



Impacto socioeconómico del proyecto de recuperación de la navegabilidad del Río Magdalena en la subregión del Brazo de Loba, Departamento del Bolívar, 2016-2018

**Jhon Freddy Gonzalez Arzuzar
Edith Saray Navarro Manjarrés**

Universidad del Magdalena
Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas
Programa Negocios Internacionales
Santa Marta, Colombia

2018



**Impacto socioeconómico del proyecto de recuperación de la
navegabilidad del Río Magdalena en la subregión del Brazo de Loba,
Departamento del Bolívar, 2016-2018**

**Jhon Freddy Gonzalez Arzuzar
Edith Saray Navarro Manjarrés**

Trabajo presentado ante el Consejo de Programa
como requisito parcial para optar al título de:
Profesional en Negocios Internacionales

Director:

Jaime Alberto Morón Cárdenas

Codirector:

Niver Alberto Quiroz Mora

Universidad del Magdalena
Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas
Programa de Negocios Internacionales
Santa Marta, Colombia
2018

Primeramente, agradecer a Dios y luego a nuestros padres y familiares por el apoyo moral en este largo proceso que tuvo sus demoras e inconvenientes, pero que al final del día hizo posible que este fuese un trabajo más sólido y mejor elaborado.

Agradecimientos

A nuestra profesora de Seminario de Investigación Eugenia Cristina Morales por apoyar desde un principio este proyecto de investigación y guiándonos en el proceso de estructuración de la investigación.

Agradezco de igual manera al profesor Yesid Cuello Cantillo director del programa de Administración de Empresas, por su apoyo en la presentación de la propuesta de investigación.

Finalmente, a los jurados calificadores por sus aportes y comentarios que ayudaron corregir las falencias que tenía este trabajo es su etapa inicial.

Resumen

Con el proyecto que llevará a cabo la recuperación de la navegabilidad del Río Magdalena, nacen algunos interrogantes acerca del impacto sobre las poblaciones ribereñas que allí habitan, y que se benefician de los servicios ecosistémicos ofrecidos por el Río. Dentro de estas poblaciones encontramos la subregión del Brazo de Loba, una población que presenta particularidades en relación con su dependencia del río, como único medio de transporte intermunicipal y con el resto del territorio nacional. Aunado a esto, se evidencian ciertos niveles de pobreza y deficientes índices de bienestar socioeconómico. En este orden de ideas, el presente proyecto de investigación pretende analizar el impacto que tendrá la recuperación de la navegabilidad del Río Magdalena, frente a: la situación actual de la Subregión del Brazo de Loba, los factores competitivos de los cuales goza y la percepción de sus entes territoriales en cuanto al cambio que se aproxima con la implementación de este proyecto. La investigación se desarrolló bajo un diseño mixto, analizando variables adherentes como el desarrollo económico y la infraestructura, en ella se precisa los aspectos evidentes e importantes del fenómeno de análisis.

Palabras claves: Desarrollo regional, índices socioeconómicos, Río Magdalena.

Abstract

With the project that will recover the navigability of the Magdalena River, some questions arise about the impact on the riverine populations that live there, and that benefit from the ecosystem services offered by the river. Within these populations

we find the subregion of Brazo de Loba, a population that presents particularities in relation to its dependence on the river, as the only means of intermunicipal transport and with the rest of the national territory. Added to this, certain levels of poverty and deficient indices of socioeconomic well-being are evident. In this order of ideas, the present research project intends to analyze the impact that the recovery of the navigability of the Magdalena River will have, facing: the current situation of the Brazo de Loba Subregion, the competitive factors it enjoys and the perception of its territorial entities regarding the change that is approaching with the implementation of this project. The research was developed under a mixed design, analyzing adherent variables such as economic development and infrastructure, it specifies the evident and important aspects of the phenomenon of analysis.

Key words: Regional development, socioeconomic indices, Magdalena River.

