

La Movilidad Fluvial en el Departamento de Bolívar, como la Principal Infraestructura de
Transporte para el Desarrollo Social y Económico de los Municipios Ribereños

José David Monroy Ardila

Asesor

Didier Luisinho Martínez Santos

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas Contables Económicas y de Negocios ECACEN

Maestría en Administración de Organizaciones

2023

Resumen

La movilidad fluvial para el departamento de Bolívar, en particular la región conocida como el sur de Bolívar, es el impulsor principal de desarrollo económico y social de las poblaciones ribereñas asentadas allí, sin embargo, en esta región limitada por el medio fluvial, existe desigualdad de oportunidades, con niveles de pobreza altos y necesidades básicas insatisfechas. Por lo tanto, en este documento se presenta la relevancia de la movilidad fluvial para el sur de Bolívar, así mismo, identificando las inversiones y las fuentes de financiación de proyectos de desarrollo en el departamento, y evidenciando los beneficiarios de investigadas inversiones. Lo anterior es materializado mediante la consulta y análisis de masas documentales con enfoque cualitativo deductivo e investigación descriptiva.

Como resultado, principal se evidenció que es indiscutible la importancia del medio fluvial para el desarrollo social y económico de las poblaciones ribereñas, así mismo, que la mayor inversión sobre el río Magdalena es la recuperación de la navegabilidad, con beneficiarios directos, como sector petrolero y aporte al PIB del país, sin embargo, las comunidades ribereñas al parecer no están siendo beneficiadas, por lo que al final de este documento, se presentan unas recomendaciones a la Gobernación de Bolívar y al Gobierno Nacional, con propuestas estratégicas e iniciativas para lograr un desarrollo sostenible.

Palabras clave: Movilidad, fluvial, desarrollo, sostenible y población.

Abstract

River mobility for the department of Bolívar, particularly the region known as southern Bolívar, is the main driver of economic and social development of the riverside populations settled there; however, in this region limited by the river environment, there is inequality of opportunities, with high levels of poverty and unmet basic needs. Therefore, this document presents the relevance of river mobility for the south of Bolívar, also identifying investments and sources of financing for development projects in the department, and evidencing the beneficiaries of investigated investments. The above is materialized through the consultation and analysis of masses of documents with a qualitative deductive approach and descriptive research.

As a result, it was mainly evident that the importance of the river environment for the social and economic development of the riverside populations is indisputable, likewise, that the largest investment on the Magdalena River is the recovery of navigability, with direct beneficiaries, such as the oil sector and contribution to the country's GDP, however, the riverside communities apparently are not being benefited, so at the end of this document, some recommendations are presented to the Government of Bolívar and the National Government, with strategic proposals and initiatives to achieve a sustainable development.

Keywords: Mobility, river, development, sustainable and population.

Tabla de Contenido

Lista de Tablas	7
Lista de Figuras.....	8
Lista de Apéndices	10
Introducción	11
Descripción del Problema	14
Planteamiento del Problema	14
Sistematización del Problema	15
Justificación	16
Objetivos	18
Objetivo General	18
Objetivos Específicos.....	18
Marco de Referencia	19
Estado del Arte.....	19
Marco Contextual.....	21
Marco Teórico.....	25
Marco Conceptual	27
Sector Primario	27
Sector Secundario	27
Sector Terciario o Servicios.....	27
Sector Cuaternario	27
Sector Quinario	28
Transporte Multimodal	28
Factores Gestoradores de Desarrollo	28
Desarrollo y Crecimiento Económico.....	29
Marco Normativo.....	29
Sistema General de Participaciones - SGP	29
Ingresos Corrientes de Libre Destinación – ICLD	30

Sistema General de Regalías.....	30
Ley 1242 de 2008.....	30
Metodología	31
Método	31
Tipo de Estudio.....	31
Recolección de Datos.....	31
Principal Economía del Departamento de Bolívar con Enfoque Fluvial.....	32
Agricultura	32
Agropecuaria.....	34
Minería.....	35
Producción Industrial	35
Exportaciones.....	36
Sector Empresarial	38
Movimiento de Pasajeros y Carga	40
Medios de Transporte Fluvial para la Conectividad en el Departamento de Bolívar.....	44
Tipos de Embarcaciones Fluviales.....	44
Remolcador	44
Planchón o Bongo	45
Lancha.....	46
Chalupa	47
Bote.....	47
Metrera	47
Canoa	48
Moto Canoa.....	49
Transporte Especial.....	49
Otro Tipo de Clasificación.....	52
Navegabilidad por los Ríos Versus Tipo de Embarcación	52
Aspectos Relacionados con el Desarrollo Socio Económico en los Municipios Ribereños del Departamento de Bolívar	54

Riqueza Hídrica	55
Pobreza.....	58
Seguridad Fluvial	61
Conectividad Fluvial.....	64
Ilegalidad.....	65
Inversiones Directas o Indirectas para el Desarrollo de los Municipios Ribereños del Departamento de Bolívar	70
Proyección del Gobierno en Materia Fluvial 2022 – 2026.....	77
Análisis y Descripción de la Importancia de la Movilidad Fluvial para el Desarrollo Socio Económico de las Poblaciones Ribereñas del Departamento de Bolívar	79
Desarrollo Deductivo Objetivo Específico 1	79
DescribirCuál es la Principal Economía y su Medio de Transporte Fluvial para la Comercialización en los Municipios Ribereños de Bolívar.....	79
Desarrollo Deductivo Objetivo Específico 2	82
Identificar los Aspectos Relacionados con el Desarrollo Socio Económico en los Municipios Ribereños de Bolívar	82
Desarrollo Deductivo Objetivo Específico 3	86
Determinar los Beneficiarios Finales de las Inversiones Realizadas en los Ríos del Departamento de Bolívar	86
Desarrollo Deductivo Objetivo General	89
Identificar la Relevancia de la Movilidad Fluvial como Centro de Gravedad para el Desarrollo Socio-Económico de los Municipios Ribereños del Departamento de Bolívar..	89
Recomendaciones en Base al Análisis Deductivo	90
Conclusiones	91
Recomendaciones	95
Referencias Bibliográficas	99
Apéndices.....	111

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Empresas por actividad económica del departamento de Bolívar</i>	40
Tabla 2 <i>Clasificación de embarcaciones fluviales mayores</i>	52
Tabla 3 <i>Navegabilidad río Magdalena versus tipo de embarcación</i>	53
Tabla 4 <i>Navegabilidad río Cauca versus tipo de embarcación</i>	53
Tabla 5 <i>Navegabilidad de los principales ríos</i>	56
Tabla 6 <i>Cantidad de proyectos de inversión por municipio del departamento de Bolívar</i>	71
Tabla 7 <i>Fuentes de financiación proyectos del departamento de Bolívar</i>	72
Tabla 8 <i>Inversiones de departamento de Bolívar por sectores</i>	73
Tabla 9 <i>Fuentes de financiación del departamento de Bolívar 2013 – 2023</i>	74
Tabla 10 <i>Proyectos aprobados 2023 departamento de Bolívar por SGR</i>	75

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Departamento de Bolívar y sus municipios</i>	22
Figura 2 <i>Hidrografía departamento de Bolívar</i>	24
Figura 3 <i>Cultivos permanente departamento de Bolívar</i>	33
Figura 4 <i>Cultivos transitorios departamento de Bolívar</i>	34
Figura 5 <i>Cadena productiva predominante del departamento de Bolívar</i>	35
Figura 6 <i>Producción industrial anual del departamento de Bolívar</i>	36
Figura 7 <i>Exportaciones departamento de Bolívar</i>	37
Figura 8 <i>Principales productos exportados del departamento de Bolívar</i>	37
Figura 9 <i>Destinos de las exportaciones del departamento de Bolívar</i>	38
Figura 10 <i>Empresas con matrícula activa por municipios del departamento de Bolívar</i>	39
Figura 11 <i>Movimiento de pasajeros por el río Magdalena</i>	41
Figura 12 <i>Movilización de carga por el medio fluvial comparado con el río Magdalena</i>	42
Figura 13 <i>Tipos de productos trasportados por el río Magdalena</i>	43
Figura 14 <i>Remolcador fluvial</i>	45
Figura 15 <i>Planchón o bongo</i>	46
Figura 16 <i>Chalupa</i>	47
Figura 17 <i>Bote</i>	48
Figura 18 <i>Metrera</i>	48
Figura 19 <i>Canoa</i>	49
Figura 20 <i>Moto canoa</i>	50
Figura 21 <i>Transporte especial</i>	50
Figura 22 <i>Draga 1</i>	51

Figura 23 <i>Draga 2</i>	51
Figura 24 <i>Aspectos relacionados con el desarrollo socio económico departamento de Bolívar</i> . 54	
Figura 25 <i>Niveles de pobreza monetaria por departamentos</i>	58
Figura 26 <i>Incidencia de pobreza monetaria</i>	59
Figura 27 <i>Niveles de pobreza multidimensional departamento de Bolívar por municipios</i>	60
Figura 28 <i>Miseria y necesidades básicas insatisfechas en Bolívar por municipios</i>	61
Figura 29 <i>Distribución de EVOA en categorías</i>	67
Figura 30 <i>Modelo de evolución de los sectores económicos a través del tiempo</i>	80
Figura 31 <i>Modelo de evolución de los sectores económicos en el departamento de Bolívar</i>	81
Figura 32 <i>Mapa vías departamento de Bolívar 2022</i>	84
Figura 33 <i>Modelo de evolución de los sectores económicos deseado en el departamento de Bolívar</i>	98

Lista de Apéndices

Apéndice A <i>Proyectos aprobados río Magdalena y Canal del Dique</i>	111
---	-----

Introducción

En la presente monografía se incursionará en la importancia que tiene la movilidad fluvial en el Departamento de Bolívar, en especial a la región conocida como el sur de Bolívar, considerando la movilidad fluvial como la principal infraestructura de transporte para el desarrollo social y económico de los municipios y corregimiento ribereños, evidenciado por lo descrito por el Ministerio de Transporte (2021b), en el cual se cuantifican las toneladas de carga movilizadas por medio fluvial en todo el país; para el año 2017 por medio fluvial se movilizaron 5.200.000 toneladas de carga, de las cuales 3.671.000 toneladas de carga fueron por el río Magdalena, con obligatorio tránsito por todo el departamento de Bolívar, así mismo, entre el 2010 y el 2017 la movilización de pasajeros por el río fue en promedio de 1.350.000, correspondientes a los ríos Magdalena, río Cauca y río San Jorge.

Por consiguiente, la cualidad de emplear el río como desarrollo económico y social, debe ser empleado en función de las poblaciones vulnerables o con niveles de pobreza altos, en este caso las del sur de Bolívar, con niveles de pobreza multidimensional del 50% al 70 %, y en algunos municipios mayores al 70 % (Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, 2020), para que sean tenidas en cuenta, y así de esta manera aportar a la reducción de desigualdades, disminución de la pobreza, desarrollo de proyectos de infraestructura fluvial, incremento de la industria y la generación de empresa, logrando contribuir a algunos Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS, con la principal razón de alcanzar un desarrollo sostenible, tanto para el empresario, para el país, pero también para las poblaciones ribereñas del departamento de Bolívar.

Para evidenciar lo mencionado, en este documento se identificará la relevancia de la movilidad fluvial como centro de gravedad para el desarrollo socio-económico de los municipios

riberños del departamento de Bolívar, toda vez que, varias poblaciones ribereñas “han usado el río como medio principal de transporte, en particular aquellos cuya infraestructura vial es deficiente y por ende encuentran la mejor –o única- opción de transporte en el modo fluvial” (Berrío, 2015, p. 10). Lo anterior, se ejecutará mediante el desarrollo de cinco capítulos, el primero relacionado con mostrar cual es la principal economía de este departamento, en especial a la economía que utiliza los ríos para medio de conectividad, el segundo capítulo expondrá los medios de transporte fluvial, su clasificación y tipo, lo cual ayudará a la mejor comprensión de la problemática planteada y desarrollada en esta monografía.

En el tercer capítulo, se tocarán los aspectos más importantes y relacionados con el desarrollo socio económico en los municipios ribereños de Bolívar, los cuales algunos son positivos y otros son negativos, pero que configuran un entorno actual del departamento, en lo relacionado a las poblaciones ribereñas.

Sumado a lo anterior, el cuarto capítulo está ligado a recopilar las fuentes de financiación que tiene el departamento de Bolívar, para invertir en proyectos de desarrollo. Así mismo, y con el propósito de realizar un análisis de la importancia de la movilidad fluvial para el desarrollo socio económico de las poblaciones ribereñas del departamento de Bolívar, con base a los tres primeros capítulos y orientado a desarrollar totalmente los objetivos planteados, en este capítulo se analiza por medio del método deductivo lo relacionado a la principal economía del departamento, el empleo de medios de transporte fluvial y la economía y principalmente identificando los beneficiarios finales de las inversiones realizadas en los ríos del departamento de Bolívar.

Para conseguir lo anterior, esta monografía tiene un enfoque cualitativo deductivo, con un tipo de investigación o alcance de la investigación descriptiva, y con una recolección de datos

para el análisis de masas documentales por medio de repositorios de diferentes universidades, bases de datos bibliográfica, como Web of Science, así mismo, portal de contenido científico como Dialnet y Redalyc y páginas web institucionales de diferentes entidades del Estado colombiano, utilizando el gestor de referencias bibliográficas Mendeley Cite.

Finalmente, y como aspecto diferenciador de este documento, posterior a la sección de las conclusiones, se presentarán unas recomendaciones de estrategias o iniciativas dirigidas a las Gobernación de Bolívar y al Gobierno Nacional, para que estas sean tenidas en cuenta en los planes de desarrollo, y con el propósito de lograr un desarrollo sostenible.

Descripción del Problema

Planteamiento del Problema

Teniendo en cuenta y analizando el Plan de Desarrollo de la Gobernación Bolívar, se identifica que en el “eje estratégico - Bolívar Competitivo para la Inclusión Social”, puntualmente en el objetivo “2.1 Bolívar Primero en Infraestructura de Transporte”, pero solamente considerando el numeral “2.1.2. Bolívar se desarrolla por el río”, (Gobernación de Bolívar, 2020), se evidencia una problemática que está enmarcada en el transporte fluvial, debido a que existen 46 municipios del departamento de Bolívar, al igual que 344 corregimientos y 74 caseríos, y en su mayoría su sostenimiento económico y condiciones sociales dependen de los diferentes ríos que atraviesan el departamento de Bolívar, el cual cuenta con una extensa “red hidrográfica conformada por los ríos Magdalena, Cauca y San Jorge y sus afluentes, ciénagas, caños, brazos y canales como el Dique, que constituyen ejes para el transporte de pasajeros y carga” (Ministerio de Transporte – Plan vial Departamento de Bolívar, 2019).

En virtud de lo expuesto, se plantea la siguiente pregunta problema: ¿Por qué el desarrollo social y económico de los municipios y corregimientos ribereños del Departamento de Bolívar depende en gran medida a la movilidad fluvial?, la cual pretende identificar o diagnosticar que las inversiones realizadas por las autoridades locales, regionales y nacionales, aportan de manera positiva al desarrollo económico del país, sin embargo, al parecer estas inversiones no tienen en cuenta los municipios, corregimientos y caseríos cercanos a las riberas de los ríos para el desarrollo económico y social de cada uno de ellos (por supuesto si son tenidos en cuenta las cabeceras municipales de los puertos fluviales principales, como Cartagena, Magangué, Barranquilla y Barrancabermeja), es así que lo anterior, vulnera la igualdad de condiciones de las poblaciones, y sin lugar a dudas su calidad de vida digna.

Sumado a lo anterior, y en relación a los Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS de las (Naciones Unidas, 2018), la problemática evidenciada en el Plan de Desarrollo Gobernación Bolívar (2020), esta alineada a favor de los siguientes ODS, fin de la pobreza, industria, innovación e infraestructura, reducción de desigualdades y ciudades y comunidades sostenibles, los cuales son fundamentales para dar respuesta a la pregunta problema y contribuir a la ejecución de la monografía.

Sistematización del Problema

Con el propósito de afrontar el problema planteado, a continuación, se sistematiza el problema con dos subpreguntas, las cuales orientan la monografía, por lo tanto, la primera es ¿cuál es la principal economía, así como, su medio de comercialización de los municipios ribereños de Bolívar, mencionando los aspectos más relevantes que influyen en su desarrollo?, de igual manera, ¿identificar quiénes son los beneficiarios finales de las inversiones realizadas en los ríos del departamento de Bolívar? determinan el rumbo a seguir para evidenciar la importancia que tiene la movilidad fluvial en el desarrollo de los municipios ribereños de Bolívar.

Justificación

Los estudios y/o planes realizados en relación a la importancia de la infraestructura fluvial en los principales afluentes del país, como lo es el río Magdalena, están enfocados a una proyección de comercio exterior, con grandes beneficios para el país, para lo cual las principales redes multimodales necesitan de una infraestructura fluvial adecuada en sus principales puertos fluviales, en especial se necesita que el río sea navegable para los remolcadores fluviales con sus seis (en promedio) de bongos tipo planchón de gran tamaño, los cuales transportan principalmente hidrocarburos desde Puerto Berrio o Barrancabermeja hasta Barranquilla o Cartagena, lo anterior, por su puesto trae beneficios sociales y económicos para las poblaciones de los municipios mencionados, donde están localizados los principales puertos fluviales.

Sin embargo, para las comunidades que se encuentran en medio del recorrido de un puerto fluvial principal a otro, no cuentan con beneficios significativos del empleo del río para un desarrollo social y económico sostenible, lo cual no genera una igualdad entre las poblaciones, principalmente las comunidades ribereñas a lo largo del río Magdalena y sus brazos navegables, así como, el río Cauca y río San Jorge, los cuales atraviesan el departamento de Bolívar con sus afluentes, ciénagas, brazos y caños, y es donde se genera mayor pobreza, como por ejemplo en algunos municipios con sus corregimientos aislados y que su única forma de comunicación (transporte) y subsistencia es el medio fluvial.

Por lo anterior, se pretende evidenciar que para las comunidades ribereñas del departamento de Bolívar la movilidad fluvial es quizás el único medio para poder disminuir la desigualdad social, reduciendo la pobreza, siempre y cuando las inversiones a la infraestructura fluvial a nivel regional, departamental y nacional también sean pensando en las poblaciones vulnerables, con un desarrollo atrasado en relación al resto del país.

Ahora bien, puntualizando el desarrollo socio económico en los municipios ribereños del departamento de Bolívar, identificar la fuente de sostenimiento económico es el punto de partida para determinar cuál es la principal economía de estas regiones ribereñas del departamento de Bolívar. Así mismo, identificar los accesos por diferentes medios de transporte, permitirán conocer cuáles son las fortalezas o debilidades para el desarrollo económico, el cual se desencadena en desarrollo social en los municipios ribereños. Por lo anterior, se podría identificar la calidad de vida de estas poblaciones en función del desarrollo económico de los municipios ribereños.

Objetivos

Objetivo General

Identificar la relevancia de la movilidad fluvial como centro de gravedad para el desarrollo socio-económico de los municipios ribereños del departamento de Bolívar.

Objetivos Específicos

Describir cuál es la principal economía y su medio de transporte fluvial para la comercialización en los municipios ribereños de Bolívar.

Identificar los aspectos relacionados con el desarrollo socio económico en los municipios ribereños de Bolívar.

Determinar los beneficiarios finales de las inversiones realizadas en los ríos del departamento de Bolívar.

Marco de Referencia

Estado del Arte

Con el propósito de tener una línea base o línea de referencia de investigaciones realizadas en el tema de esta monografía, a continuación, se presenta de manera sintetizada las conclusiones o temas relevantes que algunos investigadores presentaron en relación a la movilidad fluvial y su desarrollo económico.

Como primera investigación, es el trabajo de recopilación de información y análisis de la movilidad fluvial a nivel continente “América del Sur” con enfoque de sostenibilidad es el desarrollado por las Naciones Unidas (2017), el cual tiene como objetivo principal de “evaluar la experiencia con las políticas públicas a favor de la movilidad fluvial en los países de la región a fin de contribuir al proceso de fortalecimiento y mejora continua de los mismos”.

Continuando con una otra investigación de tipo monografía, Villamil (2017) menciona en su diagnóstico los beneficios a nivel país, si es aprovechado el transporte fluvial para la carga en los afluentes y cuencas principales de la nación, como “estrategia para mejorar la competitividad en relación con la creciente demanda de productos desde y hacia el interior del país”, por supuesto considerando que en todo el país existen diferentes ríos que conectan de manera sencilla un lugar con otro, y al mismo tiempo, en otros casos son la única forma de comunicación con sitios o comunidades apartadas, además por el río se puede transportar gran cantidad de carga con bajo costo.

Por otro lado, a nivel nacional, en el pacífico colombiano se destaca el diagnóstico que realizó la Región Administrativa y de Planificación del Pacífico (s.f.), en relación a la “infraestructura vial, aérea, fluvial y férrea en la región Pacífico”, en la cual se evidenció que la movilidad fluvial es la solución para mantener la comunicación y comercialización en la mayoría

de comunidades, resaltado las poblaciones que viven en el litoral, por lo que se concluye que los ríos son sin lugar a dudas, el centro de gravedad de estas comunidades, para su desarrollo y subsistencia, toda vez que, el resto de infraestructura vial es débil o inexistente en esta región del país.

En relación a lo anterior mencionado, y considerando lo investigado por Diaz & Liberato (2019) en su trabajo, el río Atrato es visionado para la comercialización a nivel nacional e internacional, por supuesto, con la recuperación o ampliación de su navegabilidad, en especial a la altura de Quibdó, además porque este río es navegable en la mayoría del año, con conectividad multimodal con el puerto del Golfo de Urabá y proyección al mar Caribe, representando una ventaja competitiva con bajos costos en el comercio.

Así mismo, Diaz & Liberato (2019) mencionan que Colombia, al poseer gran cantidad de ríos y cuencas fluviales con conectividad con otros países con frontera fluvial, y de igual manera, con comunicación con el océano Pacífico y mar Caribe, permiten tener una ventaja sin explotar, toda vez que, lo mencionado en “contexto internacional son elementos cruciales para el desarrollo económico de un país que se caracterice por poseer vías fluviales al interior de su territorio para la internacionalización de los sectores productivos más sobresalientes de su economía”.

Ahora considerando el río Magdalena, para el Ministerio de Transporte y la Superintendencia de Puertos y Transporte (2018) el “88% de los Puertos analizados en el estudio sobre el Magdalena tienen un potencial directo para el desarrollo de transporte intermodal tanto para el transporte de pasajeros como también el transporte de carga” (p. 28), no obstante, una de las dificultades en la mayoría de poblaciones ribereñas sobre el río Magdalena, es la poca infraestructura fluvial y vial, como por ejemplo los muelles y su conectividad vial, que en su

gran mayoría son carreteables sin pavimentar, exceptuando los principales puertos fluviales, que cuentan con mejor infraestructura multimodal.

Sumado a lo anterior, Gómez & Cantillo (2021) concluyen en su trabajo que la “ventaja de la navegabilidad por el río Magdalena, en términos de costos, es oportunidad y tiempo y debe ser aprovechada de manera eficaz”, sin embargo, es necesario el apoyo financiero para mejorar la infraestructura, en especial en la ruta desde Barranquilla, pasado por la Gloria – Cesar y conectando de igual manera a Barrancabermeja.

