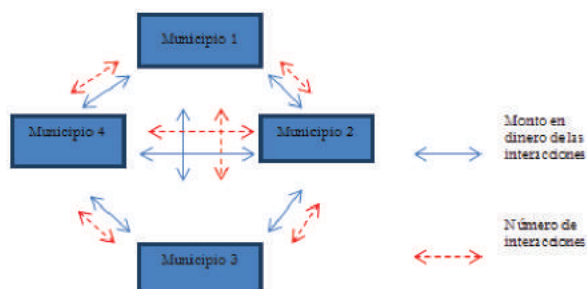
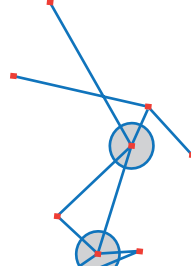


Ilustración 5. Intensidad del comercio a partir del monto de dinero de las interacciones y el número de interacciones

Fuente: Diseño del asesor metodológico de la investigación.

Las variables “monto en dinero de las interacciones” y “número de interacciones” son presentadas en un cuadro que relaciona a los municipios objeto de este estudio con aquellos municipios con los que tuvieron algún intercambio económico. Los elementos que se muestran en dicha tabla, son dos indicadores de intensidad comercial relativa obtenidos a partir de las variables mencionadas arriba. Estos indicadores no son más que las participaciones porcentuales en el número total de interacciones que tiene cada municipio, y lo mismo aplica para el caso del monto de dinero; en la medida en que estas participaciones sean más altas, mayor grado de asociación habrá entre ambos municipios. Este análisis se puede aplicar a varios tipos de transacciones, como por ejemplo: proveeduría de insumos, ventas, o volumen total de comercio. Para ilustrarlo un poco véase el siguiente cuadro:



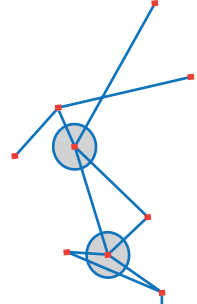
Municipio receptor de insumos	Municipio proveedor de insumos	P% del monto en \$	P% del No. de transacciones	P% del monto en \$	P% del No de transacciones
Arroyohondo	Calamar	59%	63%	61%	72%
	Mahates	6%	14%		
	Turbaco	4%	2%		
	Barranquilla	0%	2%		
	Cartagena	9%	9%		
	San Juan Nepomuseno	19%	7%		
	Venezuela	3%	2%		
Subtotal		100%	100%		
Campo de la Cruz	Calamar	0%	6%	39%	28%
	Barranquilla	97%	82%		
	Venezuela	2%	12%		
Subtotal		100%	100%		

Cuadro 51. Indicadores de “cercanía”: P% del monto de dinero y P% del número de transacciones

Fuente Diseño del asesor metodológico de la investigación.

En el ejemplo que se muestra en el cuadro anterior, se supone, de manera hipotética, un territorio objeto de análisis conformado por dos municipios: Arroyohondo y Campo de la Cruz, estos dos municipios tienen relaciones comerciales con otros municipios. El tipo de intercambio comercial que se da en esta ilustración es de proveeduría de insumos, y Arroyohondo y Campo de la Cruz son los receptores de insumos, mientras que los demás municipios – representados en la segunda columna-, son los proveedores. Como puede apreciarse en esta ilustración, Campo de la Cruz tiene una mayor proveeduría proveniente de Barranquilla, seguido de Venezuela. En tanto que Arroyohondo se provee de insumos más con Calamar y Mahates, que con los demás municipios.

Por otro lado, el análisis a través de este cuadro permite establecer en términos generales en qué municipios se encuentra la mayor cantidad de interacciones y el monto de dinero asociado a ellas; esta observación se realiza a partir de la columna cinco y seis del cuadro 51, donde se muestra, respectivamente,



las participaciones porcentuales que tienen los municipios que proveen a un determinado municipio, en relación al total de interacciones y de dinero de todos los municipios contemplados en el análisis. Así, en la medida en que el porcentaje del total de interacciones y de dinero asociado es alto, por ejemplo en el subconjunto de proveedores de Arroyohondo, entonces se estaría identificando un *nodo central* de proveeduría, concentrado básicamente en Cartagena, seguido de Barranquilla.

El segundo elemento metodológico empleado se basa en la Teoría de Grafos, la cual contempla dos conjuntos: uno finito, no vacío, que en su interior tiene unos elementos llamados nodos, y otro conjunto de elementos que son pares ordenados de nodos (Ruiz, Alejandro, 2007). El conjunto de nodos se podría llamar “V” y el conjunto de pares ordenados de nodos “K”, así un grafo es $G=\{V, K\}$. En este estudio, los nodos (V) son los 27 municipios objeto de estudio, más los municipios diferentes a ellos con los cuales tengan relación comercial. Por su parte, los pares ordenados de nodos (K), son las relaciones comerciales que existan entre los municipios, éstas pueden ser de proveeduría de insumos o de ventas o ambas a la vez.

Para efectos de ilustración, imagínese que existen tres municipios, que tiene relaciones comerciales entre sí:

$V = \{\text{Arroyohondo, Calamar, Mahates}\}$

$K = \{(\text{Arroyohondo, Calamar}), (\text{Arroyohondo, Mahates})\}$

En este ejemplo hipotético, las relaciones que se dan son de proveeduría, donde Arroyohondo es un comprador de insumos provenientes de Calamar y Mahates. Gráficamente se muestra de la siguiente manera:

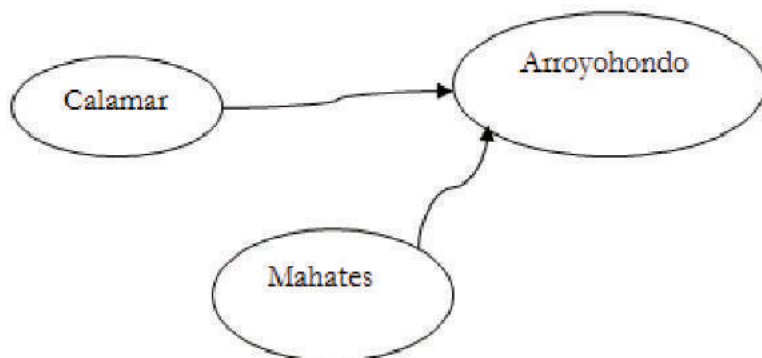


Ilustración 6. Relación de nodos.

Fuente Diseño de los autores

Esta metodología ayuda a identificar visualmente las relaciones que se dan en el territorio entre los municipios; fue aplicada para el análisis de proveeduría de insumos hacia los 27 municipios de la subregión, así como para el análisis de las relaciones, fruto de los destinos de las ventas de los 27 municipios. Al visualizar las redes que se derivan de las relaciones de compra y venta de insumos y/o mercancías, se puede apreciar nodos centrales que determinan las relaciones –sobre todo económicas- que se dan al interior del territorio de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.

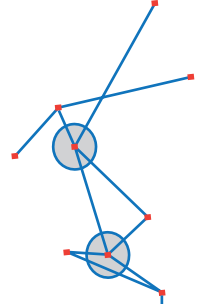
La metodología, conformada por los dos elementos que se acaban de explicar, fue aplicada para analizar el volumen de comercio (insumos más venta de mercancías), la proveeduría de insumos y, por último, el destino de las ventas de los 27 municipios de la sub región.

3.2 VOLUMEN DE COMERCIO REGIONAL

El análisis realizado en esta parte se centra en el volumen de comercio inter municipal, entendiéndose como volumen de comercio la suma de las ventas efectuadas por cada uno de los municipios objeto de estudio, más los insumos que éstos demandan de otros

municipios para el desarrollo de sus actividades agropecuarias y pesqueras. A partir del análisis de grafos se logró establecer los nodos centrales que están determinando la mayor cantidad de relaciones de intercambio comercial por parte de los municipios que conforman la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera. En el mapa de relaciones que se muestra a continuación, se logra visualizar las asociaciones fruto de la compra de insumos por parte de los municipios objeto de estudio, y las relaciones de venta de productos, entre ellos u otros municipios de la región o, incluso, por fuera de ella. Los 27 municipios que fueron abordados en esta investigación son representados en el mapa de redes con un nodo de forma cuadrada, mientras que el resto de municipios que tuvieron algún tipo de intercambio comercial con los 27 se representaron con nodos de forma circular. Por otro lado, la compra de insumos se representa con una raya de color rojo, mientras que la venta de productos, con una raya de color azul.

Ahora bien, la ubicación de cada municipio dentro del mapa de relaciones comerciales, no está asociada con una ubicación espacial, es decir, que si un nodo está cerca a otro, no significa que los municipios que representan esos nodos, se encuentren cerca en sentido geográfico uno de otro.



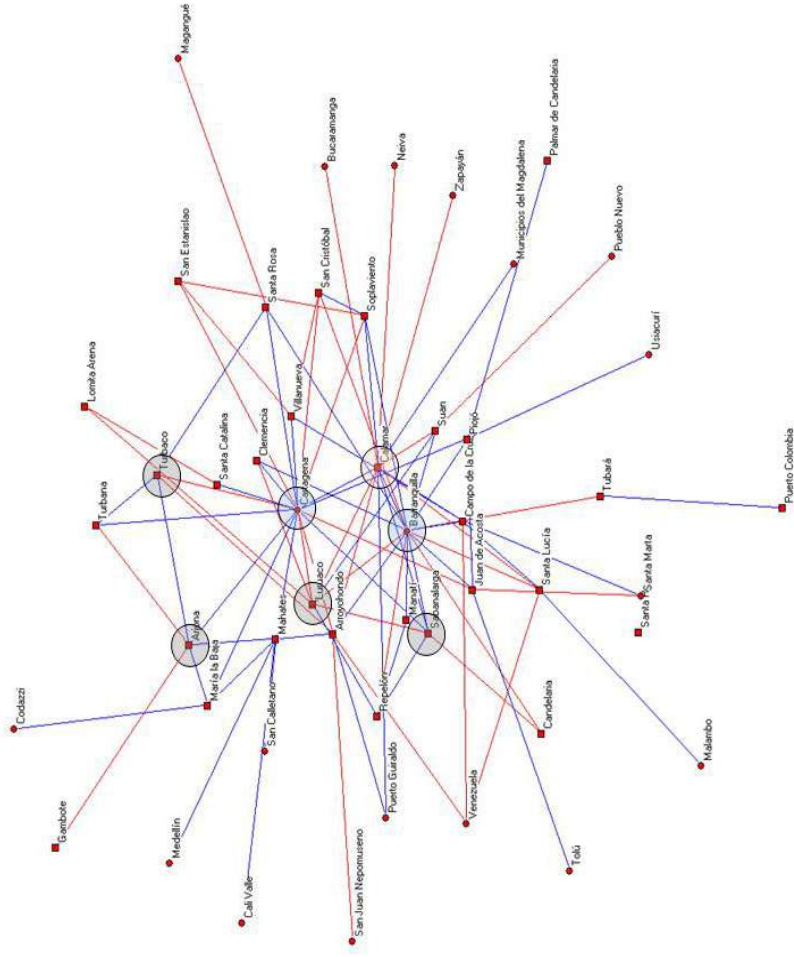
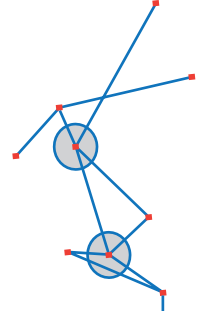


Ilustración 7. Mapa de relaciones de intercambio comercial (compra de insumos y venta de productos).

Fuente: Cálculo de los autores con base en entrevistas aplicadas a actores de la economía en la Subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.



Se logra apreciar tres centros nodales que concentran la mayor cantidad de asociaciones de intercambio comercial, estos son: Barranquilla, Cartagena y Calamar. De los tres municipios, el que mayor cantidad de relaciones comerciales registró fue Barranquilla, con el 50% de ellas, seguido por Cartagena y por último Calamar. Por su parte, el porcentaje del total de relaciones comerciales – tanto de compra de insumos como de venta de productos- que corresponde a los centros nodales es el 62% del total de relaciones comerciales externas a cada municipio.

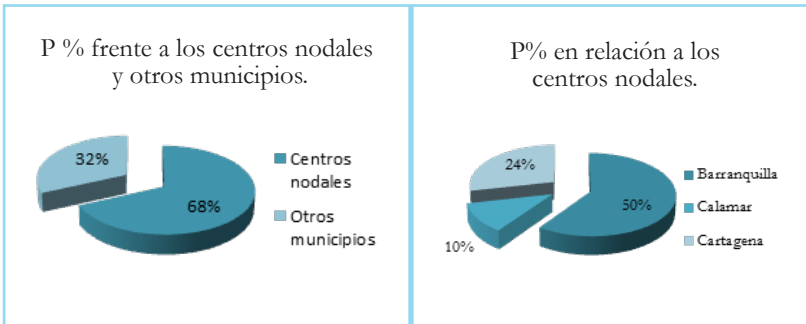


Gráfico 68. Porcentaje del número de relaciones comerciales de los municipios de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera con los centros nodales y otros municipios.

Fuente: Cálculo de los autores con base en entrevistas aplicadas actores de la economía en la Subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.

De las relaciones comerciales existentes entre los centros nodales, la mayoría corresponde a compra de insumos para el desarrollo de las labores agropecuarias y pesqueras. En el caso de Calamar hay una compra importante de mercaderías de tipo abarrotes, además de los insumos veterinarios y agrícolas. Sólo el 38% de las relaciones que ocurren entre los 27 municipios de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera con los centros nodales corresponde a ventas de productos agropecuarios y pesqueros que se producen en el territorio.

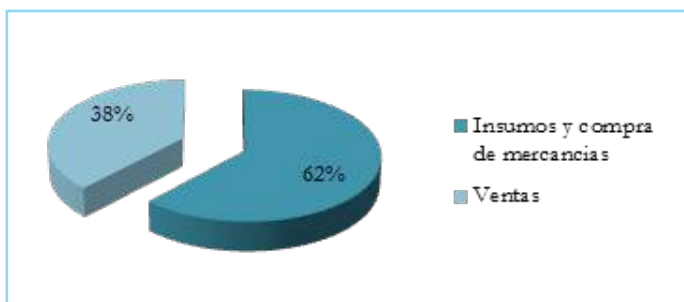


Gráfico 69. Porcentaje de las relaciones comerciales que se dan entre los la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera y los nodos centrales: Barranquilla, Cartagena y Calamar.

Fuente: Cálculo de los autores con base en entrevistas aplicadas actores de la economía en la Subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.

Además de los tres centros nodales identificados, se logra apreciar pequeños nodos, o micro nodos, como Arjona, Turbaco, Sabanalarga, y Luruaco; los cuales se señalan con círculos de color gris en el mapa de relaciones funcionales. Cabe señalar que Turbaco, podría tener más relaciones funcionales, las cuales no se ven reflejadas en el presenta análisis, ya que sólo se limita a las relaciones de tipo comercial; este municipio, así como otros de un tamaño similar o superior (medido en número de habitantes), pueden mostrar importantes relaciones funcionales medidos desde la movilidad de pasajeros.

Hasta el momento, el análisis a partir de la teoría de grafos ha permitido identificar los centros nodales que concentran la mayor y diversa cantidad de relaciones comerciales. Para establecer el grado de fortaleza de las asociaciones comerciales, se aplicaron los indicadores de intensidad comercial explicados arriba. Con los valores obtenidos de los indicadores de intensidad comercial, se construyó una clasificación por cuadrantes que permitió identificar los municipios con mayor intensidad de comercio hacia cada uno de los nodos centrales, el criterio para armar los cuadrantes se explica en la siguiente ilustración:

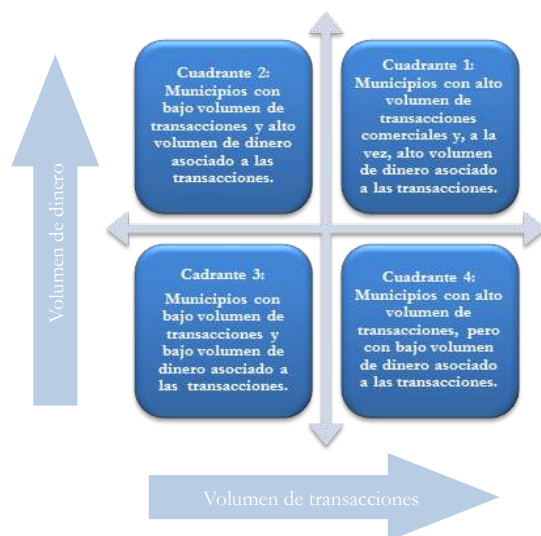
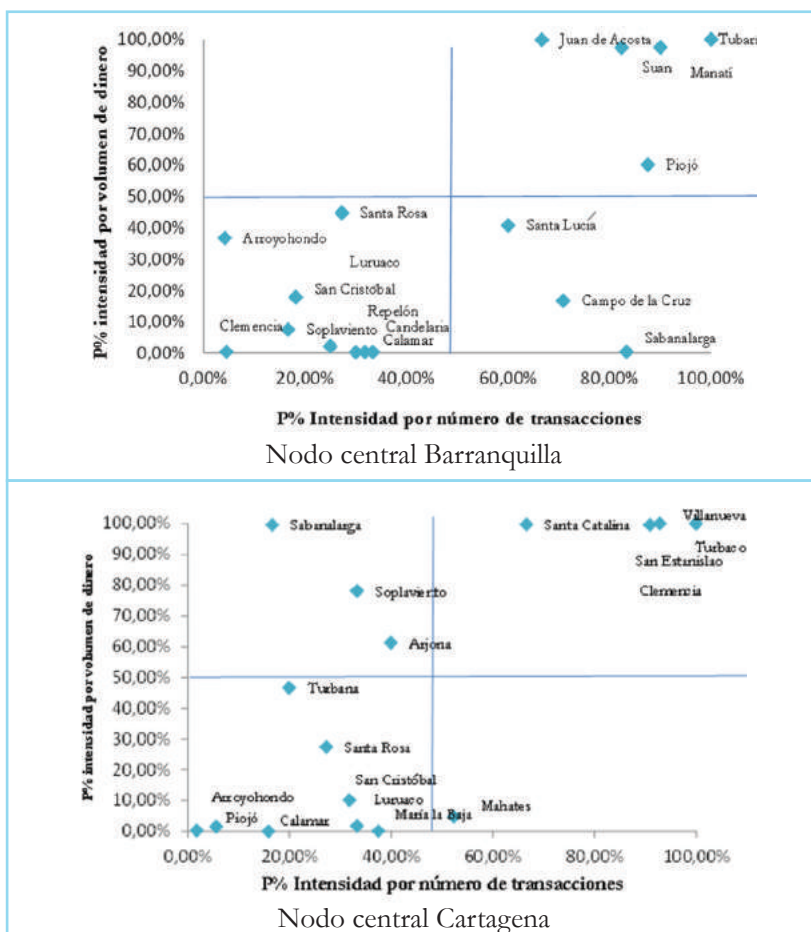


Ilustración 8. Clasificación de la intensidad del comercio con los nodos a partir del volumen de dinero y de transacciones.

Fuente: Diseño de los autores.

Los municipios que se ubiquen en el cuadrante uno, son los que mayor intensidad relacional tienen con el centro o nodo, éstos tienen una participación en el total de su volumen de comercio —medido en dinero— hacia el nodo, superior al 50%, lo mismo aplica para el caso del número de relaciones comerciales. Los municipios que están ubicados en el cuadrante dos, tienen una participación porcentual del volumen de comercio en dinero, superior al 50% del total del volumen de comercio de todas sus transacciones comerciales, mientras que la participación porcentual del número de transacciones frente al nodo, en relación al total de las transacciones que ha efectuado, es inferior al 50%. Por su parte, los municipios que están en el cuadrante tres, tienen participaciones inferiores al 50% frente al nodo, tanto de volumen de comercio —medido en dinero— como del número de relaciones. Ahora bien, los municipios que están en el cuadrante cuatro registran una partición porcentual superior al 50% en el número de transacciones frente al nodo central, mientras que la participación de su volumen en dinero es inferior al 50%.

A partir de la clasificación anterior, se puede decir que tienen mayor “fuerza” en la relación funcional frente al nodo, aquellos municipios que estén en el cuadrante uno, mientras que los que estén ubicados en el cuadrante tres, son los que menor intensidad relacional tienen. Los que estén en los cuadrantes dos, tendrán mayor “fuerza” relacional con el nodo, dado el monto de dinero, en tanto que los municipios que estén en el cuadrante cuatro, tendrán mayor “fuerza” relacional dado el número de transacciones. Los resultados para los municipios en estudio se muestran a continuación:



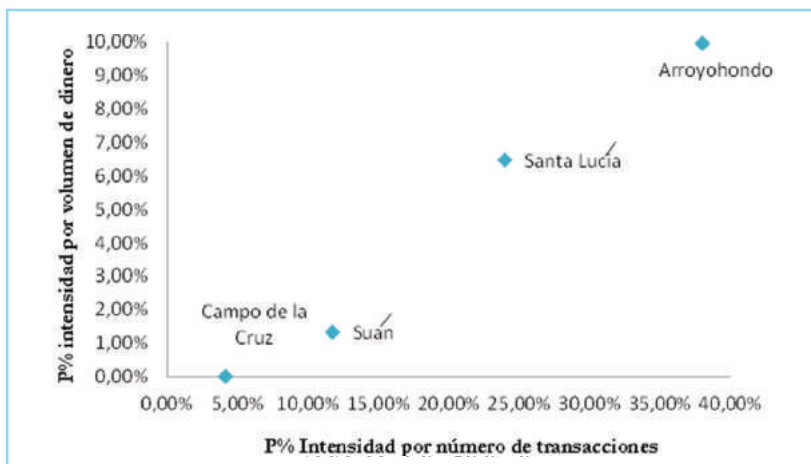
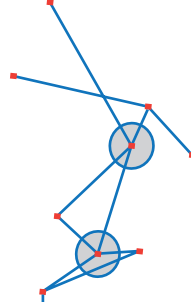


Gráfico 70. Grado de intensidad en el volumen de comercio con los principales nodos centrales Barranquilla y Cartagena, y con Calamar como nodo secundario.

Fuente: Cálculo de los autores con base en entrevistas aplicadas actores de la economía en la Subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.

En relación a los municipios que tiene mayor intensidad comercial con Barranquilla, es decir, los que se ubican en el cuadrante uno, éstos venden con mayor frecuencia: maíz, millo, guandul y tomate, los cuales provienen en mayor medida de Piojó, Así mismo, el maíz y el millo de estos municipios tienen una participación importante en el volumen de dinero de las transacciones frente a Barranquilla; sin embargo, es la Palma Amarga la que mayor participación tiene en el monto de dinero del total de las transacciones (64,62%). Por el lado de los insumos comprados a Barranquilla, son los herbicidas, las vacunas para ganado bovino y los implementos de pesca, los que más número de transacciones registran.

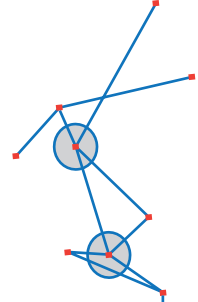
En relación a los municipios que están asociados por mayor intensidad comercial (cuadrante 1) con el nodo central-Cartagena, éstos registran un mayor número de transiciones comerciales de venta específicamente en Ñame y Maíz, representando estos dos productos el 42,8% del total de las transacciones de ventas que hace este sub conjunto de municipios a Cartagena; así mismo, el



ñame registra el 68% del monto total de ventas a Cartagena, seguido por un 12% para el caso del maíz. Cabe destacar que el ñame y el maíz son producidos –para estos municipios- en mayor medida en Villanueva. En el caso de Santa Catalina, sus ventas hacia Cartagena son principalmente de maíz, solo que su participación en comparación con Villanueva es inferior. Con San Estanislao las relaciones son más de compra de insumos, donde son las vitaminas y las vacunas para la producción ganadera los elementos que más se transan.