Tabla de Contenido

Resumen	V
1. Introducción	10
2. Planteamiento del Problema	13
2.1 Enunciado	13
2.2 Formulación del Problema	14
2.2.1 Pregunta Problema General	14
2.2.2 Preguntas Especificas	14
3. Antecedentes.....	15
4. Objetivos.....	20
4.1 Objetivo General:	20
4.2 Objetivos específicos:	20
5. Marco Teórico.....	21
5.1 Estudio (Geografía) Regional.....	21
5.2 Análisis del desarrollo económico y la competitividad regional	24
6. Metodología.....	29
7. Resultados.....	31
5.1 Infraestructura vial y conectividad.....	37
5.2 Análisis de las entrevistas:.....	40
8. Discusión.....	42
9. Conclusión.....	46
9.2 Alcance del objetivo general	46
9.3 Alcance de los objetivos específicos	46
9.3 Limitaciones	48
9.4 Recomendaciones finales	48
10. Bibliografía	50
ANEXOS	54
ANEXO A. Entrevista al gerente de Cootraflucap. 28 de mayo de 2018	54
ANEXO B. Entrevistas a funcionarios públicos. 28 de mayo 2018	54

Lista de tablas

- Tabla 1.** Municipios del Brazo de Loba. Población Total, Población Rural, Desarrollo y Superficie, 2018.**¡Error! Marcador no definido.**
- Tabla 2.** Municipios del Brazo de Loba. Valor agregado de actividades económicas y principales cultivos, 2014, 2015.....**¡Error! Marcador no definido.**
- Tabla 3.** Municipios del Brazo de Loba. Cobertura en salud y tasa de mortalidad infantil, 2017.**¡Error! Marcador no definido.**
- Tabla 4.** Municipios del Brazo de Loba. Cobertura de la educación y desempeño pruebas Saber 11, 2016.**¡Error! Marcador no definido.**
- Tabla 5.** Municipios del Brazo de Loba. Cobertura de servicios públicos domiciliarios, 2015, 2016.....**¡Error! Marcador no definido.**
- Tabla 6.** Municipios del Brazo de Loba. Ingresos, transferencias nacionales e indicadores de desempeño, 2016.**¡Error! Marcador no definido.**
- Tabla 7.** Municipios del Brazo de Loba. Calidad de Vida – Pobreza, diferentes años.**¡Error! Marcador no definido.**

Tabla de Figuras

Figura 1. Puerto de embarque para transporte de pasajeros ‘Las Mercedes’. San Martín de Loba, 2018. **¡Error! Marcador no definido.**

Figura 2. Barcaza en el Río Magdalena, Brazo de Loba, 2017. .. **¡Error! Marcador no definido.**

Figura 3. Mapa de Carreteras del Brazo de Loba, 2018. **¡Error! Marcador no definido.**

Figura 4. Inundación en el corregimiento de Chimí (San Martín de Loba), 2018. **¡Error! Marcador no definido.**

Figura 5. Carretera intermunicipal, Barranco de Loba – San Martín de Loba, 2018. **¡Error! Marcador no definido.**

Figura 6. Vertedero improvisado en una de las calles de San Martín de Loba, 2018. **¡Error! Marcador no definido.**

1. Introducción

En diferentes épocas de la formación de lo que hoy es Colombia, el Río Magdalena ha sido el escenario principal de los procesos de desarrollo económico, social, cultural, ya sea a nivel regional o de todo el territorio nacional. En la actualidad, es protagonista de una problemática que pasa desde el uso inadecuado de recursos naturales, inundaciones, sequias, contaminación, pobreza de las poblaciones ribereñas, tensiones sociales, deterioro ambiental, conflictos de uso del suelo, asentamientos en áreas de riesgo, presente a lo largo de su área de influencia (Gonzalez, 2013).

En el presente trabajo se presenta un análisis del impacto socioeconómico del proyecto 'Recuperación de la navegabilidad del Río Magdalena' formulado en el documento CONPES 3758 del 2013, cuyo objetivo principal es mejorar la navegabilidad de esta cuenca y permitirá la navegación durante las 24 horas del día. La investigación se desarrolló entre octubre de 2016 y mayo del 2018. El área de estudio se centra en una subregión de la cuenca del Río Magdalena, llamada Brazo de Loba (una bifurcación del Magdalena a la altura del municipio del Banco, Magdalena), que incluye los municipios de: Altos del Rosario, Barranco de Loba, y San Martín de Loba, pertenecientes a la Zonas de Desarrollo Económico y Social (ZODES) de Loba en el departamento de Bolívar. Estos municipios cuentan con la particularidad de encontrarse incomunicados por vías terrestres con el resto del departamento, y que su única vía de acceso y transporte es el río. Se analizó el impacto que tendrá la recuperación del Río Magdalena y la reactivación de esta hidrovía, frente a la situación actual de estos municipios, los factores competitivos

de los cuales gozan, y la percepción de sus entes territoriales frente a los cambios que traerá consigo la implementación de este proyecto.