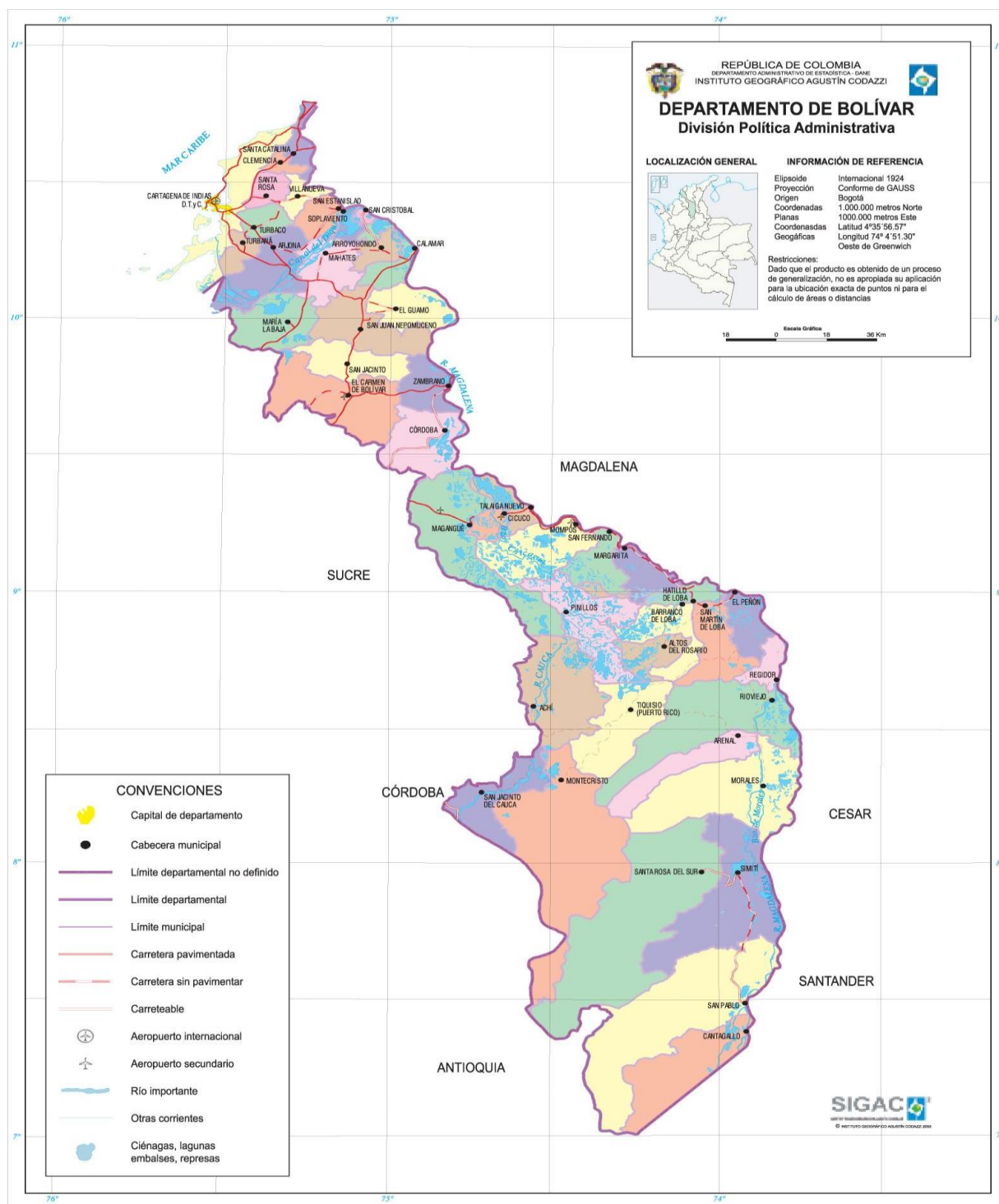
Por lo tanto, como resultado de las investigaciones consultadas, Zapata (2020) puede identificar la “importancia del transporte fluvial en el desarrollo económico del país y para su posicionamiento a nivel mundial”, como una ventaja competitiva, gracias a la posición estratégica del país y sus principales cuencas fluviales que pueden conectar el interior del país con los países fronterizos por la parte fluvial y de igual manera, comunicar bioceánicamente la región andina con el mar Caribe y el océano Pacífico.

Marco Contextual

El departamento de Bolívar es uno de los más extensos que tiene el país, para la Gobernación de Bolívar (2019), tiene una “extensión de 25.978 Km², que representa el 20% del territorio del Caribe Colombiano y el 2,3 % del total nacional”, de igual manera, de acuerdo a Pérez (2005), el departamento de Bolívar, véase figura 1, está constituido por “45 municipios y limita por la parte norte con el Mar Caribe y con el departamento del Atlántico, por el oeste con Sucre, Córdoba y Antioquia, por el sur con Antioquia, y por el este con Santander, Cesar y Magdalena”.

Figura 1

Departamento de Bolívar y sus municipios



Fuente. Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

Así mismo, es relevante mencionar que este departamento tiene el mar Caribe, conectado con el río Magdalena por el canal del Dique.

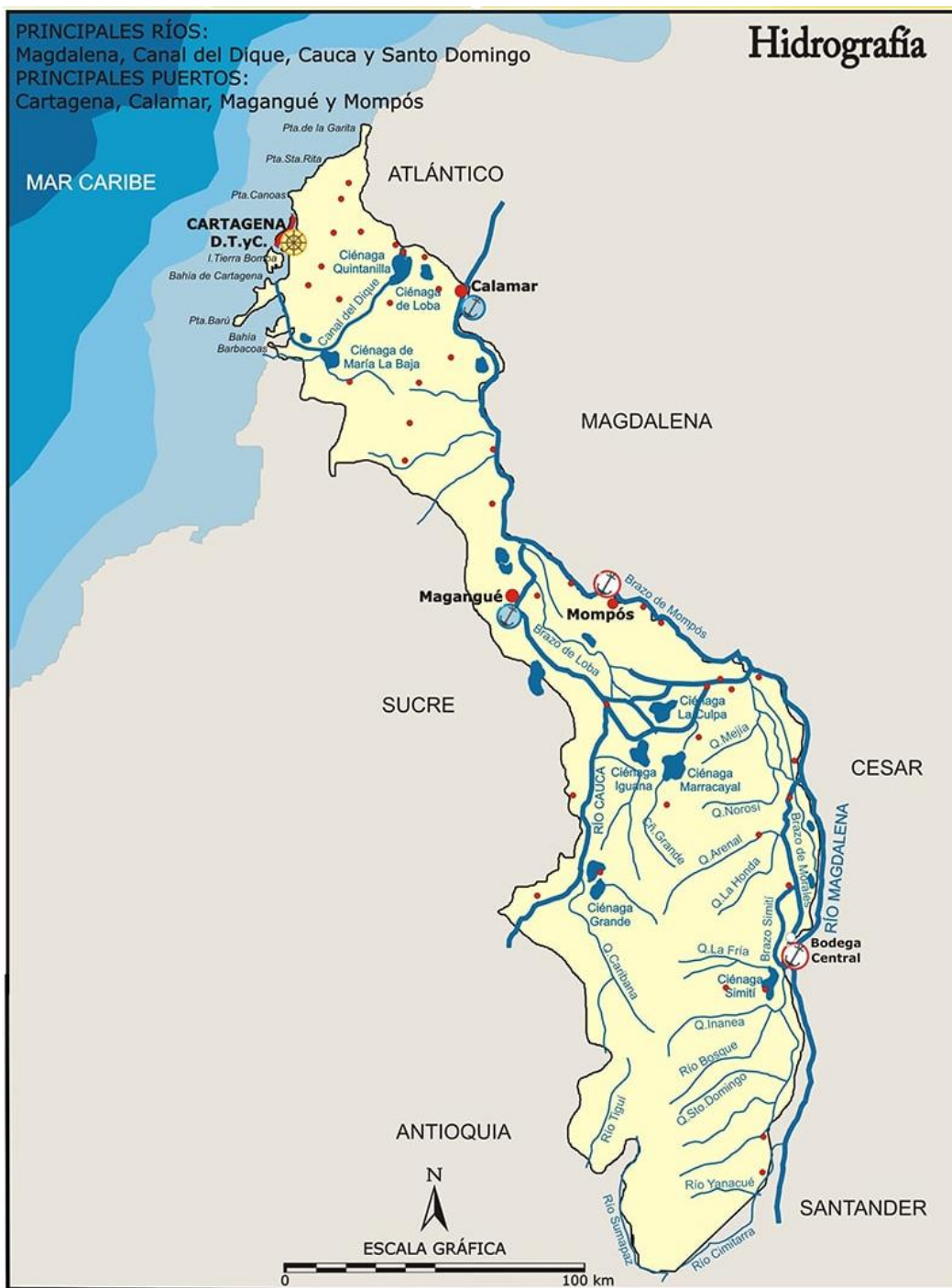
Como dato relevante, el río Magdalena a traviesa todo el departamento desde el sur hasta el norte, de igual manera, para Galvis & Quintero (2017), el río Magdalena no solo baña la ribera de la mayoría de los municipios del departamento de Bolívar, también lo hace a 125 municipios de todo el país, lo que corresponde al 13% de la población colombiana. Así mismo, para estos dos mismos autores, este río “ha sido desde tiempo atrás un importante medio de comunicación con los municipios del interior del país. No obstante, para potencializar el intercambio de pasajeros, bienes y servicios entre estos municipios y las zonas de puerto en el Caribe”, es necesario según estos autores, invertir recursos del Estado para mejorar la navegabilidad de este río.

Adicional a lo expuesto, en la figura 2 se observa la hidrografía del departamento de Bolívar, en la cual se puede evidenciar que todo el territorio de este departamento tiene gran cantidad de ríos, caños y ciénagas, que interconectan el departamento, y de los cuales dos, son ríos principales de Colombia (Cauca y Magdalena), atraviesan el departamento.

Sin embargo, para el Ministerio de Transporte y la Superintendencia de Puertos y Transporte (2018) “no hay facilidades en la conectividad y tampoco herramientas que faciliten las actividades de navegación, y en los puertos, muelles y embarcaderos no se cuenta con equipo para el cargue y descargue de productos” (p. 493).

Figura 2

Hidrografía departamento de Bolívar



Fuente. Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

Marco Teórico

En varios países del mundo el “transporte fluvial constituye un eje de desarrollo y crecimiento económico en países con vías navegables aprovechables, como los europeos en donde la adecuada explotación de un transporte fluvial eficiente ha redundado en su mayor competitividad en el comercio exterior” (Quintero et al., 2020). Lo anterior mencionado, requiere que cada país conozca sus fortalezas y debilidades en la movilidad fluvial, ya que, las oportunidades y amenazas se deben afrontar con estrategias de planeación para lograr la eficiencia de la movilidad fluvial.

A nivel de América del Sur las Naciones Unidas (2017) mencionan que la movilidad fluvial es realmente significativa, toda vez que, en muchas partes del continente las poblaciones solo tienen este medio para comunicarse y comercializar alguna clase de productos, de igual manera, en el continente la navegación por río significa alta capacidad de carga hacia fuera del continente como al interior, permitiendo mejorar el desarrollo económico de esta región.

Por otro lado, a nivel Colombia, el Ministerio de Transporte (2015) consolidó el Plan Maestro Fluvial, por supuesto, alineado a la proyección del Gobierno de ese momento, en términos de movilidad fluvial, con objetivos fluviales sostenibles como los son la competitividad, navegación limpia y segura, con desarrollo social.

Es así que el Plan Maestro Fluvial en términos de competitividad se proyectó para ser llamativo para comunicar diferentes territorios por el río, transportando pasajeros y carga en general, con compañías y/o operadores logísticos para masificar el sistema fluvial, por lo que demanda ríos navegables para mantener la conectividad fluvial y posibilidades de transporte multimodal con posibles relaciones con países vecinos.

Sumado a lo mencionado, el Ministerio de Transporte (2015) visualizó que la navegación por el río reduce en gran medida los costos, y ambientalmente reduce la utilización de energías y emisiones contaminantes, pero lo anterior, solo es posible cuando las embarcaciones fluviales empleadas son nuevas o con tecnología de vanguardia, de lo contrario, generan el efecto inverso en el medio ambiente.

Así mismo, el Plan Maestro Fluvial menciona que el río presenta bajas tasas de accidentes, sin embargo, se conoce que esta estadística en la mayoría de partes del país es nula.

Finalmente, el Ministerio de Transporte (2015) contempló el desarrollo social “para desarrollar regiones aisladas y poder aumentar la presencia del Estado en estas regiones, la conexión con estas regiones es muy importante y se puede mejorar a través de los ríos” (p. 29), de igual forma, considerando algunos municipios ribereños como destino turístico.

De lo mencionado hasta el momento, es relevante destacar que para Zapata et al. (2014) los temas fluviales, como lo es la movilidad, el transporte y el comercio fluvial presenta generalmente las siguientes problemáticas:

Uso inadecuado de recursos naturales, inundaciones, sequías, contaminación, pobreza, tensiones sociales, deterioro ambiental, baja conciencia ambiental, ausencia del estado, planificación desarticulada, información dispersa e incompleta, conflictos de uso del suelo, asentamientos en áreas de riesgo, crecientes demandas de agua para uso agrícola, niveles considerables de sedimentos, cuencas hidrográficas tributarias deterioradas, inadecuadas prácticas de minería, cultivos en laderas y pendientes fuertes, cultivos ilícitos y pastoreo en zonas de ladera, entre otros.

Adicional a los problemas mencionados, en Colombia por lo general está la problemática de la inseguridad, por lo los grupos armados organizados y la delincuencia común, que, por lo general, también emplean el río como medio de comunicación.

Marco Conceptual

A continuación, se conceptualiza brevemente las variables y términos claves para enfocar de manera apropiada los objetivos planteados a desarrollar.

Para Sánchez (2020) un sector económico “es cada una de las partes resultantes de la división de la actividad económica de un país, generalmente, teniendo en cuenta diferentes factores como el valor añadido de los bienes o servicios producidos”, para lo cual se organizan de la siguiente manera.

Sector Primario

Es todo lo relacionado con la agricultura, como resultado de la siembra y recolección de productos sin ser procesados o manufacturados.

Sector Secundario

Una vez la materia prima se consolida en el sector primario, en este sector se manufactura y/o procesa mencionada materia, para ofrecer productos trabajados.

Sector Terciario o Servicios

Son la parte del sector que ofrece toda clase de servicios, en algunos casos son únicos y en otros son genéricos o estandarizados.

Sector Cuaternario

Este sector se refiere al conocimiento, crear conocimiento mediante la investigación, puede mejorar los procesos de las compañías, mejorando su competitividad y rentabilidad.

Sector Quinario

Para Coll (2023) este sector “incluye actividades económicas que están relacionadas con la toma de decisiones y la creación de políticas en niveles altos de gobierno y organizaciones internacionales. Este sector también puede incluir a organizaciones sin fines de lucro y organizaciones no gubernamentales (ONG)”, estas últimas con la búsqueda de la igualdad social, sin dejar de lado la protección del medio ambiente y sin perder la cultura de cada región.

Transporte Multimodal

En términos resumidos el transporte multimodal es “el movimiento de mercancías de manera más rápida ya que utiliza eficientemente la infraestructura aérea, terrestre, ferroviaria y naviera, facilitando también la gestión comercial”. (ANDI - Asociación Nacional de Empresarios de Colombia, 2021).

De igual manera, para Nope (2020) el transporte multimodal “en el comercio internacional es muy utilizado para movilizar todo tipo de mercancías a nivel mundial”, el cual debe ser aplicado en Colombia con nodos aéreos, marítimos y fluviales, para así “poder lograr una mayor competitividad en el comercio exterior”.

Factores Gestores de Desarrollo

Para Wong & Salcedo (2009) existen seis factores que se deben contemplar para permitir el desarrollo de una comunidad y que esta sea sostenible, los cuales son “el conocimiento y educación, la cultura, la competitividad, la identidad nacional, las potencialidades y el desarrollo económico regional”.

Por otro lado, el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo - IDRC (2012) determinó los factores relevantes que determinan progreso o retraso, estos son la “distribución razonablemente equitativa de las tierras y la disponibilidad de recursos naturales, el

acceso a mercados, economía diversificada, inversión gubernamental en infraestructura y servicios, proximidad de ciudades medianas y la coalición de partes interesadas locales de carácter diverso”.

Los anteriores factores mencionados “constituyen elementos clave que le permiten a un territorio rural crecer con mayor inclusión social y sostenibilidad ambiental” (Schejtman & Berdegué, 2004).

Desarrollo y Crecimiento Económico

Como resultado del análisis realizado por Márquez et al. (2020) el desarrollo económico, “refiere transformación de las estrategias económicas, para con ello, convertir la realidad y lograr la satisfacción de las necesidades de la población, para el disfrute de la vida”, por otro lado, para estos autores el crecimiento económico “se evidencia con el aumento de la renta y el valor de los bienes y servicios, así como el incremento de productos y servicios”.

Marco Normativo

Sistema General de Participaciones - SGP

Teniendo en cuenta el Ministerio de Vivienda (2021), el sistema general de participaciones “son los recursos que la Nación transfiere a las entidades territoriales, por mandato de los artículos 356 y 357 Constitucionales, con el objetivo de satisfacer necesidades básicas en educación, salud y agua potable y saneamiento básico, principalmente”, con la siguiente distribución; el 96 % (educación 58,5 %, salud 25,4 %, propósito general 11,6 % y la participación para agua potable y saneamiento básico 5,4 %) y el 4% sobrante son asignaciones especiales, entre ellos se destaca los municipios ribereños de las cuencas del Magdalena y Cauca.

Ingresos Corrientes de Libre Destinación – ICLD

Son aquellos “ingresos corrientes recaudados por departamentos o municipios, que no están afectados por la existencia de una Ley o Acto Administrativo (Acuerdo Municipal u Ordenanza Departamental), fijando el uso de dicho ingreso para financiar una determinada actividad o sector específico”. (Contraloría General de la Nación, 2020).

Sistema General de Regalías

Considerando el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (s.f.), este Sistema General de Regalías – SGR tiene el “objetivo de establecer mecanismos de equidad en la distribución de los recursos, promover el desarrollo y la competitividad y propiciar la restauración social y económica en las regiones donde se genera la exploración y la explotación de Recursos naturales”.

Ley 1242 de 2008

De acuerdo a el Congreso de Colombia (2008), este código tiene la finalidad de “proteger la vida y el bienestar de todos los usuarios del modo fluvial, promover la seguridad en el transporte fluvial y en las actividades de navegación y operación portuaria fluvial”, así mismo, en relación a la sostenibilidad, este código debe “resguardar el medio ambiente de los daños que la navegación y el transporte fluvial le puedan ocasionar”.

Metodología

Método

Considerando la estandarización de Hernández (2014), el método empleado para el desarrollo de la presente monografía es con un enfoque cualitativo deductivo, toda vez que, se pretende generalizar para posteriormente tratar y analizar una problemática en particular, pretendiendo profundizar en un posible nuevo interrogante.

Tipo de Estudio

De igual manera, teniendo en cuenta el mismo autor, el tipo de investigación o alcance de la investigación es descriptiva, ya que, se pretende abarcar las tendencias de una comunidad, en este caso las poblaciones ribereñas del departamento de Bolívar, así mismo, el diseño de la investigación es no experimental, con orientación transversal de tipo descriptivo o exploratorio.

Recolección de Datos

La técnica empleada para la recolección de datos es principalmente por medio de repositorios de diferentes universidades, bases de datos bibliográfica, como Web of Science, así mismo, portal de contenido científico como Dialnet y Redalyc, y por supuesto documentos y páginas web institucionales de diferentes entidades del Estado colombiano. Para lo anterior, se empleó el gestor de referencias bibliográficas Mendeley Cite, con el fin tener un manejo óptimo de la bibliografía.

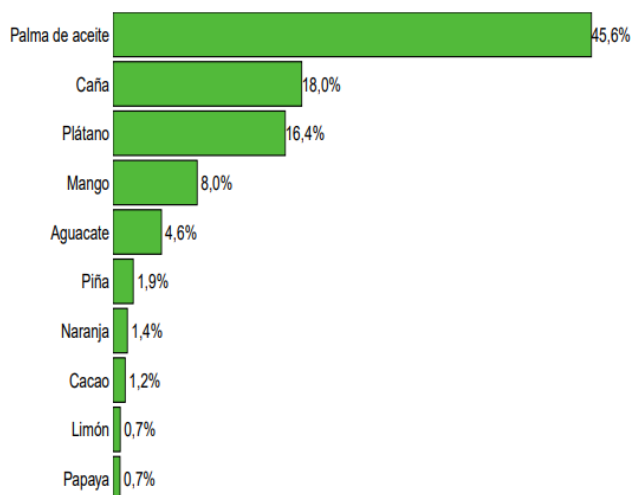
Principal Economía del Departamento de Bolívar con Enfoque Fluvial

Teniendo en cuenta que la mayoría de los municipios del departamento de Bolívar necesitan y emplean los ríos para subsistir en algunos casos, en otros como medio para lograr un emprendimiento y otros para lograr un incremento significativo de valor económico, por lo que este importante recurso hídrico es para Aguilera (2006) el “principal activo ambiental y el eje del sostenimiento económico y cultural de las comunidades asentadas allí”, así mismo, este mismo autor menciona que las actividades de las poblaciones de este departamento en relación a la producción económica están relacionadas con “la agricultura, la ganadería y la pesca, predominado la explotación artesanal y de subsistencia”, sin embargo, a pesar que este departamento tiene una “gran riqueza natural, su gente presenta altos niveles de pobreza por su baja educación, deficiente cobertura de servicios de saneamiento básico y bajos ingresos”.

Sumado a lo mencionado, a continuación, y considerando a Galvis & Quintero (2017), quienes estudian las “principales variables socioeconómicas de los municipios ribereños, así como los planes que existen sobre la recuperación de la navegabilidad por el Magdalena”, se exponen las variables principales y las relacionadas con el objetivo de la monografía.

Agricultura

En el departamento de Bolívar se podría decir que todos los municipios se dedican a la agricultura, algunos en mayor escala que otros, así mismo, considerando los diferentes cultivos y las condiciones de los suelos en las diferentes épocas del año, el Ministerio de Comercio (2023) menciona que los cultivo en este departamento se pueden agrupar en cultivos permanentes y cultivos transitorios. Por lo anterior, en la figura 3, se pueden observar los cultivos permanentes, entre los cuales el principal cultivo el departamento es la palma de aceite, con permanente producción, así mismo, se destaca la caña, el plátano y el mango.

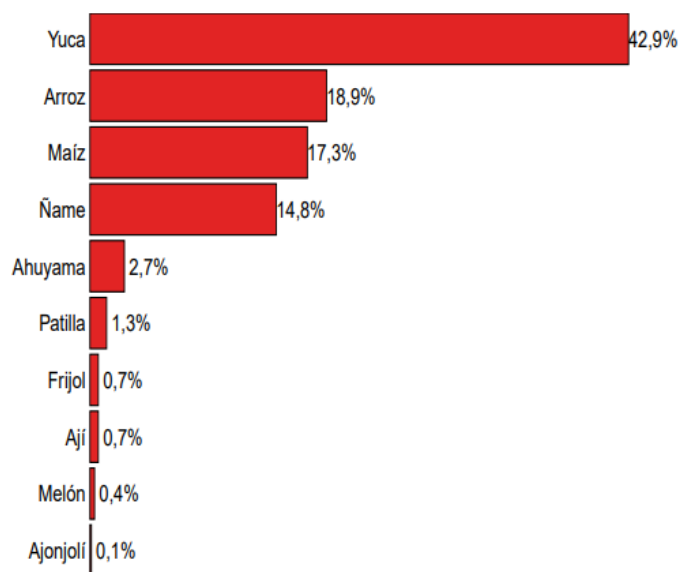
Figura 3*Cultivos permanente departamento de Bolívar*

Fuente. Ministerio de Comercio (2023).

Por otro lado, en relación a los cultivos transitorios del departamento de Bolívar, en la figura 4 se observa que la yuca es el cultivo más representativo, seguido por el arroz, el maíz y el ñame.

Figura 4

Cultivos transitorios departamento de Bolívar



Fuente. Ministerio de Comercio (2023).

Sumado a lo anterior, a nivel nacional, la agricultura y la ganadería son sectores económicos de significativa relevancia para la nación, a pesar de tener bajos niveles de participación en el global nacional, sin embargo, este sector es la “principal fuente de empleo de las comunidades rurales cuya base económica es la agricultura, permitiendo obtener los productos para su consumo y permite ofrecer gran parte de la materia prima que es utilizada en el sector agroindustrial” (Guzmán & Pérez, 2017), por lo tanto, y en relación al departamento de Bolívar, este sector es fundamental para el desarrollo, y aún más considerando que gran parte de este es transportado de diferentes lugares de la región por medio del río Magdalena o río Cauca, incluyendo sus afluentes.