Para el caso de Calamar, la relación hacia los municipios de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera (abordados en este estudio) tiene menor intensidad de “atracción” que Cartagena y Barranquilla, sin embargo, presentan relaciones comerciales nada despreciables con municipios como Arroyohondo, Santa Lucía, Suán y Campo de la Cruz, los dos primeros muestran mayor “intensidad comercial”, quizá por su proximidad geográfica, pues son fronterizos, mientras que Campo de la Cruz y Suán, aunque están relativamente cerca de Calamar, reciben un mayor flujo de Barranquilla. El total de las relaciones comerciales que estos municipios tienen con Calamar, se da en su mayoría para adquirir insumos. Por ejemplo, el mayor número de transacciones de Arroyohondo con Calamar tienen que ver con la provisión de implementos para la pesca, comprados principalmente por pescadores del corregimiento de Machado. No obstante, la mayor participación en el monto en dinero de insumos adquiridos por Arroyohondo es en vitaminas para el ganado bovino. Así mismo, para Suán y Santa Lucía, pesan más en monto de dinero, los desparasitantes y las vitaminas.

Ahora bien, Calamar juega un papel más importante como nodo central, no hacia los municipios de Bolívar o Atlántico, sino hacia los municipios que están al frente de él, atravesando el río Magdalena. Por razones relacionadas con el difícil acceso de mercancías por vía terrestre a municipios como Zapayán, Puerto Niño y Heredia, las tiendas de abarrotes de estos tres municipios se han convertido en los principales demandantes



de mercancía provista por los graneros y mayoristas de Calamar. Muchos de estos negocios se ubican precisamente en la calle principal que da frente al puerto, donde la carga es despachada a través de un jhonson (una canoa con motor de uso tradicional en la región) a los municipios del Magdalena, de Bolívar y Atlántico, son traídas de otros lugares, entre los cuales se cuenta a Bucaramanga, Neiva y Barranquilla. Las mercancías que Calamar provee a los municipios del Magdalena, de Bolívar y Atlántico, son traídas de otros lugares, entre los cuales se cuenta a Bucaramanga, Neiva y Barranquilla. Las mercancías que vienen de Bucaramanga y Neiva, son básicamente abarrotes como aceites, arroz, azúcar, café y panela, en tanto que lo que proviene de Barranquilla, va más allá de los abarrotes, contempla también las frutas y las verduras, así como insumos veterinarios, y en algunos casos hasta Maíz y Yuca.



Jhonson cargado de mercancías



Mercancías que llegan a Calamar



Pasajeros

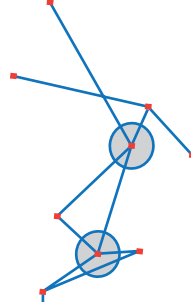


Pasajeros

Foto 12. Comercio en Calamar y movimiento de pasajeros.

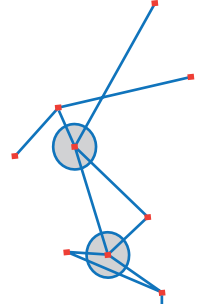
Autor: Sáenz, José (2014)

Existen otros nodos centrales en el interior de la subregión, los cuales son más pequeños y estarían conformando microcircuitos conectados de paso con los grandes nodos (Barranquilla



y Cartagena). Algunos tienen un énfasis en la proveeduría de insumos hacia municipios aledaños; en tanto que otros se comportan más como pequeños centros consumidores. Se trata de Arjona, Sabanalarga, Luruaco y Turbaco. Arjona, por ejemplo, establece relaciones de proveeduría y ventas con municipios como Mahates, María la Baja y Turbana; en las entrevistas efectuadas en campo se encontró que Arjona provee semillas a María la Baja y a Turbaco, mientras que a Mahates le provee herbicidas, por otro lado, María la Baja le vende pescado a Arjona. A su vez, Arjona vende productos a Cartagena. Por su parte, Sabanalarga también se constituye en un micronodo, ya que vende insumos a municipios como Luruaco, Candelaria y Repelón, a la vez que compra a Calamar yuca y a Repelón maíz y sorgo; con Cartagena también tiene una relación comercial proveyéndola de maíz.

Por su parte, Luruaco se constituye en un micronodo principalmente receptor y proveedor de insumos provenientes Barranquilla, Cartagena, Calamar, Clemencia y Sabanalarga. Los insumos de pesca los trae de Barranquilla y Cartagena, mientras que los insumos agrícolas los compra en Sabanalarga. Las ventas de insumos se destinan a Repelón, Clemencia y Calamar. A diferencia de Luruaco; Piojó, Mahates, Campo de la Cruz y Juan de Acosta son casos especiales de municipios que, en lugar de ser grandes consumidores de insumos originados en diferentes partes, son vendedores de productos con una diversidad de destinos en sus ventas bastante notable, lo que muestra la riqueza que los dota. Por ejemplo Piojó es un municipio de mucha riqueza, que vende a cinco municipios, incluyendo a los dos grandes nodos centrales (Barranquilla y Cartagena), lo que más vende en términos de número de transacciones a Barranquilla es tomate, guandul y maíz, mientras que lo que más vende en términos de pesos (dinero) es la palma amarga, la cual también es vendida en Juan de Acosta; en Palmar de Candelaria vende Millo y en Usiacurí comercializa guandul, maíz, millo y yuca. Cabe destacar la diversidad de productos agrícolas que este municipio comercia, entre ellos, además de los ya mencionados están: el ají, ajonjolí,



el frijol, ñame, pepino, plátano y Zaragoza.

Por último, es de resaltar que existe una gran relación funcional de municipios como Arroyohondo, Calamar, Suán, Santa Lucía y Campo de la Cruz con Venezuela. Tanto así que se llegó a afirmar en una de las entrevistas que una gran parte de pobladores de Hato Viejo, corregimiento de Calamar, había ido por lo menos una vez a Venezuela. En algunas conversaciones sostenidas con las personas que habitan estos municipios, muchas comentaron tener familiares en Venezuela. También se pudo notar que en Campo de La Cruz, después de la inundación de 2010, mucha gente pudo sostenerse de alguna manera con los giros enviados por familiares de ellos que residen en el vecino país. Y aun hoy día siguen recibiendo giros. Se presume que muchas de las migraciones que se dieron a Venezuela fueron hacia regiones de este país que tienen estructuras económicas muy similares a las de estos municipios, sobre todo, en lo referente a la ganadería.

3.3 REGIONES FUNCIONALES: EL MAPA DE INSUMOS DE LA SUBREGIÓN DEL CANAL DEL DIQUE Y SU ZONA DE INFLUENCIA COSTERA

Una de las razones por las cuales un municipio se comunica con otro se basa en la adquisición de bienes que él no produce de manera autónoma, entre este tipo de bienes se encuentran los insumos que requiere para llevar a cabo sus procesos productivos. En esta sección se aborda las relaciones funcionales en la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera desde la proveeduría de insumos y otras mercancías.

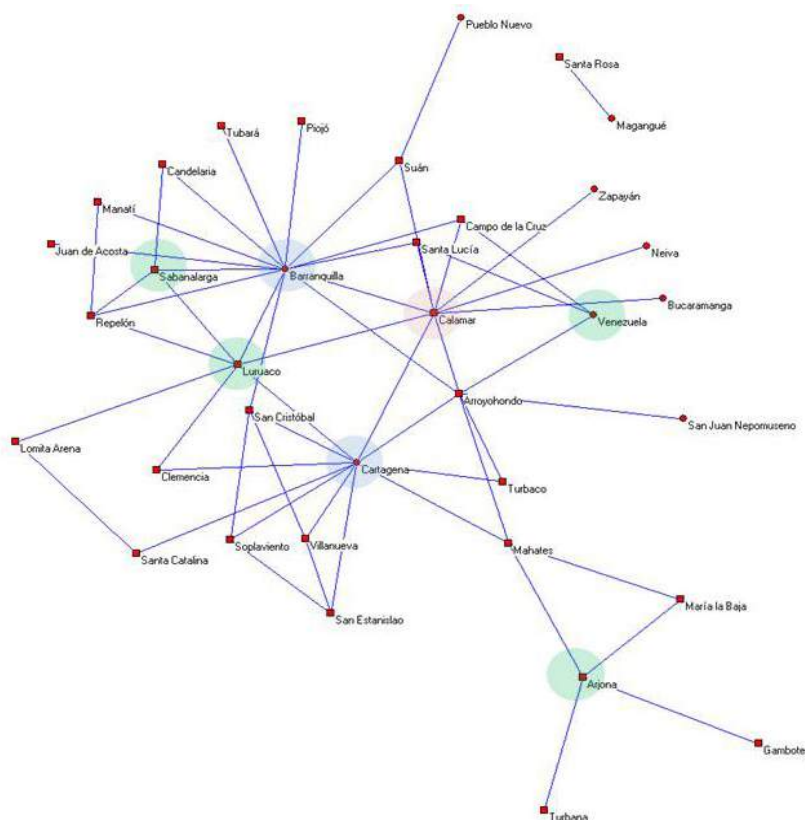
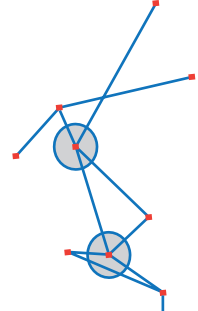


Ilustración 9. Mapa de insumos de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera.

Fuente: Diseño y cálculo de los autores con base en entrevistas realizadas en campo.

La ilustración anterior señala al interior de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera a los municipios proveedores de insumos y a aquellos que los adquieren. Se muestra con un color azul claro a los nodos principales, con un color rosado a los nodos secundarios y con un color verde a los nodos terciarios. Es notable la existencia de dos grados nodos proveedores de insumos: Cartagena y Barranquilla. Cartagena abastece a once municipios de la subregión del Canal de Dique y su zona de influencia costera. Sin embargo, es superado por Barranquilla en cuanto a cobertura, ya que la capital del Atlántico distribuye a 14 municipios. Un tercer



nodo, no tan “fuerte” como Cartagena y Barranquilla, pero con una influencia mediana en el sur del Atlántico y sobre todo en Arroyohondo, resulta ser Calamar, un municipio Bolivarense. Estos tres nodos proveen en mayor medida insumos para la agricultura como insecticidas, herbicidas, así como productos veterinarios para la ganadería como desparasitantes, vacunas, vitaminas y medicamentos; la actividad de la pesca también es provista por estos centros de abastecimiento, contemplando el plomo, las atarrayas y trasmallos y los hilos (nailon). El caso de Calamar involucra una proveeduría que va más allá de los insumos, ya que vende mercancías relacionadas con abarrotes y víveres a algunos municipios del Magdalena.

Adicional a los tres nodos mencionados, hay micronodos que abastecen a varios municipios de la región, éstos son: Sabanalarga, Arjona, Luruaco, y el vecino país, Venezuela.

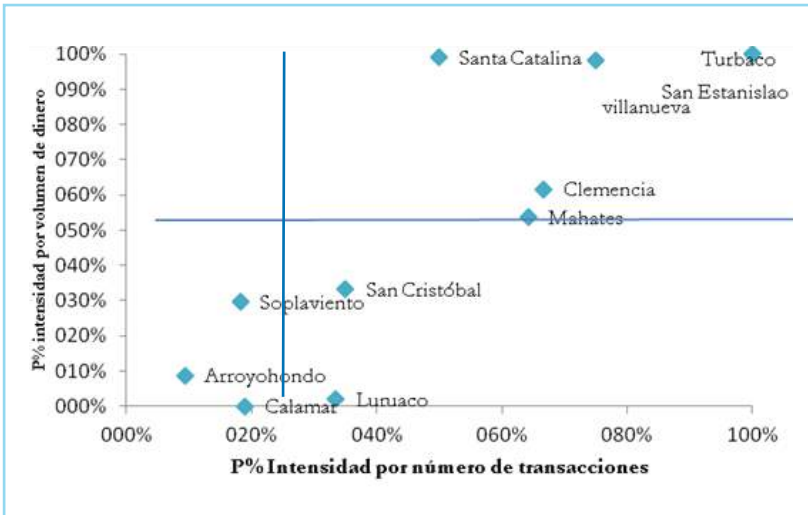
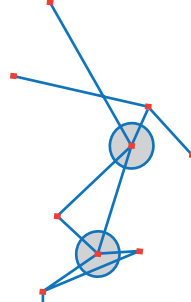


Gráfico 71. Municipios más cercanos a Cartagena por compra de insumos en esta ciudad.

Fuente: Diseño y cálculo de los autores con base en entrevistas realizadas en campo.

Los municipios que se encuentran en el cuadrante superior



derecho –del gráfico anterior- son los más “cercanos” a Cartagena en cuanto a compra de insumos, pues sus indicadores de “cercanía” por número de transacciones y por volumen en dinero de sus compras a Cartagena son superiores al 50% en relación a otras fuentes de insumos. Por ejemplo, Turbaco y San Estanislao se abastecen de insumos principalmente de Cartagena, destacándose el distribuidor llamado “Mi Corral” como uno de los lugares preferidos para la compra. Turbaco registra compras, en general, de insumos agropecuarios, mientras que San Estanislao compra en mayor medida insumos relacionados con la actividad pecuaria, como vitaminas y vacunas. De otra parte, Villanueva compra empaques, alimentos para el ganado y medicamentos, los cuales también son adquiridos casi en su totalidad en el almacén “Mi Corral”.

Clemencia, por su parte, compra insumos para la ganadería (vacunas y alimentación), mientras que Mahates tiene un énfasis más marcado a la adquisición de insumos relacionados con la agricultura, como empaques, semillas e insecticidas; también se pudo registrar la compra de implementos de pesca (hilo de pescar). En cuanto a los insumos veterinarios para la actividad ganadera, éstos son adquiridos en alguna medida a través de una cooperativa de ganaderos –Productores de Leche de Mahates PROLASAN-; uno de los servicios que ofrece esta cooperativa a sus miembros, y a los productores, en general, es la venta de insumos pecuarios. Así lo explica el gerente de la Cooperativa:

“...Beneficios en la compra de productos veterinarios, a los asociados se les hace un descuento especial. [...] tenemos tres [proveedores] en Cartagena, y el resto si son de Barranquilla” (Grabación efectuada en Mahates Bolívar el 26 de noviembre de 2012, grabación libre número: 121126_007).

Ahora bien, los empaques que compran los agricultores de Mahates, principalmente las bolsas plásticas (empleadas para empacar la yuca o el maíz recién cosechados), son adquiridas

frecuentemente en los graneros del mercado Bazurto, mientras que los insecticidas y otros implementos agrícolas son comprados en “Mi Corral”. Santa Catalina, otro de los municipios que se muestran fuertemente atraídos hacia Cartagena como centro de proveeduría de insumos, se abastece de implementos para la pesca, como el trasmallo y la atarraya, éstos son comprados por pescadores que residen en el corregimiento de Lomita Arena.

Por su parte, Barranquilla como centro de abastecimiento de insumos tiene una influencia importante en los siguientes municipios: Tubará, Juan de Acosta, Campo de la Cruz, Suán, Piojó y Manatí. Como lo presenta el gráfico 73, estos municipios tienen un indicador de intensidad por número de transacciones y valor de las mismas en pesos, superior al 50% (cuadrante superior derecho).

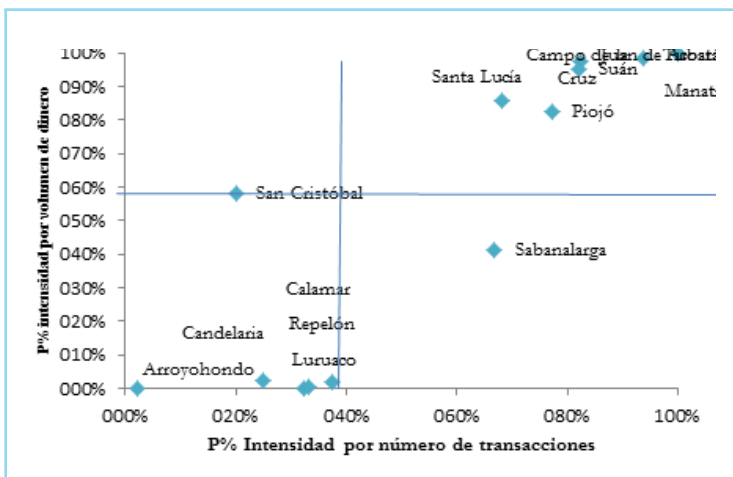
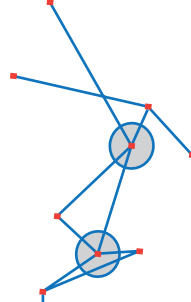


Gráfico 72. Municipios más cercanos a Barranquilla por compra de insumos en esta ciudad.

Fuente: Diseño y cálculo de los autores con base en entrevistas realizadas en campo.

Es interesante que Arroyohondo, Calamar y Luruaco, se encuentran frente a Cartagena y Barranquilla como compradores que no tienen un alto índice de intensidad en el número de transacciones

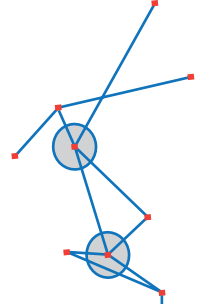


y en el volumen de dinero asociado a dichas transacciones. Esto se debe en parte a la ubicación espacial que tienen estos municipios, se podría decir que están en un punto intermedio en donde comprar en Cartagena o en Barranquilla podría ser indiferente, así, las cargas de compra de insumos por parte de estos municipios se distribuyen equitativamente entre Cartagena y Barranquilla. Sin embargo hay que reconocer que existe una mejor conectividad de Calamar con Barranquilla que con Cartagena, pues de Calamar a Cartagena solo hay, oficialmente, tres buses en el día¹; mientras que con Barranquilla hay una frecuencia de salida de buses cada veinte minutos entre las tres de la mañana y las cinco de la tarde.

De los municipios que mayor “fuerza” de atracción tienen hacia Barranquilla como centro de abastecimiento de insumos, está Suán; del valor total de los insumos comprados en el último año por este municipio, el 30% fue con proveedores de Barranquilla. Así mismo reportó frente a la capital del Atlántico la mayor cantidad de transacciones por adquisición de insumos. Prácticamente Suán compra toda clase de insumos a Barranquilla, tanto agrícolas, como de uso veterinario y de pesca. Se destacan los almacenes “Juliao” y la “Islita”.

Después de Suán, son Santa Lucía y San Cristóbal los municipios que más se abastecen de insumos en Barranquilla. En el caso de San Cristóbal, además de adquirir productos veterinarios y de pesca, hay un mayorista que compra maíz. Santa Lucía por su parte, a pesar de la cercanía con Calamar, compra en Barranquilla, productos tanto agropecuarios como de pesca. Vale la pena destacar el caso de Campo de la Cruz y otros municipios como Arroyohondo y Santa Lucía, estos municipios adquieren insumos en Venezuela, algunos productores afirman que por encargo les envían los desparasitantes y éstos les salen más baratos. En palabras de un pequeño ganadero:

¹ Una manera de llegar de Calamar a Cartagena (seguro la más usual), es tomando una mototaxi hasta Carreto, o un autobús de la empresa Torcoroma que viene de Barranquilla (pasa por Carreto). Ya en Carreto es más fácil llegar a Cartagena, pues pasan con mucha frecuencia buses que vienen de El Carmen de Bolívar con dirección a Cartagena.



“...eso viene de Venezuela, barato, [...] un frasco de desparasitante está costando 100 bolívares, que al cambio son como \$12.000 (en Colombia cuesta \$40.000) [...] me lo regalan los sobrinos” (Entrevista efectuada en Campo de la Cruz, Atlántico, el 7 de diciembre de 2012, grabación libre número: 121207_005).

Calamar también se comporta como un nodo proveedor de insumos hacia los municipios de la subregión del Canal del Dique, tiene mayor “fuerza” de atracción sobre Arroyohondo, Santa Lucía, Suán y Campo de la Cruz, tal vez por su cercanía geográfica; sin embargo, es Arroyohondo el municipio que más cerca está (en el sentido de la compra de insumos); esto explica un poco más por qué este municipio tiene una dinámica de compras un poco pobre en su relación comercial con Cartagena y Barranquilla; la respuesta está en que su principal proveedor es Calamar. Los insumos que los productores de Arroyohondo compran en Calamar tienen que ver con implementos de pesca, como plomo e hilo, así como productos veterinarios, entre ellos, desparasitantes, vitaminas y medicamentos; en las entrevistas se referenció con mayor frecuencia –como vendedor- al almacén la Unión, seguido por Colechera; esto muy a pesar de que en Arroyohondo existe un almacén que provee muchos de estos insumos, llamado el Sillón.

Ahora bien, Calamar abastece de manera importante –como ya se explicó en otra sección de este capítulo- a varios municipios del Magdalena que están en frente de él, cruzando el río; es hacia estos municipios que Calamar juega un papel muy importante como nodo abastecedor de insumos y de mercancías. El director de la Umata de Calamar lo explica de la siguiente manera:

“Una de las potencialidades que tiene nuestro municipio es que tiene un puerto que funciona como centro de acopio, donde se encuentran diferentes productos como es el pescado, productos agrícolas, e incluso, algunas variedades

de hortalizas” (Entrevista a director de la Umata de Calamar. Grabación efectuada en Calamar, Bolívar, el 28 de noviembre de 2012, grabación libre número: 121128_009).

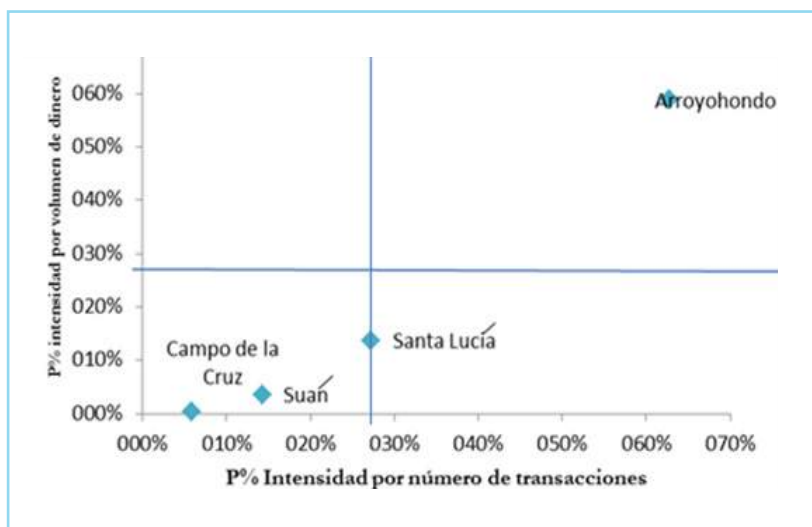
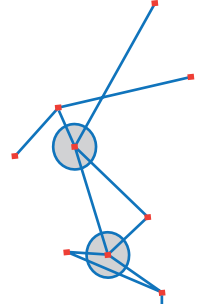


Gráfico 73. Municipios más cercanos a Calamar por compra de insumos en esta ciudad

Fuente: Diseño y cálculo de los autores con base en entrevistas realizadas en campo.

Además de los tres centros nodales mencionados anteriormente (primario y secundario), están los nodos terciarios. Por ejemplo, Sabanalarga es un micronodo que depende de Barranquilla como nodo central, este municipios abastece todo tipo de insumos: para la pesca (atarrayas), la agricultura (herbicidas, fertilizantes, machetes, hachas, semillas, abono orgánico y fungicidas) y la ganadería (vitaminas y alimentación) a los municipios de Candelaria, Luruaco y Repelón; de acuerdo a la relación existente entre Candelaria y Sabanalarga, el grado de “atracción²” de Sabanalarga con relación a Candelaria, seguido por Repelón y por último Luruaco. Se mencionó en las entrevistas

² Dado por los indicadores de intensidad en el número de transacciones y de volumen de comercio en dinero.