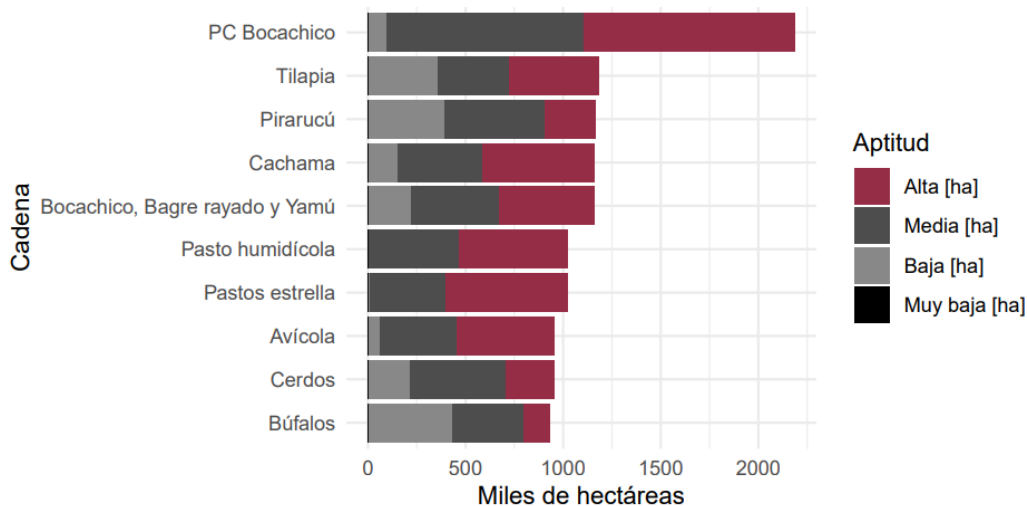
Agropecuaria

Teniendo en cuenta la gran riqueza hídrica del departamento de Bolívar, resaltando sus ciénagas y ríos principales, como lo son el Magdalena y el Cauca, e incluyendo la región

Momposina, el sector agropecuario es, sin lugar a dudas, relevante para este departamento. A continuación, en la figura 5 se puede apreciar que el bocachico es la principal cadena productiva predominante.

Figura 5

Cadena productiva predominante del departamento de Bolívar



Fuente. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2020).

Minería

Según la Agencia Nacional de Minería - ANM (2016) el departamento de Bolívar cuenta con “403 títulos mineros vigentes que representan un área de 369.824 Ha; correspondientes al 13,9% del departamento. 114 de estos títulos están en etapa de exploración, 138 en construcción y montaje, y 151 en explotación”. De igual manera, esta agencia menciona que el 62% del resultado de esta actividad es el oro y otro tipo de metales preciosos, el “25 % a materiales para construcción, y 13% a otros minerales”.

Producción Industrial

En relación al sector secundario del departamento de Bolívar, en la figura 6 se observa la producción anual de industria del departamento para el año 2021, en la cual se concluye que este

departamento solo tiene las ocho actividades industriales expuestas, en las que se destacan otras industrias manufactureras n.c.p. y la fabricación de sustancias químicas básicas, abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados plásticos y caucho sintético en formas primarias, estas dos actividades comprenden el 86.2% de toda la producción.

Figura 6

Producción industrial anual del departamento de Bolívar



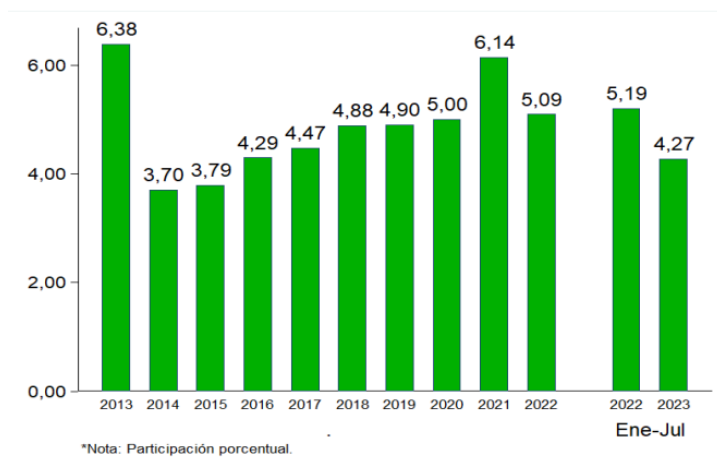
Fuente. Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE (2023).

Exportaciones

En la figura 7 y por medio de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN, el departamento de Bolívar del 2013 al año 2022, en promedio ha contribuido con un 4.9% de las exportaciones que realizó el país, destacando el año 2013 y el 2021 con una contribución superior al 6%. Así mismo, de lo corrido del año 2023 al mes de julio y en comparación con el mismo lapso de tiempo del año anterior, las exportaciones del departamento de Bolívar han sido inferiores en el 2023.

Figura 7

Exportaciones departamento de Bolívar

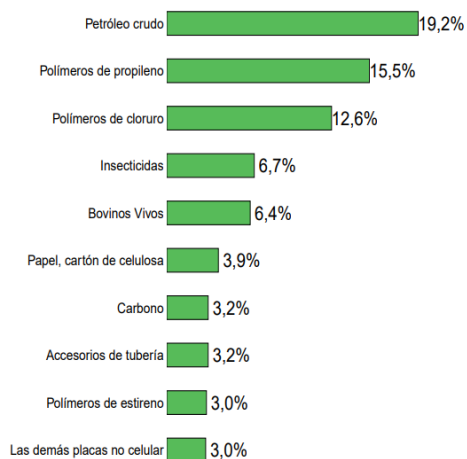


Fuente. Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN (2023).

Añadido a lo anterior expuesto, en la figura 8 se evidencia que los principales productos que el departamento de Bolívar ha exportado desde enero a julio del año 2023 son el petróleo crudo, polímeros de propileno y polímeros de cloruro, con una participación a nivel departamento del 19.2%, 15.5% y 12.6% respectivamente.

Figura 8

Principales productos exportados del departamento de Bolívar

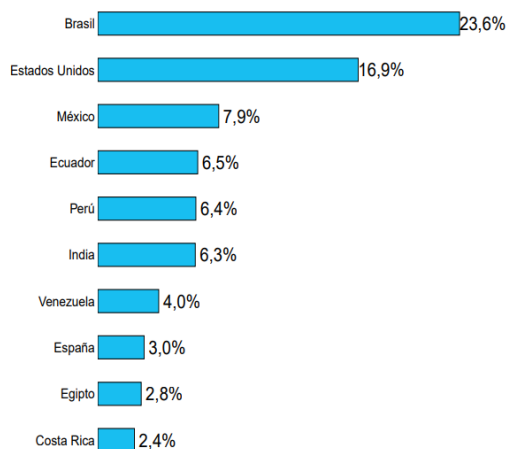


Fuente. Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN (2023)

Así mismo, alineado a las exportaciones del departamento de Bolívar, en la figura 9 se presentan los principales destinos de los productos exportados por este departamento, entre los más destacados se encuentra Brasil y Estados Unidos con un 23.6% y 16.9% respectivamente.

Figura 9

Destinos de las exportaciones del departamento de Bolívar



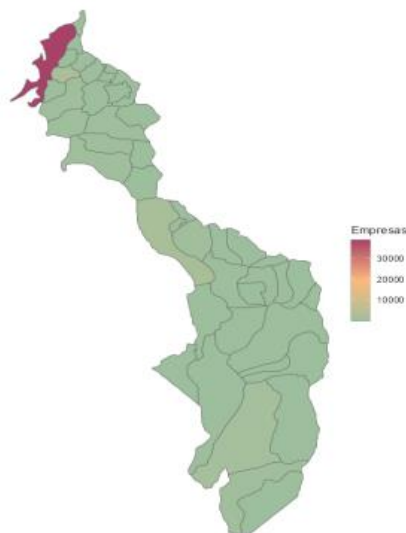
Fuente. Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN (2023)

Sector Empresarial

En relación a las compañías que generan empleo y valor económico en el departamento de Bolívar, en la figura 10 se evidencia la densidad por municipios de las empresas con matrícula mercantil que se encuentran activas, con fecha de corte 31 de agosto del 2023, en la cual las empresas matriculadas en este departamento son 53919, así mismo, se puede observar que en Cartagena, la capital del departamento de Bolívar, tiene una densidad superior a 40000 empresas matriculadas, por consiguiente, y observando la figura 10, los demás municipios de este departamento tienen una tendencia de densidad mínima de empresas matriculadas, por lo cual, la conformación de empresas legalmente constituidas en el departamento, exceptuando a Cartagena de Indias, tienen cifras menores de dos cifras.

Figura 10

Empresas con matrícula activa por municipios del departamento de Bolívar



Fuente. Ministerio de Comercio (2023b)

Adicional a lo mencionado, en la tabla 1 se observan las empresas por actividad económica, de acuerdo a la “clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas – CIIU”, en la que se destacan las empresas del tercer sector, en la prestación de servicios de reparación de vehículos automotores y motocicletas con 20583, del primer sector de la economía se puede observar que existen 806 empresas relacionadas con la agricultura, ganadería, caza y pesca, así mismo, 212 relacionadas con minas y canteras; para el sector secundario se destacan las empresas de industria manufactureras con 4317 empresas.

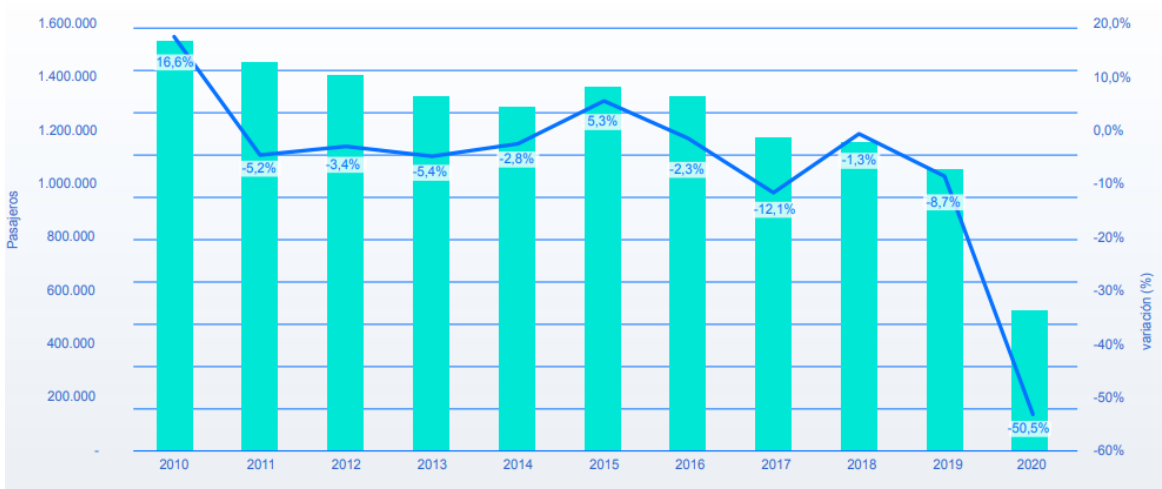
Tabla 1*Empresas por actividad económica del departamento de Bolívar*

Sección	Sección descripción	Empresas
Sin Identificar	Sin Identificar	53
Sección A	Agricultura, Ganadería, Caza, Silvicultura Y Pesca	806
Sección B	Explotación De Minas Y Canteras	212
Sección C	Industrias Manufactureras	4.317
Sección D	Suministro De Electricidad, Gas, Vapor Y Aire Acondicionado	88
Sección E	Distribución De Agua; Evacuación Y Tratamiento De Aguas Residuales, Gestión De Desechos Y Actividades De Saneamiento Ambiental	402
Sección F	Construcción	3.281
Sección G	Comercio Al Por Mayor Y Al Por Menor; Reparación De Vehículos Automotores Y Motocicletas	20.583
Sección H	Transporte Y Almacenamiento	2.162
Sección I	Alojamiento Y Servicios De Comida	7.101
Sección J	Información Y Comunicaciones	1.104
Sección K	Actividades Financieras Y De Seguros	681
Sección L	Actividades Inmobiliarias	2.460
Sección M	Actividades Profesionales, Científicas Y Técnicas	3.245
Sección N	Actividades De Servicios Administrativos Y De Apoyo	3.166
Sección O	Administración Pública Y Defensa; Planes De Seguridad Social De Afiliación Obligatoria	18
Sección P	Educación	331
Sección Q	Actividades De Atención De La Salud Humana Y De Asistencia Social	1.193
Sección R	Actividades Artísticas, De Entretenimiento Y Recreación	994
Sección S	Otras Actividades De Servicios	1.715
Sección T	Actividades De Los Hogares Individuales En Calidad De Empleadores; Actividades No Diferenciadas De Los Hogares Individuales Como Productores De Bienes Y Servicios Para Uso Propio	7

Fuente. Ministerio de Comercio (2023b)

Movimiento de Pasajeros y Carga

Contemplando que el río Magdalena atraviesa todo el departamento de Bolívar, con conexión al mar Caribe, por medio del canal del dique, a continuación, en la figura 11 se presenta el movimiento de pasajeros por el río Magdalena, por supuesto, contemplando los departamentos por el cual se sitúa este río, y Bolívar como uno de los principales. Por lo tanto, se puede observar que del año 2010 al 2019 la movilización de pasajeros por el río disminuyó paulatinamente, pasando de 1.500.000 hasta 1.044.580, sin embargo, en el año 2020 la tendencia de reducción de movilización de pasajeros fue drástica, pasando a 516.472 movilizadados por el río Magdalena, lo que equivale a una reducción del 50.5% con respecto al año 2019.

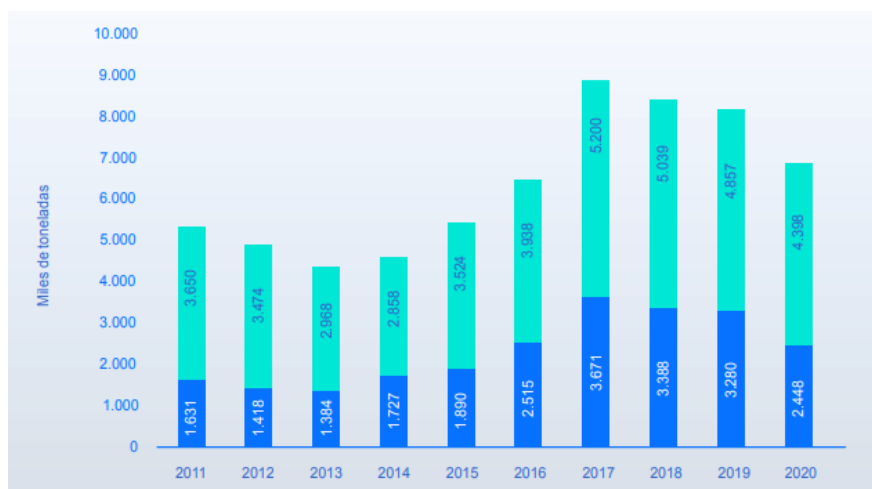
Figura 11*Movimiento de pasajeros por el río Magdalena*

Fuente. Ministerio de Transporte 2020.

Por otro lado, en la figura 12 se evidencia la movilización de carga por el medio fluvial comparado con el río Magdalena desde el año 2011 al 2020, en la cual se puede apreciar que el Ministerio de Transporte (2021b) cuantificó las toneladas de carga movilizadas por medio fluvial, por lo que, para el año 2020 por medio fluvial se movilizaron 4.398.000 toneladas de carga, de las cuales 2.448.000 toneladas de carga fueron por el río Magdalena, con obligatorio tránsito por todo el departamento de Bolívar, además, se observa que desde en el año 2017 la movilización de carga por el medio fluvial y el río Magdalena disminuyó paulatinamente.

Figura 12

Movilización de carga por el medio fluvial comparado con el río Magdalena



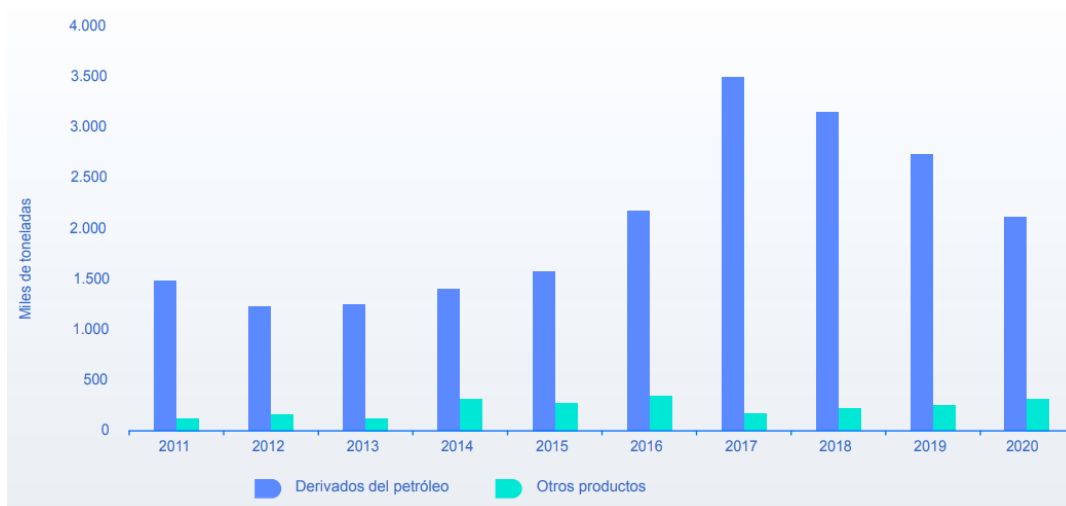
Fuente. Ministerio de Transporte 2020.

Ahora bien, comparando los productos que se transportan por el río Magdalena, en la figura 13, se puede observar dos grupos, los derivados del petróleo en color azul y el resto de productos en color verde, dentro del lapso 2011 al 2020. Por lo anterior, para el Ministerio de Transporte (2021b) y considerando la figura 13, los derivados del petróleo son el principal producto movilizado por el río, lo cual está relacionado, “en parte, con la ubicación de la refinería de Barrancabermeja. En el año 2020, se movilizaron 2.1 millones de toneladas de estos productos, lo que representa el 85 % de la carga que se mueve por el río” (p. 98).

Con relación a los otros productos, en los cuales están los manufacturados y los agrícolas entre otros, además, en la figura 13, se observa que se transportaron 326.000 toneladas en el año 2020 y 249.000 en el año 2019, los que implica un aumento del 31.2%, así mismo, el Ministerio de Transporte (2021b), menciona que de la carga total movilizada por el río Magdalena, para el 2020 el 6.3% corresponde a productos manufacturados y el 2.3% productos agrícolas.

Figura 13

Tipos de productos transportados por el río Magdalena



Fuente. Ministerio de Transporte 2020.

Otro dato relevante, con respecto a cómo se moviliza la carga por el río Magdalena, el Ministerio de Transporte (2021b) menciona que el “tipo de embalaje utilizado para transportar la carga por el río, la carga se moviliza principalmente como granel líquido, que correspondiente al 84,2%, esto teniendo en cuenta que los derivados del petróleo representan la mayor cantidad de carga transportada” (p. 99), en cambio el resto de productos su embalaje es por “contenedores, carga general y demás”.

En virtud de lo expuesto hasta el momento, y considerando lo mencionado por Ramírez & Aguilera (2019) la movilización de carga tiene ventajas competitivas, “como lo es la optimización de costos, volúmenes de carga y menor emisión de gases efecto invernadero, presentando un potencial de competitividad en las operaciones de comercio exterior, estas ventajas competitivas pueden ser aprovechadas ampliamente si se garantiza la navegabilidad”

Medios de Transporte Fluvial para la Conectividad en el Departamento de Bolívar

La finalidad de este capítulo es evidenciar que medios de movilización se emplean en los ríos del departamento de Bolívar para conectar diferentes necesidades entre diferentes lugares del país, cercanos al departamento y dentro del departamento. Así mismo, se podría visualizar como actualmente se emplea el medio fluvial como nodo de conexión, dado el uso de los medios fluviales.

Teniendo en cuenta que para el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA (2007), un medio de transporte o embarcación que emplea el río para movilizarse, es “toda construcción principal o independiente, apta para la navegación y destinada a transitar por las vías fluviales, cualquiera que sea su sistema de propulsión, sea propulsada o auto propulsada por otra”, o el empleo de medios manuales de propulsión como remos.

Así mismo, y según el Decreto 1079 de 2015 Sector Transporte (2015) existen empresas para el transporte por los ríos, y de acuerdo al artículo 2.2.3.2.2.1. se pueden clasificar dependiendo su servicio, como empresas “de pasajeros (el transporte de turismo, el transporte de servicios especiales y el transporte de apoyo social), de carga y mixta”.

Tipos de Embarcaciones Fluviales

Existen diferentes tipos de embarcaciones fluviales y clasificaciones de autores diversos, sin embargo, a continuación, se presenta una agrupación de tipos de embarcaciones de río de carga, pasajeros y de tipo especial, teniendo en cuenta la experiencia propia del autor de este documento en los ríos Magdalena, Cauca y Atrato y la consulta de algunos autores.

Remolcador

De acuerdo a (Quintero et al., 2021), este tipo de embarcaciones son de gran tamaño, “como su nombre lo indica, empujan o remolcan planchones o bongos de gran capacidad de

carga”. En la figura 14, se observa el remolcador de color blanco empujando los planchones o bongos, cargando material a granel líquido por el río Magdalena en el departamento de Bolívar.

Figura 14

Remolcador fluvial



Fuente. Propia autor.

Planchón o Bongo

Son artefactos navales de tipo fluvial en promedio con 60 metros de eslora y 12 metros de manga, sin embargo, estas dimensiones varían dependiendo la flota fluvial de cada empresa. En la figura 15 se puede apreciar los bongos, en los cuales cargan contenedores encima de estos, así mismo, dentro del bongo puede ir carga a granel por lo general líquida.

Figura 15*Planchón o bongo*

Fuente. Periódico El Espectador.

Lancha

De acuerdo a (Moreno, 2007) este tipo de embarcación es “menor, de propulsión propia, dedicada al transporte de pasajeros, de carga, mixta y de servicio especial”.



Fuente. Propia autor.

Chalupa

Considerando el tipo de embarcación mencionada por Chávez (s.f.), la chalupa conocida por la población ribereña para el transporte de pasajeros, en material fibra de vidrio y generalmente por empresas legalmente constituidas, como se observa en la figura 16.

Figura 16

Chalupa



Fuente. <https://www.viajarenverano.com/magangue-bolivar/>.

Bote

Para Moreno (2007) este tipo de “embarcación menor de casco de madera o metálico, en ocasiones con casco de fibra de vidrio, esta acondicionada con propulsión mecánica propia”, para diferentes fines, como transporte de personal o mercancía, véase figura 17.

Metrera

Embarcación empleada por la población ribereña generalmente para el transporte de gran cantidad de mercancías, de casco metálico y con un motor fuera de borda de fuerza, sus dimensiones son más grandes que un bote, en relación a la eslora, véase figura 18.

Figura 17*Bote*

Fuente. <https://labarcadelcapitanrozo.co/wp-content/uploads/2020/08/Lancha11.jpg>.

Figura 18*Metrera*

Fuente. Alcaldía de Magangué. <https://www.rcnradio.com>

Canoa

“Embarcación Menor, sin propulsión mecánica. Construida en madera”. (Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, 2007), con remos para su propulsión, véase figura 19.

Figura 19*Canoa*

Fuente. <https://especiales.semana.com/rios-de-colombia/magdalena.html>.

Moto Canoa

Bote con casco de madera, el cual emplea un motor fuera de borda como propulsión, véase figura 20.

Transporte Especial

Para Moreno (2007) el transporte especial son “todas aquellas unidades destinadas a servicios especiales, tales como: dragas, transbordadores y casas flotantes, entre otros”, véase la figura 21, una embarcación tipo ferry empujada por un remolcador, generalmente las embarcaciones tipo ferry tienen propulsión propia, así mismo, véase la figura 22, una embarcación tipo draga, en este caso con una retroexcavadora, generalmente las dragas son como las que se observan en la figura 23, en algunos casos cuentan con dos cubiertas en la superestructura de la embarcación.

Figura 20*Moto canoa*

Fuente. <http://magdalenamototrail.com/es/>.

Figura 21*Transporte especial*

Fuente. <https://www.elcolombiano.com/colombia/colombia-declaro-caducidad-para-proyecto-de-navegabilidad-del-rio-magdalena-BE6204704>.