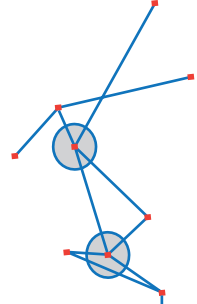


con mucha frecuencia, como principal proveedor en Sabanalarga a Asobana, también hubo mención de tres proveedores más: Juliao, tienda la Principal y Distribuidora la Trilladora.

Según las entrevistas, Arjona vende principalmente semillas a María la Baja y a Turbana, en tanto que, a Mahates le suministra herbicidas. Por su parte, Luruaco tiene una fuerte relación de proveeduría con Clemencia, a quien provee vacunas; y, en una medida muy pequeña, desparasitantes a Calamar; mientras que a Repelón vende otros insumos agrícolas.

3.4 REGIONES FUNCIONALES: EL MAPA DE VENTAS DE LA SUBREGIÓN DEL CANAL DEL DIQUE Y SU ZONA DE INFLUENCIA COSTERA

En otra sección de este capítulo se analizó las relaciones de compra de insumos por parte de los municipios que conforman la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera. Ahora, se explicará las relaciones existentes entre los municipios de la subregión, dado la venta de productos agrícolas, pesqueros y propios de la actividad ganadera que se dan en los municipios. Al final se hace un análisis de casos de productos diferentes a los del sector primario que también se producen en el territorio. También se abordan el caso de algunos municipios que al interior de la subregión tienen una dinámica de ventas muy variada en cuanto a destinos; sobrepasando, incluso, las fronteras de la subregión.



La ilustración anterior muestra las relaciones de compra y ventas de productos agrícolas, pesqueros y pecuarios de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera, incluyendo algunos casos especiales de productos que no son del sector primario como son las confecciones de Juan de Acosta. El concepto de nodo que se maneja en esta sección, hace referencia a aquellos municipios que son consumidores de los productos que se originan en la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera. Con relación a éstos hay tres niveles que dependen del número de asociaciones del nodo, están los nodos primarios, que son los que mayor número de asociaciones tienen; les siguen los nodos secundarios; y por último, los terciarios o micronodos. Desde el punto de vista de la compra de productos originados en el territorio, se pudo identificar tres niveles de nodos: primarios (Cartagena y Barranquilla), secundarios (Calamar) y terciarios o micronodos (Turbaco). Los nodos primarios se representan en el mapa de redes con un círculo azul claro, el nodo secundario con un círculo rosado; y el terciario con un círculo gris.

3.4.1 Los nodos primarios: Barranquilla y Cartagena

Es notable una vez más que los grandes nodos son Barranquilla y Cartagena. El mapa de relaciones los ubica como los principales compradores de productos originados en la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera. Para el caso de Barranquilla, se logra ver que el número de relaciones de compra de productos que este nodo tiene con el resto de municipios es inferior a las que ejerce como proveedor de insumos. Así, el número de relaciones como nodo consumidor es con once municipios, mientras que como nodo proveedor de insumos es con catorce. Ahora bien, su área de influencia como comprador es más hacia los municipios del Atlántico, teniendo incidencia en algunos municipios de Bolívar, como Arroyohondo, Calamar, Clemencia y Santa Rosa.

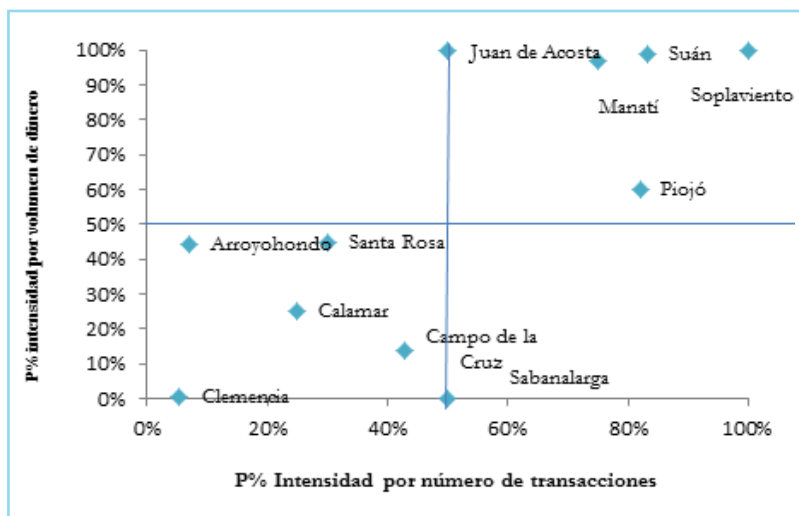
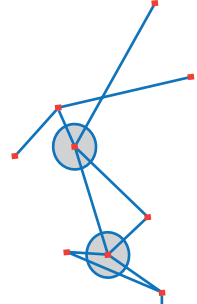


Gráfico 74. Municipios más “ceranos” a Barranquilla por venta de productos agropecuarios y pesqueros en esta ciudad.

Fuente: Diseño y cálculo de los autores con base en entrevistas realizadas en campo.

Los municipios que en mayor medida venden sus productos en Barranquilla, dado los indicadores de intensidad por número de transacciones en ventas y por valor del dinero asociado a las ventas son: Manatí, Suán, Soplaviento, Juan de Acosta y Piojó. Otros municipios que también venden sus mercancías en la capital del Atlántico, son los que se encuentran en la parte inferior izquierda del gráfico 75, a saber: Arroyohondo, Calamar, Clemencia y Campo de la Cruz. Los indicadores de intensidad de comercio (número de transacciones y volumen en dinero) de estos municipios no superan el 50%.

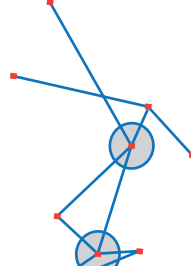
Piojó, es el municipio con el que Barranquilla registra la mitad de sus transacciones de compra frente a la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera, así mismo, más de la mitad del dinero transado, es decir, compras efectuadas por Barranquilla a los municipios del territorio, es precisamente con Piojó. Hay una cantidad variada de productos que este



municipio vende en Barranquilla, éstos incluyen el ajonjolí, frutas como la patilla, verduras como el ají, frijoles, tomate, plátano, pepino, entre otros, y tubérculos como el ñame; además de los tradicionales maíz y yuca. Sin embargo, son el maíz, el guandul y el tomate los productos que más número de transacciones registran en ventas. En cuanto a volumen de dinero es la palma amarga la que más peso tiene.

De otro lado, Manatí vende entre otros productos, a mayoristas en Barranquilla melón y tomate. Soplaviento comercializa mango; y Suán, además de vender yuca a través de los llamados mercaditos³, provee —entre otros compradores— de leche a Cidleco, y pescados como el barbudo y el bagre a una empresa ubicada en Barranquilla, llamada La Ballena Azul. En tanto que, Juan de Acosta sobresale por las ventas de: maíz, ají, millo y leche. Mahates, por su parte, comercializa mango de hilaza, el cual es empleado por Postobón para la fabricación de jugos Hit.

³ Los mercaditos son una agrupación de mayoristas que operan principalmente en Santa Lucía, Atlántico. Ellos compran la producción de Santa Lucía y municipios cercanos como Suán y Campo de la Cruz y la venden en los mercados sectoriales de Barranquilla.



Productos vendidos en Barranquilla	P % sobre el total del dinero transado en ventas	P % sobre el total del número de transacciones de venta
Maíz	16,50%	13,79%
Yuca	0,13%	12,07%
Tomate	0,00%	8,62%
Ají	0,05%	6,90%
Guandul	0,01%	6,90%
Millo	17,74%	6,90%
Mango	0,01%	5,17%
Zaragoza	0,00%	5,17%
Ajonjolí	0,00%	3,45%
Bagre	0,03%	3,45%
Leche	0,41%	3,45%
Ñame	0,19%	3,45%
Barbudo	0,00%	1,72%
Cereza	0,43%	1,72%
Frijol	0,00%	1,72%
Ganado	0,11%	1,72%
Guayaba	0,65%	1,72%
Limón	0,03%	1,72%
Melón	0,04%	1,72%
Naranja	0,00%	1,72%
Palma Amarga	63,65%	1,72%
Patilla	0,00%	1,72%
Pepino	0,00%	1,72%
Plátano	0,00%	1,72%
Mango		
Total general	100,00%	100,00%

Cuadro 52. Productos agropecuarios y pesqueros vendidos en Barranquilla por parte de los municipios de la Subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera

Fuente: Diseño y cálculo de los autores con base en entrevistas realizadas en campo.

La tabla anterior relaciona los productos que en mayor medida los municipios de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera venden en Barraquilla. Es notable que el mayor número de transacciones de ventas se da, precisamente, en relación a los productos que mayor cantidad de hectáreas sembradas registran (ver el capítulo cero de este libro, cuadro 16): maíz y yuca. Sin embargo, la mayor participación en el volumen de dinero de las ventas, fue en la palma amarga; otros

productos como el millo y el maíz, mostraron participaciones interesantes.

Otro de los nodos centrales hacia donde convergen las ventas de la subregión es Cartagena. La capital de Bolívar compra productos principalmente originados en los municipios del departamento de Bolívar; y algunos del Atlántico, como Sabanalarga y Piojó. Hay una mayor “cercanía” en cuanto a mayor intensidad en ventas por número de transacciones y valor en dinero asociados a las transacciones para los municipios que se encuentran en el cuadrante superior derecho del gráfico 75.

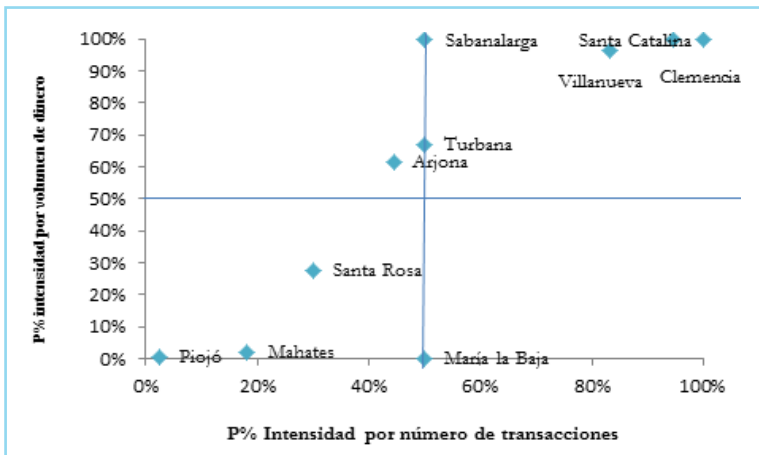


Gráfico 75. Municipios más “cercaños” a Cartagena por venta de productos agropecuarios y pesqueros en esta ciudad.

Fuente: Diseño y cálculo de los autores con base en entrevistas realizadas en campo.

Clemencia es uno de los municipios que mayor cantidad de transacciones de ventas en Cartagena registró; entre los productos que este municipio comercializa con la capital de Bolívar, se cuentan principalmente: el maíz y la yuca, le sigue el ají y el plátano, y en menor medida frutas como la guayaba y el mago. Santa Catalina, Sabanalarga y Arjona, venden entre otros productos maíz; mientras que Villanueva, además del maíz, oferta ñame y yuca. El número de transacciones más recurrentes

son las relacionadas con el ñame. Turbana, por su parte, comercializa en mayor medida yuca. Y Mahates, además del maíz y la yuca vende en Cartagena mango, limón y otras frutas que se producen en el corregimiento de Malagana; también comercializa pescados.

Productos vendidos en Cartagena	P % sobre el total del dinero transado	P % sobre el total del número de transacciones de venta
Maíz	25,40%	31,82%
Yuca	13,49%	18,18%
Plátano	0,51%	15,91%
Ñame	49,98%	11,36%
Aji	0,03%	4,55%
Guayaba	6,72%	4,55%
Mango	0,07%	4,55%
Arenca	0,07%	2,27%
Bagre	0,14%	2,27%
Barbudo	0,03%	2,27%
Guanábana	3,58%	2,27%
Limón		
Otras frutas		
Leche		
Total general	100%	100%

Cuadro 53. Productos agropecuarios y pesqueros vendidos en Cartagena por parte de los municipios de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera

Fuente: Diseño y cálculo de los autores con base en entrevistas realizadas en campo.

La lista de productos que se muestra en el cuadro anterior son agropecuarios y pesqueros, los que más venden los municipios de la subregión del Canal de Dique a la capital de Bolívar. Comparando con Barranquilla, se logra notar una diferencia: hay más diversidad en la cesta de productos que se comercializan en Barranquilla frente a los que se comercializan en Cartagena. Sin embargo, en cuanto al número de transacciones -referentes a ventas- hay algo común para Barranquilla y Cartagena: es el comercio del maíz y la yuca, los productos que se venden con más frecuencia.

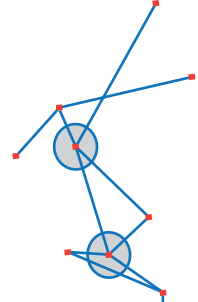


Foto 13. Carga de yuca en Gambote con destino a Cartagena

Autor: Sáenz, José (2014)

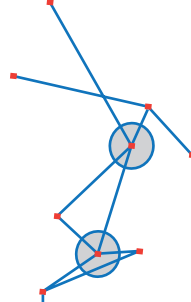
3.4.2 Calamar: un nodo secundario

Al interior de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera Calamar cumple, como ya se ha dicho en otras secciones, una función de centro de acopio. El análisis de Calamar como distribuidor de mercancías (víveres y abarrotes) e insumos fue abordado en la sección “Regiones funcionales: el mapa de insumos de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia Costera”. En esta sección se mira a Calamar como un nodo comprador de mercancías y a la vez vendedor de productor agropecuarios y pesqueros originados en el mismo municipio.

Municipio	P%
Barranquilla	32.35%
Cartagena	20.59%
Bucaramanga	17.65%
Neiva	14.71%
Zapayán	14.71%

Cuadro 54. P% del número de transacciones asociadas a compra de mercancías por parte de Calamar

Fuente: Diseño y cálculo de los autores con base en entrevistas realizadas en campo.



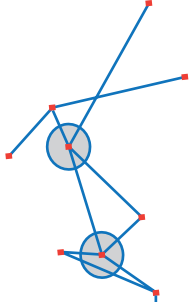
A diferencia de los nodos de Barraquilla y Cartagena que compran productos originados en los municipios de la subregión, Calamar se abastece en mayor medida de los grandes nodos (Cartagena y Barranquilla) así como de algunas ciudades del interior del país y municipios del Magdalena que están en la ribera del río Magdalena. Como puede notarse en el cuadro anterior; de las ciudades que abastecen a Calamar es Barranquilla la que mayor participación tiene en el total de las transacciones de compra de mercancía efectuadas por Calamar, le sigue Cartagena. De las mercancías que Calamar compra en la capital del Atlántico sobresalen: arroz, café, azúcar, aceite, frutas, panela, sal y verduras, entre otros productos.

“La mayoría del comercio se hace es con Barranquilla, de Cartagena muy poco, es menos con Cartagena, no sé si es por el transporte...” (Entrevista a administrador de granero. Grabación efectuada en Calamar el 28 de noviembre de 2012, grabación libre número: 121128_018).

“Me proveo de maíz de Barranquilla, por aquí también se compra, pero la mayoría viene de Barranquilla (90%), el resto lo compro por ahí graneadito, lo traen por bulticos del Yucal, Barranca Vieja, Barranca Nueva, Arroyohondo.” (Entrevista a mayorista de maíz. Grabación efectuada en Calamar el 28 de noviembre de 2012, grabación libre número: 121128_015).

En el caso de las compras que efectúa Calamar a Cartagena, sobresalen: aceite, arroz, azúcar, café, panela y abarrotes en general. Calamar también se provee de Bucaramanga y Neiva, en estas ciudades compra en mayor medida panela, café, azúcar, aceite y arroz.

“...de Cartagena solamente hay un proveedor que es Megatiendas, es el único proveedor que tenemos allá, él nos despacha azúcar, aceite, y más que todo varios, él si despacha más varios, lo que es color, galletas...” (Entrevista



a administrador de granero. Grabación efectuada en Calamar el 28 de noviembre de 2012, grabación libre número: 121128_018).

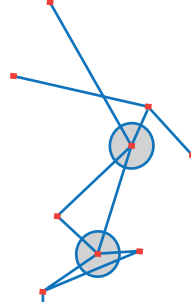
El pescado es otro producto que se transa con mucha frecuencia en el mercado de Calamar, éste es adquirido, en parte, en el mismo municipio, principalmente del corregimiento de Hato Viejo. Sin embargo, es Zapayán –allí se encuentran los principales proveedores de pescado, en la ciénaga con su nombre- y otros municipios de la ribera del Magdalena; luego, éstos son redireccionados hacia varios municipios de Bolívar, incluyendo a Cartagena. Entre los pescados que se comercializan se destacan la arenca, el bagre, el barbúl, el bocachico y el sábalo.

“A veces mandan hasta 300 bocachicos, arencas compro diariamente 4000 [...] barbúl compro hasta 2000 a veces vienen 1500, si es de comprar 3000 se compran 3000. El sábalo lo compro por encargo, 6 ó 7 sábalos diarios, en promedio tienen 14 libras. [...] Yo compro a otros mayoristas que recogen, los mayoristas son del Magdalena, hay de Bomba, de Tierra Pintada, hay de Moler [...] de toda la ribera. [...] el principal proveedor es de la ciénaga del Zapayán...”
(Entrevista a mayorista de pescado. Grabación efectuada en Calamar el 29 de noviembre de 2012, grabación libre número: 121128_008).

Ahora bien, Calamar también vende producción agropecuaria y pesquera que se origina en el mismo municipio. Por ejemplo, se reportan ventas de maíz y yuca a mayoristas de Sabanalarga, mojarra a Soplaviento, maíz a Campo de la Cruz y Puerto Giraldo. Se presume que las compras que hacen los mayoristas de Sabanalarga y Campo de la Cruz son revendidas en Barranquilla.

3.4.3 Turbaco: un nodo terciario

Turbaco se comporta como un micronodo comprador de productos provenientes de la subregión, compra a por lo menos



tres municipios: Arjona, Santa Rosa y Turbana. El municipio de Arjona muestra una mayor “cercanía”, dado los indicadores de intensidad comercial: número de transacciones de compra y volumen de dinero asociado a dichas transacciones. Turbaco compra a Arjona principalmente maíz, seguido de yuca, de Turbana adquiere en mayor medida yuca, y de Santa Rosa, Guineo. Algo que se puede apreciar en el gráfico 77, es que ninguno de los municipios que venden sus productos en Turbaco supera el cincuenta por ciento en el volumen total de sus ventas, lo que indica que estos municipios tienen transacciones de ventas, nada despreciables, con municipios diferentes a Turbaco, por ejemplo, Arjona con Cartagena.

Ahora bien, lo más probable es que Turbaco y otros municipios de la subregión, sobre todo cercanos, especialmente a Cartagena, se abastezcan de Cartagena en lo que tiene que ver con verduras y frutas; así como de víveres y abarrotes. Por ejemplo, algunas indagaciones efectuadas en los restaurantes de Mahates indican que las verduras y las frutas eran compradas en el mercado de Bazurto en Cartagena. Lo que refuerza una vez más el resultado de una cesta limitada de productos (cuadros: 53 y 55) vendidos por parte los municipios de la subregión a Cartagena y a Turbaco, el resto de cosas que se consumen en la cesta normal que podría conformar la dieta en estos municipios son traídos de afuera de la subregión y canalizados a través de los principales mercado: Cartagena y Barranquilla. Esta parte es ampliamente explicada en el capítulo: “Oportunidades de mercados internacionales y regionales de los productos agropecuarios, acuícolas y agroindustriales de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera”.

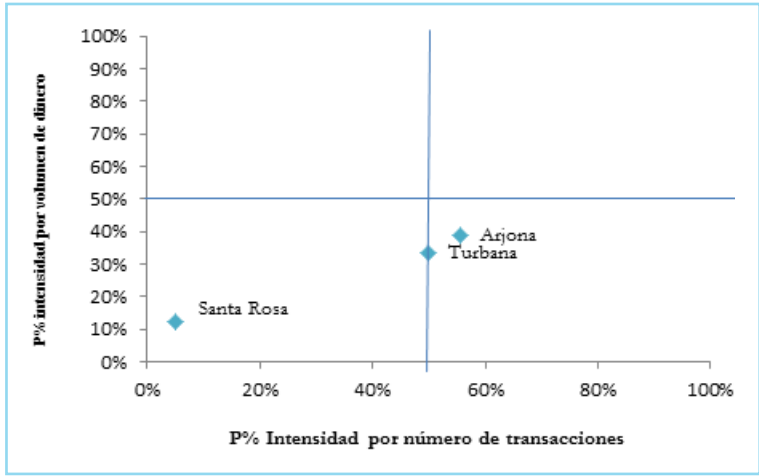


Gráfico 76. Municipios más “cercaños” a Turbaco por venta de productos agropecuarios y pesqueros en esta ciudad

Fuente: Diseño y cálculo de los autores con base en entrevistas realizadas en campo.

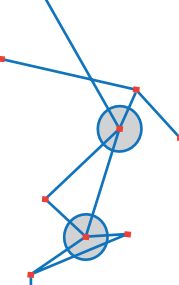
Productos vendidos en Turbaco	P % sobre el total del dinero transado	P % sobre el total del número de transacciones de venta
Guineo	29.60%	14.29%
Maíz	53.23%	28.57%
Plátano	0.70%	14.29%
Yuca	16.47%	42.86%

Cuadro 55. Productos agropecuarios y pesqueros vendidos en Turbaco por parte de los municipios de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia Costera

Fuente: Diseño y cálculo de los autores con base en entrevistas realizadas en campo.

3.4.4 Productos diferentes a los agropecuarios y pesqueros que venden los municipios de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera: análisis de casos

Además de los productos agropecuarios y pesqueros, los municipios del territorio elaboran alimentos procesados a partir de la leche y el maíz (los productos primarios que más abundan en el medio); en algunos casos estos productos tienen como principal mercado a



los nodos centrales Barranquilla y Cartagena. Éstos son el queso y el bollo, el queso se produce de manera artesanal y es bastante común, casi que en todos los municipios se encuentran las llamadas queseras, las cuales tienen prácticamente el mercado asegurado en los nodos centrales. También se producen textiles en Juan de Acosta y hay una mayorista en Arroyohondo que comercializa tuza de maíz con Barranquilla.

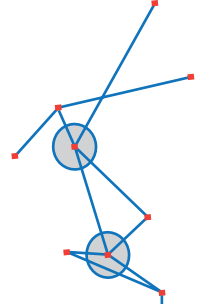
“El queso lo vendo ahí en el mercado de Bazurto [Cartagena] uno se mete por el pasaje popular, tá por ahí Drogas la Rebaja [...] tenemos varios compradores” (Entrevista al señor productor de queso. Grabación efectuada en Mahates, Bolívar el 23 de noviembre de 2012, grabación libre número: 121123_027).



Foto 14. Qesera en Arroyohondo.

Autor: Sáenz, José (2014)

En Arroyohondo hay varias queseras, pero hay una que es la más grande, pues varios ganaderos afirmaron vender la leche al dueño de esa quesera. De acuerdo a los resultados de las entrevistas el 55% de la leche vendida a queseros fue comprada por la quesera en mención. El propietario tiene un punto de distribución en Barranquilla. Otros casos interesantes



corresponden a una quesera en Calamar y otra en Campo de la Cruz. En el caso de la quesera que opera en Campo de la Cruz, ésta –según afirmaciones de los entrevistados- vende el queso a la Olímpica en Barranquilla. Un mayorista de leche que provee a estas queseras lo explica mejor:

“...Hoy compré 1.249 litros [...] ese es el promedio diario que compro. [...] la leche la vendo a una quesera en Calamar [...], una parte (de la producción de queso) va para Cartagena y otra para Barranquilla [...] y a la quesera Tiasira aquí en Campo (vende en la Olímpica en Barranquilla)” (Entrevista a mayorista comercializador de leche. Grabación efectuada en Campo de la Cruz, Atlántico, el 7 de diciembre de 2012, grabación libre número: 121207_006).

El bollo de maíz es uno de los productos alimenticios, además del queso, que más se fabrica en los municipios estudiados, por ejemplo, Arjona es llamado la capital del bollo precisamente por la abundante producción de este alimento. En Mahates se entrevistó a varias bolleras, quienes afirmaron vender el bollo no sólo en sus municipios sino que también lo sacan a Cartagena. Por ejemplo, una señora que produce a “pulso” 2.700 bollos al mes, de los cuales el 74% son vendidos en Cartagena. Otro productor de bollo residente en Mahates produce 24.000 bollos al mes, y lo hace con un molino eléctrico, además de abastecer las tiendas del municipio, una parte de la producción es destinada –por encargo- a Cartagena. Se pudo identificar otros casos de productores de bollo en Calamar y en Santa Lucía; sin embargo, la producción de éstos es vendida en los mismos municipios.

Por otro lado, en Arroyohondo hay una mayorista que comercializa “tuza” (en el argot popular de esta región tuza es la envoltura natural del maíz); por inspección ocular del investigador, se pudo notar una especie de bodega improvisada en la casa de la señora, donde hay montones de tuzas que llegan hasta el techo. La tuza es vendida en Barranquilla a artesanos que elaboran, entre



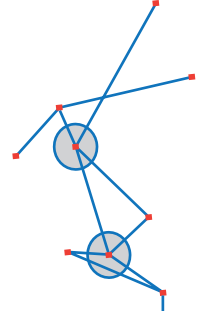
Foto 15. Producción de bollo en Arjona

Autor: Sáenz, José (2014)

otras cosas, sombreros con base en este material.

Un caso interesante de manufacturas textiles se reporta en Juan de Acosta, por tradición, las mujeres del municipio se dedican a la confección, actualmente esta vocación se ha convertido en negocios de tipo familiar, de esta manera en el municipio existen familias que combinan las actividades agropecuarias con la confección de manufacturas en sus viviendas. La forma como operan es por encargos, los cuales son entregados en promedio cada 8 días a almacenes ubicados en las ciudades de Barranquilla, Santa Marta y Cartagena. Uno de los compradores de estas confecciones son los almacenes Tierra Santa.

Existe un transporte especial tipo puerta a puerta para el transporte de comerciantes de ropa, moviliza ocho pasajeros cada 8 días (fines de semana únicamente), la hora de salida se estipula a las 8:00 a.m. y el regreso el mismo día a las 4:00 p.m., por motivo de entrega de pedidos. En total son 5 vehículos, 4 hacen los mismos recorridos, de Juan de Acosta – Cartagena y 1 Juan de Acosta -Santa Marta.



3.4.5 Algunos municipios con diversidad en el destino de sus ventas: análisis de casos⁴

Uno de los casos más interesantes es Mahates, pues vende productos originados en este municipios a ciudades que están, incluso por fuera de la frontera de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera. Además de vender en los mercados de Cartagena, Barranquilla, Arjona y San Cayetano y María la Baja; abastece también a Medellín y Cali. De los corregimientos que mayor producción y comercialización evidencian es Malagana, este corregimiento es un importante productor de mango, incluso, hay un festival del mango que se celebra en honor a este producto. La producción de mango tiene varios destinos, entre ellos está Barranquilla, Cartagena, Cali y Medellín. El mango que se vende en algunas de ciudades tiene principalmente fines agroindustriales, se emplea, por ejemplo, en la producción de jugos por parte de Postobón (jugo Hit), empresa ubicada en Barranquilla; también se fabrican dulces (aparentemente en Medellín).

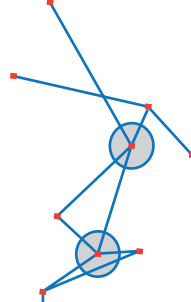


Foto 16. Producción de mango en Malagana, corregimiento de Mahates

Autor: Sáenz, José (2014)

En Malagana se dan varias variedades de mango, pero las más comunes son: el filipino y el de hilaza; según entrevistas aplicadas a los productores, el primero se produce en mayor

⁴ Los análisis que se hacen a nivel de municipio no son estadísticamente significativos, ya que la encuesta solo tiene representatividad a nivel agregado de los 27 municipios. Se asume el análisis de estos municipios como casos.



cantidad que el segundo y tiene como destino Medellín, mientras que el segundo es vendido en Barranquilla. Malagana no sólo produce mango, y de gran calidad, también produce otro tipo de frutales que son comercializados hacia otros municipios, esto lo puede explicar mejor un comerciante al por mayor de frutas de Malagana:

“...yo compro naranja, compro mango, compro limón, zapote [...] todo eso se produce aquí [...] pomelo [...] hay tres [productos] principales que son el mango, la naranja y el pomelo. [...] en Malagana se despachan dos carros diarios de mango, cada carro lleva 20.000 mangos” (Entrevista a mayorista de frutas. Grabación efectuada en Malagana corregimiento de Mahates, Bolívar, el 26 de noviembre de 2012, grabación libre número: 121126_006)

También se conoció sobre el comercio de pescados proveniente de Mahates, en este municipio hay un puerto que tiene una afluencia de comercio alrededor de la pesca bastante dinámico, en las mañanas muy temprano se puede apreciar una cantidad considerable de mujeres con grandes recipientes (donde depositan los pescados) que esperan a los pescadores; éstas compran los pescados y los preparan ahí mismo (desviceran los pescados) mientras juegan bingo a la orilla del Dique. Algo de esta producción se vende en el mismo municipio, otra sale hacia corregimientos de Mahates como Malagana y Palenque o municipios como Arjona y San Cayetano. Sin embargo, uno de los principales mercados de los pescados es Cartagena.

La dinámica del comercio de pescados en Mahates, es realmente importante para este municipio; lo cual es evidente en el nivel de inversión que hacen las mujeres que venden este producto; el promedio de inversión por cada una es de \$200.000 diarios. Sin embargo, hay mayoristas que compran la carga de tres o cuatro canoas, donde cada canoa podría estar conteniendo hasta mil pescados. La pesca es sin duda, una de las principales fuentes de ingreso de muchos hogares, al punto, incluso de existir un barrio



Foto 17. Comercio de pescado en Mahates

Autor: Sáenz, José (2014)

entero donde habitan en su mayoría pescadores; este barrio está en las inmediaciones del puerto en mención.

“...todos los días, aquí no fallamos, invierto doscientos mil, ciento y pico; cuando muy poquito, ciento cincuenta mil. [...] yo vendo en Arjona” (Entrevista a minorista de pescado. Grabación efectuada en Máhates el 23 de noviembre de 2012, grabación libre número: 121123_009).

“Yo invierto \$100.000 ó \$150.000 (diarios) dependiendo de lo que traigan [...] yo vendo en Palenque. [...] hay como cinco mujeres (además de mi) que venden en Palenque. Compran en Gambote y Evitar (corregimiento de Mahates)” (Entrevista a minorista de pescado. Grabación efectuada en Máhates el 23 de noviembre de 2012, grabación libre número: 121123_009).

“Yo tengo una, dos, tres canoas, lo que ellos traigan, si traen mil arencas, o barbules, yo les recibo. Si cada canoa trae mil pescados tengo que recibírselos [...] me voy para San Cayetano (a vender) (Entrevista a mayorista de pescado. Grabación efectuada en Mahates, el 23 de noviembre de



2012, grabación libre número: 121123_011).

Como puede notarse, el comercio de pescados en este municipio, y otros, está en manos de las mujeres. Además de los casos recién citados, hay una mayorista que es considerada como una de las más grandes; ella comercializa cerca del 33% de los pescados en Cartagena, el resto lo distribuye a minoristas en el mismo municipio⁷.

“...ahora estoy comprando 100 kilos (diarios) de mojarra lora [...] de bagre uno 30 ó 25 kilos, de bocachico si no compró mucho, por lo menos hoy encontré 12 (pescados) [...] de mojarra amarilla póngale 300 (pescados) (diarios). [...] Yo le vendo a las demás vendedoras (en Mahates) [...] (también) [l]e llevo (pescados) a una señora (que vive en Cartagena).”
(Entrevista a mayorista de pescado. Grabación efectuada en Mahates el 23 de noviembre de 2012, grabación libre número: 121123_020).

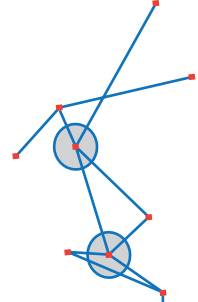
Mahates también vende yuca, maíz y ñame; una parte de esta producción es adquirida —sobre todo el ñame que se da en la parte alta— por unos cuantos mayoristas que compran la producción en el corregimiento de San Joaquín para después revenderla en Cartagena.

Productos	Municipios
Maíz	Cartagena
Yuca	Cartagena
Pescados (arenca, barbul, otros)	San Cayetano, Arjona, María la Baja, Cartagena
Mango, naranja, limón, pomelo	Cartagena, Barranquilla, Cali y Medellín

Cuadro 56. Algunos casos de productos y destino de la producción de Mahates

Fuente: Diseño y cálculo de los autores con base en entrevistas realizadas en campo.

Otro caso interesante es el de Piojó, este municipio vende una diversidad sobresaliente de productos en relación a otros



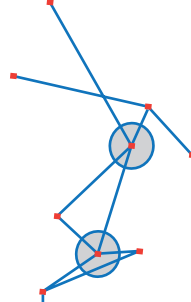
municipios, destacándose con mayor número de transacciones asociadas a la venta el maíz y la yuca, le siguen otros productos como el millo y el guandul. Su principal cliente es Barranquilla, con quien transa la mayor cantidad de ventas, siendo el guandul, el millo y el tomate los productos que registran una mayor frecuencia en transacciones, mientras que la palma amarga es la que reporta un mayor valor en dinero en relación al total de las ventas. Usiacurí es el segundo destino de las ventas de Piojó, hacia este municipio envía para la venta maíz, yuca, millo y guandul; otros destinos son Juan de Acosta y Cartagena.

Productos	Municipios
Ají	Barranquilla
Ajonjolí	Barranquilla
Frijol	Barranquilla
Guandul	Barranquilla, Usiacurí
Maíz	Barranquilla, Usiacurí
Millo	Barranquilla, Usiacurí y Palmar de Candelaria
Ñame	Barranquilla
Palma Amarga	Barranquilla, Juan de Acosta
Patilla	Barranquilla
Pepino	Barranquilla
Plátano	Barranquilla
Tomate	Barranquilla
Yuca	Barranquilla, Usiacurí
Zaragoza	Barranquilla
n.d	Cartagena

Cuadro 57. Algunos casos de productos y destino de la producción de Piojó

Fuente: Diseño y cálculo de los autores con base en entrevistas realizadas en campo.

Campo de la Cruz es otro de los municipios que posee una diversidad interesante en el destino de las ventas de sus productos, por ejemplo, algunos entrevistados residentes en el corregimiento de Bohórquez, manifestaron vender en Barranquilla principalmente, maíz y yuca. Por otro lado, las cooperativas de ganaderos venden leche a las agroindustrias de lácteos de Barranquilla, hay tres cooperativas que comercializan con empresas diferentes. Hacia Santa Lucía y Calamar comercializan leche para proveer a las



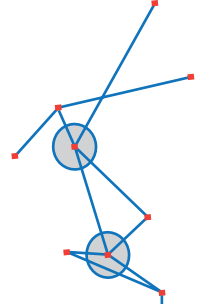
queseras; y un pequeño comerciante de Bohórquez vende melón, ají topito, ají pimentón y maíz verde en los mercados de Barranquilla, Santa Marta y Villanueva. El maíz verde se vende casi que en su totalidad en Villanueva para la producción de bollo.

“El producto que se comercializa aquí es el maíz verde, el melón y ají pimentón y ají topito [...], eso se vende en el mercado, se vende pa’ Barranquilla y Santa Marta a mayoristas en el mercado [...] pa’ Villanueva (Bolívar) de lo que movilizo (maíz verde) puedo vender el 60%, en Barranquilla puedo vender el 20% y en Santa Marta el 20%. El ají pimentón lo vendo todo en Santa Marta y el ají topito en Barranquilla.” (Entrevista a pequeño comerciante, Grabación efectuada en Bohórquez, corregimiento de Campo de la Cruz, el 7 de diciembre de 2012, grabación libre número: 121207_024).

Productos	Municipios
Leche	Santa Lucía, Calamar, Barranquilla
Melón	Villanueva
Maíz	Barranquilla, Villanueva y Santa Marta
Yuca	Barranquilla
Ají topito	Barranquilla
Ají pimentón	Santa Marta

Cuadro 58. Algunos casos de productos y destino de la producción de Campo de la Cruz

Fuente: Diseño y cálculo de los autores con base en entrevistas realizadas en campo.



CONCLUSIONES

En resumen, existen dos grandes nodos centrales en la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera, estos son Barranquilla y Cartagena, la mayor parte de las relaciones comerciales que tienen los municipios de la subregión se transan precisamente con estos municipios. En mayor medida son relaciones comerciales para adquisición de insumos; mientras que tan solo una parte –inferior al 40%– de las relaciones corresponden a ventas de los municipios de la subregión hacia los principales nodos.

Existen otros nodos en la subregión que podrían considerarse como secundarios y terciarios. Calamar se perfila como un nodo secundario con influencia media en los municipios del sur del Atlántico (Suán, Santa Lucía, Campo de la Cruz) y en Arroyondo; pero con una poderosa relación comercial de proveeduría de víveres y abarrotes a algunos municipios del Magdalena como: Zapayán, Puerto Niño y Heredia; de esta manera Calamar funciona como centro de acopio, pues muchas de las mercancías que revende provienen, incluso, de ciudades lejanas como Bucaramanga y Neiva.

Los nodos terciarios, son Arjona, Sabanalarga, Luruaco y Turbaco. Cabe destacar que Luruaco funciona como un nodo receptor y proveedor de insumos; en tanto que Arjona y Sabanalarga tienen un énfasis más marcado hacia la proveeduría de insumos a otros municipios de la subregión. Por su parte, Turbaco funciona como un micronodo consumidor. También se identificaron algunos casos especiales de municipios que tienen diversidad importante en el destino de sus ventas, éstos son: Mahates, Piojó, Campo de la Cruz y Juan de Acosta.



CAPÍTULO 4

**ORGANIZACIONES DE
BASE SOCIAL DE LA
SUBREGIÓN DEL CANAL**



4. ORGANIZACIONES DE BASE SOCIAL DE LA SUBREGIÓN DEL CANAL DEL DIQUE Y SU ZONA DE INFLUENCIA COSTERA

En esta sección, se presenta un análisis de las organizaciones de base social presentes en la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera. Primero hace una descripción de los tipos de organizaciones, y, luego, se pasa a hacer un análisis de las capacidades de las mismas para intervenir en el desarrollo territorial. Por último, se muestra una relación de los proyectos desarrollados por las organizaciones de base social del territorio.

4.1 ESTRUCTURA ASOCIATIVA DE LA REGIÓN

De acuerdo a los registros mercantiles de las Cámaras de Comercio de Cartagena y Barranquilla, en los municipios que conforman el Canal del Dique y su zona de influencia costera se reportan 2.061 asociaciones en diferentes campos de acción como son la economía, medio ambiente, infraestructura y otros. Como puede apreciarse en la siguiente gráfica, se encuentran primero, las organizaciones bajo la categoría “otros”, que incluye asociaciones religiosas, de padres de familia, vecinos, y otros corresponde al 27,8% del total de asociaciones registradas en esta región, en segundo lugar se encuentran las de base socio – cultural que hacen referencia a aspectos como el trabajo de desarrollo integral a poblaciones especiales como adulto mayor, niñez, adolescencia, madres cabeza de hogar, asociaciones relacionadas con la conservación y promoción de la riqueza cultural de los municipios, entre otras, esta categoría comprende un 25,3% de la asociatividad de la región.

En tercer lugar se encuentran las asociaciones y organizaciones de base agropecuaria, es decir, dedicadas a la producción, comercialización de productos del campo y a la gestión de oportunidades de desarrollo rural que se equiparan al 23,8% del total asociativo regional.

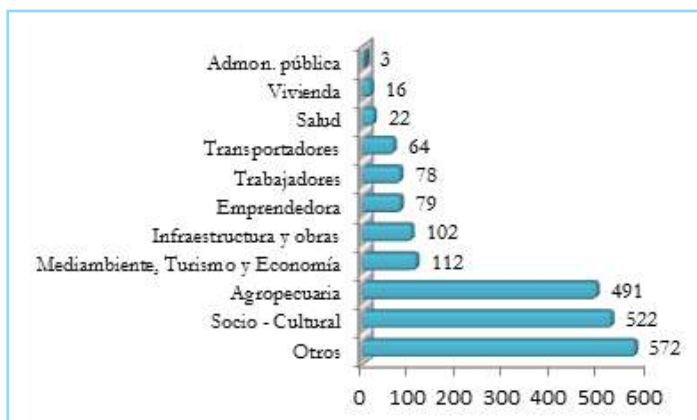
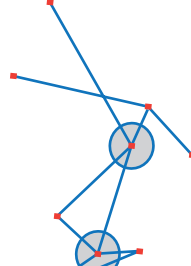


Gráfico 77. Estructura asociativa de la región del Canal del Dique y su zona de influencia costera. 2012.

Fuente: Cálculos del autor con base a registro mercantil de Bolívar y Atlántico.

Según el cuadro 59, que relaciona la estructura asociativa por departamentos, se encuentra que del total de organizaciones, Atlántico concentra el 54,6% mientras que a Bolívar le corresponde el 45,4%; de igual manera, no existen diferencias significativas en cuanto a la proporción de la asociatividad en cada uno de ellos. Del total de asociaciones registradas, sobresalen aquellas que se encuentran clasificadas en la categoría “otros”, con 572 entidades (27,8%); éstas hacen referencia a: asociaciones de padres de familia; religiosas, jóvenes y otras de beneficencia. En segundo lugar se encuentran las asociaciones de tipo socio – cultural con 522 organizaciones que equivale al 25,3% del total. Le siguen, las asociaciones dedicadas al desarrollo agropecuario, éstas tienen participaciones similares dentro del total de organizaciones, tanto para el departamento del Atlántico como de Bolívar (23,0% y 24,8% respectivamente). Por último, las organizaciones de salud y vivienda con una participación de 1,8%.



Tipo de asociación	Atlántico		Bolívar		Total
	No.	%	No.	%	
Admon. Pública			3	0,3	3
Agropecuaria	259	23,0	232	24,8	491
Emprendedora	49	4,4	30	3,2	79
Infraestructura y obras	63	5,6	39	4,2	102
Medioambiente, Turismo y Economía	75	6,7	37	4,0	112
Otros	335	29,8	237	25,3	572
Salud	14	1,2	8	0,9	22
Socio – Cultural	245	21,8	277	29,6	522
Trabajadores	45	4,0	33	3,5	78
Transportadores	32	2,8	32	3,4	64
Vivienda	8	0,7	8	0,9	16
Total	1125	100,0	936	100,0	2061

Cuadro 59. Asociatividad en Canal del Dique y Costera según tipo de organización y actividad desarrollada. 2012

Fuente: Cálculos del autor con base a registro mercantil de Bolívar y Atlántico.

4.2 DIAGNÓSTICO DE LAS ASOCIACIONES EN LA REGIÓN DEL CANAL DEL DIQUE Y SU ZONA DE INFLUENCIA COSTERA

Durante las entrevistas realizadas en el territorio se hizo énfasis en las debilidades que presentan las organizaciones de base social, muchas de ellas tienen que ver con la inexperiencia, falta de recursos, apoyo y la demora en los trámites para legalización, acceso a crédito, entre otros factores.

El 30,5% de las asociaciones entrevistadas, tienen entre 1 y 5 años de existencia, se destaca que gran parte de estas organizaciones se encuentran en procesos de legalización y re activación de las mismas, de hecho las asociaciones vinculadas al sector pesca fueron las que presentaron más debilidades en sus procesos de conformación; así, la Asociación de Pescadores de la Zona Nerítica del Mar Caribe – APATZONEMCA en Santa Catalina, indicó: *“Hemos tenido poco apoyo, es una de los limitantes, estamos tratando nuevamente de reorganizarnos para aprovechar los proyectos que están llegando”*¹, como ejemplo adicional, se

¹ Entrevista a líder de la Asociación de Pescadores de la Zona Nerítica del Mar Caribe – APATZONEMCA. Grabación Z0000010.

encontró, la situación de la Asociación de Pescadores de Punta Astilleros - ASOPESPUA² quienes manifestaron lo siguiente: “... legalizar ante capitania de puertos que nos catalogan como invasores de nuestra propia playa y nos quiere destituir [d]el [...] uso [de las mismas], para cederlo a los inversionistas La DIMAR ha exigido un proyecto turístico, pesquero, para poder estar legalmente ahí”.

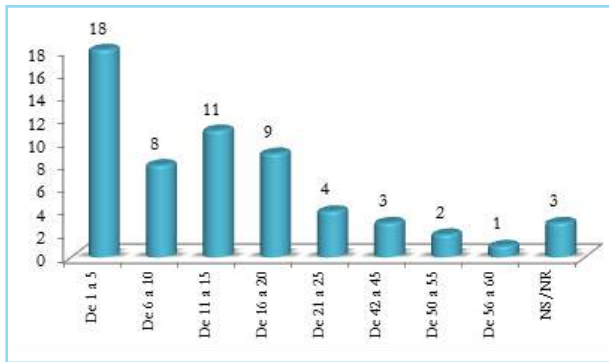


Gráfico 78. Años de existencia de las organizaciones de base entrevistadas

Fuente: Entrevistas realizadas a Organizaciones de base en los municipios del Canal del Dique y su zona de influencia costera.

De acuerdo a lo manifestado por los líderes de las asociaciones, una buena parte de éstas opera en el sector agrícola (33,3%), seguido por las organizaciones que de base social del sector pecuario (25,8%) y pesquero (24,21%).

También se encontraron organizaciones que combinan la gestión social con actividades económicas, las relacionadas con el medio ambiente y el turismo, todo esto bajo un enfoque de desarrollo integral. Así por ejemplo: de acuerdo a la entrevista realizada a la UMATA del municipio de Piojó, se destacó el éxito de la “Asociación Comunitaria de Reforma Agraria de la Pradera” la cual está conformada por desplazados campesinos y cuya cooperación en proyectos de desarrollo social y agropecuario los ha llevado a consolidarse como un ejemplo de la asociatividad en el municipio.

² Entrevista Asociación de Pescadores de Punta Astilleros – ASOPESPUA- Grabación 121220_005.

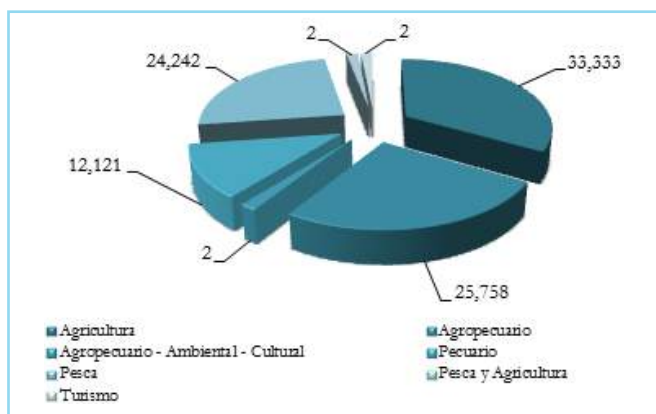


Gráfico 79. Actividad económica desarrollada por asociaciones entrevistadas (%)

Fuente: Entrevistas realizadas a Organizaciones de base en los municipios del Canal del Dique y su zona de influencia costera.