Figura 22*Draga 1*

Fuente. <https://www.eltiempo.com/contenido///economia/sectores/IMAGEN/IMAGEN-16624847-2.png>

Figura 23*Draga 2*

Fuente. <http://es.hiddredger.net/product/10-inch-cutter-suction-dredger-for-river-dredging-project>.

Otro Tipo de Clasificación

De acuerdo a Moreno (2007) las embarcaciones se pueden clasificar por su capacidad, embarcaciones “mayores, las que son iguales o mayores a 25 toneladas; menores, las de capacidad menor a 25 toneladas. Todas las unidades remolcadoras se consideran mayores”. Así mismo, y teniendo en cuenta la resolución 0002104 (1999), las embarcaciones mayores se pueden clasificar de acuerdo a la carga que transportan, véase tabla 2.

Tabla 2

Clasificación de embarcaciones fluviales mayores

Tonelaje de carga transportada	
1	25 – 100 Ton
2	101 - 700 Ton
3	701 - 2.000 Ton
4	2.001 - 3.500 Ton
5	3.501 Ton en adelante

Fuente. Construcción propia, basada en la resolución 0002104 (1999).

Navegabilidad por los Ríos Versus Tipo de Embarcación

A continuación, y considerando el Ministerio de Transporte (2021a) se presenta la navegabilidad del río Magdalena arteria fluvial principal del departamento de Bolívar (ver tabla 3) y la navegabilidad del río Cauca como afluente del río Magdalena (ver tabla 4), comparado con el tipo de embarcación en relación a la clasificación de capacidad.

Tabla 3*Navegabilidad río Magdalena versus tipo de embarcación*

Río Magdalena Longitud total: 1.550 km		
Tipo de embarcación	Longitud navegable	Observación
Embarcaciones menores (< 25 t)	887 km	entre los puertos de Barranquilla (Atlántico) y Salgar (Cundinamarca)
Embarcaciones mayores (> 25 t)	631 km	entre los puertos de Barranquilla (Atlántico) y Barrancabermeja (Santander)

Fuente. Construcción basada en el Ministerio de Transporte (2021a).

Tabla 4*Navegabilidad río Cauca versus tipo de embarcación*

Río Cauca Longitud total: 1.024 km		
Tipo de embarcación	Longitud navegable	Observación
Embarcaciones menores (< 25 t)	634 km	entre los puertos del Hormiguero (Valle) y Bocas de Guamal (Bolívar)
Embarcaciones mayores (> 25 t)	184 km	entre Caucasia (Antioquia) y Bocas de Guamal (Bolívar)

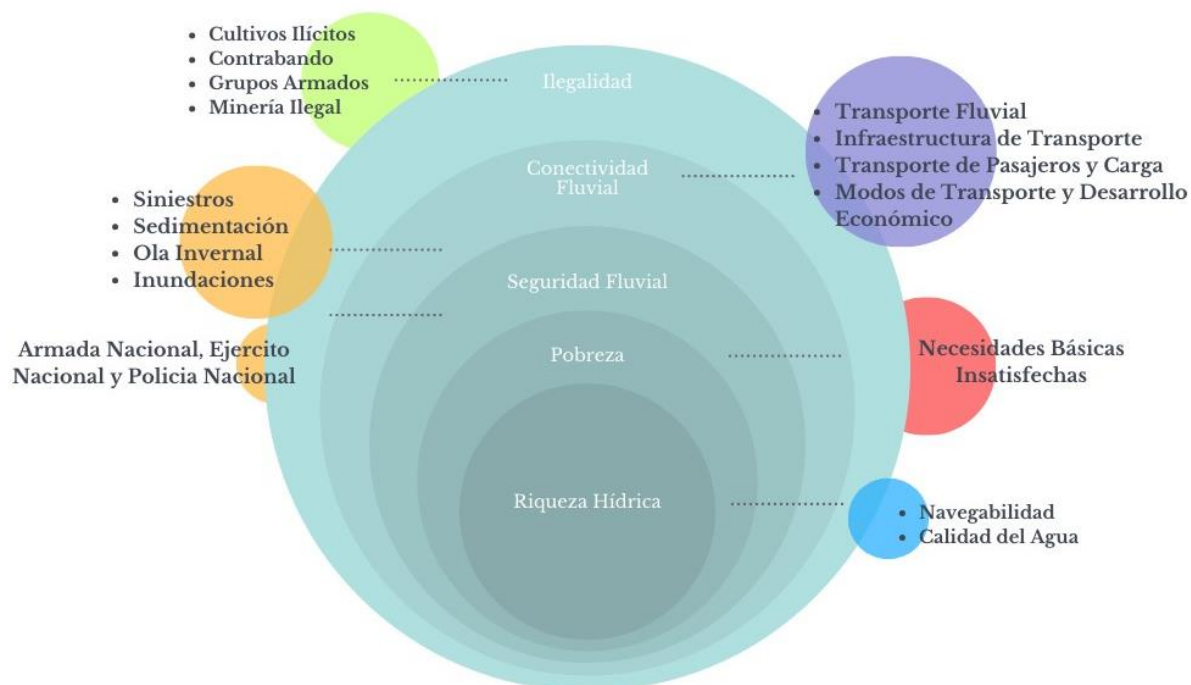
Fuente. Construcción basada en el Ministerio de Transporte (2021a).

Aspectos Relacionados con el Desarrollo Socio Económico en los Municipios Ribereños del Departamento de Bolívar

En el presente capítulo se expondrán los aspectos más relevantes asociados al desarrollo de las poblaciones ribereñas del departamento de Bolívar, contemplado diferentes temas económicos, sociales y ambientales, como se observa en la figura 24, como lo son para Zapata et al. (2014) en terminos de problemas y oportunidades, y para el propio autor de este documento la riqueza hídrica de los ríos, los niveles de pobreza, seguridad fluvial en dos líneas (prevención y atención de desastres en general y seguridad militar), conectividad fluvial e ilegalidad (contrabando, minería ilegal y cultivos ilícitos, grupos armados).

Figura 24

Aspectos relacionados con el desarrollo socio económico departamento de Bolívar



Nota: Esta figura se conformó en base a los aportes de Zapata et al. (2014), así mismo, de los factores gestores de desarrollo de Wong & Salcedo (2009), más la experiencia y enfoque propias del autor de este documento con el apoyo de una plantilla de CANVAS.

Riqueza Hídrica

Para muchos, inclusive para Corredor & Díaz (2018) el imponente río Magdalena es el “mayor afluente hídrico de Colombia, atraviesa al país de sur a norte, para desembocar luego en el océano Atlántico, lo que lo convierte en un importante eje para el transporte de mercancías”. En el mismo sentido, y considerando solamente el departamento de Bolívar, el Ministerio de Transporte – Plan vial Departamento de Bolívar (2019) menciona que este departamento en particular cuenta con una amplia cobertura fluvial sobre el territorio, contando con los ríos Magdalena, Cauca, San Jorge y los brazos del río Magdalena llamados brazo loba y brazo Mompós, además de poseer con dos salidas al mar Caribe una por el departamento del Atlántico en Bocas de Ceniza y la otra en la capital del departamento de Bolívar, en Cartagena de Indias, por medio del Canal del Dique. Por lo que este Ministerio y en relación a conectividad, menciona que “es importante anotar que la riqueza hídrica del Departamento es tan grande que casi la totalidad de los municipios tienen jurisdicción sobre alguna arteria fluvial”, por consiguiente, pensar en los ríos del departamento y en su apropiada utilización, determinan un aspecto fundamental para el desarrollo.

Por lo tanto, y considerando lo sustentado por Corredor & Díaz (2018), el río Magdalena debe ser de constante revisión, para verificar y garantizar la navegabilidad del mismo, de igual manera, se debe en diferentes nivel y de manera integrada, establecer “una hoja de ruta dirigida a incrementar sus niveles de competitividad, específicamente, mejorar la logística del transporte de

mercancías, para poder aprovechar sus ventajas geográficas y convertirlo en el eje de una red logística que articule los puertos fluviales” en el caso de Bolívar con el puerto de Cartagena y del departamento del Atlántico con el puerto en Bocas de Ceniza.

Adicional a lo mencionado en relación a la riqueza hídrica, en la tabla 5 se puede observar la navegabilidad de los principales ríos, entre los cuales para el departamento de Bolívar está el río Magdalena, el canal del Dique, el río Cauca y el río San Jorge, por lo que Ministerio de Transporte (2021b) evidencia que la longitud navegable de manera permanente en kilómetros de los ríos mencionados, es 631, 114, 184 y 110, respectivamente y de manera transitoria, dependiendo de la temporada es 256, 0, 0 y 0, respectivamente, lo que se concluye que en el departamento de Bolívar, el único río que no es navegable durante todo el año es el río Magdalena, cabe resaltar que es solamente para embarcaciones fluviales mayores, toda vez que, para las embarcaciones fluviales menores de tipo bote, lancha o metrera si es posible la navegabilidad.

Tabla 5

Navegabilidad de los principales ríos

Principales Ríos	Longitud Navegable (Km)				Longitud No Navegable (Km)	Total (km)
	Mayor		Menor			
	Permanente	Transitorio	Permanente	Total		
Cuenca del Magdalena	1188	277	1.305	2.770	1.488	4.258
Magdalena	631	256	205	1.092	458	1.550
Canal del Dique	114	0	0	114	0	114
Cauca	184	0	450	634	390	1.024
Nechí	69	21	45	135	100	235
Cesar	0	0	225	225	187	412
Sinú	80	0	110	190	146	336
San Jorge	110	0	83	193	207	400
Otros	0	0	187	187	0	187

Fuente. Ministerio de Transporte 2020.

La anterior tabla, en relación a temas económicos y sociales, para Bustos & Carreñoa (2019) la navegabilidad en el caso del río Magdalena “traería consigo eventos de gran importancia económica, social y ambiental, que permitirían implementar un mejor medio de transporte, donde los costos de transporte y logística, disminuirán, lo que afectaría directamente la competitividad del país”. Así mismo, todos los actores interesados, de manera integral y consensada, deberían poner en marcha distintos programas para que la navegabilidad, no solo del río Magdalena, se garantice para beneficio para todos, incluyendo la población ribereña, que a final de cuentas son por cultura los dueños de estos territorios.

En comparación con otros países, para Quintero et al. (2021) el transporte fluvial constituye un “eje de desarrollo y crecimiento económico en países con vías navegables aprovechables, como los europeos en donde la adecuada explotación de un transporte fluvial eficiente ha redundado en su mayor competitividad en el comercio exterior”.

En contraste con lo anterior, a pesar de los beneficios que trae la riqueza hídrica para el desarrollo económico y social para las poblaciones y las empresas, para Ordóñez (2020) la “grandeza del río y su riqueza se ven amenazadas diariamente por la aceleración del desarrollo, la industrialización y la globalización, en detrimento de los recursos de la agricultura, la ganadería, la acuicultura y el desarrollo socioeconómico sostenible”, por lo que la calidad del agua es altamente un problema para las poblaciones ribereñas.

Por ejemplo, la Contraloría General de la Nación (2019) desarrollo un proceso de verificación, en el cual, de acuerdo al reporte realizado por CORMAGDALENA en uno de sus documentos de gestión del año 2016, “la calidad del agua en las 39 estaciones del río Magdalena, se concluye que el 15% presenta malas condiciones de calidad de agua, y no cumplen con el estándar mínimo de la norma de garantizar 4 mg/lt de OD” en el tipo de aguas de climas cálidos.

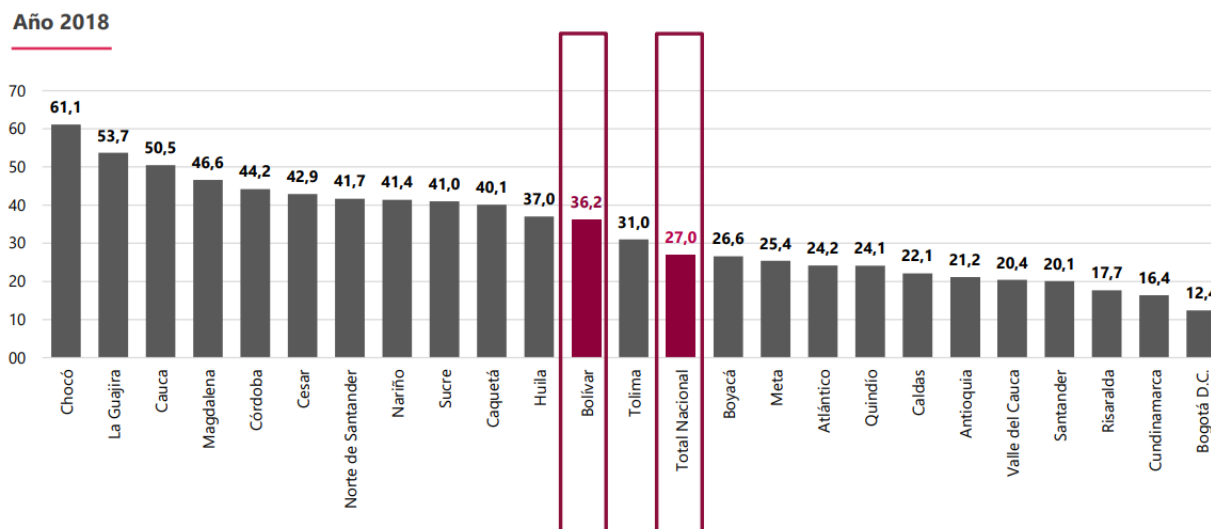
Así mismo, para Gonzalez (2015) la “minería de oro en su proceso de extracción que no solo degrada el suelo sino también las fuentes hídricas, en parte por la utilización de sustancias altamente tóxicas como el mercurio y cianuro”, por lo que la calidad del agua se ve amenazada y por ende las comunidades que dependen de esta.

Pobreza

Para el departamento de Bolívar los niveles de pobreza es uno de los problemas que amenazan un desarrollo sostenible, toda vez que, para el Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE (2020), los niveles de pobreza monetaria del departamento de Bolívar están por encima del promedio del total nacional, como se observa en la figura 25, en la cual el nivel es de 36,2 comparada con el total nacional con 27,0.

Figura 25

Niveles de pobreza monetaria por departamentos



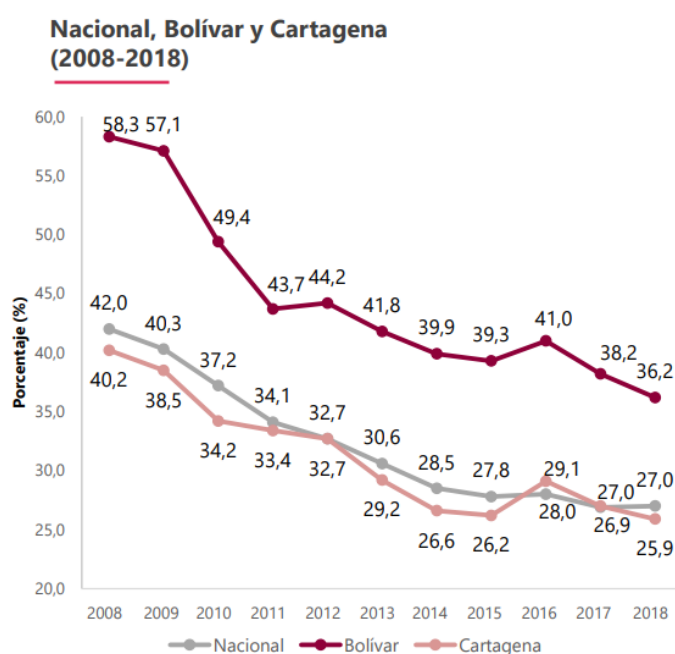
Fuente. Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE (2020).

<https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/planes-desarrollo-territorial/030220-Info-Gobernacion-Bolivar.pdf>

De igual manera, en la figura 26 se puede apreciar que la incidencia de pobreza monetaria se ha reducido a nivel nacional, departamental en Bolívar y en la capital del departamento (Cartagena de Indias) desde el año 2008 al 2018, sin embargo, comparando los porcentajes entre el departamento de Bolívar con la capital de este departamento, se puede observar que se mantiene una desigualdad con una diferencia del 10.3%.

Figura 26

Incidencia de pobreza monetaria



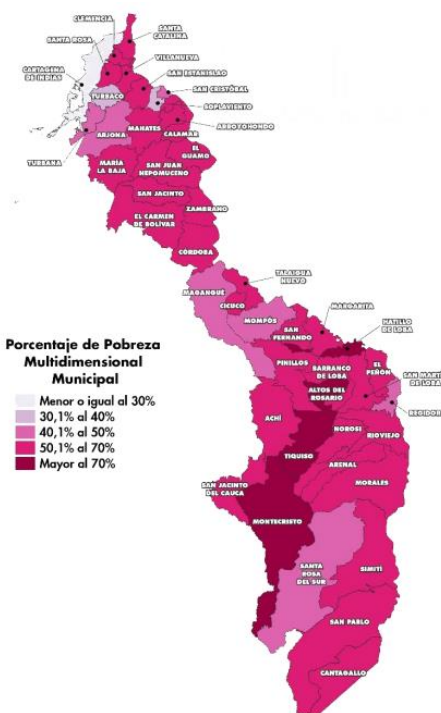
Fuente. Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE (2020).

Ahora, revisando los niveles de pobreza dentro del departamento de Bolívar por municipios para el año 2018, se puede evidenciar en la figura 27 que los municipios con mayor nivel de pobreza están color más oscuro, de lo cual se puede concluir que los municipios con mayor nivel de pobreza son Hatillo de Loba, San Fernando, Altos del Rosario, Tiquisio y Montecristo con porcentajes o nivel superiores al 70%, así mismo, se puede apreciar que los municipios que se encuentran en el sur de Bolívar la mayoría de estos tienen niveles superiores al

50%, lo que geográficamente se compara y se podría mencionar que los municipios que están en medio del río Cauca y el río Magdalena, los cuales solo tienen en su mayoría las posibilidades de comunicación con el resto del país por medio fluvial, están atrasados en desarrollo y presentan niveles de pobreza altos. Por otro lado, la capital del departamento presenta niveles inferiores al 30 %.

Figura 27

Niveles de pobreza multidimensional departamento de Bolívar por municipios



Fuente. Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE (2020).

Finalmente, en la figura 28 se presentan los niveles de miseria y necesidades básicas insatisfechas en el departamento de Bolívar por municipios, de los cual, nuevamente se evidencia una desigual alta en los municipios del sur de Bolívar, resaltando que los niveles de miseria más altos se presentan en Pinillos, Altos del Rosario, Norosi, Tiquisio, San Jacinto del Cauca y

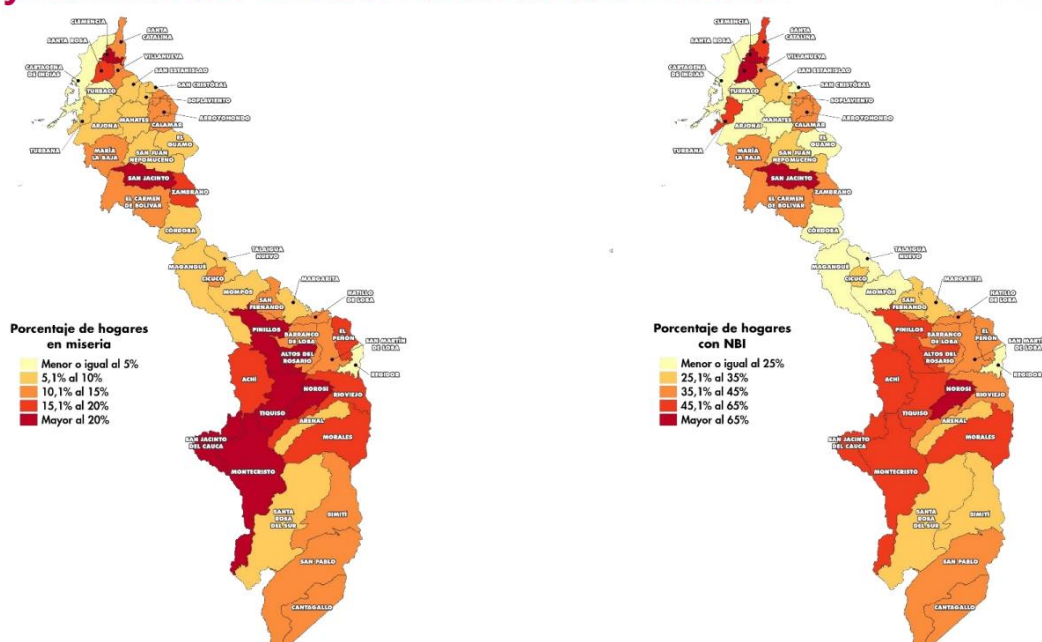
Montecristo. Así mismo, en menor cantidad de municipios, en los montes de maría se presentan estos niveles principalmente en San Jacinto,

En relación a las necesidades básicas insatisfechas, nuevamente los municipios del sur de Bolívar presentan los niveles más bajos, resaltando a Norosi.

Figura 28

Miseria y necesidades básicas insatisfechas en Bolívar por municipios

Miseria y Necesidades Básicas Insatisfechas en Bolívar



Fuente. Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE (2020).

Seguridad Fluvial

La seguridad fluvial se puede visualizar en dos grandes líneas, la primera la seguridad de prevención y atención de desastres naturales o antrópicos y la segunda la seguridad militar, para lo cual, a continuación, se expone a manera general algunos problemas a manera general para las dos líneas.

Para el Gobierno de Colombia (2023), en el borrador del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, existen uno de los problemas en el medio fluvial es la conformación de una

estadística de los siniestros que ocurre a nivel nacional en el país, así mismo, la investigación de los mismos.

De igual manera, el Gobierno menciona que en algunos lugares del país no existe una conectividad, lo limita la atención y/o prevención de desastres, así como también, suplir necesidades básicas de zonas donde el ambiente fluvial es el único acceso, como en el sur de Bolívar.

Lo anterior, en términos de siniestros fluviales, se puede asimilar como un riesgo el empleo del río para diferentes fines, sin embargo, como expone Caicedo (2023) es pertinente establecer planes en diferentes niveles, comenzando por el estratégico en términos de seguridad fluvial con el fin de tener garantías para cualquier transportador el río, para lo cual este autor propone que los planes contengan normas de seguridad y requisitos de todo tipo y para cada tipo de embarcación fluvial.

Por otro lado, la Universidad del Norte (s.f.) con el observatorio del río Magdalena, cuentan con una “plataforma de investigación, monitoreo y divulgación de las condiciones y evolución del río Magdalena orientada a generar y aplicar conocimiento y soporte científico-técnico para la gestión de la navegabilidad, inundaciones y sequías, procesos de erosión/sedimentación y de obras de ingeniería”, lo que proporciona herramientas y garantías de seguridad en relación a la problemática de inundaciones y sedimentación principalmente, las cuales pueden provocar siniestros y desastres a las poblaciones ribereñas.

En adición, para Márquez (2016) “actualmente hay proyectos ambiciosos para devolver navegabilidad al río, en un proceso riesgoso donde parece importante recordar que el Magdalena siempre fue un río difícil”, lo que conlleva a pensar que es necesario monitorear constantemente el río para prevenir accidentes fluviales, en los cuales pueden existir pérdida de vidas.

Sumado a lo mencionado, la Revista Semana (2022) en entrevista con el director de Gestión del Riesgo de Bolívar menciona que la crisis presentada en el departamento de Bolívar fue grave, toda vez que, la ola invernal afectó en el 2022 aproximadamente siete mil perjudicados, principalmente en los municipios del sur de Bolívar y los Montes de María. Lo anterior, según el Ministerio de Transporte – Plan vial Departamento de Bolívar (2019) esto es debido a que en “estas zonas se constituye el sistema lagunar, que se aumenta con los altos niveles de precipitación en las temporadas invernales”.

En virtud de lo expuesto hasta el momento, al parecer no hay una articulación y compromiso por los actores interesados con responsabilidad directa e indirecta en la gestión de riesgos, o algunas instituciones que desarrollan esta labor no cuentan con los suficientes recursos o desconocimiento de planes establecidos para la problemática.

Por otro lado, en la línea de seguridad militar y considerando los grupos armados que emplean los ríos para realizar actos ilícitos, en el departamento de Bolívar se encuentra la Armada Nacional con puesto de mando en Yati, el cual tiene unidades fluviales militares para el patrullaje de los ríos Magdalena, Cauca y San Jorge hasta ciertos límites, así mismo, con personal de Infantería de Marina para atender las necesidades que se presenten en cercanías de las riberas de los ríos mencionados.