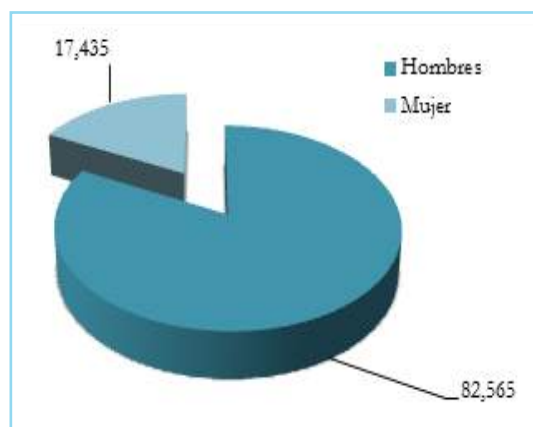
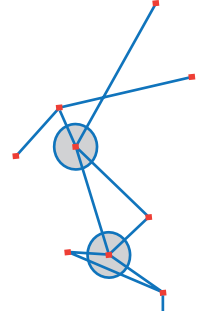


Gráfico 80. Clasificación de los asociados por sexo (%).

Fuente: Entrevistas realizadas a Organizaciones de base en los municipios del Canal del Dique y su zona de influencia costera.



En promedio las asociaciones registraron 61 miembros, de los cuales el 17,4% son mujeres y un 82,6% hombres, en la región aún existe una baja participación de la mujer en los procesos asociativos; sin embargo, en los últimos años ha tomado más fuerza, ejemplo de ello es la conformación de asociaciones en pro del emprendimiento y desarrollo rural de la mujer campesina, en especial, cabeza de familia. Esta dinámica también ocurre en el área artesanal y otras competencias.

En el gráfico siguiente, se relacionan los servicios que los líderes de las asociaciones manifestaron ofrecer a sus miembros. De este grupo sobresalen la gestión de proyectos y recursos para el desarrollo rural y el apoyo o asesoría y capacitación a los miembros; el primero se constituye en la principal necesidad y razón de ser de la conformación de las asociaciones, muy a pesar de que los pequeños productores han indicado la excesiva tramitología, como una de las barreras para la consecución de proyectos de base productiva.

La gestión de proyectos y recursos fue mencionado por el 51,9% de las asociaciones, mientras que la asesoría o apoyo por 29,6%. Otros de los beneficios es la adquisición de insumos que se realiza desde la misma asociación, en particular las dedicadas a la ganadería, que cuentan con servicios de veterinaria e insumos y, en algunos casos, bancos de maquinaria tradicional, que les facilitan a los socios a bajo costo.

De manera complementaria, se indagó con qué entidades han trabajado las organizaciones con el fin de determinar el tipo de trabajo en red, se estableció una escala de valoración, en donde a cada entidad se le asignó un número entre 1 y 5, teniendo en cuenta que 1 es la calificación más baja y 5 la más alta. En el cuadro 60, se relacionan las entidades más comunes para el trabajo en red, dentro de las cuales sobresalen los organismos gubernamentales como alcaldías municipales y las gobernaciones principalmente.

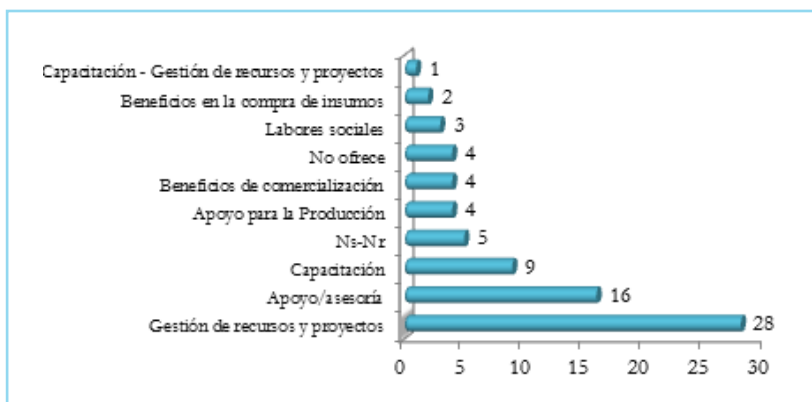
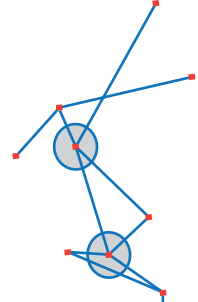


Gráfico 81. Servicio que ofrece a los miembros de las asociaciones (%).

Fuente: Entrevistas realizadas a Organizaciones de base en los municipios del Canal del Dique y su zona de influencia costera.

También se hizo mención de los servicios de asistencia técnica agropecuaria y acuícola que suministran las UMATA municipales, y el ICA en cuanto a vacunación de animales. Las calificaciones más bajas estuvieron en el orden de 1 y 2 para las organizaciones del gobierno, mientras que las más altas entre 4 y 5 fueron asignadas a entidades privadas, principalmente por la facilidad para comercializar sus productos; un ejemplo de ello, es el caso de Postobón, quien es un aliado comercial de las organizaciones que se encuentran desarrollando el proyecto de producción y comercialización del mango de hilaza en el marco del programa de Alianzas productivas con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Por otro lado, el Servicio Nacional de Aprendizaje – (SENA), ha realizado acompañamiento a las organizaciones en materia de capacitación, al igual que algunas universidades.



Gubernamentales	Organizaciones	Entidades privadas	Universidades	Organismos especializados
Alcaldía	Asociaciones Petroleras	Empresas Privadas	Universidad De Cartagena	Banco Mundial
Gobernaciones	Asofrucol	Restaurante	Universidad Libre	
Icetex	Asoganorte	Ballena Azul	Universidad Simón Bolívar	
Incoder	Asopragan	Colanta		
Entidades Públicas	Coomultican	Coolechera		
Dimar	Corporaciones	Postobón		
Departamento de la Protección Social	CRA	Proveedores		
Ministerio de Agricultura	FANAL	Programa De Desarrollo Y Paz Del Canal Del Dique		
Gobierno	Fundaciones			
Sena	Otras Organizaciones De Base			
UMATA	CARDIQUE			

Cuadro 60. Entidades con las cuales han trabajado las organizaciones entrevistadas

Fuente: Entrevistas realizadas a Organizaciones de base en los municipios del Canal del Dique y su zona de influencia costera.

Sobre el tipo de trabajo en red, se destaca la consecución de proyectos productivos para el beneficio de los asociados, lo cual fue argumentado por el 19,8% de las asociaciones entrevistadas. De otro lado, se mencionó la capacitación y la comercialización como otros de los beneficios del trabajo en red, impartido por parte de entidades como el SENA y las universidades, mientras que las entidades privadas hacen efectivo el comercio de productos agropecuarios.



Gráfico 82. Tipo de trabajo en red con otras entidades (%).

Fuente: Entrevistas realizadas a Organizaciones de base en los municipios del Canal del Dique y su zona de influencia costera.

Los principales obstáculos que han experimentado al momento de trabajar con otras asociaciones, son la falta de apoyo y la tramitología como se mencionó anteriormente, tal y como lo manifestó el 50% de los líderes de las asociaciones entrevistadas, para ellos, es muy difícil acceder a beneficios como los créditos, principalmente por la cantidad de documentos y procesos a los cuales deben recurrir. Dentro de otros aspectos –que obstaculizan el trabajo en red- indicados por los líderes, se encontró el limitado acceso a internet en algunos municipios³; lo que restringe la posibilidad de hacer contactos por ese medio. De otra parte, una de las asociaciones ubicada en Tubará Atlántico⁴ destacó como obstáculo, que la gran mayoría de los miembros se encuentran en edad avanzada, así mismo se mencionaron aspectos como la falta de contactos, de gestión, infraestructura deficiente, la pérdida de confianza y la falta de unidad y criterio al interior de los miembros de las asociaciones.

³ Líder de la Asociación de Campesinos de Polo Nuevo en Santa Catalina Bolívar.

⁴ Líder de la Asociación de Campesinos de la Esmeralda.

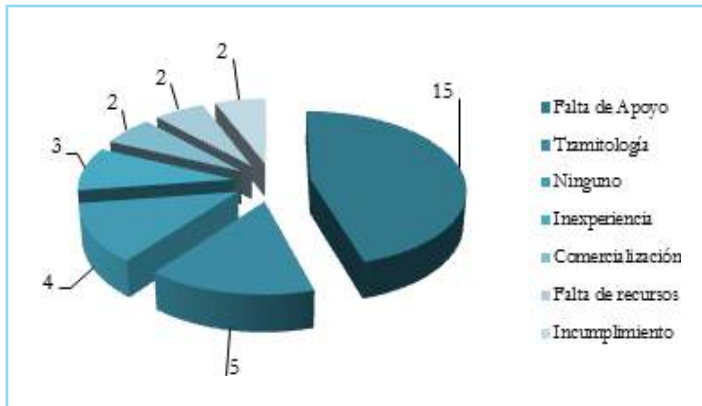


Gráfico 83. Obstáculos al momento de trabajar con otras entidades (%).

Fuente: Entrevistas realizadas a Organizaciones de base en los municipios del Canal del Dique y su zona de influencia costera.

4.3 POTENCIALIDAD DE LAS ORGANIZACIONES DE BASE

Con el fin de analizar el impacto que podrían generar las organizaciones de base en la región del Canal del Dique y su zona de influencia costera, se tomó como referencia la razón de dependencia e influencia de cada una de ellas, teniendo en cuenta la generación de proyectos y el trabajo en red, para esto se empleó como base la información obtenida en campo; así las cosas, en un escenario deseable, el mayor impacto de una organización estaría mediado por la mayor generación de proyectos y la alta dinamización del trabajo en red para el logro de sus objetivos, mientras que lo contrario estaría indicando una baja colaboración entre entidades y debilidades en la realización de proyectos.

En el siguiente cuadro, se relacionan las organizaciones de base social entrevistadas de acuerdo a los escenarios planteados, según esta información, existe un alto potencial en las organizaciones de la región del Canal del Dique y su zona de influencia costera para transformar el territorio a pesar de

las muchas debilidades que aún presentan como es la falta de recursos, la escasez de tierra, -en algunos casos- la necesidad de una sede, y debilidades en formulación de proyectos, entre otras. Según esta información, el 65,5% de las organizaciones se encuentran en la zona de poder, es decir, tienen capacidades para generar cambios en el territorio debido a que producen más de un proyecto y han trabajado o trabajan con más de una organización, de este grupo sobresalen las asociaciones: Fundación para el Progreso Étnico Caribeño de Santa Catalina de Alejandría - FUNPROESAT en Santa Catalina, Asociación de Usuarios Campesinos de Soplaviento –ANUC y Asociación de Parceleros y Ganaderos de Manatí- ASOPAGAMA.

Entre tanto, el resto de organizaciones podría fortalecerse más en estos aspectos dado que apenas están en el proceso de legalización, por tanto, no han tenido oportunidad de trabajar en red y realizar proyectos como es el caso de ASOPEJUNCO y ASOPESCARR en el municipio de Candelaria Atlántico.

Influencia	Dependencia	Nombre de Asociaciones
Tienen proyectos (+)	Han trabajado en red (+)	Organización Campesina Comunitaria para el Desarrollo de Mahates, Cooperativa de Productores de Leche de Mahates, ASOAGROVI, Asociación de Usuarios Campesinos de San Estanislao de Kostka, Asociación de Usuarios Campesinos de Soplaviento, ASOPROCLE, AGROSACO, Asociación de Productores y Comercializadores de Juan de Acosta, Sindicato de Productores de Juan de Acosta, ASOPESVE, ASOPAGAMA, FUNPROESAT, Empresa Asociativa de Trabajo Lago del Yumbo, Asociación Comunitaria de Reforma Agraria de la Pradera, ASOCABAH, Asociación de Campesinos de la Esmeralda, Asociación de Palmicultores del Distrito de Riego de María La Baja, Asociación de Pescadores del Litoral Atlántico, ASOPSANLI
Tienen proyectos (+)	No han trabajado en red (-)	PROAGRO, Asociación de pescadores Suan, ANUC Candelaria, ANUC de Villanueva, Asociación de Usuarios Campesinos de las Cruces, YEMALINDA
No tienen proyectos (-)	Han trabajado en red (+)	Asociación de Campesinos de Chorrera, Asociación de Pescadores de Punta Astilleros – ASOPESPUA.
No tienen proyectos (-)	No han trabajado en red (-)	ASOPEJUNCO, ASOPESCARR

Cuadro 61. Organizaciones de base según razones de influencia y dependencia

Fuente: Elaboración de los autores con base en entrevistas realizadas a Organizaciones de base en los municipios del Canal del Dique y su zona de influencia costera.

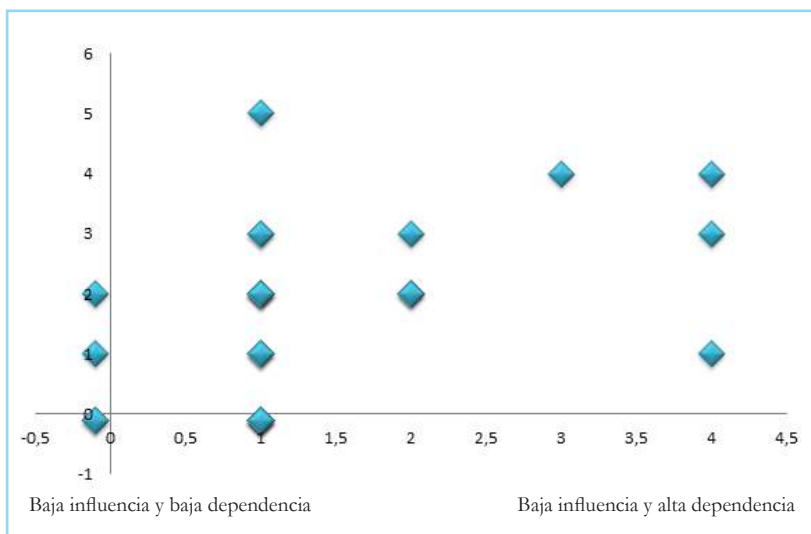
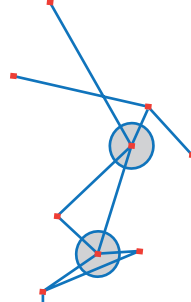


Gráfico 84. Razones de influencia y dependencia de las organizaciones de base de los municipios del Canal del Dique y su zona de influencia costera

Fuente: Elaboración de los autores con base en entrevistas realizadas a Organizaciones de base en los municipios del Canal del Dique y su zona de influencia costera.

4.4 PROYECTOS DESARROLLADOS POR LAS ORGANIZACIONES

En el anexo 14 se relacionan los proyectos desarrollados por las asociaciones de base de la región del Canal del Dique y su zona de influencia costera, dentro de los cuales se destacan el proyecto de producción y comercialización del Mango de Hilaza, que se efectúa en muchos de los municipios de la región en el marco del programa Alianzas Productivas del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; así mismo, se encontraron otros proyectos dirigidos a la reactivación de los cultivos tradicionales de los municipios, como el plátano que en la actualidad han mermado por los efectos del clima y de plagas como la sigatoka negra. También se mencionan proyectos que tienen como finalidad la consecución de tierras para los



asociados, sea bajo la figura de comodato o alguna otra que facilite a los productores regresar a sus actividades agrícolas. Igualmente, existen proyectos encaminados a la implementación de actividades complementarias para el sostenimiento, como lo es la cría de gallinas ponedoras y hortalizas que se desarrollan bajo estrategias como patios productivos.

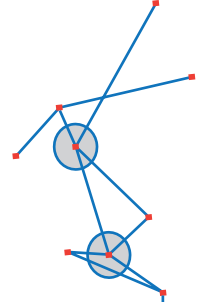
4.5 PERCEPCIÓN DE LOS PRODUCTORES SOCIOS EN RELACIÓN A LAS ORGANIZACIONES DE BASE SOCIAL

Si bien existen en la región del Canal del Dique y su zona de influencia costera asociaciones que se consideran fuertes y gestionan proyectos para procurar el bienestar de los asociados, persisten falencias y obstáculos que no permiten el desarrollo óptimo de las iniciativas u objetivos de las organizaciones.

Durante las entrevistas realizadas a cada uno de los productores de los sectores agrícola, pecuario y pesca/acuícola, se indagó sobre la percepción de los socios en relación a las organizaciones; de manera general existen muchos vacíos, en varias de las entrevistas quedó de manifiesto el precario conocimiento que algunos miembros tienen sobre la gestión de las organizaciones, algunos productores señalaron que solo eran socios pero no participaban de manera activa en los procesos, asisten de manera regular a las reuniones, y se evidencia, además, falta de confianza en las mismas, aun así existe una gran esperanza por parte de los miembros en que las asociaciones cada vez tomen mayor peso y puedan ser generadores de cambio.

El planteamiento anterior se ratifica con los testimonios de organizaciones como las ubicadas en el municipio de Juan de Acosta, en donde según los socios *“todas las organizaciones de Juan de Acosta nos conocemos y trabajamos en conjunto, parece mentira pero todos sabemos los problemas de los otros y trabajamos para todos”*⁵, de esta manera se han unido a propuestas como la promovida por Corporación Gremial Agropecuaria SURCO

⁵ Entrevistas realizadas a organizaciones de base en el municipio de Juan de Acosta (Asociación de Campesinos de Chorrera, AGROSACO, Asociación De Productores y Comercializadores de Juan de Acosta, Sindicato de Productores de Juan de Acosta) Grabación No. Z0000005.



Caribe, de la cual hacen parte varias de las organizaciones entrevistadas. Según el presidente de SURCO:

“Esta organización nació a raíz del primer diálogo que hubo con el presidente de la república el 6 de junio de 2011 en la ciudad de Sincelejo, en esta reunión se llegó a la conclusión de conformar una nueva organización que estuviera fresca y no tuviera los vicios de otras organizaciones, cubre 5 departamentos de la costa: Magdalena, Atlántico, Sucre, Bolívar, Córdoba, trabajan en 32 municipios y tienen entre 200 a 300 organizaciones afiliadas y legalizadas”.

De manera adicional, se observó que a raíz de estas iniciativas, las organizaciones se han venido fortaleciendo: tanto que consideran la necesidad de este estamento superior (SURCO) para obtener mayor respaldo a sus proyectos y requerimientos.

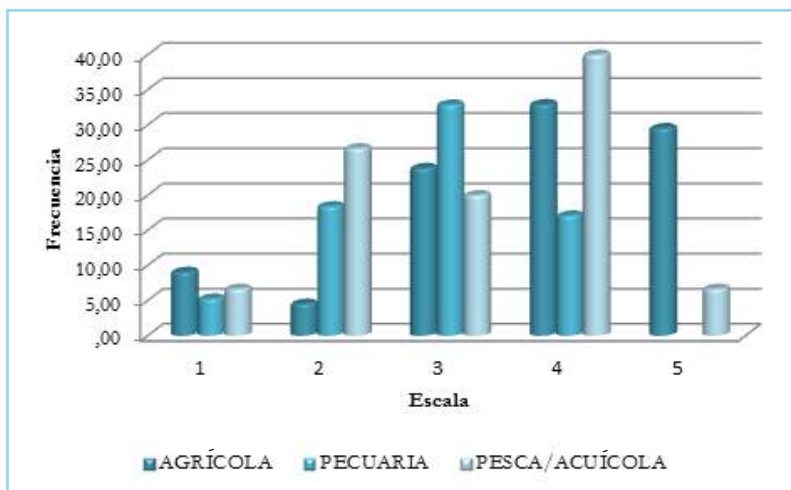
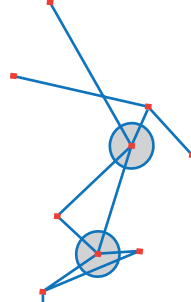


Gráfico 85. Percepción de los socios hacia la gestión de la organización según sector económico*.

Fuente: Entrevistas realizadas a productores agrícolas, pecuarios, pesca y acuícolas de la región Canal del Dique y su zona de influencia costera. *1 significa la calificación más baja en relación a la gestión de la organización de base social y 5 la calificación más alta.



Para evaluar la percepción de los miembros hacia la gestión de las organizaciones de las cuales hacen parte, se les preguntó a partir de una escala de 1 a 5 cómo calificaban la gestión de su asociación, en la que 1 la calificación más baja y 5 la más alta. Según esta escala, la percepción de los socios en los tres sectores, es de mucho optimismo, pues las valoraciones que otorgaron a la gestión de sus organizaciones estuvo en los rangos de 3 a 5 de manera mayoritaria, según el gráfico siguiente, se puede establecer que los sectores más optimistas son el agrícola y pecuario al registrar un 62,5% y 50% de las valoraciones a los rangos de 4 a 5.

De manera coincidental más del 70% de los productores agrícolas, pecuarios y pesca/acuícolas, manifestaron no recibir apoyos de ninguna entidad a nivel técnico, financiero y tecnológico, en cuanto a los beneficios que muy pocos productores dijeron obtener de las entidades con las cuales han trabajado, se encuentran principalmente: capacitación y asistencia técnica. De acuerdo con sus declaraciones, son muy pocos quienes han tenido acceso al crédito por la excesiva tramitología en ese proceso.

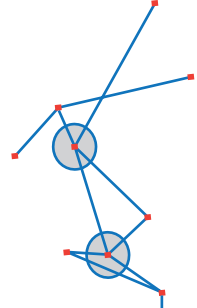
CONCLUSIONES

Pese a las debilidades que presentan las organizaciones de base en la región del Canal del Dique y su zona de influencia costera, se evidencia interés en la conformación legal de las asociaciones con el fin de aprovechar el desarrollo de proyectos productivos de impacto local y regional.

El panorama de la asociatividad en la región se torna un tanto optimista, principalmente, en los sectores agrícola y pecuario, pues, existen grandes expectativas por parte de los productores en materia de generación de proyectos desde el nivel nacional y departamental.

Con respecto a la capacidad de dinamizar el desarrollo del territorio, se puede establecer que las organizaciones que desarrollan más de un proyecto productivo y que registran alianzas con más de una entidad, tienen un alto potencial para la transformación del territorio, en tanto que, son las que dinamizan la gestión de alianzas, proyectos y recursos que permitan el logro de sus objetivos.

Los principales obstáculos de las asociaciones se relacionan con la falta de apoyo, la excesiva tramitología e inexperiencia para el desarrollo de propuestas o formulación de proyectos. Así las cosas, es necesario que se desarrollen programas de formación en pro del emprendimiento productivo para las organizaciones de base del territorio y así fortalecer la gestión y desarrollo de sus actividades.

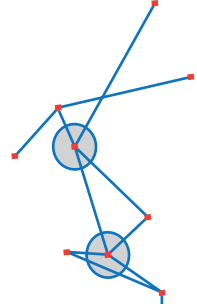




CONCLUSIONES GENERALES

Los municipios que se ubican en la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera poseen potencialidades económicas para el desarrollo principalmente de la agricultura, la pesca y la ganadería, pues tienen –en mayor medida- vocaciones del suelo aptas para cultivos agrícolas (suelo tipo III y IV); y en casos menos frecuentes para ganadería (suelo tipo VI). Así mismo gozan de una riqueza hídrica importante que provee sustento a muchos hogares que viven de la pesca artesanal. No obstante, se presenta conflictos entre el uso y la vocación de los suelos, pues la tierra es empleada con más frecuencia en el cultivo de pastos para la alimentación del ganado cuando en realidad algunas de las tierras donde se desarrolla esta actividad deben ser utilizadas por vocación en la agricultura. Ese tipo de conflicto es conocido como subutilización de las actividades agrícolas; mientras que con la ganadería ocurre lo contrario, hay una sobreutilización del suelo en esta actividad expandiéndose hacia suelos agrícolas, lo que ha provocado un desbalance agrologico.