El Ejército Nacional con puesto de mando en Santa Marta proyecta apoyos al departamento de Bolívar, toda vez que, el río Magdalena separa en cierta parte el departamento de Bolívar con el departamento del Magdalena. Así mismo, la Policía Nacional se encuentra en las cabeceras municipales de todos los departamentos de Bolívar.

Por lo anterior, y considerando que el acceso a la mayoría de los municipios del sur de Bolívar es por medio fluvial, la Armada Nacional, el Ejército Nacional y la Policía Nacional

trabajan articuladamente para poder atender las necesidades de la población en términos de seguridad militar, sin embargo, con las mismas capacidades militares se integran con instituciones como la Gestión del Riesgo y Desastres a nivel departamental y dependiendo de la magnitud del evento a nivel nacional, así mismo, con la Cruz Roja Colombiana y las autoridades locales, departamentales o nacionales para atender eventos de desastres, por lo que, todas las instituciones se integran en pro a la contribución al desarrollo de las poblaciones ribereñas. No obstante, las capacidades son limitadas y reducidas para las instituciones militares, así como también para las otras instituciones, y considerando las limitaciones de accesibilidad del sur de Bolívar y el tamaño de esta región, atender una emergencia a tiempo se convierte en un problema por la limitación de capacidades.

Conectividad Fluvial

El departamento de Bolívar cuenta con empresas para el transporte de pasajeros y por su puesto para el transporte de carga que pasa día a día por el río Magdalena, por lo anterior, el Ministerio de Transporte – Plan vial Departamento de Bolívar (2019) mencionan que el tráfico de pasajeros es alto, principalmente el grueso se localiza en las “cabeceras municipales localizadas a lo largo de los ríos Magdalena, Cauca y sus afluentes. Sin embargo, la magnitud de este tráfico se concentra en los lugares de destino como Magangué, El Banco y la Región de la Mojana”.

Así mismo, este Ministerio menciona que el “tráfico fluvial de carga, el cual se combina con el modo carretero para conformar el transporte multimodal, lo constituye básicamente el carbón, proveniente del Cesar, que tiene como destino el puerto de Cartagena y Barranquilla”.

En la misma línea de transporte multimodal, el Servicio Nacional de Aprendizaje (2017) menciona que el Gobierno tiene intenciones y grandes aspiraciones de conformar políticas por medio del Ministerio de Transporte de proyectar y potencializar el transporte fluvial y por

supuestos conectar este como medios de transporte como el marítimo, aéreo, carretable y/o férreo, con el propósito de “conformar corredores de transporte multimodal y así mejorar la conectividad entre las diferentes regiones del país y vincular regiones aisladas con potencial agrícola e industrial a los centros de distribución y consumo”, para así generar un aporte al desarrollo sostenible que tanto anhelan las comunidades ribereñas.

De igual manera, en relación al transporte multimodal Nieto & Gaona (2017) mencionan que el “plan para restablecer la navegabilidad es un programa de intervenciones prioritarias y estrategias que buscan mejorar la capacidad de movilidad sobre el canal navegable del Magdalena, con el fin de generar una conexión con otros modos de transporte”, aportando a la disminución de inversiones en transporte, dada la economía que este modo de transporte proporciona en comparación con resto de modos.

Finalmente, el Gobierno de Colombia (2023) es consciente que la infraestructura de transporte es significativamente relevante y determinante para un desarrollo sostenible, por lo que, en el medio fluvial en la infraestructura de transporte el “90% de las instalaciones portuarias fluviales está en mal estado”.

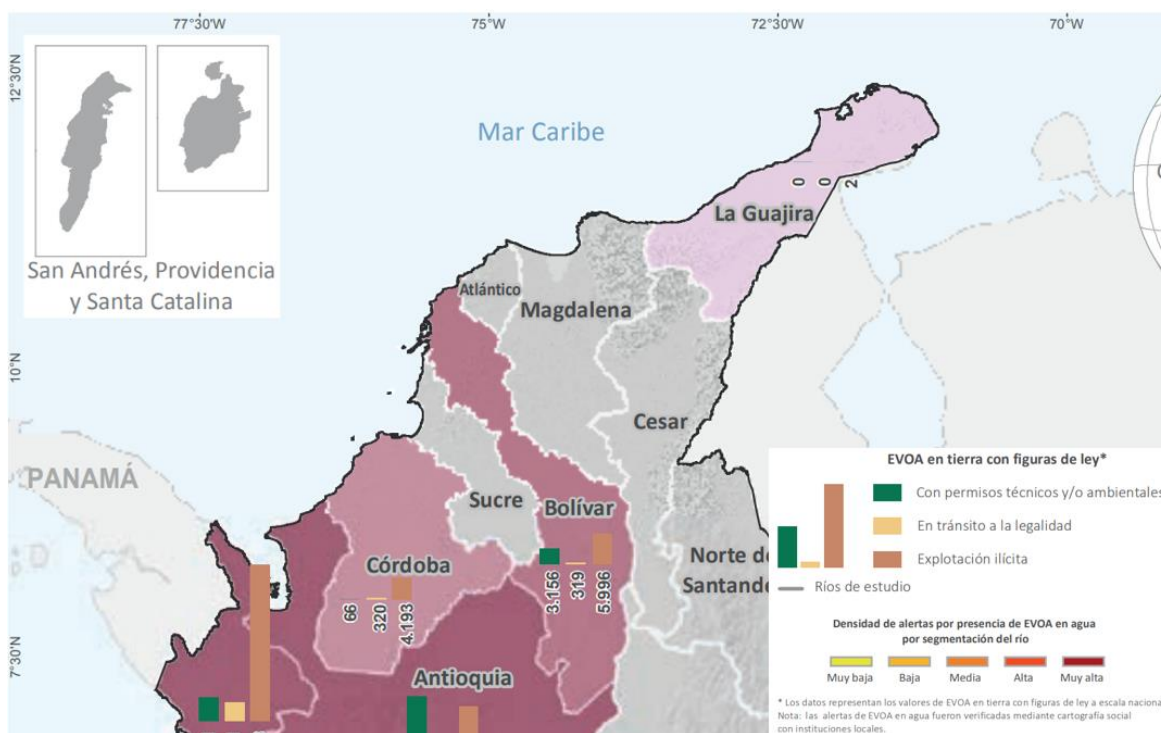
Ilegalidad

De acuerdo a la Agencia Nacional de Minería - ANM (2018) la Serranía de San Lucas, ubicada en el sur de Bolívar es considerada como un área resguardada, la cual comprende los municipios de “Achí, Barranco de Loba, Morales, Pinillos, Río Viejo, Montecristo, San Martín de Loba, Tiquisio, Arenal, Canta gallo, San Pablo, Santa Rosa del Sur y Simití”, por lo que en este territorio, según la ANM la actividad “productiva tradicional y predominante es la minería de oro artesanal y la extracción ilícita de minerales, la cual se encuentra dispersa en todos los municipios que conforman la región” del sur de Bolívar.

Adicional a lo anterior, para la Gobernación de Bolívar y Foros Semana (2017), la minería prácticamente es una actividad tradicional desde la época de la colonia en el departamento, sin embargo, esta “región es blanco de la explotación ilícita de minerales: cifras oficiales señalan que por lo menos el 70 por ciento de la actividad de la zona se desarrolla bajo esta condición, especialmente por grupos armados”. Además, estas prácticas ilegales con la minería afectan el ecosistema, toda vez que, el “vertimiento de cianuro y mercurio en fuentes hídricas y la deforestación son los problemas más acuciantes”.

Así mismo, de acuerdo a la Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito - UNODC y el Ministerio de Mines y Energía (2022) y teniendo en cuenta un monitoreo que se desarrolló, la Explotación de Oro de Aluvión (EVOA) en tierra, está “concentrada en tres departamentos del país: Chocó, Antioquia y Bolívar, con el 88 % del total nacional”, concentrando significativamente de esta práctica de EVOA en la “categoría de explotación ilícita en zonas excluibles de minería”.

En virtud de lo mencionado en la categoría de explotación ilícita, el EVOA en la figura 29 se puede observar para el departamento de Bolívar con 5.996, en la categoría al tránsito legal con 319 y en la categoría con permisos técnicos y/o ambientales con 3.156, por consiguiente, se puede identificar que la ilegalidad en esta práctica es mucho mayor que la legal, toda vez que, el acceso al sur de Bolívar para mejorar los controles no es fácil.

Figura 29*Distribución de EVOA en categorías*

Fuente. Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito - UNODC y el Ministerio de Mines y Energía, 2022.

https://www.unodc.org/documents/colombia/2022/Junio/Informe_Colombia_Explotacion_de_Orono_de_Aluvion_Evidencias_a_Partir_de_Percepcion_Remota_2021_SP_.pdf

Por otro lado, otra actividad ilegal que se desarrolla en el sur de Bolívar son los cultivos ilícitos, las causas dicha actividad para Fuentes (2020) están “relacionadas, con la falta de infraestructura vial para la comunicación de los municipios, corregimientos y veredas, la falta de oportunidades por parte de entidades gubernamentales, como el Gobierno nacional, la Gobernación de Bolívar, y el Ministerio de Agricultura”.

Por supuesto, el Gobierno Nacional creó el Decreto 896 de mayo de 2017 para conformar el Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos (PNIS), el cual para Méndez et

al. (2019) “busca ofrecer oportunidades de desarrollo socioeconómico a las poblaciones afectadas por las economías asociadas a los cultivos de uso ilícito, promueve su sustitución voluntaria, incentiva la generación de proyectos productivos alternativos y el fortalecimiento de la presencia institucional del Estado”.

En otra línea de economías ilícitas, el contrabando afecta a los municipios no solo ribereños del departamento de Bolívar, por ejemplo, la Armada Nacional (2023) en el desarrollo de operaciones de control fluvial en el municipio de Achí (Bolívar), encontrando “embarcaciones que transportaban los cigarrillos sin las facturas que demostraran la legalidad del cargamento”.

Finalmente, y considerando que el mayor problema que presenta el departamento de Bolívar, en especial el sur de Bolívar el conflicto armado por los grupos armados organizados, además de la delincuencia común, por lo que para Trejos et al. (2019) la realización de Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) en el Caribe colombiano, en el cual “surgieron del Acuerdo de Paz firmado entre el Gobierno colombiano y la exguerrilla de las FARC a fin de transformar las condiciones de los territorios víctimas del conflicto armado”, aun en algunas áreas como en la Serranía de San Lucas “aún presentan expresiones de violencia armada que podrían impedir la consecución de la paz territorial y, por el contrario, podrían contribuir a perpetuar esas condiciones de conflictividad armada”.

Adicional a lo expuesto del conflicto armado, para Martínez et al. (2019) esta problemática “ha dejado miles de personas víctimas, desplazados de su sitios de orígenes hacia otras partes diferentes a este, por consiguiente, este fenómeno ha causado daño a nivel individual y colectivo de tipo psicosocial”, lo que produce en la persona diferentes comportamientos no adecuados o normales, como los pueden ser “trauma que se traducen en temores, inseguridad,

rentabilidad, conflictos familiares entre otros, lo que conlleva a desmejorar la calidad de vida, incluyendo el deterioro de la salud física y mental de las víctimas receptadas en una comunidad”.

Hasta el momento, en relación a las economías ilícitas en el departamento de Bolívar, Quijano & Figueroa (2020) describe que la coca y el oro, así como “las dinámicas del conflicto armado, han determinado la existencia de un territorio aún en construcción, de débiles procesos identitarios, dado el carácter fluctuante de la mayoría de la población y de las dinámicas que la guerra impone”, así mismo, y en relación a la historia de este departamento se evidencia que es una “región que se ha construido a pulso y con la casi nula presencia del Estado”.

Inversiones Directas o Indirectas para el Desarrollo de los Municipios Ribereños del Departamento de Bolívar

En el presente capítulo se presenta se presenta las inversiones realizadas en los municipios del departamento de Bolívar, con diferentes fuentes de financiación, considerando los registros del Departamento Nacional de Planeación – DNP de los últimos 10 años (2013-2023), así mismo, se presentaran los sectores beneficiados con las inversiones y el valor de las mismas por fuente de financiación, de igual manera, resumir los proyectos de inversión del departamento de Bolívar aprobados para el 2023 en relación a los municipios ribereños, y finalmente, mencionar a manera general que pretende el Gobierno de paso en términos de desarrollo fluvial.

Primero, y teniendo en cuenta la página web oficial de Función Pública (s.f.) a nivel nacional se establece el “Banco Nacional de Programas y Proyectos de Inversión (BPIN)”, el cual recopila y organiza el “registro de los programas y proyectos de inversión que solicitan recursos del Presupuesto General de la Nación - PGN. Está conformado por los componentes legales e institucionales, educación, capacitación y asistencia técnica, metodologías y sistemas de información y herramientas computacionales”, por lo que con esta fuente de financiación, así como, las diferentes fuentes, tales como el Sistema General de Regalías – SGR, el Sistema General de Participaciones, recursos propios de las entidades territoriales, obras por impuesto, fondos especiales, recursos propios de las EICE y SEM, presupuesto propio de privados y Presupuesto General de la Nación cofinanciado, deben ser articulados por la “Subdirección de Proyectos e Información para la Inversión Pública del Departamento Nacional de Planeación – DNP”.

A continuación, en la tabla 6 se presentan el número de proyectos de inversión por cada municipio del departamento de Bolívar, desde el año 2013 hasta el año 2023, recordando lo

mencionado en capítulos anteriores que la mayoría de los municipios de este departamento tienen influencia del medio fluvial. De esta tabla 6 se destaca que, en los últimos 10 años, la capital del departamento (Cartagena de Indias), ha establecido por diferentes fuentes de financiación 965 proyectos, el resto de los municipios los proyectos de inversión son en menor escala como se observa en la tabla.

Tabla 6

Cantidad de proyectos de inversión por municipio del departamento de Bolívar

Municipio	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total general
Achí, Bolívar	12	14	18	10	18	19	23	12	7	5	5	143
Altos del Rosario, Bolívar	8	4	1	1	8	6	15	7	3	2	1	56
Arenal, Bolívar	5	5	9	5	14	8	21	10	1	1	1	80
Arjona, Bolívar	43	32	23	20	30	13	25	6	4	3	3	202
Arroyohondo, Bolívar	14	10	9	1	1	1	23	1	30	11	9	110
Barranco de Loba, Bolívar	9	5	2		5	4	9	5	6	1	1	47
Calamar, Bolívar	4	1	2	2	8	3	4	2	2	2	2	32
Cantagallo, Bolívar	16	20	33	27	38	20	38	14	25	12	7	250
Cartagena de Indias, Bolívar	109	78	83	59	71	45	96	39	328	42	15	965
Cicuco, Bolívar	28	20	39	28	38	31	33	17	15	13	13	275
Clemencia, Bolívar	11	9	7	6	5	1	3		3	3	1	49
Córdoba, Bolívar	9	3	4	11	28	15	69	5	20	8	4	176
El Carmen de Bolívar, Bolívar	10	11	15	11	30	17	27	16	9	9	4	159
El Guamo, Bolívar	16	1	1	1	2	3	6	3	6	3	3	45
El Peñón, Bolívar	8	7	8	7	9	7	7	7	7	7	4	78
Hatillo de Loba, Bolívar	10	8	7		2	2	7	3	6	8	3	56
Magangué, Bolívar	10	8	20	13	17	14	23	13	11	8	7	144
Mahates, Bolívar	8	6	8	8	10	7	18	7	10	9	1	92
Margarita, Bolívar	5	5	5	4	5	1	9	1	6	4	2	47
María La Baja, Bolívar	8	7	14	9	17	12	16	11	10	8	8	120
Montecristo, Bolívar	7	4	2	2	6	4	14	4	8	7		58
Morales, Bolívar	25	15	16	15	24	12	22	7	4	3	2	145
Norosí, Bolívar	5	3	8	7	8	5	17	10	7	7	3	80
Pinillos, Bolívar	12	8	26	17	14	12	18	17	10	10	10	154
Regidor, Bolívar	6	3	3	1	4	1	6	2	1			27
Río Viejo, Bolívar	8	3	6	4	7	6	8	2	3	3	2	52
San Cristóbal, Bolívar	5	2	3	2	2	3	6	3	3	2	2	33
San Estanislao, Bolívar	7	5	8	6	11	7	15	8	15	14	9	105
San Fernando, Bolívar	2	5	5	6	10	6	7	5	4	4	4	58

San Jacinto del Cauca, Bolívar	11	4	20	8	20	12	32	8	8	4	4	131
San Jacinto, Bolívar	2	1	3	2	8	5	7	3	2	2	2	37
San Juan Nepomuceno, Bolívar	5	8	10	10	15	12	22	11	9	4	3	109
San Martín de Loba, Bolívar	10	5	6	6	10	6	12	4	6	6	3	74
San Pablo, Bolívar	28	16	16	7	9	6	15	7	7	3		114
Santa Catalina, Bolívar	3	3	6	3	3	2	13	2	3	1	1	40
Santa Cruz de Mompox, Bolívar	7	8	13	14	17	13	29	12	15	11	9	148
Santa Rosa del Sur, Bolívar	43	55	53	38	28	5	9	5	3	2	2	243
Santa Rosa, Bolívar	3	1	3	2	12	6	9	5	6	3	2	52
Simití, Bolívar	27	19	24	12	19	12	20	10	6	6	6	161
Soplaviento, Bolívar	2	2	2	1	3	3	5	1	2	1	1	23
Talaigua Nuevo, Bolívar	11	10	17	13	26	12	27	14	10	9	9	158
Tiquisio, Bolívar	6	5	7	4	6	5	13	5	8	6	4	69
Turbaco, Bolívar	3	2	1	1	6	3	8					24
Turbaná, Bolívar	1	1	3	2	2	2	2	2	2	1	1	19
Villanueva, Bolívar	4	2	2	2	4	2	9	3	4	3	2	37
Zambrano, Bolívar	4	3	6	10	11	9	14	9	8	3		77
Total general	590	447	577	418	641	400	831	338	663	274	175	5354

Fuente. Construcción propia con datos del Departamento Nacional de Planeación - DNP (2023).

Sumado a lo anterior, y considerando la misma base de datos empleada en la tabla 6, a continuación, en la tabla 7 se observan las fuentes de financiación que durante los últimos 10 años el departamento de Bolívar ha usado, entre las cuales se destaca el Sistema General de Regalías, seguido por los recursos propios del departamento, incluyendo los recursos de cada municipio.

Tabla 7

Fuentes de financiación proyectos del departamento de Bolívar

Fuente de Financiación	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total general
PGN - Presupuesto General de la Nación	6	12	12	7	9	6	6	4	4	4	2	72
Propios de las EICE y SEM ¹	10	12	7	5	3			6	15	15		73
Propios de las entidades territoriales	36	46	47	55	46	46	66	36	31	20	11	440
Propios de los privados	34	29	24	26	29	16	16	10	10	10	6	210
SGP - Sistema General de Participaciones					2	2	4	2	5	8	5	28

¹ “Las empresas industriales y comerciales del Estado (EICE), Sociedades de Economía Mixta (SEM)” (Contaduría General de la Nación, s.f.).

SGR - Sistema General de Regalías	493	331	465	310	543	329	734	275	593	212	150	4435
Sin Definir	11	17	22	15	9	1	5	5	5	5	1	96
Total general	590	447	577	418	641	400	831	338	663	274	175	5354

Fuente. Construcción propia con datos del Departamento Nacional de Planeación - DNP (2023).

De igual manera, en la tabla 8 se puede observar las inversiones que el departamento de Bolívar ha realizado desde el 2013 hasta el 2023 por sectores, en las cuales se puede evidenciar que la cantidad de inversiones en proyectos de transporte es durante los 10 años es significativamente mayor al resto de sectores, por lo cual, inicialmente se puede concluir que la conectividad y accesibilidad de este departamento es sobresaliente, sin embargo, al parecer en el sur de Bolívar no se evidencia mencionada inversión como apoyo al desarrollo.

Tabla 8

Inversiones de departamento de Bolívar por sectores

Sector	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total general
Agricultura Y Desarrollo Rural	44	34	36	28	29	20	25	19	32	22	13	302
Ambiente Y Desarrollo Sostenible	21	18	30	26	55	34	73	12	41	27	11	348
Ciencia, Tecnología E Innovación	6	6	6	6	3		8	8	272	15		330
Comercio, Industria Y Turismo	1	1			6	4	10		6	2		30
Cultura	11	8	9	6	6	6	6	1	2			55
Deporte Y Recreación	57	52	57	43	78	45	141	38	48	27	18	604
Educación	63	66	91	59	70	34	61	16	31	16	11	518
Gobierno Territorial							21	12	8	6		47
Inclusión Social Y Reconciliación	42	27	7	4	6	4	33	5	8	4	1	141
Interior	4	5	4	3	8	5	7	1	1	1	1	40
Justicia Y Del Derecho	16	9	10	9	7	7	6	8	5	4	4	85
Minas Y Energía	14	14	37	22	30	18	34	21	16	14	12	232
Planeación	3	1					2	1				7
Salud Y Protección Social	11	10	11	8	21	14	45	18	14	9	3	164
Tecnologías De La Información Y Las Comunicaciones	1	1	3	3	3	1	1	1	1	1	1	17
Transporte	262	165	231	174	251	176	298	147	144	108	85	2041
Vivienda, Ciudad Y Territorio	34	30	45	27	68	32	60	30	34	18	15	393
Total general	590	447	577	418	641	400	831	338	663	274	175	5354

Fuente. Construcción propia con datos del Departamento Nacional de Planeación - DNP (2023).

A continuación, y conectando las conclusiones de las anteriores tablas, en la tabla 9 se puede observar las diferentes fuentes de financiación del departamento de Bolívar de los últimos 10 años, en las cuales para poder financiar toda la cantidad de proyectos de inversión de la tabla 6 (proyectos de inversión por municipio del departamento de Bolívar), en la tabla 9 se evidencia de donde se financiaron los proyectos, resaltando que la principal fuente de financiación del departamento de Bolívar es por el Sistema General de Regalías, seguido por los recursos propios del departamento y los municipios.

Tabla 9

Fuentes de financiación del departamento de Bolívar 2013 - 2023

	PGN - Presupuesto General de la Nación	Propios de las EICE y SEM	Propios de las entidades territoriales	Propios de los privados	SGP - Sistema General de Participaciones	SGR - Sistema General de Regalías	Sin Definir
2013	-	\$ 28.350.000	\$ 792.361.720	-	-	\$ 464.949.526.078	\$ 927.667.510
2014	-	\$ 186.000.000	\$ 17.322.678.641	\$ 248.710.732	-	-	\$ 1.827.426.785
2015	\$ 26.542.814.814	\$ 30.000.000	\$ 53.346.402.685	\$ 1.217.820.628	-	\$ 380.023.922.890	\$ 1.756.169.431
2016	-	-	\$ 820.341.541	-	-	\$ 8.575.545.454	\$ 620.476.279
2017	\$ 1.383.272.582	-	\$ 29.868.796.152	-	\$ 522.144.320	\$ 674.292.964.209	\$ 1.526.923.029
2018	\$ 10.983.592.150	-	\$ 6.893.334.032	-	-	-	\$ 261.623.518
2019	\$ 1.994.923.234	-	\$ 41.500.454.081	-	-	\$ 704.496.326.112	\$ 621.807.102
2020	-	\$ 4.000.000.000	\$ 8.653.837.024	-	\$ 412.728.274	\$ 144.078.492	\$ 681.704.282
2021	-	-	\$ 7.353.828.418	-	\$ 661.162.113	\$ 154.888.797.185	\$ 1.046.648.590
2022	-	\$ 285.000.000	\$ 4.009.847.672	-	\$ 1.394.839.901	-	\$ 377.761.262
2023	-	-	\$ 530.182.525	-	\$ 362.549.191	\$ 8.525.728.898	\$ 109.879.328
Total general	\$ 40.904.602.780	\$ 4.529.350.000	\$ 171.092.064.492	\$ 1.466.531.360	\$ 3.353.423.799	\$ 2.395.896.889.318	\$ 9.758.087.116

Fuente. Construcción propia con datos del Departamento Nacional de Planeación - DNP (2023).

En desarrollo con lo expuesto hasta el momento, a continuación, en el apéndice A se presentan los proyectos aprobados del río Magdalena y Canal del Dique, de acuerdo al Plan Operativo Anual POAI 2023 de Cormagdalena (2022) por la fuente de financiación de Sistema General de Regalías, y además considerando que fueron articulados como proyectos BPIN del Departamento Nacional de Planeación, dentro de los cuales se pueden observar en la tabla 10 los correspondientes al departamento de Bolívar con incidencia directa en algunos de los municipios del departamento, en este caso los ribereños.

Tabla 10*Proyectos aprobados 2023 departamento de Bolívar por SGR*

BPIN	Nombre del Proyecto	Valor Total Solicitados a SGR
20132401060001	“Recuperación de la navegabilidad del río Magdalena”	\$ 90.000.000.000
20132401060008	“Construcción malecón turístico en cabecera municipal de Hatillo de Loba en el departamento de Bolívar”	\$ 3.151.958.668
20132401060013	“Construcción de obras de protección contra inundaciones y malecón en el puerto las Mercedes en San Martín de Loba, Bolívar, Caribe”	\$ 2.569.463.586
20132401060016	“Construcción de obras de control de inundación para la reactivación económica en el municipio de Regidor”	\$ 6.851.425.806
20142401060013	“Construcción de la segunda fase (215 metros lineales), del muro reforzado sobre pilotes hincados, cabecera municipal de Río Viejo – Bolívar”	\$ 4.925.387.756
20142401060014	“Construcción de malecón y obras de protección de orilla en el municipio de Barranco de Loba, Bolívar, Caribe”	\$ 3.500.000.000
20152401060005	“Construcción de obras para el control y mitigación de inundaciones en inmediaciones de los corregimientos de San Francisco de Loba y campo sereno, municipio de Cicuco, departamento de Bolívar”	\$ 4.996.087.000
20162401060001	“Construcción y reconstrucción de dique en material común en el municipio de Pinillos, Bolívar”	\$ 4.248.268.408
20162401060005	“Construcción de obras de protección contra inundación en el sector San Andrés – Tacamochito, municipio de Córdoba, departamento de Bolívar”	\$ 5.036.461.094
20172401060005	“Rehabilitación de dique para control de inundación entre el corregimiento de Buenavista - vereda los Peñones - vereda Tequendama del municipio de Arenal, departamento de Bolívar. l=6,22km”	\$ 4.399.962.333
20172401060007	“Restauración y reforzamiento del dique existente protector contra inundaciones margen derecha del río Cauca desde el k0 cabecera municipal de Achí hasta el k 20 hacia el corregimiento de playa alta en el municipio de Achí departamento de Bolívar Achí”	\$ 4.920.724.613
20172401060013	“Rehabilitación del muro de contención contra inundaciones de la cabecera municipal de Altos del Rosario, Bolívar”	\$ 4.550.000.000
20172401060019	“Construcción de obras de protección contra inundaciones y estabilización del suelo en la cabecera municipal el Peñón Bolívar”	\$ 4.715.674.233
20192401060003	“Construcción de la tercera fase (215 metros lineales) de muro reforzado sobre pilotes hincados cabecera municipal de Río Viejo”	\$ 6.485.118.474
20192401060006	“Estudios y diseños de obras complementarias para la protección de orilla contra la erosión y socavación en el municipio de Soplaviento departamento de Bolívar – Soplaviento”	\$ 640.291.289

20172401060015	“Normalización y retiro de sedimentos sobre 952.5 ml del caño el Violo, sector hato botao para recuperación del afluente de la ciénaga y la mitigación de riesgo por inundación - cabecera municipal de Cicuco, Bolívar”	\$	4.808.136.020
20202401060005	“Construcción de obras de protección contra erosión y las inundaciones en el área productiva de los corregimientos de la lobata y las boquillas zona rural del municipio de Mompós departamento de Bolívar”	\$	8.583.675.584
20202401060007	“Construcción de obras de protección de orillas en la cabecera municipal de Pinillos - departamento de Bolívar”	\$	4.805.821.151

Fuente. CORMAGDALENA (2022)

Adicional a la tabla 10, se puede mencionar que la mayor inversión es para el proyecto de “recuperación de la navegabilidad del río Magdalena” con \$90.000.000.000, lo que equivale al 53,2% del total de la inversión, así mismo, el segundo proyecto con mayor inversión es la “construcción de obras de protección contra erosión y las inundaciones en el área productiva de los corregimientos de la Lobata y las Boquillas zona rural del municipio de Mompós departamento de Bolívar” con \$8.583.675.584, lo que equivale al 5,07% del total de la inversión, lo que se puede concluir que las inversiones para recuperar la navegabilidad del río Magdalena son altas y acaparan la mayor parte del presupuesto del presupuesto.

Así mismo, como se mencionó en capítulos anteriores, la recuperación de la navegabilidad del río Magdalena es para las embarcaciones fluviales mayores, que necesitan de una profundidad considerables, como lo son los remolcadores con los planchones o bongos que transportan granel líquido como hidrocarburos, por consiguiente, los beneficiarios de esa gran inversión son las grandes empresas que exportar ese mencionado material, principalmente desde Barrancabermeja hasta Cartagena, para lo cual necesitan recuperar la totalidad del tramo que no es navegable permanentemente, como se observó en la tabla 5. Para el resto de embarcaciones, como las menores, la inversión al río Magdalena por el momento no les afecta significativamente, por tener un calado mínimo.

En adición a lo anterior mencionado, Findeter Banca de Desarrollo Territorial (2020) menciona que “gracias a la sinergia entre el Ministerio de Transporte, Cormagdalena y Findeter, el mantenimiento del canal de acceso al puerto de Barranquilla, el Canal del Dique y el sector que conecta a Barrancabermeja con Pinillos ha sido un éxito”, lo que es indiscutible que las inversiones que se hacen para recuperar la navegabilidad del río Magdalena son significativas para el país en términos de generar crecimiento al PIB en un 80%, siendo el beneficio para las compañías que trabajan en ese sector.

Finalmente, en la tabla 10 se puede observar que hay proyectos que benefician directamente a las poblaciones ribereñas, como lo son las medidas preventivas de control de inundaciones y sedimentación.

Proyección del Gobierno en Materia Fluvial 2022 – 2026

De acuerdo al actual Gobierno de Colombia (2023) en el borrador del Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026, la visión es contar con una “red de infraestructura regional y social, basada en corredores carreteros, marítimos y fluviales, así como infraestructura y servicios aéreos y nodos logísticos que garanticen la adecuada conectividad para el movimiento de productos e insumos entre los centros de producción, acopio y distribución de alimentos” con las diferentes zonas de comercio del país. Por lo que el Gobierno pretende utilizar la conectividad y los diferentes modos transporte para que sean empleados para cualquiera, en especial para el “acceso físico de alimentos insumos y equipos utilizados en la cadena logística y de producción”.

Adicional a lo anterior, el Gobierno de Colombia pretende emplear la conectividad en todos sus ambientes, inclusive el fluvial para la atención y/o prevención de desastres con el fin de establecer un “protocolo se desarrollará por medio de un sistema de transporte y gestión que articule las diferentes instituciones públicas, privadas y organizaciones no gubernamentales para

garantizar la operatividad de cadenas de suministro de alimentos y la provisión de servicios de transporte” para garantizar los apoyos y asistencia de necesidades, incluyendo la de alimentos.

Para lograr lo mencionado, el Gobierno pretende en el ambiente fluvial, “el mejoramiento de instalaciones portuarias fluviales”, en el ámbito terrestre “el mejoramiento de vías regionales (secundarias y terciarias) y caminos vecinales y ancestrales” y en el aspecto aéreo “el mejoramiento aeródromos, con principios de equidad, cobertura y accesibilidad a los nodos principales de oferta de salud, educación y empleo”.

En resumen, se pretende integrar los “territorios bajo el principio de la conectividad física y la multimodalidad, desarrollando una red de infraestructura intermodal y de servicios de transporte con corredores férreos y fluviales, articulada con la red de carreteras, garantizando la conexión con los puertos marítimos”. (Gobierno de Colombia, 2023).

Análisis y Descripción de la Importancia de la Movilidad Fluvial para el Desarrollo Socio Económico de las Poblaciones Ribereñas del Departamento de Bolívar

Este capítulo tiene como misión emitir un concepto, mediante el análisis de la información mencionada hasta el momento en los capítulos 1, 2, 3 y 4, incluyendo el marco de referencia, sobre la relevancia que tiene la movilidad fluvial y el empleo de los ríos para el desarrollo socio económico de las comunidades ribereñas del departamento de Bolívar, en especial los municipios del sur de Bolívar, los cuales son los comprendidos desde Pinillo hasta Cantagallo, como se puede apreciar en la figura 1.

Para lograr lo mencionado, y así mismo, con el fin de dar una respuesta deductiva a cada objetivo planteado en este documento con base a la exploración de las masas documentales consultadas, a continuación, se presenta un análisis por cada objetivo, iniciando con los objetivos específicos en el orden mencionado al inicio de esta monografía, y finalizando con el objetivo general. Se resalta que en este capítulo se profundizará el desarrollo del objetivo 3, evidenciando los beneficiarios finales de las inversiones en temas fluviales en el departamento de Bolívar.

Desarrollo Deductivo Objetivo Específico 1

DescribirCuál es la Principal Economía y su Medio de Transporte Fluvial para la Comercialización en los Municipios Ribereños de Bolívar

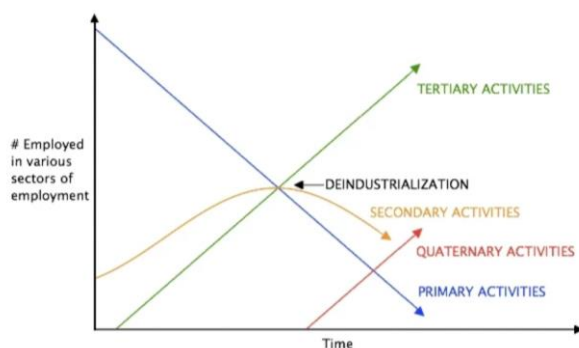
Normalmente, en zonas urbanas o en países desarrollados los sectores económicos se comportan diferente a las áreas o comunidades rurales de difícil acceso, a continuación, en la figura 30, se presenta un “modelo de evolución de los sectores económicos a lo largo del tiempo” en relación al nivel de empleo en cada sector, desarrollado por Our World in Data (s.f.), en el cual se puede observar que la tendencia en el sector primario es el decrecimiento lineal en el

tiempo, con probabilidades de llegar cerca a cero, en otras palabras, niveles de empleo bajo en este sector.

De igual manera, el sector secundario llega a un nivel máximo, sin embargo, la nueva tendencia es el inicio del decrecimiento. En cambio, el sector de servicios ha venido creciendo, siendo este sector el dominante en este momento, así mismo, el cuarto sector económico está empezando a crecer, aún con niveles bajos, pero con potencial de evolución.

Figura 30

Modelo de evolución de los sectores económicos a través del tiempo



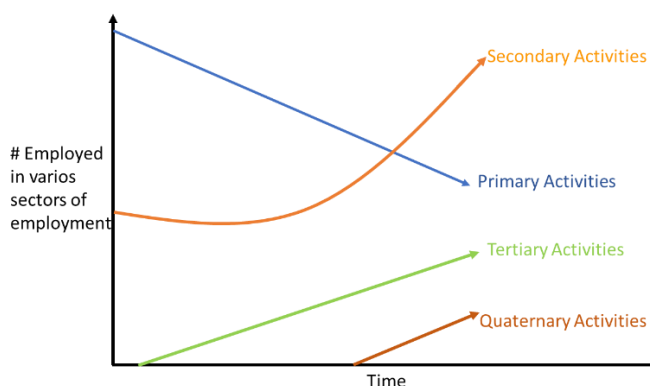
Fuente. Our World in Data (s.f.).

Ahora, contemplando el departamento de Bolívar, en la figura 31 se puede observar una construcción deductiva, modelando la evolución de los sectores económicos en el departamento de Bolívar, en la cual el sector secundario tiene niveles altos, dados por los empleos que genera el sector industrial de hidrocarburos, por otro lado, en el sector primario aunque han disminuido los niveles en cierto porcentaje, aún sigue siendo dominante, después del sector secundario, en la región, toda vez que, la agricultura, la extracción minera y los temas agropecuarios, son una de las principales economías que se mantienen, en especial en el sur de Bolívar, por la Serranía de San Lucas. Por otro lado, el sector terciario es débil en la región, dado que, las necesidades básicas son altas, por lo que los servicios en la región, en especial en el sur de Bolívar son bajos,

principalmente debido al difícil acceso, por lo que la movilidad fluvial se convierte en un recurso que se debe emplear para potencializarlo, y así poder aumentar bienestar en la región.

Figura 31

Modelo de evolución de los sectores económicos en el departamento de Bolívar



Fuente. Construcción deductiva del autor.

Conectado a lo anterior, las empresas se concentran en la capital del departamento, Cartagena de Indias, por supuesto, por el potencial que presenta la localización geográfica de esta ciudad, sin embargo, el resto del departamento tiene una tendencia baja a conformar empresa legalmente constituidas, por su puesto, esto es debido a las pocas oportunidades que tienen las poblaciones de los municipios, en especial las comunidades del sur de Bolívar, las cuales al parecer estuviesen en cerradas por medio de los ríos Magdalena y río Cauca, sin embargo, estos mismo ríos empleados como movilidad, son sin lugar a dudas, un medio económico que se puede emplear para potencializar la región.

Adicional a lo anterior, en el capítulo 1 se evidencio que el transporte de pasajeros por el medio fluvial ha disminuido drásticamente en el departamento de Bolívar, inclusive en los departamentos vecinos, por lo que se puede concluir, que quizás una de las razones es el abandono del Gobierno de paso, o que las inversiones de conectividad son lentas y el medio fluvial no está siendo contemplado de una forma adecuada, además, que los medios de transporte

fluvial, según parece, no están siendo contemplados. Como, por ejemplo, lo mencionado por Sánchez (2015), quien sustenta que “... llevó a corroborar que la Depresión Momposina es un territorio invisible que refleja el abandono de los organismos de planeación ligado a la falta del sentido de pertenencia de los habitantes, esto se debe al desconocimiento de la riqueza existente y el valor de la misma en el territorio”.

Desarrollo Deductivo Objetivo Específico 2

Identificar los Aspectos Relacionados con el Desarrollo Socio Económico en los Municipios Ribereños de Bolívar

Considerando que en el país algunos lugares son de difícil acceso, o no cuentan con una conectividad adecuada, dependiendo de la zona geográfica y la singularidad de cada región, principalmente para el suministro de alimentos, el Gobierno de Colombia (2023) menciona que de acuerdo “con la UPRA, el 41% del área del país se encuentra a más de 10 horas de desplazamiento de un centro de comercialización, lo cual implica que la población asentada en las zonas más remotas tienen menores oportunidades” para satisfacer las necesidades básicas, principalmente la necesidad de alimentos.

Por lo anterior sustentado en temas de conectividad y accesibilidad, y en relación al departamento de Bolívar, a continuación, en la figura 32 se puede observar todas las carreteras que actualmente tiene este departamento, gracias a Invias (2022), por lo tanto, se evidencia que el norte de este departamento cuenta con diferentes tipo de vías, incluyendo varias carreteras nacionales, sin embargo, el sur de Bolívar, desde la altura del municipio de Pinillos, solamente cuenta con una carretera departamental (color naranja), la cual conecta Regidor con Guaranda (municipio del departamento de Sucre), así mismo, el sur de Bolívar cuenta con carreteras municipales sin pavimentar en una escala mínima, que solo conectan pocos municipios del sur de

Bolívar, sin posibilidad de conectar por vía terrestre con otros departamentos, toda vez que, por el oriente y norte del sur de Bolívar se encuentra el imponente río Magdalena y por el occidente el río Cauca, el cual desemboca en el río Magdalena en Bocas de Guamal, a la altura del municipios de Pinillos, por lo tanto, el sur de Bolívar es de difícil acceso, encerrada por agua en su mayoría, por lo que el medio fluvial es el aspecto diferenciador y de conectividad.

Por otro lado, la seguridad militar en sus dos líneas mencionadas en el capítulo 3 y la atención y prevención de desastres son dos aspectos relevantes y que tienen interacción.

La seguridad militar es indispensable en el departamento de Bolívar, sin embargo, en el sur de Bolívar es más necesaria aún, toda vez que una de las razones que el progreso es lento y los niveles de pobreza son altos en esta región es la ilegalidad de cultivos ilícitos, minería ilegal, contrabando, las cuales son producto en su mayoría para financiar los grupos armados organizados que generan inestabilidad, inseguridad y oponentes a permitir el desarrollo de las regiones. Estos grupos armados organizados también emplean los río como conectividad para su ilegalidad, por lo que la labor de la Armada Nacional en coordinación con el Ejército Nacional y la Policía Nacional es necesaria, sin embargo, las capacidades de estas instituciones son limitadas, y se ven afectadas y condicionadas por el difícil acceso al sur de Bolívar, por lo que la Armada Nacional en esta área del país cumple una importante labor con sus unidades fluviales, las cuales son las que permiten hacer oposición a la ilegalidad de los grupos armados organizados y la delincuencia común en la medida de lo posible, sin embargo, estas instituciones necesitan aumentar sus capacidades y medios para poder ser más contundentes y permanentes en el sur de Bolívar.

Figura 32

Mapa vías departamento de Bolívar 2022



Fuente. Invias (2022)

En complemento con lo anterior mencionado, las capacidades de las instituciones militares y policiales también son empleadas para la prevención y atención de desastres, ya sean producto de la naturaleza o desastres antrópicos, en función y coordinación con las diferentes instituciones públicas y el sector privado, como lo es la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres a nivel departamental y a nivel nacional, dependiendo del nivel de la emergencia o el alcance de las actividades de prevención, por lo que se puede concluir que las capacidades fluviales de la Armada Nacional y el apoyo de Ejército Nacional, Fuerza Aeroespacial Colombiana y Policía Nacional son indispensables para atender una emergencia, y en igual medida, como parte de la contribución al desarrollo del sur de Bolívar, continuar realizando Jornadas de Apoyo al Desarrollo por parte de la Armada Nacional, llamadas “navegando al corazón del Magdalena”, las cuales son desarrolladas con fundaciones que prestan servicios de salud y apoyos del sector público y privado.

En adición al desarrollo deductivo del objetivo 2, el impacto ambiental que produce la minería en el sur de Bolívar principalmente es alto, con un alto impacto negativo sobre los ríos, lo que a su vez produce un impacto negativo a las comunidades ribereñas no solo del departamento de Bolívar, si no a todas las comunidades que viven y subsisten del agua de los ríos, por lo que la calidad del agua conlleva a aumentar las insatisfacciones de las necesidades básicas, así mismo, para Quijano & Figueroa (2020) esta contaminación del agua produce que el “paisaje cambia rápidamente, el cauce de los ríos es desviado, sus aguas contaminadas, el bosque es deforestado y las trochas son abiertas al ritmo que permite la máquina”.

Por otro lado, el transporte de carga por el medio fluvial es tiene ventajas significativas, toda vez que, se puede movilizar mayor carga con costos realmente bajos, y si los medios fluviales cumplen con normas ambientales y su mantenimiento es el adecuado, la contaminación,

en comparación con otros medios de transporte es menor, lo que permite identificar que el medio fluvial para el transporte de carga es una ventaja competitiva para los empresarios, los cuales pueden transportar, no solamente derivados del petróleo, como se ha realizado durante las últimas décadas, si no también, aumentar el transporte de carga de otros productos, entre estos los agrícolas.

Finalmente, para este objetivo 2, los altos niveles de pobreza y la insatisfacción alta por la baja cobertura de las necesidades básicas de las poblaciones del sur de Bolívar, evidenciadas en el capítulo 3, son consecuencia de un abandono temporal del Estado, toda vez que, la presencia de este con todos sus organismos no es permanente, así mismo, por el conflicto que generan los grupos armados organizados con sus maneras ilícitas de financiar su actuar delictivo.

Desarrollo Deductivo Objetivo Específico 3

Determinar los Beneficiarios Finales de las Inversiones Realizadas en los Ríos del Departamento de Bolívar

Como se pudo observar en el capítulo 4 de esta monografía, en el departamento de Bolívar existen diferentes fuentes de financiación, las más representativas o las que cuentan con mayor monto de inversión en la última década son el Sistema General de Regalías – SGR y los recursos propios de las entidades territoriales, la primera, el SGR ha tenido inversiones significativamente elevadas en comparación con el resto de fuentes de financiación, durante los últimos 10 años (2013 – 2023), con diferencias de más de dos billones de pesos, así mismo, se pudo evidenciar que mencionada fuente de financiación (SGR) es empleada en el sector de transporte en su mayoría con proyectos como los mencionados en la tabla 10, la “recuperación de la navegabilidad del río Magdalena”, proyecto el cual emplea la mayoría de las fuentes de financiación inclusive la del SGR y que cuyos beneficiarios finales son principalmente las

compañías que trabajan el sector de la industria del petróleo, desde su extracción hasta su comercialización, por lo que recuperar la navegabilidad del río Magdalena, la cual constituye principalmente en garantizar la navegación permanente día y noche de las embarcaciones mayores fluviales, como los son los remolcadores con sus seis o hasta nueve planchones o bongos, los cuales son los que transportan el material a granel líquido, como se observó en la figura 13, lo que corresponde a que el 84,2% de la carga que se moviliza por el río Magdalena son derivados del petróleo, la industria del petróleo, en cambio, esta gran inversión en este momento no trae beneficios de oportunidades a las comunidades de los municipios ribereños del departamento de Bolívar, en especial a las poblaciones encerradas por los ríos Magdalena y Cauca, en el sector conocido como el sur de Bolívar.

Estas inversiones para recuperar la navegabilidad del río Magdalena no son significativas para las poblaciones ribereñas que solo pueden ver pasar las grandes embarcaciones fluviales (remolcador y los planchones) día y noche, los 365 días del año, solamente se ven beneficiados los municipios con puertos fluviales principales como Cartagena de Indias en Bolívar, Barrancabermeja en Santander y Barraquilla en Atlántico, para el resto de municipios ribereños la recuperación de la navegabilidad del río Magdalena (como la hacen llamar), es vista para otros (población ribereña vulnerable) como inversiones con beneficios a monopolios, toda vez que, las poblaciones ribereñas no cuentan con embarcaciones fluviales mayores para el transporte y comercialización de sus productos, estas poblaciones en el sur de Bolívar, en el medio fluvial, solamente usan embarcaciones menores con bajo calado, como metreras, lanchas, entre otras, y tienen poco calado, lo que significa que para estas embarcaciones no es necesario invertir en dragar el río Magdalena, como lo hacen desde de Pinillos – Bolívar hasta Barrancabermeja – Santander.

Lo anterior mencionado, no quiere decir que la inversión realizada y materializada para recuperar la navegabilidad del río Magdalena no sea importante, por el contrario, garantizar que las embarcaciones fluviales mayores con sus planchones naveguen día y noche desde Barrancabermeja hasta Cartagena de Indias, por medio del canal del Dique o hasta Barranquilla por Bocas de Ceniza es realmente importante para el país, dado que, una vez este material (derivados del petróleo) lleguen a los principales puertos marítimos del país, estos son exportados, con beneficios para la nación, como contribuir al PIB del país. Lo único que se quiere expresar es que los beneficiarios de las inversiones a la recuperación de la navegabilidad del río Magdalena no son las poblaciones ribereñas del departamento de Bolívar, ni mucho menos las más vulnerables, las del sur de Bolívar.

Adicional a la inversión mencionada, y como se observó en el capítulo 4, en especial en la tabla 10, existen proyectos de inversión, que los beneficiarios finales son algunas de las poblaciones ribereñas del departamento de Bolívar, como la “construcción de obras de protección contra inundaciones y malecón en el puerto las mercedes en San Martín de Loba, sur de Bolívar”, la “construcción de obras para el control y mitigación de inundaciones en inmediaciones de los corregimientos de San Francisco de Loba y campo sereno, municipio de Cicuco, departamento de Bolívar”, “restauración y reforzamiento del dique existente protector contra inundaciones margen derecha del río Cauca desde el k0 cabecera municipal de Achí”, “Rehabilitación del muro de contención contra inundaciones de la cabecera municipal de Altos del Rosario, Bolívar”, entre otros proyectos, que por supuesto, son realmente importantes para las poblaciones, debido a que estos proyectos, son para prevenir desastres como inundaciones.