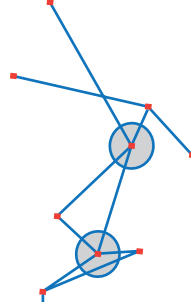
La concentración de la tierra es un factor que estaría determinando la posibilidad de aprovechar adecuadamente el suelo, ya que la voluntad y la decisión sobre su uso también se limita a pocas manos. En ese sentido, las medidas de concentración: Coeficiente de GINI y Curva de Lorenz, muestran una alta concentración de la tierra en los municipios de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera, siendo más destacados municipios como: Turbana, Santa Rosa, Villanueva, Arjona, Sabanalarga, Santa Catalina, Puerto Colombia y Juan de Acosta. Cabe resaltar que son precisamente los campesinos, la población que menos acceso a tierras tienen, lo que contrasta con la situación de los ganaderos; a esto se le suma la informalidad en la titulación de tierras de una parte de esta población. Todo lo anterior ha limitado a los campesinos a hacer básicamente cultivos transitorios (sobre todo maíz y yuca), ya que deben devolver la tierra después de unas cuantas cosechas. La forma como los labriegos adquieren la tierra para el desarrollo de sus actividades agrícolas corresponde a



“prestamos” o concesiones que hacen algunas personas que tienen las tierras, y que las otorgan a los agricultores, en muchos casos a cambio de trabajo como arreglo de cercas; o sencillamente, entrega la tierra con “maleza o monte” para que el campesino la desmonte, siembre su cultivo y la devuelva lista para sembrar pastos.

Ahora bien, el potencial de expansión de la frontera agrícola de algunos municipios de la subregión, puede ser una oportunidad valiosa para darle un uso adecuado a los suelos, es decir emplearlos según su vocación; sin embargo, podría haber una limitación dado la concentración de la tierra. Así las cosas, se pudo identificar algunos municipios que tienen un potencial de expansión de la frontera agrícola por encima del promedio (son los que más potencial de expansión tienen); y a la vez tienen un coeficiente de GINI por debajo del promedio (son los que menos concentración tienen); estos municipios tienen una oportunidad importante de expandir la frontera agrícola de manera inclusiva, a partir de minifundios, sin generar conflicto en el uso del suelo. Además de expandir la frontera agrícola de manera eficiente e incluyente, también es relevante aumentar el rendimiento por hectárea al interior de ésta, a partir de la aplicación de la ciencia y la tecnología.

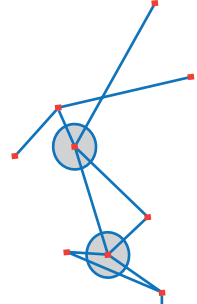
Algunos de los productos agrícolas que se cultivan actualmente en la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera, que son potenciales dado la vocación del suelo, son: el maíz, la yuca y el ñame. Sin embargo, existen productos que no son muy comunes en la subregión y que pueden aprovecharse para su cultivo si se tiene en cuenta la vocación de los suelos; por ejemplo, en tierras tipo IIIcs se puede cultivar arroz seco, ají y tabaco; en tierras tipo IVes hay condiciones para el cultivo de: frijol negro y frutales perennes (caña, cacao, etc), y en tipo IVs se producen el sorgo y el algodón. En cuanto al turismo, existen potencialidades, principalmente en ecoturismo y turismo de playa, y en menor escala, turismo cultural e histórico. También existen potencialidades en la avicultura, la ganadería



porcina y bufalina, éstas están dadas a partir de dos elementos: 1) la abundante producción tradicional del maíz y la yuca, alimentos básicos en el levante de este tipo de ganadería y 2) una demanda importante y creciente en los niveles regional, nacional e internacional. Por otro lado, hay que contemplar, las potencialidades en la producción acuícola a partir del cultivo de peces; lo cual puede hacerse, especialmente para aquellos que no poseen tierras, a partir de posibles concesiones de espacios de agua en el Canal del Dique, esto último requiere un estudio detallado de las concesiones de espacios de agua públicos.

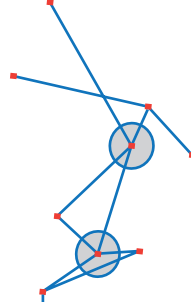
No basta con identificar los recursos económicos dado la riqueza natural del territorio para decir que existe una potencialidad económica; es necesario identificar también los mercados. En ese sentido se pudo establecer los mercados potenciales internacionales a partir de los mejores precios pagados y la mayor cantidad demandada; esto los hace ideales para orientar la venta de la producción agropecuaria y pesquera de la subregión. Solo para citar un ejemplo en relación a los productos que más participación tienen en el área sembrada total del territorio, el maíz tradicional y la yuca (35,5% y 18,8% respectivamente); para el caso del maíz los mercados potenciales son: Japón, Italia y Suecia, en tanto que para la yuca es Estados Unidos, China y las Bahamas. También se hizo un análisis de los mercados regionales: Barranquilla y Cartagena, y se encontró que la mayor parte de los productos que llegan a manos de los mayoristas provienen del interior del país y del exterior, después siguen los productos de la región. Existe de paso, un alto grado de informalidad, entre otros factores, que no permite que la oferta de los municipios funcione como un verdadero centro de abastecimiento que se integró de manera ordenada y sistemática a los grandes mercados regionales (Barranquilla y Cartagena).

Para entender un poco más la forma y la intensidad con que se está dando la integración comercial en la subregión; se hizo un análisis sobre funciones regionales a partir de las relaciones comerciales, ya sean de venta de productos agropecuarios y

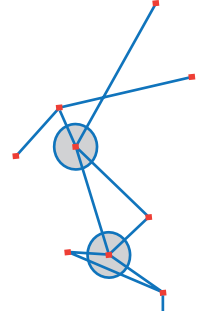


pesqueros o de compra de insumos por parte de los municipios. A partir de la teoría de gráfos se pudo establecer los nodos centrales, secundarios y terciarios de la subregión del Canal del Dique y su zona de influencia costera; así mismo, con el empleo de indicadores de intensidad comerciales se midió la “fuerza de atracción” hacia dichos nodos. Se encontró dos grandes nodos centrales que son Barranquilla y Cartagena, lo cual era de esperarse, éstos funcionan como grandes proveedores de insumos y compradores de productos agropecuarios y pesqueros frente a los 27 municipios analizados en este estudio; también se identificó un nodo secundario, que tiene una influencia importante en el sur del Atlántico y en Arroyohóndo, pero funciona como un nodo principal en relación a los municipios del Magdalena que están en frente de él cruzando el río Magdalena, se trata de Calamar Bolívar, este municipio además de abastecer insumos, vende víveres y abarrotes a las tiendas de municipios como Zapayán Magdalena, los cuales son adquiridos en los nodos centrales (Cartagena y Barranquilla) e incluso en ciudades ubicadas fuera de la subregión, como Bucaramanga y Neiva. También se encontraron micronodos o nodos terciarios, algunos de los cuales funcionan como proveedores de insumos como Sabanalarga, Luruaco, Arjona y Venezuela; otros por su parte, como Turbaco son pequeños compradores de productos agropecuarios y pesqueros.

Por último, el estudio abordó un análisis de las organizaciones de base social que se encuentran en el territorio; primero se identificó los sectores donde operan, encontrándose que una buena parte de ellas lo hacen en el sector agropecuario. Por otro lado, la mayoría de estas organizaciones son jóvenes, pues tiene de 1 a 5 años en promedio, lo que implica poca experiencia; así mismo hay un número importante de asociaciones que se encuentran en proceso de legalización o reactivación, siendo las organizaciones de pescadores unas de las más débiles en ese sentido. También se hizo un análisis del potencial de las organizaciones para influir en el territorio, a partir de dos variables: el trabajo en red y la formulación de proyectos, así el mayor impacto de



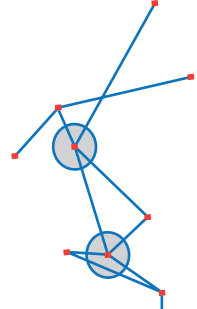
una organización estaría mediado por la mayor generación de proyectos y la alta dinamización del trabajo en red para el logro de sus objetivos, mientras que lo contrario estaría indicando una baja colaboración entre entidades y debilidades en la realización de proyectos. Se encontró que el 65,5% de las organizaciones tienen capacidades para generar cambios en el territorio, ya que producen más de un proyecto, y trabajan o han trabajado con más de un entidad. Por otro lado los principales obstáculos de las asociaciones están relacionados con la falta de apoyo, excesiva tramitología e inexperiencia para el desarrollo de propuestas o formulación de proyectos. A pesar de las debilidades que puedan presentar las organizaciones de base social del territorio, éstas están dispuestas a formalizarse y a hacer los ajustes necesarios para aprovechar proyectos productivos de impacto local y regional.



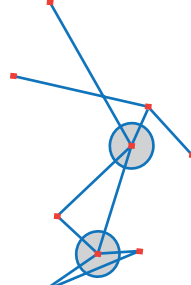
BIBLIOGRAFÍA

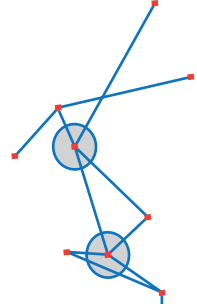
- Abello, A., Alvis A, J., & Espinosa, A. (2009). Mercado de Bazurto: ¿Cómo gestionar el cambio? Cartagena: Universidad Tecnológica, Massachusetts Institute of Technology.
- Aguilera María, M. “El canal del Dique y su subregión: una economía basada en la riqueza hídrica.” Documentos de trabajo sobre la economía regional. No. 72. Banco de la República. Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER)- Cartagena. Mayo de 2006 ISSN 1692- 3715.
- Alcaldía municipal de Clemencia, 2012. Plan de Desarrollo 2012-2015 “Unidos por Clemencia”
- Alcaldía municipal de Juan de Acosta, 2012. Esquema de Ordenamiento Territorial de Juan de Acosta, 2001.
- Alcaldía municipal de Mahates Bolívar, (2012). Plan de Desarrollo Municipal de Mahates 2012 – 2015 “Con Sentido Social para Gobernar”
- Alcaldía municipal de Puerto Colombia, 2012. Plan de Desarrollo 2012-2015 “Unidos por el Cambio y la Prosperidad”.
- Alcaldía municipal de Repelón, (2012). Plan de Desarrollo del municipio de Repelón 2012-2015.
- Alcaldía municipal de Sabanalarga Atlántico, (2012). Plan de Desarrollo Municipal 2012 – 2015 “Ahora le toca al Pueblo un Desarrollo Seguro”.

- 
- Alcaldía municipal de Santa Catalina, 2003. Esquema de Ordenamiento Territorial. Municipio de Santa Catalina 2003-201.1 Descripción general del municipio de Santa Catalina de Alejandría.
 - Alcaldía municipal de Tubará, 2012. Plan de Desarrollo 2012-2015 “Por el bienestar de Tubará”
 - Alcaldía municipal de Turbaco. s.f. Plan de Ordenamiento Territorial de Turbaco. Descripción biofísica.
 - Alcaldía municipal de Usiacurí, (2012). Plan de Desarrollo Municipal de Usiacurí 2012 – 2015 “Siempre Adelante”.
 - Alcaldía municipal de Villanueva, 2012. Plan de Desarrollo 2012-2015 “Compromiso Social y más Oportunidades para Todos”
 - Alcandía municipal de María la Baja Bolívar. Esquema de Ordenamiento Territorial de María la Baja.
 - Alcandía municipal de Piojó, 2012. Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015 “Unidos por el cambio social”.
 - Angulo Salazar, Roberto Carlos; Díaz, Yadira (2010). Índice de Pobreza Multidimensional para Colombia (IPM-Colombia) 1991-2010. Archivos de Economía, Documento 382, Noviembre 2011.
 - Barrera, Eduardo, (2008). Diagnóstico de mercados potenciales para productos agroindustriales potenciales en Bolívar: el caso del aguacate. Serie Avances de Investigación No 2. Cámara de Comercio de Cartagena.

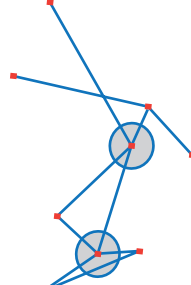


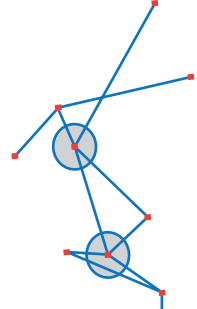
- Cámara de Comercio de Cartagena, Comisión Nacional de Reparación y Conciliación (CNRR), Organización Internacional para las Migraciones (OIM). Proyecto piloto de restitución de tierras del Corregimiento de Mampuján. Línea Base. 2010.
- Caminos Reales de Colombia. El tránsito en el Canal del Dique. Publicaciones digitales en la página web de la Biblioteca Virtual Luis Ángel Arango del Banco de la República. Recuperado el 5 de enero de 2013, del sitio web de consulta: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/historia/caminos/trans7d.htm>
- Cerqueja, D., Jaramillo, P., & Salazar, N. (2000). La educación en Colombia: Evolución y diagnóstico. Departamento Nacional de Planeación, Unidad de Análisis Macroeconómico. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación.
- Cervantes y Espitia, (2010). Viabilidad de los sistemas bufalinos en Colombia. Rev. Colombiana cienc. Anim. 2(1).2010.
- Chicco y Garbati, (1972). La harina de la yuca en el engorde de cerdos. Agronomía Tropical 22 (6).
- Colombia. Congreso de la República. Ley para modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios. L.136 de 1994.
- Colombia. Congreso de la República. Normas orgánicas sobre: ordenamiento territorial y se modifican otras disposiciones. L. 1454 de 2011.

- 
- Colombia. Congreso de la República. Reforma parcialmente la ley 136 de 1994, el decreto extraordinario 1222 de 1986, se adiciona la ley orgánica de presupuesto, el decreto 1421 de 1993, se dictan otras normas tendientes a fortalecer la descentralización y se dictan normas para la racionalización del gasto público nacional. L. 617 de 2000.
 - Constitución Política de Colombia. Capítulo 3. Del régimen municipal, artículos 311 y 320. Colombia, 1991.
 - CORMAGDALENA, (2007). “Recopilación y Síntesis de la información geológica y geomorfológica de la ecorregión del Canal del Dique” Informe CM - CD – 5. Estudio de la reducción de caudales en el Canal del Dique. Bogotá, Enero de 2007.
 - Cuervo, González, (2003). Pensar el territorio: los conceptos de ciudad global y región en sus orígenes y evolución. SERIE Gestión pública, No 40. Comisión para el Desarrollo de América Latina y el Caribe (Cepal). Recuperado el 19 de marzo de 2013, de: http://books.google.com.co/s?id=omvdaElkUz4C&pg=PA43&dq=regi%C3%B3n+funcional+3%BAblica%22&hl=es&sa=X&ei=LL5IUf2zHoiGqgHW_d=0CC8Q6AEwAQ#v=onepage&q=regi%C3%B3n%20funcional%22politica%20p%C3%BAblica%22&f=false.
 - Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). Subtema Calidad de vida, Necesidades básicas insatisfechas (NBI), Estimación y proyección de población nacional, departamental y municipal total por área 1985-2020. <http://www.dane.gov.co/>

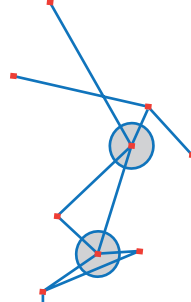


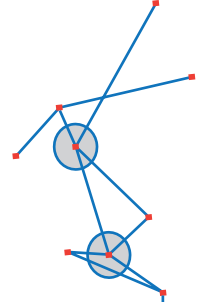
- Departamento de Estudios Económicos SAC (2006). Incidencia de algunos rubros dentro de los costos de producción agrícola. Revista Nacional de agricultura, 947, 30-49. Recuperado el 14 de marzo de 2013, de <http://www.sac.org.co/Pages/Revista/947/costos947.pdf>.
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). Programa de desarrollo territorial. Subtema evaluación y seguimiento de descentralización, Sistema General de Participaciones. <http://www.dnp.gov.co/>
- Federación Nacional de Avicultores de Colombia, (2013). La industria avícola 2012: calificación positiva, 2013: a ajustar la marcha.
- Federación Nacional de Ganaderos (2003, citado por Sipsa, Ministerio de Agricultura y DANE, 2012). La estructura de la producción de carne bovina en Colombia. Boletín mensual insumos y factores asociados a la producción agropecuaria, No 4.
- Instituto de Hidrología y Meteorología y Estudios Ambientales, Ideam (2012). Predicción climática y alertas, publicación No. 208.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi, (2004). Estudio General de Suelos y Zonificación General de Tierras del Departamento de Bolívar (2da. Ed).
- Jiménez, M., Luengo, J., & Taberner, J. (2009). Exclusión social y exclusión educativa como fracasos. Conceptos y línea para su comprensión e investigación. Profesorado, XIII (3).

- 
- Liendo, Mónica y Martínez, Adriana, (2001). Asociatividad. Una Alternativa para el Desarrollo y Crecimiento de las Pymes. Sexta Jornadas “Investigaciones en la Facultad” de Ciencias Económicas y Estadística. Universidad Nacional del Rosario -. Recuperado el 14 de febrero de 2013, de <http://www.fcecon.unr.edu.ar/investigacion/jornadas/archivos/liendoasociativ01.pdf>.
 - Malagón, Dimas (1998). El recurso del suelo en Colombia – inventario y problemática-. Revista Académica Colombiana de Ciencias, volumen XXI, 13-52.
 - Malagón, Dimas (s.f.). Los suelos de Colombia. Recuperado el 15 de febrero de 2013, en: <http://www.sogeocol.edu.co/documentos/05loss.pdf>
 - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, (2012). Boletín mensual, insumos y factores de producción.
 - Ministerio de Agricultura, Gobernación de Atlántico, FNFH, Asohfrucol. (2006). Desarrollo de la Fruticultura en el Atlántico. Barranquilla.
 - Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y Departamento Nacional de Planeación, (2011). Plan sectorial de turismo 2011-2014 – “turismo factor de prosperidad para Colombia”.
 - Ministerio de Protección Social. Estadísticas e Indicadores. Consulta al sistema de seguimiento y evaluación. <http://www.minsalud.gov.co/estadisticas/default.aspx>



- Observatorio del Caribe Colombiano (2011). Sistema de indicadores de desarrollo de la Región Caribe Colombiano (SID Caribe). Módulo de Objetivos de Desarrollo del Milenio. http://www.ocaribe.org/sid/sid.php?id_modulo=1.
- Pérez V, Gerson Javier (2005). “Bolívar: industrial, agropecuario y turístico.” Documentos de trabajo sobre la economía regional. No. 58. Banco de la República. Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER)- Cartagena. Julio de 2005.
- Pinilla Gabriel, Gutiérrez Ángela, Ulloa Giovanni (2007). “Efectos ecológicos de la derivación de aguas y sedimentos hacia la bahía de barbacoas” Estudio de la reducción de caudales en el Canal del Dique, CORMAGDALENA, 2007.
- RADDAR Consumer Knowledge Group, (2013). Microeconomic Outlook 2013, Comprometria pollo, septiembre de 2013.
- Ruíz, Alejandro, (2007). Coloquio, Redes: Teoría y práctica, Análisis de redes sociales “Pajek”. Laboratorio de Redes, IIMAS, UNAM.MEXICO.
- Sharre, Roberto (s.f.). La alimentación del ganado lechero. Capítulo del libro sobre lechería. Federación Nacional de Cafeteros.

- 
- Sistema de Información de Precios (Sipsa), Ministerio de Agricultura y Corporación Colombia Internacional. (2010). Costo de producción por hectárea de la yuca de consumo, región Costa Atlántica. Recuperado el 15 de marzo de 2013 de: <http://www.agronet.gov.co/www/htm3b/public/boletines/Costos2010trim3/Agricolas/Costa%20Atl%C3%A1ntica/EC%20Yuca%20consumo-peque%C3%B1o.pdf>.
 - Sistema de Información de Precios (Sipsa), Ministerio de Agricultura y Corporación Colombia Internacional. (2010). Consto de producción por hectárea del maíz amarillo tradicional, región Costa Atlántica. Recuperado el 15 de marzo de 2013, de: <http://www.agronet.gov.co/www/htm3b/public/boletines/Costos2010trim3/Agricolas/Costa%20Atl%C3%A1ntica/EC%20Ma%C3%ADz%20amarillo%20tradicional-peque%C3%B1o.pdf>.
 - Universidad Nacional de Colombia (2007). “Alternativa de reducción del caudal en el Canal del Dique mediante Angostamiento de la sección por sectores y construcción de la Esclusa de paricuica. Anexo g: la navegación en el Canal del Dique” Facultad de Ingeniería Laboratorio de Ensayosidráulicos, 2007.
 - Universidad Nacional de Colombia (2007). “Estudio e investigaciones de las obras de restauración ambiental y navegación del Canal del Dique Recopilación y síntesis de la información geológica y geomorfológica de la ecorregión del Canal del Dique.



- Vélez, Alejandro y Campos, Andrés (2007). Hacia la modernización y la consolidación de la asociatividad agropecuaria empresarial en Colombia. Revista Nacional de Agricultura. Recuperado el 14 de febrero de 2013, de http://cadenahortofruticola.org/admin/asoc/33asociatividad_hacia_la_modernizacion.pdf. Septiembre de 2007.
- Villalobos M, G. (1999). Diagnóstico del mercadeo agrícola y agroindustrial en Colombia: una estrategia para la reactivación de la agricultura. Bogotá: Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.