Desarrollo Deductivo Objetivo General

Identificar la Relevancia de la Movilidad Fluvial como Centro de Gravedad para el Desarrollo Socio-Económico de los Municipios Ribereños del Departamento de Bolívar

A continuación, se presenta de manera sintetizada la conclusión de este objetivo, el cual tiene como soporte y aporte el desarrollo deductivo de los tres objetivos específicos, por lo tanto, solo se tocarán aspectos que no se mencionaron en las deducciones anteriormente descritas.

En relación a la riqueza hídrica del departamento de Bolívar, ya mencionada en capítulos anteriores, la mayoría de los municipios de este departamento, en especial todos los del sur de Bolívar son ribereños, lo que permite evidenciar, además de lo mencionado hasta el momento en la monografía, que el centro de gravedad de las comunidades del sur de Bolívar es la movilidad fluvial.

Además, teniendo en cuenta lo mencionado por Ramírez & Aguilera (2019), en relación a que el imponente río Magdalena es una “hidro-vía principal para el comercio del país y una infraestructura portuaria”, la cual es atractiva para “la carga de vocación fluvial y la inversión privada necesaria para el desarrollo logístico y portuario generando beneficios económicos, sociales y ambientales para el país; es importante mencionar que el transporte fluvial es una alternativa que tiene mucho por desarrollar”, siendo llamativa para el transporte de carga.

Así mismo, el sur de Bolívar para Vilorio (2009) “debe pensarse y asumirse como una zona estratégica para el departamento y para Colombia, en función de sus riquezas petrolera, aurífera, agroforestal y ecológica. Al aumentar su producción minera y agropecuaria”, y emplear de una manera adecuada los recursos del SGR, por lo que la “subregión estará en capacidad de co-financiar proyectos estratégicos en los sectores de educación, salud, infraestructura vial y atención del medio ambiente”, con beneficios para todos.

Recomendaciones en Base al Análisis Deductivo

Las recomendaciones que se pueden hacer a la Gobernación de Bolívar y al Gobierno Nacional, como resultado del análisis realizado a la problemática tratada en este documento, se presenta al final de esta monografía, en la sección siguiente a las conclusiones.

Conclusiones

Como resultado de la presente monografía, se puede concluir que el centro de gravedad para el desarrollo económico y por ende también el desarrollo social de las poblaciones ribereñas del departamento de Bolívar, en especial el sur de Bolívar es la movilidad fluvial por los ríos, caños y ciénagas de la región, toda vez que, geográficamente la región del sur de Bolívar se encuentra limitada por los ríos Magdalena y Cauca, y dentro de esta área existen ciénagas y caños que se conectan con los dos principales ríos mencionados.

De igual manera, se puede evidenciar que la comercialización de derivados del petróleo, es el principal producto exportado desde el departamento de Bolívar con un 19,2% (el segundo y tercero son polímeros de propileno con el 15,5% y los polímeros de cloruro con un 12,6%), a pesar que la mayoría de este procede desde Barrancabermeja – Santander, el cual se transporta por medio fluvial en planchones de gran tamaño, empujados por un remolcador fluvial, por lo que, el 84,2% de la carga que se moviliza por el río Magdalena son derivados del petróleo, y el mayor recorrido fluvial de estas embarcaciones mayores fluviales o prácticamente todo el recorrido, es por todo el departamento de Bolívar, desde el municipio de Cantagallo en sur del departamento, hasta el canal del Dique para llegar a Cartagena o hasta llegar a Barranquilla – Atlántico.

Añadido a lo mencionado, otra fuente económica del departamento, en especial en el sur de Bolívar es la agricultura, la minería y todo lo relacionado al sector agropecuario, así mismo, en la prestación de bienes y servicios el departamento tiene un retraso de evolución en comparación con otras zonas del país, exceptuado Cartagena de Indias, por lo que en el sur de Bolívar se evidencia que el sector terciario de la economía tiene un desarrollo atrasado y lento.

En relación, a los aspectos de desarrollo socio económico de las comunidades ribereñas del departamento de Bolívar, se logró evidenciar que el sur de Bolívar no cuenta con una conectividad y accesibilidad de movilidad vial, solamente cuenta con una carretera departamental reducida y corta y con tres carreteras municipales sin pavimentar en una escala reducida, lo que se concluye que el medio fluvial es el principal medio de comunicación para conectar al sur de Bolívar, sin embargo, debido a los altos niveles de pobreza y de necesidades insatisfechas de esta región, gran parte de las poblaciones no cuentan con los medios de transporte fluvial o el acceso a ellos es limitado.

Sumado a lo anterior, y considerando que los grupos armados organizados que emplean fuentes de financiación ilegales, por medio de los cultivos ilícitos, contrabando y minería ilegal, además de crear miedo a las poblaciones ribereñas de esta región, son un aspecto crítico a tener en cuenta en el departamento, que además de generar pobreza, también emplean el medio fluvial para movilizarse. Por lo tanto, la seguridad militar es fundamental para continuar con la lucha contra los grupos armados organizados, por lo que, el empleo de sus capacidades, en especial las capacidades fluviales son indispensables, debido a la configuración del zona y acceso a la misma.

Así mismo, y teniendo en cuenta diferentes episodios de emergencias en el sur de Bolívar, principalmente por inundaciones, las capacidades de seguridad militar también son empleadas para la prevención y atención de estas emergencias, por supuesto, liderado por los órganos respectivos, para lo cual la integración y coordinación entre el sector público, el sector privado y las Fuerzas Militares, es indiscutiblemente indispensable para atender desastres naturales o antrópicos.

Adicional a lo expuesto, otro aspecto relevante para el desarrollo socio económico es el impacto ambiental, el cual es afectado drásticamente y principalmente por la minería ilegal y las malas prácticas de minería, lo que conlleva a contaminar la riqueza hídrica de la región, provocando que la calidad del agua no sea apta para consumo en algunas zonas del departamento.

Paralelo a lo mencionado, es importante destacar que las inversiones de proyectos que se realizan al departamento de Bolívar son altas, con principal fuente de financiación el Sistema General de Regalías – SGR y con un proyecto que se absorbe la mayoría de los recursos, llamado la “recuperación de la navegabilidad del río Magdalena”, el cual el principal beneficiario es el sector de la industria y comercialización de los derivados del petróleo y el país en relación al PIB, por el aporte al crecimiento económico, gracias a las exportaciones, sin embargo, al parecer este proyecto no beneficia a las poblaciones ribereñas del departamento de Bolívar, o si lo hace no es con un gran aporte, toda vez que, primero las inversiones en proyectos sociales o con beneficios directos a las poblaciones ribereñas son mínimos, en comparación con la gran inversión permanente en la “recuperación de la navegabilidad del río Magdalena”, y segundo porque actualmente la utilización del río para la movilidad fluvial de las comunidades ribereñas se realizan en embarcaciones fluviales menores, en otras palabras, en lanchas, botes, metreras, entre otras, las cuales no requieren de gran profundidades para navegar, como si lo requieren los planchones con remolcadores que transportan derivados de petróleo.

Otras inversiones por diferentes fuentes de financiamiento y que, si tienen como beneficiarios finales las poblaciones ribereñas del departamento de Bolívar, son las relacionados con las obras de construcción para el control y mitigación de inundaciones en diferentes municipios y corregimientos, incluyendo los asentados sobre el río Cauca, como lo es Achí.

Por consiguiente, y en virtud de lo mencionado en toda la monografía, se puede concluir que este departamento cuenta con una gran riqueza hídrica, a cuál debe ser integrada como medio de la intermodalidad del comercio para lograr como ventaja competitiva sostenible, tanto para las empresas, el país, pero en especial, también para las comunidades ribereñas de este gran departamento.

Recomendaciones

A continuación, se presentan las recomendaciones en base al análisis deductivo, las cuales están dirigidas principalmente a la Gobernación de Bolívar y al Gobierno Nacional, teniendo en cuenta la problemática planteada en esta monografía, con el propósito que este insumo pueda contribuir a la construcción de estrategias y acciones en los planes de desarrollo de los diferentes niveles (municipal, departamental y nacional) o en proyectos que se desarrollen en función de las comunidades ribereñas del departamento de Bolívar, en especial el sur de Bolívar.

Por supuesto, uno de los aspectos que no ha permitido un desarrollo en el sur de Bolívar son los grupos armados organizados, que provocan e incentivan la ilegalidad con cultivos ilícitos, contrabando y minería ilegal, además del temor que produce a las poblaciones por su actuar delictivo, por lo que, las Fuerzas Militares deben continuar trabajando para luchar en contra de estas amenazas, las cuales son el centro de gravedad de financiación de estos grupos ilegales.

Por lo anterior, es necesario aumentar la seguridad en esta área, por lo que las Fuerzas Militares requieren aumentar sus capacidades para ser más contundentes, en especial las capacidades fluviales de la Armada Nacional, que por naturaleza son las relacionadas en los ambientes marítimo y fluvial, así mismo, es recomendable aumentar la permanencia del personal militar en el sur de Bolívar, toda vez que, lograr terminar de consolidar el sur de Bolívar y eliminar la ilegalidad, demanda de una presencia militar legítima permanente en el corazón de esta región.

Paralelo y quizás con un desfase a lo anterior mencionado, se debe continuar con los programas y proyectos de cambiar la ilegalidad de los cultivos ilícitos, y las prácticas ilegales,

por la agricultura, el sector agropecuario y la minería formal con respeto al medio ambiente, también proponiendo el desarrollo de otros sectores económicos.

Otro aspecto significativamente relevante, y en alineación a las pretensiones positivas del Gobierno de Colombia, fortalecer la conectividad a los territorios con difícil acceso, como en este caso es el sur de Bolívar, para lograr que las necesidades básicas de esta olvidada región se satisfagan de mejor forma, como la oportunidad de acceso ágil de alimentos con conexión a las ciudades, para lo cual el Gobierno plantea en el Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026, mejorar la vías terrestres, fluviales y aéreas, sin embargo, para lograr lo anterior en el sur de Bolívar, región fluvial del país, y considerando los altos niveles de pobreza y necesidades insatisfechas, se recomienda establecer proyectos de inversión en medios fluviales de transporte, embarcaciones menores, para generar mejores oportunidades a estas comunidades vulnerables ribereñas, de comercializar sus productos, aumentar el transporte fluvial de pasajeros, incentivando el turismo.

Así mismo, en términos de transporte fluvial y para aprovechar las altas inversiones que se están realizando para la “recuperación de la navegabilidad del río Magdalena” para el transporte de hidrocarburos, y en articulación con el transporte multimodal, se recomienda establecer diferentes nodos de interacción de mercancías en los municipios del sur de Bolívar, donde se conecten zonas del interior del sur de Bolívar con el río Magdalena y río Cauca, y que en estos principales ríos poder establecer áreas (en las cabeceras municipales principalmente) donde se puedan embarcar las mercancías de las poblaciones del sur de Bolívar, quizás inicialmente en embarcaciones fluviales menores, pero con proyección del aumento del sector agropecuario y del sector minero, para lo cual, es necesario invertir en embarcaciones fluviales mayores, para poder visionar el aumento de empleo en el sector primario con proyección de

exportación, por lo que, al lograr esta iniciativa, en ese escenario las grandes inversiones si serían beneficiosas para las comunidades ribereñas del sur de Bolívar.

Alineado a lo mencionado, es recomendable continuar con las alianzas estratégicas con la Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval Marítima y Fluvial mejor conocida como COTECMAR, la cual puede proponer soluciones de medios fluviales para las necesidades mencionadas, o como la Institución Universitaria CEIPA (2021) con el proyecto FerroFluvial 4.0, el cual “busca realizar la formulación de la ruta de acción a futuro para el país en la conversión de los modos de transporte férreos y fluviales a fuentes de energía eléctrica y otras alternativas energéticas renovables, tanto para el movimiento de carga, como de pasajeros”, por lo que, materializado este proyecto y aplicado en el departamento de Bolívar contribuiría de manera significativa al desarrollo sostenible de las poblaciones ribereñas.

Así mismo, otra recomendación es continuar con el impulso del turismo, al momento se proyectan embarcaciones que realicen un recorrido por el río Magdalena solo en la parte norte del departamento de Bolívar, quizás, una vez consolidada totalmente la zona del sur de Bolívar, y la ilegalidad de los grupos armados organizados desaparezcan, las ciénagas de este departamento pueden ser un atractivo turístico, si se invierte en servicios para que la región sea llamativa cubriendo necesidades básicas de los turistas.

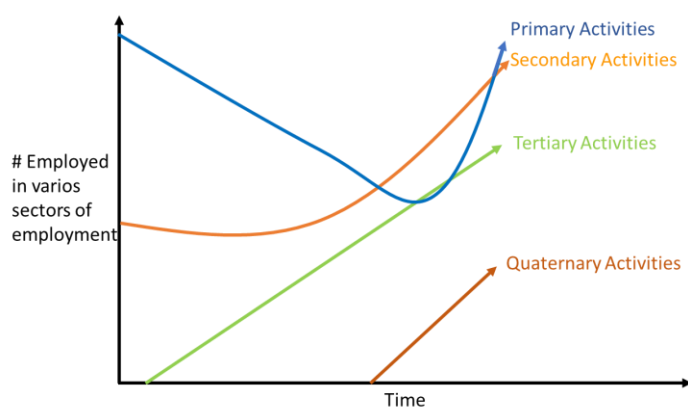
En virtud de lo expuesto en este documento y de lo deducido y recomendado hasta el momento, en la figura 33 se puede observar el estado final deseado en términos de empleo por los sectores de la economía, por lo que, si se materializan las recomendaciones, el sector agropecuario retomarían un incremento (sector primario), utilizando las inversiones que actualmente se están haciendo para el sector de la industria del petróleo.

De igual manera, el tercer sector con el aumento de los servicios de transporte y servicios para el turismo, puede crecer en determinado tiempo.

Así mismo, para lograr lo anterior también es importante la generación de empresas en los municipios del sur de Bolívar, para que los niveles de crecimiento en los diferentes sectores se materialicen de acuerdo a la figura 33.

Figura 33

Modelo de evolución de los sectores económicos deseado en el departamento de Bolívar



Fuente. Construcción deductiva del autor.

Finalmente, los Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS de las (Naciones Unidas, 2018), serían visibles al contribuir con la reducción de la pobreza y satisfacción de las necesidades básicas, generación de empleo con oportunidades de desarrollo, industria, infraestructura, reducción de desigualdades y comunidades sostenibles.

Referencias Bibliográficas

Agencia Nacional de Minería - ANM. (2016, February 18). *Bolívar está hablando de minería.*

https://www.anm.gov.co/?q=bolivar_esta_hablando_de_mineria_boletin_#:~:text=Bo1%C3%ADvar%20tiene%20actualmente%20403%20t%C3%ADtulos,montaje%2C%20y%20151%20en%20explotaci%C3%B3n.

Agencia Nacional de Minería - ANM. (2018). *Ficha de Bolívar.*

<https://www.anm.gov.co/sites/default/files/DocumentosAnm/bolivar.pdf>

Aguilera, M. (2006, May). *El canal del dique y su subregión: una economía basada en la riqueza hídrica.* Documento de Trabajo Sobre Economía Regional.

https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/DTSER-72_%28VE%29.pdf

ANDI - Asociación Nacional de Empresarios de Colombia. (2021, July 1). *Transporte multimodal: retos para mejorar la competitividad logística de Colombia.*

<https://www.andi.com.co/Home/Noticia/16014-transporte-multimodal-retos-para-mejora#NewsGallery>

Armada Nacional. (2023). *Incautados cigarrillos de contrabando en el río Magdalena.*

<https://www.armada.mil.co/es/content/incautados-cigarrillos-de-contrabando-en-el-r%C3%ADo-magdalena>

Berrio, Laura H. (2015). Modelación estratégica del transporte fluvial de pasajeros: El caso del Río Magdalena.

Bustos, Y., & Carreño, A. (2019). *Navegabilidad del río Magdalena, comercio e*

infraestructura. <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/574df986-8bc2-432d-a4cf-8e10b4eb34a2/content>

Caicedo, Y. (2023). *Guía para la elaboración de planes estratégicos de seguridad fluvial (PESF)*.

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/25533/GU%C3%8DA%20PARA%20LA%20ELABORACI%C3%93N%20DE%20PLANES%20ESTRAT%C3%89GICOS%20DE%20SEGURIDAD%20FLUVIAL%20%28PESF%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC). (2012, December 18). *Seis factores que favorecen el crecimiento económico de las zonas rurales pobres en América Latina*. <https://idrc-crdd.ca/es/historias/seis-factores-que-favorecen-el-crecimiento-economico-de-las-zonas-rurales-pobres-de>

Chávez, L. (n.d.). La embarcación fluvial su caracterización y sus riesgos legales. *Timonera*, 27.

Retrieved November 10, 2023, from

<https://www.limcol.org/TimoneraMagazinePdfLM/27/TRANSPORTE/transporte%20LA%20EMBARCACION%20FLUVIAL.pdf>

Coll, F. (2023). *Sector económico*. <https://www.rankia.com/diccionario/economia/sector-economico>

Ley 1242 de 2008, Pub. L. No. 1242, Congreso de Colombia (2008).

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=31783>

Contaduría General de la Nación. (n.d.). *Balance general e información financiera del sector público*. Retrieved November 24, 2023, from

<https://www.contaduria.gov.co/InformacionContable/balance00.pdf?cv=1>

Contraloría General de la Nación. (2019). *Auditoria de cumplimiento a la cuenca del río Magdalena involucra al ministerio de ambiente y desarrollo sostenible, cormagdalena, y*

cars de la jurisdicción del río magdalena a junio 2019.

<https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Auditoria-Cuenca-Rio-Magdalena.pdf>

Contraloría General de la Nación. (2020). *Método de cálculo de icld e indicadores Ley 617 de 2000*. https://portalcef.contraloria.gov.co/assets/docs/539-db622c1a-598c-4480-b74f-8851833dcb37/202001-M%C3%A9todo-de-c%C3%A1lculo-ICLD-e-indicadores-CEF_94502.pdf

CORMAGDALENA. (2022). *Plan Operativo Anual de Inversiones POAI 2023*.

<https://cormagdalena.gov.co/download/153747/?tmstv=1700660091>

Corredor, L., & Díaz, L. (2018). Navegabilidad del río Magdalena y competitividad de la logística del transporte en Colombia. *Questionar Investigación Específica*, 6(2346–1098), 67–78. <https://revistas.uamerica.edu.co/index.php/rques/article/view/249>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2020). *La información del DANE en la toma de decisiones de los departamentos - Bolívar*.

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/informacion-regional/informacion-estadistica-desagregada-con-enfoque-territorial-y-diferencial/informacion-del-dane-para-la-toma-de-decisiones-en-departamentos-y-ciudades-capitales>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (2023). *Encuesta anual manufacturera CIIU Rev. 4*.

Departamento Nacional de Planeación - DNP. (2023). *Reporte Proyectos - Ejecución*.

<https://mapainversiones.dnp.gov.co/Reportes/Index?idTipoReporte=0>

Díaz, J., & Liberato, F. (2019). *Estudio del sistema de navegación fluvial de la cuenca del Atrato como medio de transporte para el comercio nacional e internacional de la región del Chocó* [Universitaria Agustiniense Facultad De Ciencias Económicas Y Administrativas Programa De Negocios Internacionales].

<https://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/handle/123456789/871/DiazIzaquita-JuanDavid-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN. (2023). *Exportaciones DIAN*.

Findeter Banca de Desarrollo Territorial. (2020, December 24). *Dragado del río Magdalena, clave para el país*. <https://www.findeter.gov.co/blog/ejecutar-para-el-exito/dragado-del-rio-magdalena-clave-para-el-pais>

Fuentes, R. (2020). *PDSCI Proyecto de Sustitución de Cultivos Ilícitos*.

<https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/handle/20.500.12010/12450>

Función Pública. (n.d.). *Banco Nacional de Programas y Proyectos de Inversión (BPIN)*.

Retrieved November 21, 2023, from https://www.funcionpublica.gov.co/glosario/-/wiki/Glosario+2/Banco+Nacional+de+Programas+y+Proyectos+de+Inversi%C3%B3n+%3COPEN_PARENTHESIS%3EBPIN%3CCLOSE_PARENTHESIS%3E

Galvis, L., & Quintero, C. (2017, December). *Geografía económica de los municipios ribereños del Magdalena*. Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional Urbana No. 265.

https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/6980/dtser_265.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gobernación de Bolívar. (2019). *Caracterización de usuarios y grupos de valor gobernación de Bolívar*.

<https://www.bolivar.gov.co/descargas/PoliticasyLineamientos/Sujestospuedenpart>

icipar/CARACTERIZACION%20DE%20USUARIOS%20Y%20GRUPOS%20DE%20VALOR%20GOBERNACION%20DE%20BOLIVAR.docx#:~:text=Extensi%C3%B3n%3A%20Bol%C3%ADvar%20es%20uno%20de,%2C3%20%25%20del%20total%20nacional.

Gobernación de Bolívar. (2020). *Plan de Desarrollo Gobernación Bolívar* .

https://www.bolivar.gov.co/descargas/Planes_de_Desarrollo/Plan_de_Desarrollo_2020-2023/Documento%20Tecnico%20Plan%20de%20Desarrollo%202020-2023%20Bolivar%20Primero%200.pdf

Gobernación de Bolívar y Foros Semana. (2017, August 23). El Sur de Bolívar, un yacimiento de oro. *Revista Semana*. <https://www.semana.com/100-empresas/articulo/el-sur-de-bolivar-un-yacimiento-de-oro/536111/>

Gobierno de Colombia. (2023). *Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026*.

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/portalDNP/PND-2023/2023-05-04-bases-plan-nacional-de-inversiones-2022-2026.pdf>

Gómez, D., & Cantillo, I. (2021). *Análisis del Transporte Fluvial De Carga: Una Propuesta de Mejora en la Competitividad y Eficiencia del Sector. Caso de Estudio en el Río Magdalena* [Monografía, Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD].

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/39424/iv87can631.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gonzalez, L. (2015). *Diagnóstico de la contaminación por mercurio debido a la actividad minera de oro en el canal del dique (departamento de Bolívar) y la costa caribe colombiana*.

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/2923/2015lauragonzalez2.pdf?sequence=42>

- Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación*. (McGraw-Hill Interamericana, Ed.; 6a ed.). <http://www.ebooks7-24.com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/?il=6443&pg=162>
- Institución Universitaria CEIPA. (2021, November 14). *Proyecto FerroFluvial 4.0 en Colombia*. <https://ceipa.edu.co/novedades/proyecto-ferrofluvial-4-0/>
- Invias. (2022). *Mapa de carreteras de Colombia*. <https://www.invias.gov.co/index.php/archivo-y-documentos/documentos-tecnicos/13380-mapa-de-carreteras-colombia-2022/file>
- Márquez, G. (2016). Un río difícil. El Magdalena: historia ambiental, navegabilidad y desarrollo. *Redalyc*. <https://www.redalyc.org/journal/855/85545264003/html/>
- Márquez, L., Cuétara, L., Cartay, R., & Labarca, N. (2020). Desarrollo y crecimiento económico: Análisis teórico desde un enfoque cuantitativo. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVI, 233–253. <https://www.redalyc.org/journal/280/28063104020/html/>
- Martínez, C., Luna, L., Esley, J., Alvarez, E., & Manjarrez, Z. (2019). *La imagen y la narrativa como herramientas para el abordaje psicosocial en escenarios de violencia departamento, Bolívar* [Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD]. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/27589>
- Méndez, Y., Aldana, J., & González, A. (2019). El Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos (PNIS): balance, retrocesos y desfiguraciones. *El Acuerdo de Paz En Colombia Entre La Perfidia y La Potencia Transformadora*, 978-987-722-447-4, 131–159. https://www.researchgate.net/profile/Andres-Mora-Cortes/publication/338110471_La_politica_fiscal_y_la_construccion_de_paz_Reflexiones_desde_el_Acuerdo_Final_los_derechos_y_los_conflictos_sociales/links/5ec27b90299bf1c09ac4dd55/La-politica-fiscal-y-la-construccion-de-paz-Reflexiones-desde-el-Acuerdo-Final-los-derechos-y-los-conflictos-sociales.pdf#page=131

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2020). *Sistema de información para la planificación rural agropecuaria (SIPRA)*.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (n.d.). *Sistema General de Regalías – SGR*.