ANEXOS

Anexo 1. Indicadores del índice de pobreza multidimensional

Dimensión	Variable		Puntos de corte	Formula
	Privación*	Indicador		
Condiciones educativas del hogar (0.2)	Bajo logro educativo (0.1)	Escolaridad promedio de las personas de 15 años y más del hogar	9 años	$\frac{\text{Años educativos de las personas de 15 años o más}}{\text{Personas de 15 años y más}}$
	Analfabetismo (0.1)	Porcentaje de personas del hogar de 15 años y más que saben leer y escribir	100%	$\left(\frac{\text{Personas 15 años o más que saben leer}}{\text{Personas de 15 años y más}} \right) * 100$
Condiciones de la niñez y juventud (0.2)	Inasistencia escolar (0.05)	Proporción de niños entre 6 y 16 años en el hogar que asisten al colegio	100%	$\left(\frac{\text{Niños de 6 a 16 años que asisten a establecimiento educativo}}{\text{Niños entre 6 y 16 años}} \right) * 100$
	Rezago escolar (0.05)	Proporción de niños y jóvenes (7-17 años) dentro del hogar sin rezago escolar (según la norma nacional)	100%	$\left(\frac{\text{Niños entre 7 y 17 años SIN rezago escolar}}{\text{Niños entre 7 y 17 años}} \right) * 100$
	Barreras de acceso a servicios para el cuidado de la primera infancia (0.05)	Proporción de niños de cero a cinco años en el hogar con acceso simultáneo a salud, nutrición ¹ y educación inicial ²	100%	$\left(\frac{\text{Niños de 0 a 5 años que tiene acceso simultáneo a servicios de salud, nutrición y educación inicial}}{\text{Niños entre 0 y 5 años}} \right) * 100$
	Trabajo infantil (0.05)	Proporción de niños entre 12 y 17 años en el hogar que se encuentra por fuera del mercado laboral	100%	$\left(\frac{\text{Niños de 12 a 17 años por fuera del mercado laboral}}{\text{Niños entre 12 y 17 años}} \right) * 100$
Trabajo (0.2)	Tasa de dependencia económica (0.1)	Número de personas por miembro ocupado en el hogar	3	$\frac{\text{Total personas en el hogar}}{\text{Personas ocupadas}}$
	Empleo informal (0.1)	Proporción de la PEA del hogar que son ocupados con afiliación a pensiones (proxy de informalidad)	100%	$\left(\frac{\text{Ocupadas con afiliación a pensiones}}{\text{Población económicamente activa ajustada}} \right) * 100$

Salud (0.2)	Sin aseguramiento en salud (0.1)	Proporción de miembros del hogar, mayores de cinco años, asegurados a Seguridad Social en Salud	100%	$\left(\frac{1. \text{Personas mayores de 5 años aseguradas en salud}}{\text{Personas mayores de 5 años}} \right) * 100$	
	Barreras de acceso a servicio de salud (0.1)	Proporción de personas del hogar que acceden a servicio institucional de salud ante una necesidad sentida en los últimos 12 meses	100%	$\left(\frac{\text{Personas con necesidad sentida en salud que acuden a médica general, especialista odontólogo o institución de salud}}{\text{Personas con necesidad sentida en salud}} \right) * 100$	
Acceso a servicios públicos domiciliarios y condiciones de la vivienda (0.2)	Sin acceso a fuente de agua mejorada (0.04)		1	Hogar urbano: se considera como privado si no tiene servicio público de acueducto en la vivienda. Hogar rural: se considera privado cuando obtiene el agua para preparar los alimentos de pozo con o sin bomba, agua lluvia, río, manantial, carro tanque, aguatero u otra fuente.	
	Inadecuada eliminación de excretas (0.04)		1	Hogar urbano: se considera como privado si no tiene servicio público de alcantarillado. Hogar rural: se considera como privado si tiene inodoro sin conexión, letrina, bajamar o no tiene servicio sanitario	
	Pisos inadecuados (0.04)		1	Se consideran en privación los hogares que tienen pisos en tierra.	
	Paredes exteriores inadecuadas (0.04)		1	Hogar urbano: se considera privado si el material de las paredes exteriores es madera burda, tabla, tablón, guadua, otro vegetal, zinc, tela, cartón, desechos o sin paredes. Hogar rural: se considera privado si el material de las paredes exteriores es guadua, otro vegetal, zinc, tela, cartón, desechos o sin paredes.	
	Hacinamiento crítico (0.04)	Número de personas por cuarto para dormir excluyendo cocina, baño y garaje e incluyendo sala y comedor	*Urbano: 3 o más personas por cuarto		$\frac{\text{Total personas en el hogar}}{\text{Número de cuartos}}$
			*Rural: Más de 3 personas por cuarto		

Fuente: Angulo, Díaz (2010)

Anexo 2. Porcentaje de privaciones en los municipios del Canal del Dique y Zona Costera por componente, 2010

Dpto.	Mcpio.	Número de hogares	Bajo logro educativo	Analfabetismo	Inasistencia escolar	Rezago escolar	Barreras de acceso a servicios para cuidado de la primera infancia	Trabajo infantil	Alta tasa de dependencia económica
Atlántico	Campo de la Cruz	3.746	81,31%	44,74%	18,29%	42,91%	31,28%	8,82%	68,11%
	Candelaria	2.270	85,14%	45,43%	11,12%	36,18%	27,65%	0,83%	87,64%
	Juan de Acosta	3.074	69,30%	24,12%	7,14%	32,73%	19,63%	1,48%	62,19%
	Luruaco	4.717	86,66%	43,17%	8,68%	42,04%	30,70%	2,50%	64,49%
	Manatí	2.600	72,96%	34,80%	9,27%	34,00%	25,70%	0,95%	76,99%
	Piojó	891	78,21%	33,23%	6,29%	35,21%	17,02%	2,10%	75,71%
	Puerto Colombia	6.140	46,75%	11,35%	3,87%	31,63%	12,03%	2,11%	52,12%
	Repelón	4.894	79,12%	37,04%	8,60%	40,63%	19,92%	2,47%	69,80%
	Sabanalarga	17.012	62,32%	28,77%	9,28%	29,31%	22,07%	1,77%	68,57%
	Santa Lucía	2.320	84,25%	39,45%	14,12%	35,66%	23,53%	2,56%	76,95%
Bolívar	Suán	1.554	77,64%	39,90%	10,82%	32,75%	22,54%	1,00%	82,85%
	Tubará	2.317	72,63%	27,10%	5,84%	31,15%	13,18%	2,36%	60,06%
	Usiacurí	1.590	72,68%	25,26%	8,09%	24,88%	14,71%	2,64%	66,09%
	Arjona	12.821	77,58%	39,33%	10,45%	35,80%	19,61%	2,54%	62,75%
	Arroyohondo	1.362	92,66%	57,05%	10,06%	35,46%	22,69%	0,29%	96,26%
	Calamar	4.217	83,98%	46,61%	10,00%	34,11%	31,37%	1,92%	81,20%
	Clemencia	2.324	85,80%	42,61%	10,73%	52,91%	26,42%	4,35%	62,45%
	Mahates	5.528	84,27%	39,89%	9,18%	30,80%	19,15%	2,76%	63,25%
	María la Baja	10.643	89,03%	47,59%	14,42%	48,58%	26,87%	3,73%	60,19%
	San Cristóbal	1.401	84,73%	33,90%	7,49%	36,83%	18,77%	1,86%	81,94%
	San Estanislao	3.149	80,39%	38,90%	6,29%	30,53%	22,77%	1,28%	73,24%
	Santa Catalina	2.615	78,92%	32,62%	13,19%	44,64%	17,38%	2,54%	57,25%
	Santa Rosa del Norte	3.890	86,58%	34,82%	17,91%	42,81%	28,85%	5,40%	55,26%
Soplaviento	2.060	64,00%	15,77%	15,01%	21,47%	13,33%	0,80%	81,93%	
Turbaco	13.922	62,67%	24,81%	6,24%	29,47%	12,34%	1,86%	57,21%	
Turbana	2.514	75,88%	29,62%	9,80%	36,73%	17,00%	0,75%	84,34%	
Villanueva	3.615	86,46%	50,51%	13,84%	41,01%	25,26%	2,08%	63,35%	

Fuente: DNP

Dpto.	Municipio.	Empleo informal	Sin aseguramiento en salud	Barreras de acceso a servicio de salud	Sin acceso a fuente de agua mejorame	Inadecuada eliminación de excretas	Pisos inadecuados	Paredes inadecuadas	Hacinamiento
Atlántico	Campo de la Cruz	99,28%	49,57%	6,35%	18,83%	90,60%	13,99%	3,27%	43,98%
	Candelaria	98,46%	61,27%	2,25%	43,11%	76,86%	7,28%	0,41%	45,54%
	Juan de Acosta	99,17%	41,23%	7,31%	28,99%	66,34%	7,37%	0,75%	26,64%
	Luruaco	97,69%	62,00%	9,13%	38,22%	58,16%	23,43%	3,07%	38,75%
	Manatí	97,97%	46,91%	1,75%	31,97%	95,84%	5,81%	0,80%	36,71%
	Piojó	97,65%	21,19%	16,78%	98,99%	65,48%	15,34%	1,30%	47,37%
	Puerto Colombia	91,03%	29,73%	4,44%	12,16%	17,88%	10,13%	5,47%	23,73%
	Repelón	98,19%	30,76%	11,15%	23,60%	78,05%	21,43%	0,34%	35,27%
	Sabanalarga	96,95%	45,52%	4,13%	29,36%	41,08%	9,90%	4,87%	30,61%
	Santa Lucía	99,06%	30,75%	3,99%	13,02%	67,60%	18,27%	3,94%	46,90%
	Suán	98,65%	47,45%	7,67%	8,98%	94,03%	12,39%	0,83%	45,13%
Tubará	93,35%	26,29%	5,28%	41,14%	65,45%	11,74%	1,76%	28,88%	
Usiacurí	96,52%	48,16%	10,62%	24,01%	92,32%	14,20%	2,10%	45,10%	
Bolívar	Arjona	97,35%	30,80%	4,82%	32,89%	84,83%	17,99%	6,96%	38,73%
	Arroyohondo	99,93%	70,70%	4,70%	61,01%	72,10%	19,75%	5,65%	45,96%
	Calamar	99,46%	69,18%	4,47%	50,30%	87,67%	29,07%	14,06%	41,10%
	Clemencia	98,49%	32,27%	11,60%	53,71%	83,56%	30,72%	22,01%	49,26%
	Mahates	98,57%	49,35%	2,78%	24,28%	60,31%	26,88%	10,98%	25,34%
	María la Baja	99,63%	28,74%	9,14%	85,21%	78,05%	40,47%	14,54%	31,36%
	San Cristóbal	99,29%	42,97%	3,64%	11,21%	74,16%	11,06%	0,29%	39,26%
	San Estanislao	97,24%	43,70%	7,02%	13,82%	80,80%	17,12%	3,68%	42,18%
	Santa Catalina	94,26%	37,35%	11,42%	63,48%	61,74%	14,55%	8,51%	30,70%
	Santa Rosa del Norte	98,68%	38,96%	8,58%	96,67%	89,87%	48,54%	32,85%	33,14%
	Soplaviento	98,02%	12,20%	3,90%	15,88%	99,65%	24,27%	0,68%	33,60%
	Turbaco	89,96%	21,79%	1,76%	51,82%	85,28%	7,60%	5,17%	29,37%
	Turbaná	97,41%	51,89%	2,94%	36,22%	59,18%	11,68%	9,24%	55,00%
Villanueva	99,22%	43,89%	2,75%	75,24%	91,77%	32,98%	32,89%	41,74%	

Fuente: DNP

Anexo 3. Incidencia de la pobreza multidimensional- Porcentaje de población multidimensional pobre

Departamento	Municipio	Zona Urbana		Zona Rural	
		Población urbana pobre por IMP	Incidencia1	Población rural pobre por IMP	Incidencia2
Atlántico	Campo de la Cruz	13.621	86,1%	2.272	90,2%
	Candelaria	7.852	91,9%	2.813	91,1%
	Juan de Acosta	6.227	69,7%	3.525	67,1%
	Luruaco	9.545	87,8%	10.905	91,0%
	Manatí	9.594	79,4%	1.346	98,6%
	Piojó	1.791	75,0%	2.169	88,5%
	Puerto Colombia	8.411	41,8%	2.952	43,9%
	Repelón	11.735	79,0%	5.873	80,2%
	Sabanalarga	35.533	54,5%	15.702	82,5%
	Santa Lucía	8.950	83,8%	1.104	88,2%
	Suán	8.046	90,4%	366	82,2%
	Tubará	3.734	63,0%	3.459	74,3%
Usiacurí	5.979	77,3%	728	88,2%	
Bolívar	Arjona	36.522	76,8%	11.482	88,4%
	Arroyohondo	5.047	95,5%	3.467	98,7%
	Calamar	9.962	87,9%	9.053	96,7%
	Clemencia	7.544	83,9%	2.477	94,6%
	Mahates	7.252	82,8%	11.175	78,6%
	San Cristóbal	4.321	87,6%	1.378	83,9%
	San Estanislao	8.513	78,1%	3.889	89,1%
	Santa Catalina	2.855	65,5%	6.654	87,2%
	Santa Rosa del Norte	11.009	87,8%	5.328	91,6%
	Soplaviento	5.374	66,0%	154	95,1%
	Turbaco	35.397	61,0%	4.432	84,5%
	Turbaná	9.695	80,8%	1.204	79,6%
Villanueva	14.064	89,8%	1.807	93,2%	
COLOMBIA		12.227.893	39,1%	7.916.398	80,1%

Fuente: Cálculos DNP con base en censo Dane 2005

Anexo 4. Dependencia de las transferencias y regalías de la Nación

Municipio	2009 (%)	2010 (%)
Campo la Cruz	83,91	93,13
Candelaria	97,95	92,68
Juan De Acosta	75,03	60,06
Luruaco	91,03	89,73
Manatí	96,10	96,49
Piojó	92,11	91,62
Puerto Colombia	27,44	22,92
Repelon	92,33	93,66
Sabanalarga	81,05	81,25
Santa Lucia	99,63	95,76
Suán	96,32	95,61
Tubará	91,74	85,13
Usiacurí	88,39	90,89
Arjona	76,98	82,82
Arroyohondo	94,60	93,95
Calamar	90,56	91,86
Clemencia	93,10	95,35
Mahates	71,15	89,38
María la Baja	85,63	87,54
San Cristóbal	94,90	92,66
San Estanislao	-	70,40
Santa Catalina	91,36	91,48
Santa Rosa	90,68	90,03
Soplaviento	-	73,66
Turbaco	65,55	67,43
Turbana	92,33	93,26
Villanueva	97,33	97,06

Fuente: Departamento Nacional de Planeación

Anexo 5. Gestión municipal, 2006-2011

Departamento	Municipio	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Atlántico	Campo la Cruz	50,5	31,68	29,99	55,40	39,39	55,75
	Candelaria	50,7	29,35	51,01	63,27	64,94	59,89
	Juan De Acosta	54,4	47,89	40,94	63,45	69,51	69,63
	Luruaco	49,4	24,54	64,53	73,07	76,13	64,63
	Manatí	26,7	45,4	33,73	43,90	64,43	49,06
	Piojó	29,6	33,7	59,61	58,06	64,40	59,90
	Puerto Colombia	53,3	59,32	61,22	60,66	80,40	80,84
	Repelón	52,8	52,72	60,04	64,98	70,27	60,23
	Sabanalarga	53,1	41,54	32,85	65,59	66,72	66,36
	Santa Lucía	52,8	27,47	39,71	50,04	26,59	53,82
	Suán	57,2	45,15	77,16	71,83	72,14	72,14
	Tubará	37	39,2	66,64	65,18	77,32	79,29
	Usiacurí	56,9	54,66	64,92	61,47	76,50	42,62
Bolívar	Arjona	52,9	46,66	66,78	45,74	57,98	57,34
	Arroyohondo	37,6	26,47	60,1	57,69	46,14	76,56
	Calamar	41,2	28,82	51,66	37,31	46,27	46,42
	Clemencia	31,4	25,32	53,34	58,98	60,30	74,59
	Mahates	56	37,79	63,85	65,57	63,98	67,01
	María la Baja	40,6	43,63	43,60	60,24	46,15	71,23
	San Cristóbal	32,8	42,99	0	37,89	41,15	27,44
	San Estanislao	42,7	34,32	33,57	5,26	68,79	54,79
	Santa Catalina	33,9	32,26	52,81	57,23	67,54	48,50
	Santa Rosa	50,3	52,7	60,65	65,42	48,71	65,55
	Soplaviento	39,9	31,83	47,45	0,00	48,72	19,31
	Turbaco	44,3	0	53,7	73,17	71,71	75,58
	Turbana	34,7	27,78	44,61	62,48	62,38	54,15
Villanueva	48,8	43,11	56,29	53,42	51,28	59,70	

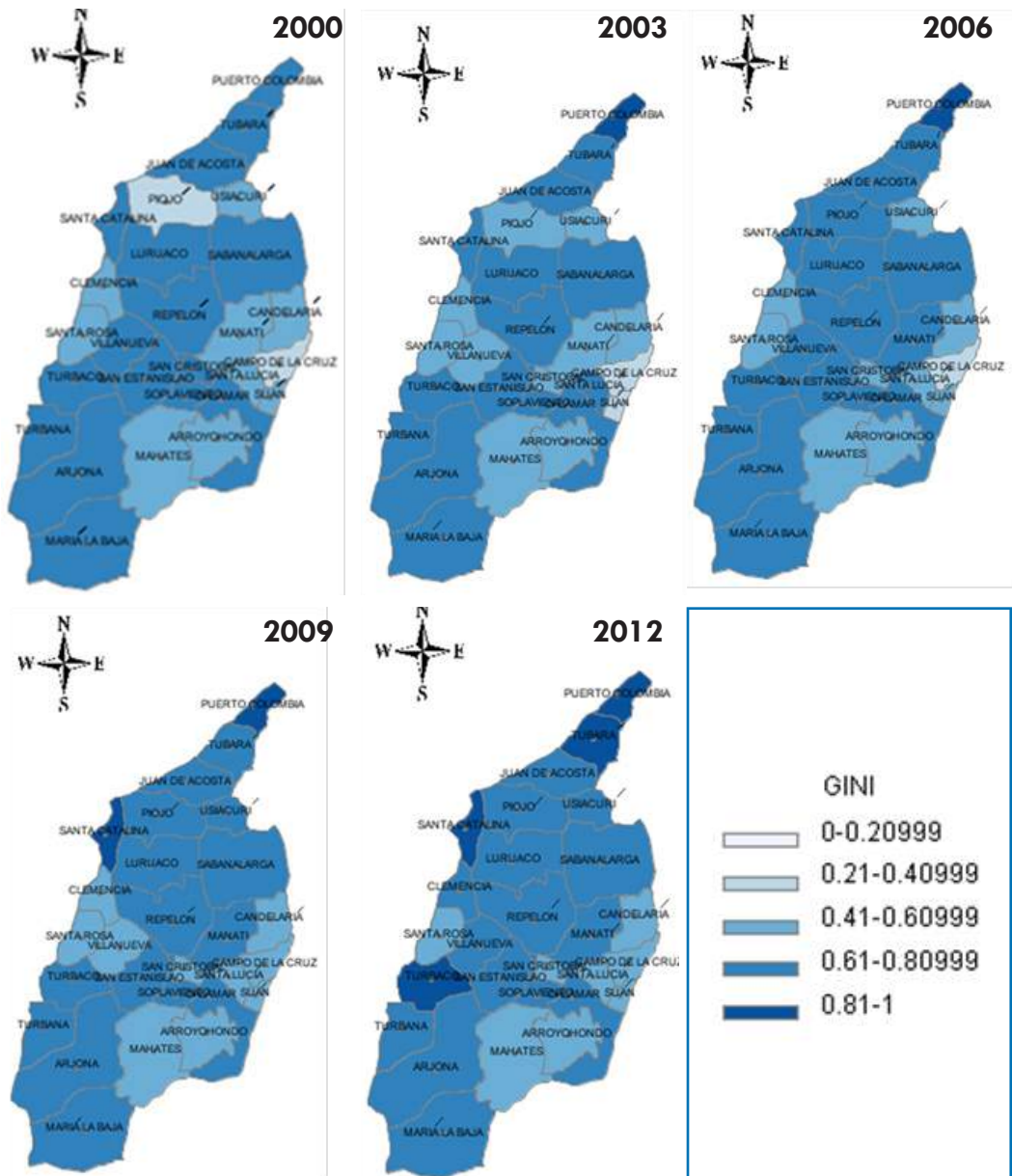
Fuente: Departamento Nacional de Planeación - Dirección Desarrollo Territorial Sostenible. 2010. Evaluación de desempeño integral

Anexo 6. Tipos de suelo por municipios

Municipio	Tipo de Suelo	Municipio	Tipo de Suelo
Juan de Acosta	Clase III - IV - VI-VII	Santa Catalina	Clase III – VI
Piojó	Clase III - IV – VI	Clemencia	Clase III – VI
Usiacurí	Clase III – VI	Turbaco	Clase III, IV, VI y VII
Tubará	Clase VI – VI	Arjona	Clase III, IV y VI
Puerto Colombia	Clase III	María la Baja	Clase II, III, IV, VI, VII y VIII
Turabana	Clase III - IV – VI	Santa Rosa	Clase III, IV, VI y VII
Luruaco	Clase III, IV y VI	Villanueva	Clase III y IV s y es
Repelón	Clase I ,II III, IV	San Estanislao de Kostka	Clase III y IV s y es
Sabanalarga	Clase III, IV y VI	Soplaviento	Clase III y IV s
Suán	Clase IV	San Cristóbal	Clase III, VI y VII
Campo la Cruz	Clase IV	Calamar	Clase III, IV, VI y VII
Manatí	Clase IV, VI, VII y VIII	Arroyohondo	Clase III, IV, VI y VIII
Candelaria	Clase IV		
Santa Lucía	Clase IV, VI		

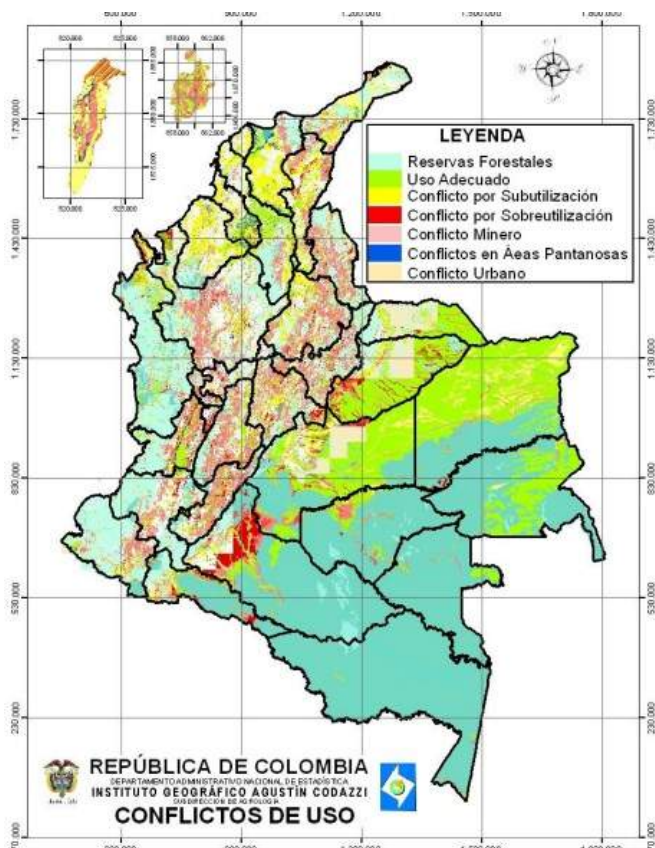
Fuente: Planes de Ordenamiento Territorial de los municipios

Anexo 7. Coeficiente de GINI por municipio, evolución: 2000 - 2012



Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

Anexo 8. Conflicto de usos del suelo



Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

Anexo 9. Coeficiente de GINI en la subregión del Canal del Dique y su Zona de influencia costera

Municipios	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Arjona	0,77	0,77	0,77	0,96	0,78	0,78	0,78	0,78
Arroyohondo	0,56	0,56	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,55
Calamar	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Campo de La Cruz	0,39	0,39	0,39	0,38	0,60	0,60	0,60	0,60
Candelaria	0,49	0,49	0,57	0,57	0,55	0,58	0,57	0,58
Clemencia	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,62	0,62	0,62
Juan de Acosta	0,74	0,73	0,72	0,72	0,72	0,92	0,92	0,73
Luruaco	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,73	0,73	0,71
Mahates	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,59	0,60	0,60
Manatí	0,64	0,64	0,64	0,64	0,65	0,64	0,64	0,65
María La Baja	0,74	0,74	0,74	0,73	0,73	0,73	0,73	0,72
Piojó	0,65	0,65	0,66	0,66	0,65	0,65	0,64	0,66
Puerto Colombia	0,86	0,86	0,86	0,87	0,87	0,84	0,84	0,85
Repelón	0,63	0,63	0,61	0,62	0,62	0,61	0,61	0,61
Sabanalarga	0,67	0,66	0,66	0,66	0,63	0,78	0,79	0,76
San Cristóbal	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,74	0,74	0,73
San Estanislao	0,60	0,60	0,60	0,60	0,59	0,60	0,60	0,59
Santa Catalina	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,74	0,74	0,74
Santa Lucía	0,59	0,59	0,56	0,54	0,57	0,57	0,57	0,58
Santa Rosa	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,82
Soplaviento	0,53	0,53	0,53	0,46	0,46	0,46	0,45	0,46
Suán	0,41	0,41	0,42	0,52	0,50	0,50	0,50	0,50
Tubará	0,73	0,73	0,74	0,77	0,77	0,87	0,87	0,88
Turbaco	0,79	0,73	0,73	0,73	0,72	0,81	0,81	0,80
Turbaná	0,68	0,68	0,69	0,68	0,69	0,72	0,72	0,90
Usiacurí	0,55	0,55	0,59	0,66	0,65	0,65	0,66	0,67
Villanueva	0,75	0,75	0,74	0,74	0,75	0,75	0,74	0,76
PROMEDIO	0,65	0,65	0,65	0,66	0,66	0,69	0,69	0,68

Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC)

Anexo 10. Usos del suelo en los municipios de la subregión del Canal del Dique y su Zona de influencia Costera

Municipio	Área Agrícola Sembrada Total 2006	Área Sembrada en Pastos Total (No de Has) 2006	Área en Bosques Total (No de has) 2006	Área en Otros Usos Total	Total usos
Arjona	1,9%	92,4%	2,3%	3,5%	100,0%
Arroyohondo	1,2%	92,6%	3,1%	3,1%	100,0%
Calamar	7,9%	89,2%	0,0%	2,9%	100,0%
Campo de la Cruz	8,5%	80,6%	0,0%	10,9%	100,0%
Candelaria	3,3%	89,4%	1,2%	6,1%	100,0%
Clemencia	3,1%	95,6%	0,0%	1,3%	100,0%
Juan de Acosta	11,5%	75,7%	3,8%	8,9%	100,0%
Luruaco	9,7%	86,1%	1,4%	2,8%	100,0%
Mahates	5,7%	90,2%	0,2%	4,0%	100,0%
Manatí	1,9%	96,1%	0,0%	2,0%	100,0%
María la Baja	18,9%	76,7%	0,0%	4,4%	100,0%
Piojó	11,1%	82,4%	3,1%	3,4%	100,0%
Puerto Colombia	0,0%	47,8%	0,0%	52,2%	100,0%
Repelón	19,0%	77,5%	0,7%	2,8%	100,0%
Sabanalarga	3,6%	91,0%	0,8%	4,5%	100,0%
San Cristóbal	5,4%	87,7%	0,0%	6,9%	100,0%
San Estanislao	5,5%	92,4%	0,5%	1,7%	100,0%
Santa Catalina	1,4%	92,3%	1,5%	4,7%	100,0%
Santa Lucía	5,6%	88,4%	0,0%	6,0%	100,0%
Santa Rosa de Lima	3,3%	89,4%	0,4%	6,8%	100,0%
Soplaviento	5,6%	91,3%	0,0%	3,1%	100,0%
Suán	8,2%	82,7%	0,9%	8,2%	100,0%
Tubará	8,7%	84,5%	1,3%	5,5%	100,0%
Turbaco	3,9%	89,5%	0,6%	6,0%	100,0%
Turbana	1,7%	92,5%	1,7%	4,1%	100,0%
Usiacurí	8,6%	87,5%	0,7%	3,2%	100,0%
Villanueva	11,3%	79,4%	7,4%	2,0%	100,0%

Fuente: Cálculo de los autores con base en Sistema de información Geográfica para la Planeación y el Ordenamiento Territorial (SIGOT) (<http://sigotn.igac.gov.co/sigotn/>)

Anexo 11. Indicadores de intensidad comercial del volumen de comercio, P% del monto de \$ y P% del monto del No de transacciones

Municipio receptor de insumos o vendedor de productos agropecuarios y pesqueros	Municipio proveedor de insumos o comprador de productos agropecuarios y pesqueros	P % del monto en \$	P % del número de transacciones	P % del monto en \$	P % del número de transacciones
Arjona	Turbaco	38,63%	50,00%		
	Cartagena	61,29%	40,00%		
	Gambote	0,08%	10,00%		
Sub total		100,00%	100,00%	0,41%	1,99%
Arroyohondo	Calamar	9,95%	38,03%		
	Mahates	24,77%	43,66%		
	Turbaco	0,68%	1,41%		
	Barranquilla	36,68%	4,23%		
	Cartagena	1,47%	5,63%		
	Puerto Giraldo	22,69%	1,41%		
	San Juan Nepomuceno	3,29%	4,23%		
Venezuela	0,45%	1,41%			
Sub total		100,00%	100,00%	0,07%	14,14%
Calamar	Campo de la Cruz	0,29%	2,27%		
	Luruaco	0,02%	2,27%		
	Sabanalarga	0,04%	2,27%		
	Soplaviento	0,04%	2,27%		
	Barranquilla	0,38%	31,82%		
	Bucaramanga	0,00%	13,64%		
	Cartagena	0,00%	15,91%		
	Municipios del Magdalena	0,66%	4,55%		
	Neiva	0,00%	11,36%		
	Puerto Giraldo	0,09%	2,27%		
Zapayán	98,47%	11,36%			
Sub total		100,00%	100,00%	1,32%	8,76%
Campo de la Cruz	Calamar	0,01%	4,17%		
	Santa Lucía	6,66%	12,50%		
	Villanueva	76,58%	4,17%		
	Barranquilla	16,67%	70,83%		
	Venezuela	0,08%	8,33%		
Sub total		100,00%	100,00%	0,23%	4,78%

Candelaria	Sabanalarga	97,80%	75,00%		
	Barranquilla	2,20%	25,00%		
Sub total		100,00%	100,00%	0,00%	0,80%
Clemencia	Luruaco	0,07%	4,55%		
	Barranquilla	0,42%	4,55%		
	Cartagena	99,51%	90,91%		
Sub total		100,00%	100,00%	0,15%	4,38%
Juan de Acosta	Barranquilla	99,88%	66,67%		
	Tolú	0,12%	33,33%		
Sub total		100,00%	100,00%	7,47%	2,39%
Luruaco	Repelón	4,53%	8,33%		
	Sabanalarga	17,77%	16,67%		
	Barranquilla	0,38%	33,33%		
	Cartagena	1,76%	33,33%		
	Lomita arena	75,55%	8,33%		
Sub total		100,00%	100,00%	0,01%	2,39%
Mahates	Arjona	0,35%	4,76%		
	Arroyohondo	1,48%	4,76%		
	María la Baja	14,31%	28,57%		
	Cartagena	4,71%	52,38%		
	San Cayetano	61,83%	4,76%		
	Valle	17,32%	4,76%		
Sub total		100,00%	100,00%	0,05%	4,18%
Manatí	Repelón	2,57%	10,00%		
	Barranquilla	97,43%	90,00%		
Sub total		100,00%	100,00%	0,02%	3,98%
María la Baja	Arjona	0,05%	50,00%		
	Cartagena	0,05%	37,50%		
	Codazzi-Cesar	99,90%	12,50%		
Sub total		100,00%	100,00%	10,08%	1,59%
Piojó	Juan de Acosta	37,97%	1,79%		
	Barranquilla	60,08%	87,50%		
	Cartagena	0,28%	1,79%		
	Palmar de Candelaria	0,00%	1,79%		
	Usiacurí	1,67%	7,14%		
Sub total		100,00%	100,00%	24,97%	11,16%

Repelón	Luruaco	0,13%	10,00%		
	Sabanalarga	99,56%	60,00%		
	Barranquilla	0,31%	30,00%		
Sub total		100,00%	100,00%	0,02%	1,99%
Sabanalarga	Barranquilla	0,47%	83,33%		
	Cartagena	99,53%	16,67%		
Sub total		100,00%	100,00%	0,06%	1,20%
San Cristóbal	Soplaviento	72,00%	45,45%		
	Villanueva	0,00%	4,55%		
	Barranquilla	17,82%	18,18%		
	Cartagena	10,18%	31,82%		
Sub total		100,00%	100,00%	0,08%	4,38%
San Estanislao	Cartagena	100,00%	100,00%		
Sub total		100,00%	100,00%		
Santa Catalina	Cartagena	99,73%	66,67%		
	Lomita arena	0,27%	33,33%		
Sub total		100,00%	100,00%	0,00%	0,60%
Santa Lucía	Calamar	6,47%	24,00%		
	Campo de la Cruz	5,48%	4,00%		
	Barranquilla	40,70%	60,00%		
	Malambo	47,08%	8,00%		
	Venezuela	0,27%	4,00%		
Sub total		100,00%	100,00%	0,04%	4,98%
Santa Rosa	Turbaco	12,08%	4,55%		
	Barranquilla	44,66%	27,27%		
	Cartagena	27,33%	27,27%		
	Magangué	0,01%	4,55%		
	Santa Rosa	15,91%	36,36%		
Sub total		100,00%	100,00%	0,57%	4,38%
Soplaviento	San Estanislao	14,38%	50,00%		
	Barranquilla	7,50%	16,67%		
	Cartagena	78,13%	33,33%		
Sub total		100,00%	100,00%	0,00%	1,20%
Suán	Calamar	1,33%	11,76%		
	Luruaco	0,81%	2,94%		
	Barranquilla	97,40%	82,35%		
	Pueblo Nuevo	0,45%	2,94%		
Sub total		100,00%	100,00%	0,07%	6,77%

Tubará	Barranquilla	100,00%	100,00%		
Sub total		100,00%	100,00%	0,01%	3,19%
Turbaco	Cartagena	100,00%	100,00%		
Sub total		100,00%	100,00%	0,01%	0,40%
Villanueva	San Estanislao	0,02%	7,14%		
	Cartagena	99,98%	92,86%		
Sub total		100,00%	100,00%	1,59%	2,79%
Turbana	Arjona	30,08%	60,00%		
	Turbaco	23,31%	20,00%		
	Cartagena	46,62%	20,00%		
Sub total		100,00%	100,00%	0,03%	1,00%
Puerto Colombia	Tubará	100,00%	100,00%		
Sub total		100,00%	100,00%	52,67%	0,80%

Fuente: Cálculo de los autores con base en entrevistas realizadas en los municipios

**Anexo 12. Indicadores de intensidad comercial de la
demanda de insumos, P% del monto de \$ y P%
del monto del No de transacciones**

Municipio receptor de insumos	Municipio proveedor de insumos	P % del monto en \$	P % del número de transacciones	P % del monto en \$	P % del número de transacciones
Arjona	Gambote	100,00%	100,00%	0,02%	0,33%
Arroyohondo	Calamar	58,74%	62,79%	0,80%	14,19%
	Mahates	6,28%	13,95%		
	Turbaco	4,02%	2,33%		
	Barranquilla	0,17%	2,33%		
	Cartagena	8,70%	9,30%		
	San Juan Nepomuceno	19,42%	6,98%		
	Venezuela	2,68%	2,33%		
Calamar	Luruaco	0,02%	2,70%	88,13%	12,21%
	Barranquilla	0,01%	32,43%		
	Bucaramanga	0,00%	16,22%		
	Cartagena	0,00%	18,92%		
	Neiva	0,00%	13,51%		
	Zapayán	99,97%	13,51%		
Campo de la Cruz	Calamar	0,30%	5,88%	0,51%	5,61%
	Barranquilla	97,36%	82,35%		
	Venezuela	2,33%	11,76%		
Candelaria	Sabanalarga	97,80%	75,00%	0,11%	1,94%
	Barranquilla	2,20%	25,00%		
Clemencia	Luruaco	38,46%	33,33%	0,12%	2,31%
	Cartagena	61,54%	66,67%		
Juan de Acosta	Barranquilla	100,00%	100,00%	0,10%	1,32%
Luruaco	Sabanalarga	18,62%	16,67%	0,81%	3,96%
	Barranquilla	0,40%	33,33%		
	Cartagena	1,85%	33,33%		
	Lomita arena	79,14%	8,33%		
Mahates	Arjona	11,35%	7,14%	0,10%	4,62%
	María la Baja	35,03%	28,57%		
	Cartagena	53,61%	64,29%		

Manatí	Repelón	1,38%	6,25%	0,34%	5,28%
	Barranquilla	98,62%	93,75%		
María la Baja	Arjona	100,00%	100,00%	0,04%	0,66%
Piojó	Barranquilla	82,29%	77,27%	0,31%	7,26%
Repelón	Luruaco	0,72%	12,50%	0,28%	2,64%
	Sabanalarga	96,70%	37,50%		
	Barranquilla	1,63%	37,50%		
Sabanalarga	Barranquilla	41,12%	66,67%	0,04%	1,98%
San Cristóbal	Soplaviento	8,78%	40,00%	1,74%	6,60%
	Villanueva	0,00%	5,00%		
	Barranquilla	58,05%	20,00%		
	Cartagena	33,17%	35,00%		
San Estanislao	Cartagena	100,00%	100,00%	0,45%	1,32%
Santa Catalina	Cartagena	99,05%	50,00%	0,07%	0,66%
	Lomita arena	0,95%	50,00%		
Santa Lucía	Calamar	13,64%	27,27%	1,16%	7,26%
	Barranquilla	85,78%	68,18%		
	Venezuela	0,58%	4,55%		
Santa Rosa de Lima	Magangué	15,19%	50,00%	0,02%	0,66%
	Santa Rosa	84,81%	50,00%		
Soplaviento	San Estanislao	5,44%	27,27%	0,11%	3,63%
	Cartagena	29,58%	18,18%		
Suán	Calamar	3,52%	14,29%	1,75%	9,24%
	Barranquilla	95,29%	82,14%		
	Pueblo Nuevo	1,20%	3,57%		
Tubará	Barranquilla	100,00%	100,00%	0,54%	5,28%
Turbaco	Cartagena	100,00%	100,00%	0,67%	0,66%
Villanueva	San Estanislao	1,70%	25,00%	1,23%	1,32%
	Cartagena	98,30%	75,00%		
Turbana	Arjona	100,00%	100,00%	0,67%	0,99%

Fuente: Cálculo de los autores con base en entrevistas realizadas en los municipios

Anexo 13. Indicadores de intensidad comercial de la venta de productos agropecuarios y pesqueros, P% del monto de \$ y P% del monto del No de transacciones

Municipio vendedor de productos agropecuarios y pesqueros	Municipio comprador de productos agropecuarios y pesqueros	P % del monto en \$	P % del número de transacciones	P % del monto en \$	P % del número de transacciones
Arjona	Turbaco	38,66%	55,56%	0,41%	4,50%
Arjona	Cartagena	61,34%	44,44%		
Arroyohondo	Mahates	28,55%	89,29%	0,06%	14,00%
Arroyohondo	Barranquilla	44,13%	7,14%		
Arroyohondo	Puerto Giraldo	27,32%	3,57%		
Calamar	Campo de la Cruz	19,07%	12,50%	0,02%	4,00%
Calamar	Sabanalarga	2,98%	12,50%		
Calamar	Soplaviento	2,86%	12,50%		
Calamar	Barranquilla	24,83%	25,00%		
Calamar	Municipios del Magdalena	43,99%	25,00%		
Calamar	Puerto Giraldo	6,26%	12,50%		
Campo de la Cruz	Santa Lucía	6,89%	42,86%	0,23%	3,50%
Campo de la Cruz	Villanueva	79,16%	14,29%		
Campo de la Cruz	Barranquilla	13,96%	42,86%		
Clemencia	Barranquilla	0,42%	5,26%	0,15%	9,50%
Clemencia	Cartagena	99,58%	94,74%		
Juan de Acosta	Barranquilla	99,88%	50,00%	7,57%	4,00%
Juan de Acosta	Tolú	0,12%	50,00%		
Luruaco	Repelón	100,00%	100,00%	0,00%	0,50%
Mahates	Arroyohondo	1,05%	9,09%	0,07%	5,50%
Mahates	María la Baja	9,36%	18,18%		
Mahates	Cartagena	2,17%	18,18%		
Mahates	San Cayetano	43,72%	9,09%		
Mahates	Valle	12,24%	9,09%		
Manatí	Repelón	3,00%	25,00%	0,01%	2,00%
Manatí	Barranquilla	97,00%	75,00%		

María la Baja	Arjona	0,04%	33,33%	10,23%	3,00%
María la Baja	Cartagena	0,05%	50,00%		
María la Baja	Codazzi-Cesar	99,91%	16,67%		
Piojó	Juan de Acosta	37,98%	2,56%	25,32%	19,50%
Piojó	Barranquilla	60,07%	82,05%		
Piojó	Cartagena	0,28%	2,56%		
Piojó	Palmar de Candelaria	0,00%	2,56%		
Piojó	Usiacurí	1,67%	10,26%		
Repelón	Sabanalarga	33,67%	50,00%	0,05%	3,00%
Sabanalarga	Barranquilla	0,08%	50,00%	0,06%	1,00%
Sabanalarga	Cartagena	99,92%	50,00%		
San Cristóbal	Soplaviento	90,88%	66,67%		
Santa Catalina	Cartagena	100,00%	100,00%	0,00%	0,50%
Santa Lucía	Campo de la Cruz	10,42%	33,33%	0,02%	1,50%
Santa Lucía	Malambo	89,58%	66,67%		
Santa Rosa de Lima	Turbaco	12,09%	5,00%	0,58%	10,00%
Santa Rosa de Lima	Barranquilla	44,69%	30,00%		
Santa Rosa de Lima	Cartagena	27,35%	30,00%		
Santa Rosa de Lima	Santa Rosa de Lima	15,86%	35,00%		
Soplaviento	Barranquilla	100,00%	100,00%	0,00%	0,50%
Suán	Luruaco	1,31%	16,67%	0,04%	3,00%
Suán	Barranquilla	98,69%	83,33%		
Villanueva	Cartagena	96,43%	83,33%	1,65%	6,00%
Turbana	Turbaco	33,33%	50,00%	0,02%	1,00%
Turbana	Cartagena	66,67%	50,00%		
Puerto Colombia	Tubará	100,00%	100,00%	53,42%	2,00%

Fuente: Cálculo de los autores con base en entrevistas realizadas en los municipios

Anexo 14. Proyectos desarrollados por las organizaciones de base

Nombre de la entidad a encuestar	Departamento	Municipio	Proyectos	Con qué entidad está desarrollando el proyecto
Asociación de productores PROAGRO	Atlántico	Suán	Gestión de tierras para los campesinos	Acción campesina colombiana
Asociación de pescadores	Atlántico	Suán	Reparación de canoa	
Organización Campesina Comunitaria para el Desarrollo de Mahates	Bolívar	Mahates	1. Proyecto de siembra de plátano	Fondo de la prosperidad social
Organización Campesina Comunitaria para el Desarrollo de Mahates	Bolívar	Mahates	Gestión de tierras baldías en la Isla	Procuraduría agraria
Organización Campesina Comunitaria para el Desarrollo de Mahates	Bolívar	Mahates	Siembra de la yuca amarga. La yuca marga será vendida a una picadora de yuca que queda en Sucre	
Organización Campesina Comunitaria para el Desarrollo de Mahates	Bolívar	Mahates	Estudio de suelo para saber qué se puede cultivar	
Cooperativa de productores de leche de Mahates PROLASAN	Bolívar	Mahates	Tanque de enfriamiento	Fondo de la prosperidad social
Cooperativa de productores de leche de Mahates PROLASAN	Bolívar	Mahates	Avanzar en las estrategias de la cooperativa para los productores	Ministerio de agricultura
ANUC – Candelaria	Atlántico	Candelaria	Parcelas demostrativas	UMATA
ASOPEJUNCO	Atlántico	Candelaria	No presentan	
ASOPECARR	Atlántico	Candelaria	No presentan	
ANUC – Villanueva	Bolívar	Villanueva	Proyecto de pulpa de Mango de Hilaza	POSTOBÓN
ASOAGROVI	Bolívar	Villanueva	Esta en formulación de proyecto para plátano tipo exportación	
Asociación de usuarios campesinos de las Cruces.	Bolívar	San Cristóbal	Sobre Patilla clasificada	Fundación

Asociación de Usuarios Campesinos de San Estanislao de Kostka	Bolívar	San Estanislao	Fincas productivas de sorgo y hortalizas	UMATA
Asociación de Usuarios Campesinos de Soplaviento –ANUC	Bolívar	Soplaviento	Patios productivos y Hortalizas en trojas	Departamento de la Protección Social – DPS
Asociación de Usuarios Campesinos de Soplaviento –ANUC	Bolívar	Soplaviento	Gallinas ponedoras	Programa de Desarrollo y Paz – PDP
YEMALINDA	Bolívar	Soplaviento	Gallinas ponedoras	Programa de Desarrollo y Paz – PDP
ASOPROCLE	Bolívar	Clemencia	Proyecto de Mango de Hilaza	Ministerio de agricultura – POSTOBÓN
AGROSACO	Atlántico	Juan de Acosta	Gestión de la tenencia de la tierra, para rebajar la pobreza y mejorar la calidad de vida	Independiente
Asociación de Productores y Comercializadores de Juan de Acosta	Atlántico	Juan de Acosta	Conseguir maquinaria, tecnología, y obtención de las tierras para las parcelas, Acceso al agua, cualquiera hace su parcela demostrativa	Asociaciones
Sindicado de Productores de Juan De Acosta	Atlántico	Juan de Acosta	Consecución de tierra	Otras asociaciones de base
Asociación de Campesinos de Chorrera	Atlántico	Juan de Acosta	Obtener tierras sea en compra directa o con bancos	Independiente
Asociación de Pescadores de Santa Verónica – ASOPESVE	Atlántico	Juan de Acosta	Consecución de un equipo Long Line cuyo costo es de \$1 50.000.000	Independiente
Asociación de Parceleros y Ganaderos de Manatí-ASOPAGAMA	Atlántico	Manatí	Replamamiento bovino	Aún no tienen aliado
Asociación de Parceleros y Ganaderos de Manatí-ASOPAGAMA	Atlántico	Manatí	Compra de terreno para el cultivo de pastos	Aún no tienen aliado
Empresa Asociativa de Trabajo Lago del Yumbo	Atlántico	Piojó	1. Mango de hilaza 2. Electrificación rural	Ministerio de agricultura

Asociación Comunitaria de Reforma Agraria de la Pradera	Atlántico	Piojó	1. Pequeña Ganadería 2. proyecto del Mango de Hilaza	
Asociación de Pescadores de Punta Astilleros – ASOPESPUA	Atlántico	Piojó	1. Legalizar los predios	
Fundación para el Progreso Étnico Caribeño de Santa Catalina de Alejandría – FUNPROESAT	Bolívar	Santa Catalina	Proyecto de Mango de Hilaza.	Ministerio de agricultura
Fundación para el Progreso Étnico Caribeño de Santa Catalina de Alejandría – FUNPROESAT	Bolívar	Santa Catalina	2. Abono Orgánico	
Fundación para el Progreso Étnico Caribeño de Santa Catalina de Alejandría – FUNPROESAT	Bolívar	Santa Catalina	3 Distrito de Riego en proceso de aprobación, pasó la primera fase	Ministerio de agricultura
Fundación para el Progreso Étnico Caribeño de Santa Catalina de Alejandría – FUNPROESAT	Bolívar	Santa Catalina	Asistencia técnica rural, presentamos el proyecto de diagnóstico del municipio, está clasificado como elegibles.	Alcaldía de Santa Catalina
Asociación de Campesinos de la Esmeralda	Atlántico	Tubará	1. Reservorio de agua, ya tienen el sitio, la gobernación mando la respuesta de que van a hacer la visita y nunca llegaron	Gobernación del Atlántico
Asociación de Campesino del Bajo de La Habana ASOCABAH	Atlántico	Tubará	Electrificación rural	
Asociación de Palmicultores del Distrito de Riego de María La Baja	Bolívar	María la Baja	Fomentar la agroindustria - asistencia técnica a los palmicultores	Hacienda las Flórez
Asociación de Pescadores del Litoral Atlántico	Atlántico	Puerto Colombia	Mejoramiento de las condiciones de trabajo a los pescadores miembros	Corporación Escuela Galán
Asociación Agropecuaria de Productores de Santa Rosa de Lima- ASOPSANLI	Bolívar	Santa Rosa	Implementación Tecnificada De Cultivos De Mango De Hilaza Para Su Producción Y Comercialización En Convenio Con Postobón S.A.	POSTOBON

Fuente: Entrevistas realizadas en los municipios.

ISBN: 978-958-8475-30-1



9 789588 475301