Retrieved November 5, 2023, from [https://www.minambiente.gov.co/planeacion-y-seguimiento/sistema-general-de-regalias-](https://www.minambiente.gov.co/planeacion-y-seguimiento/sistema-general-de-regalias-sgr/#:~:text=Sistema%20General%20de%20Regal%C3%ADas%20%2D%20SGR%20%2D%20Ministerio%20de%20Ambiente%20y%20Desarrollo%20Sostenible)

[sgr/#:~:text=Sistema%20General%20de%20Regal%C3%ADas%20%2D%20SGR%20%2D%20Ministerio%20de%20Ambiente%20y%20Desarrollo%20Sostenible](https://www.minambiente.gov.co/planeacion-y-seguimiento/sistema-general-de-regalias-sgr/#:~:text=Sistema%20General%20de%20Regal%C3%ADas%20%2D%20SGR%20%2D%20Ministerio%20de%20Ambiente%20y%20Desarrollo%20Sostenible)

Ministerio de Comercio, I. y T. (2023a). *Perfiles Económicos Departamentales Departamento de Bolívar Oficina de Estudios Económicos Septiembre 2023*.

<https://www.mincit.gov.co/CMSPages/GetFile.aspx?guid=695d114c-b233-479a-8e74-ca608f79012a>

Ministerio de Comercio, I. y T. (2023b, August 31). *RUES – Confecámaras. Cálculos OFF - MinCIT*.

Resolución 0002104, (1999).

https://vusstaticweb.blob.core.windows.net/strapiimagenesdev/1999_Resolucion_002104_1999_4514bcbeffb.pdf

Ministerio de Transporte. (2015). *Plan Maestro Fluvial de Colombia 2015*.

<https://www.mintransporte.gov.co/descargar.php?idFile=13276>

Ministerio de Transporte. (2021a). *Guía para prestar de forma práctica y segura el servicio público de transporte fluvial*.

https://www.supertransporte.gov.co/documentos/2021/Octubre/Puertos_28/Guia-fluvial-Delegatura-Puertos.pdf

Ministerio de Transporte. (2021b). *Transporte en cifras Estadísticas 2020*.

<https://www.google.com/url?client=internal-element-cse&cx=012067830255839863893:jsxweca63f8&q=https://www.mintransporte.gov.co/loader.php%3FIServicio%3DTools2%26ITipo%3Ddescargas%26IFuncion%3Ddescargar%26idFile%3D28303&sa=U&ved=2ahUKEwjXt7iztLyCAxXJIYkEHcvhDuMQFnoECA4QAg&usg=AOvVaw2hj775xiPKGd0JdhJcpwkD>

Ministerio de Transporte Superintendencia de Puertos y Transporte. (2018). *Proyecto de Investigación Infraestructura Fluvial*.

https://www.supertransporte.gov.co/documentos/2021/Julio/Puertos_19/Situacion-de-la-Infraestructura-y-el-Transporte-Fluvial-en-Colombia-2018.pdf

Ministerio de Transporte – Plan vial Departamento de Bolívar. (2019, February 21). *Transporte Departamento de Bolívar*. <https://www.todacolombia.com/departamentos-de-colombia/bolivar/transporte.html>

Ministerio de Vivienda. (2021). *Abecé Sistema General de Participaciones - SGP*.

https://www.minvivienda.gov.co/sites/default/files/documentos/abc_sgp.pdf

Moreno, J. (2007). *La navegación y el transporte fluvial en Colombia* [Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia]. <https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/3926/1/3352.pdf>

Naciones Unidas. (2017). La movilidad fluvial en América del Sur. *CEPAL - Serie Recursos Naturales e Infraestructura, N° 188*(ISSN: 1680-9025).

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43135/1/S1700967_es.pdf

Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe: Vol. LC/G.2681-P/Rev.3*.

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf

- Nieto, D., & Gaona, J. (2017). *Influencia Socioeconómica del “Plan Para Restablecer la Navegabilidad del Río Magdalena” en sus Municipios Ribereños* [Trabajo de grado, Fundación Universitaria de América].
<https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/879/1/2121072-2017-1-EF.pdf>
- Nope, D. (2020). *La importancia del transporte multimodal en Colombia* [Artículo de Reflexión, Universidad militar nueva granada facultad de ciencias económicas].
<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/35284/NopeZambranoDianaPatricia2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito - UNODC y el Ministerio de Mines y Energía. (2022). *Colombia Explotación de oro de aluvión Evidencias a partir de percepción remota 2021*.
https://www.unodc.org/documents/colombia/2022/Junio/Informe_Colombia_Explotacion_de_Oro_de_Aluvion_Evidencias_a_Partir_de_Percepcion_Remota_2021_SP_.pdf
- Ordóñez, J. (2020, October 20). *Río Magdalena, patrimonio de la humanidad*. Periódico Universidad Nacional - UNAL. <https://periodico.unal.edu.co/articulos/rio-magdalena-patrimonio-de-la-humanidad/>
- Our World in Data. (n.d.). *Modelo de evolución de los sectores económicos*. Retrieved November 22, 2023, from <https://ourworldindata.org/grapher/employment-by-economic-sector>
- Pérez, G. (2005). *Bolívar: industrial, agropecuario y turístico*.
<https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/DTSER-58.pdf>
- Decreto 1079 de 2015 Sector Transporte, (2015).
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77889#:~:text=Tiene>

%20por%20objeto%20la%20ejecuci%C3%B3n,por%20el%20Ministerio%20de%20Transp
orte.

Quijano, C., & Figueroa, H. (2020). Historia del poblamiento, la minería de oro y el conflicto armado: guamocó, Sur de Bolívar. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, *11*, 586–608.
<https://www.redalyc.org/journal/4978/497864670008/html/>

Quintero, J., Ramírez, Y., & Cortázar, A. (2021). Transporte fluvial en Colombia: operación, infraestructura, ambiente, normativa y potencial de desarrollo. *Revista Ciudades, Estados y Política*, *7*(2462–9103), 49–68. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2462-91032020000100049&script=sci_abstract&tlng=es

Quintero, J., Ramírez, Y., & Cortázar Angélica. (2020). Transporte fluvial en Colombia: operación, infraestructura, ambiente, normativa y potencial de desarrollo. *Revista Ciudades, Estados y Política*, *7*(1)(2389–8437), 49–68. <http://www.scielo.org.co/pdf/cep/v7n1/2389-8437-cep-7-01-49.pdf>

Ramírez, C., & Aguilera, Y. (2019). *El transporte fluvial como estrategia competitiva por el río Magdalena y su articulación con la logística sincro-modal para generar ventajas a el comercio internacional colombiano* .
<https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/823e49df-b52a-4099-b159-9e55fc92a688/content>

Región Administrativa y de Planificación del Pacífico. (n.d.). *Transportando vida a través del agua*. Retrieved November 3, 2023, from <https://rap-pacifico.gov.co/wp-content/uploads/2022/09/FORO-TRANSPORTANDO-VIDA-A-TRAVES-DEL-AGUA.pdf>

- Revista Semana. (2022, May 16). Más de 6.000 damnificados en el departamento de Bolívar por creciente del río Magdalena. *Revista Semana*.
<https://www.semana.com/nacion/regionales/articulo/mas-de-6000-damnificados-en-el-departamento-de-bolivar-por-creciente-del-rio-magdalena/202220/>
- Sánchez, C. (2015). *Red Momposina de municipios ribereños: Patrimonio, Paisaje y Cultura* [Trabajo de grado, Universidad Piloto de Colombia].
<http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00002136.pdf>
- Sánchez, J. (2020). *Sector económico*. <https://economipedia.com/definiciones/sector.html>
- Schejtman, A., & Berdegú, J. (2004). *Desarrollo territorial rural*. https://www.rimisp.org/wp-content/files_mf/1363093392schejtman_y_berdegue2004_desarrollo_territorial_rural_5_rimisp_CARdumen.pdf
- Servicio Nacional de Aprendizaje. (2017). *Estudio de caracterización transporte fluvial*.
<https://repositorio.sena.edu.co/bitstream/11404/2152/1/3083.pdf>
- Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA. (2007). *Estudio de Caracterización del Transporte Fluvial*. <https://repositorio.sena.edu.co/bitstream/11404/2152/1/3083.pdf>
- Trejos, L., Badillo, R., & Irreño, Y. (2019). El caribe colombiano: entre la construcción de paz y la persistencia del conflicto. *Jurídicas CUC*, 15, 9–46.
<https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/5604>
- Universidad del Norte. (n.d.). *¿Qué es el Observatorio del río Magdalena?* Retrieved November 12, 2023, from <https://www.uninorte.edu.co/web/observatorio-del-rio-magdalena/sobre-nosotros>

Villamil, S. (2017). *Análisis del Estado Actual que Presenta el Transporte Fluvial de Carga en los Principales Ríos de Colombia*.

<https://repository.unad.edu.co/jspui/bitstream/10596/17556/1/79319590.pdf>

Viloria, J. (2009). Economía y conflicto en el Cono Sur del Departamento de Bolívar.

Documento de Trabajo Sobre Economía Regional, 110(1692–3715).

<https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/DTSER-110.pdf>

Wong, Z., & Salcedo, L. (2009). Factores clave para el desarrollo y la estabilidad económica en el Perú. *Revista de La Facultad de Ciencias Contables*, 16(1609–8196), 129–139.

<https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/quipukamayoc/2009/segundo/pdf/a13v16n32.pdf>

Zapata, A. (2020). *Estrategias para mejorar la seguridad y la competitividad del transporte fluvial en Colombia a través de la gestión logística*.

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/36151/ZapataCasasAlejandro2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Zapata, M., Kuerten, T., & Ramírez, A. (2014). *Debilidades del sistema fluvial colombiano. Un comparativo con el sistema fluvial alemán* [Trabajo de grado, Universidad Pontificia Bolivariana].

<https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2446/Entrega%20Biblioteca%20Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Apéndices

Apéndice A

Proyectos aprobados río Magdalena y Canal del Dique

PROYECTOS APROBADOS ASIGNACIÓN RÍO MAGDALENA Y CANAL DEL DIQUE

BPIN	NOMBRE DEL PROYECTO	VALOR TOTAL SOLICITADOS A SGR
20132401060001	RECUPERACIÓN DE LA NAVEGABILIDAD DEL RÍO MAGDALENA	\$ 90.000.000.000
20132401060002	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIÓN EN EL SECTOR CÓRDOBA - SAN ANDRÉS, MUNICIPIO DE CÓRDOBA	\$ 3.476.646.016
20132401060010	OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIONES Y EROSIÓN SECTOR PINTO VIEJO - BARRO BLANCO DEL MUNICIPIO DE SANTA BÁRBARA DE PINTO	\$ 5.815.561.873
20132401060008	CONSTRUCCIÓN MALECÓN TURÍSTICO EN CABECERA MUNICIPAL DE HATILLO DE LOBA EN EL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR	\$ 3.151.958.668
20132401060013	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES Y MALECÓN EN EL PUERTO LAS MERCEDES EN SAN MARTÍN DE LOBA, BOLÍVAR, CARIBE	\$ 2.569.463.586
20132401060015	CONSTRUCCIÓN DE MALECÓN TURÍSTICO, EN EL CORREGIMIENTO DE PUERTO BOCA, MUNICIPIO DE TAMALAMEQUE, CESAR, CARIBE	\$ 3.955.214.287
20132401060017	CONSTRUCCIÓN MALECÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SABANAGRANDE ATLÁNTICO, CARIBE	\$ 6.047.681.734
20132401060016	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIÓN PARA LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA EN EL MUNICIPIO DE REGIDOR	\$ 6.851.425.806
20132401060014	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN DE ORILLA EN CABECERA MUNICIPAL SAN ZENÓN, MAGDALENA, CARIBE	\$ 297.731.402
20142401060007	MEJORAMIIENTO TERRAPLEN CONTROL DE INUNDACIONES PUERTO LAS FLORES MUNICIPIO DE PONEDERA ATLANTICO	\$ 1.300.341.000
20142401060002	ADECUACION DE MALECON EN EL MUNICIPIO DE SUAN ATLANTICO	\$ 1.943.601.134
20142401060008	MEJORAMIENTO DE TERRAPLEN Y CONSTRUCCION DE MALECON REMOLINO, MAGDALENA, CARIBE	\$ 2.491.218.803
20142401060010	CONSTRUCCIÓN MALECON Y OBRAS DE CONTROL DE CAUSE SOBRE LA QUEBRADA CHIMBAYACO ZONA URBANA MUNICIPIO EL AGRADO DEPARTAMENTO DEL HUILA	\$ 3.845.781.333

20142401060005	ESTUDIOS DISEÑOS CONSTRUCCIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, ZONA URBANA, MUNICIPIO DE TELLO, HUILA, CENTRO ORIENTE	\$ 256.800.000
20142401060001	ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES GIGANTE, HUILA, CENTRO ORIENTE	\$ 787.333.760
20142401060003	CONSTRUCCION CANALIZACION DEL CAÑO COLECTOR DESDE LA EST. DE BOMBEO LA VICTORIA HASTA LA EST. DE BOMBEO EL PROGRESO DEL MUNICIPIO DE YONDO, ANTIOQUIA, OCCIDENTE.	\$ 5.160.852.559
20142401060011	CONSTRUCCIÓN OBRAS DE PROTECCIÓN Y ADECUACIÓN DE ORILLA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MAGDALENA LA DORADA, CALDAS, OCCIDENTE	\$ 5.194.581.481
20152401060002	CONSTRUCCION DE OBRAS DEL MALECON Y OBRAS DE MITIGACION MUNICIPIO DE VILLAVIEJA, CENTRO ORIENTE	\$ 8.026.490.092
20142401060013	CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA FASE (215 METROS LINEALES), DEL MURO REFORZADO SOBRE PILOTES HINCADOS, CABECERA MUNICIPAL DE RIOVIEJO - BOLIVAR	\$ 4.925.387.756
20142401060014	CONSTRUCCIÓN DE MALECON Y OBRAS DE PROTECCIÓN DE ORILLA EN EL MUNICIPIO DE BARRANCO DE LOBA, BOLÍVAR, CARIBE.	\$ 3.500.000.000
20152401060005	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA EL CONTROL Y MITIGACIÓN DE INUNDACIONES EN INMEDIACIONES DE LOS CORREGIMIENTOS DE SAN FRANCISCO DE LOBA Y CAMPO SERENO, MUNICIPIO DE CICUCO, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR.	\$ 4.996.087.000
20152401060006	MEJORAMIENTO DEL DIQUE PARA PROTECCION CONTRA INUNDACIONES UBICADO ENTRE SANTA ANA Y EL CORREGIMIENTO DE SAN FERNANDO, MUNICIPIO DE SANTA ANA, MAGDALENA, CARIBE	\$ 2.132.327.667
20152401060007	ADECUACIÓN HIDRÁULICA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA NAVEGABILIDAD DE EMBARCACIONES MENORES EN EL CAÑO PLATO PLATO, MAGDALENA, CARIBE	\$ 2.520.985.760
20162401060001	CONSTRUCCIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE DIQUE EN MATERIAL COMÚN EN EL MUNICIPIO DE PINILLOS, BOLÍVAR.	\$ 4.248.268.408
20162401060003	CONSTRUCCIÓN DE MURO PARA CONTROL DE INUNDACIÓN EN CONCRETO REFORZADO DE 3000PSI EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO MAGDALENA EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE SALAMINA MAGDALENA	\$ 5.184.707.878
20162401060004	CONSTRUCCIÓN DE PASEO PEATONAL EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO-BOLÍVAR.	\$ 4.288.066.965
20162401060005	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIÓN EN EL SECTOR SAN ANDRES – TACAMOCHITO, MUNICIPIO DE CORDOBA, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR	\$ 5.036.461.094
20162401060006	CONSTRUCCIÓN DE PROTECCIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO MAGDALENA Y PRIMERA ETAPA PARQUE LINEAL CABECERA MUNICIPAL, LA GLORIA, CESAR.	\$ 8.909.512.633
20162401060010	CONSTRUCCIÓN PARQUE RONDA SAN PEDRO EN EL MUNICIPIO DE EL AGRADO – DEPARTAMENTO DEL HUILA-ETAPA I.	\$ 2.568.268.491
20172401060005	REHABILITACION DE DIQUE PARA CONTROL DE INUNDACION ENTRE EL CORREGIMIENTO DE BUENAVISTA - VEREDA LOS PEÑONES - VEREDA TEQUENDAMA DEL MUNICIPIO DE ARENAL, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR . L=6,22KM	\$ 4.399.962.333
20172401060007	RESTAURACION Y REFORZAMIENTO DEL DIQUE EXISTENTE PROTECTOR CONTRA INUNDACIONES MARGEN DERECHA DEL RIO CAUCA DESDE EL K0 CABECERA MUNICIPAL DE ACHI HASTA EL K 20 HACIA EL CORREGIMIENTO DE PLAYA ALTA EN EL MUNICIPIO DE ACHI DEPARTAMENTO DE BOLIVAR ACHI	\$ 4.920.724.613

20172401060010	CONSTRUCCIÓN DE OBRA DE CONTROL DE INUNDACION Y MALECON EL BANCO	\$ 11.761.324.103
20172401060011	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS HIDRAULICAS PARA LA CANALIZACIÓN DEL ARROYO CARITO, PRIMERA ETAPA, EN LA CABECERA MUNICIPIO DE PLATO	\$ 7.673.336.193
20172401060012	CONSTRUCCION PARQUE RONDA SAN PEDRO EN EL MUNICIPIO DE EL AGRADO - DEPARTAMENTO DEL HUILA- ETAPA II	\$ 3.298.126.335
20172401060013	REHABILITACIÓN DEL MURO DE CONTENCIÓN CONTRA INUNDACIONES DE LA CABECERA MUNICIPAL DE ALTOS DEL ROSARIO, BOLÍVAR	\$ 4.550.000.000
20172401060016	CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS QUE PERMITAN LA CANALIZACIÓN EN CONCRETO REFORZADO DEL ARROYO CAÑAFISTOLA, CON UNA SECCIÓN TRAPEZOIDAL, ENTRE EL K0+000, SECTOR CARRETERA ORIENTAL Y K0+1500, VARIANTE A PALMAR DE VARELA, DEL MUNICIPIO DE SABANAGRANDE.	\$ 5.496.014.263
20172401060021	MEJORAMIENTO DE DIQUE DE PROTECCION DEL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	\$ 3.020.294.887
20182401060003	RECUPERACION DE LA ORILLA RIBEREÑA EN LOS PUNTOS CRITICOS DEL CORREGIMIENTO DE GUAIMARO MUNICIPIO DE SALAMINA, MAGDALENA	\$ 2.614.375.478
20182401060004	REHABILITACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN CONTRA EROSION E INUNDACIÓN EN LOS CORREGIMIENTOS DE PATURIA Y CHIGALÉ, ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO WILCHES	\$ 9.486.387.438
20172401060002	MEJORAMIENTO TERRAPLEN CONTROL DE INUNDACIONES PUERTO GIRALDITO, PONEDERA, ATLANTICO	\$ 3.895.308.497
20172401060018	REHABILITACIÓN DEL DIQUE PARA PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES UBICADO ENTRE SANTA ANA Y EL CORREGIMIENTO DE BARRO BLANCO, MUNICIPIO DE SANTA ANA, MAGDALENA	\$ 4.175.277.678
20172401060023	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA EL REFORZAMIENTO DEL TERRAPLÉN DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES UBICADO EN EL PERÍMETRO ORIENTAL DE LA CABECERA PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE GAMARRA - CESAR	\$ 1.996.590.101
20172401060024	AMPLIACIÓN MALECÓN AMBALEMA	\$ 3.178.760.189
20172401060019	CONSTRUCCION DE OBRAS DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES Y ESTABILIZACION DEL SUELO EN LA CABECERA MUNICIPAL EL PEÑON BOLIVAR	\$ 4.715.674.233
20182401060008	CONSTRUCCIÓN DE MURO EN CONCRETO REFORZADO PARA CONTROL DE INUNDACIÓN EN LA BOCATOMA DE LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO	\$ 3.400.000.000
20192401060001	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN Y ARQUITECTÓNICAS PARA EL ORDENAMIENTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE REGIDOR, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR	\$ 9.847.715.301
20192401060002	REHABILITACIÓN DE DIQUE DE PROTECCION CONTRA INUNDACION EN EL MUNICIPIO DE GUARANDA DEPARTAMENTO DE SUCRE	\$ 5.928.671.779
20192401060003	CONSTRUCCIÓN DE LA TERCERA FASE (215 METROS LINEALES) DE MURO REFORZADO SOBRE PILOTES HINCADOS CABECERA MUNICIPAL DE RÍO VIEJO	\$ 6.485.118.474
20192401060005	CONSTRUCCIÓN MURO CONTROL DE INUNDACIÓN TENERIFE	\$ 7.240.067.417
20192401060006	ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA PROTECCIÓN DE ORILLA CONTRA LA EROSIÓN Y SOCAVACIÓN EN EL MUNICIPIO DE SOPLAVIENTO DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR - SOPLAVIENTO	\$ 640.291.289
20192401060013	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PROTECCIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO MAGDALENA Y MEJORAMIENTO DEL MUELLE EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER	\$ 801.483.189
20172401060017	CONSTRUCCIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN EL CENTRO POBLADO DE PACARNI, MUNICIPIO DE TESALIA, DEPARTAMENTO DEL HUILA	\$ 3.164.458.633
20172401060022	ESTUDIOS DETALLADOS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO PARA LOS MUNICIPIOS DE GIRARDOT, RICAURTE	\$ 3.084.907.873
20172401060015	NORMALIZACIÓN Y RETIRO DE SEDIMENTOS SOBRE 952.5 ML DE EL CAÑO EL VIOLÓ, SECTOR HATO BOTAO PARA RECUPERACION DEL AFLUENTE DE LA CIENAGA Y LA MITIGACIÓN DE RIESGO POR INUNDACIÓN - CABECERA MUNICIPAL DE CICUCO, BOLÍVAR	\$ 4.808.136.020
20202401060008	CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL SECTOR LA PRADERA, LOS ROSALES, LOS NOGALES Y PARAÍSO MUNICIPIO DE - PITALITO, HUILA	\$ 7.102.501.996
20192401060007	FORTALECIMIENTO DE LA PESCA ARTESANAL EN EL MUNICIPIO DE SUAN	\$ 1.999.847.214
20202401060004	CONTROL DE EROSIÓN REFORZAMIENTO Y PROTECCIÓN DE LA RIBERA Y LA RONDA HÍDRICA TERRITORIAL SOBRE EL RÍO MAGDALENA A TRAVÉS DE LA RECUPERACIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL EN EL MUNICIPIO DE CERRO DE SAN ANTONIO	\$ 1.978.495.375

20202401060005	CONSTRUCCION DE OBRAS DE PROTECCION CONTRA EROSION Y LAS INUNDACIONES EN EL AREA PRODUCTIVA DE LOS CORREGIMIENTOS DE LA LOBATA Y LAS BOQUILLAS ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE MOMPOS DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.	\$ 8.583.675.584
20202401060007	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN DE ORILLAS EN LA CABECERA MUNICIPAL DE PINILLOS - DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR	\$ 4.805.821.151
20202401060014	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA EL CONTROL DE INUNDACION EN LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA LUCIA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	\$ 4.494.063.947
2021680810092	CONSTRUCCIÓN DE LA PROTECCIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO MAGDALENA . TRAMO I EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA	\$ 19.600.724.895
2022173800088	OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MAGDALENA DEL MUNICIPIO DE LA DORADA	\$ 15.532.955.254
2022681900064	DESARROLLO DE ACCIONES PARA LA RESTAURACIÓN Y MANEJO INTEGRAL DE LAS CIENAGAS DEL MUNICIPIO DE CIMITARRA	\$ 4.024.677.495
2021410160046	CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE AIPE HUILA	\$ 1.514.687.768,00
	TOTAL	\$ 389.703.214.180,61

Fuente. CORMAGDALENA (2022)