En la sección dos del presente trabajo se presenta el planteamiento del problema, que incluye una mayor especificación del objeto de estudio, así como la formulación de las preguntas de investigación a las cuales se busca responder. En la sección tres se encuentran reseñadas diversas investigaciones reconocidas en el tema de la intervención y manejo de cuencas hidrográficas en Colombia, así como de sus aspectos socioeconómicos; la mayoría de los trabajos abarca el estudio de grandes extensiones territoriales, como cuencas de ríos y regiones naturales. En la siguiente sección se establecen los objetivos (general y específicos), los cuales dirigen el trabajo a realizar. En la sección cinco se establece el marco teórico sobre dos pilares: la geografía regional y la competitividad de las regiones; la primera busca explicar la relación entre los habitantes de un territorio y su entorno físico, y el segundo pilar busca detallar aquellos insumos y estrategias necesarias para la competitividad de una región en un territorio determinado, dando énfasis en la infraestructura vial y la integración territorial. En la sección seis se detallan la metodología y técnica utilizada; el tipo de investigación, las fuentes de información usadas, las técnicas de recolección de información y la justificación de cada una de estas para cumplir con los objetivos propuestos. La sección contigua presenta los resultados de la investigación utilizando recursos gráficos como tablas y mapas, para mostrar la información de cada municipio evaluado y su comparación con los niveles departamentales. En la penúltima sección se discuten de manera objetiva estos resultados con los autores más recientes y cercanos a la problemática expuesta.

Finalmente se comparten las conclusiones generales y específicas del trabajo, resaltando las limitaciones y proponiendo una futura discusión de las apreciaciones y resultados aquí presentados.

**Figura 1. Puerto de embarque para transporte de pasajeros ‘Las Mercedes’.
San Martín de Loba, 2018.**



Fuente: Gonzalez, archivo particular de los autores.

2. Planteamiento del Problema

2.1 Enunciado

Al anunciarse la aprobación del proyecto que llevará a cabo la recuperación de la navegabilidad del Río Magdalena, nacen muchos interrogantes acerca del impacto social y económicos que este dará como resultado; pero estos interrogantes han estado en su mayoría enfocados en los beneficios en materia de intermodalidad del transporte, disminución de costo del comercio y un menor impacto ambiental en términos de emisiones de carbón de la actividad transportista que tiene el proyecto a nivel nacional, aunque con algunas consideraciones del efecto en las poblaciones ribereñas; lo que evidencia un déficit de literatura específica que incluya los factores competitivos compatibles para una integración al proyecto de recuperación de Río Magdalena, según cada región y subregión (es decir a diferentes niveles del territorio), como también, la percepción de las poblaciones ribereñas frente al proyecto de recuperación. En términos generales, el entorno geográfico es uno de los grandes determinantes en la vida de cualquier población humana, es así como se demuestra la importancia de estudiar las consecuencias del cambio en factores sociales, ambientales y económicos para el futuro de los pueblos ribereños del Brazo de Loba.

Con la futura entrada en operación del proyecto de navegación por el Río, surge la necesidad de evaluar el efecto de políticas públicas socioambientales que prevengan la desarticulación de tan complejo territorio, y que orienten las intervenciones antrópicas.

2.2 Formulación del Problema

2.2.1 Pregunta Problema General

¿Cuál es el impacto a nivel socioeconómico de la implementación del proyecto nacional de recuperación de la navegabilidad del Río Magdalena en la subregión del Brazo de Loba?

2.2.2 Preguntas Especificas

¿Cuál es la situación actual en términos socioeconómicos de la subregión del Brazo de Loba?

¿Cuál es la percepción de los entes territoriales del Brazo de Loba frente al proyecto de recuperación de la navegabilidad del Río Magdalena?

¿Qué factores competitivos presentes en la subregión del Brazo de Loba pueden ser integrados al proyecto de reactivación de la navegabilidad del Río Magdalena?

¿Cuál será el impacto del proyecto de recuperación en el mejoramiento de la conectividad territorial de estos municipios?

3. Antecedentes

La investigación socioeconómica del área de influencia del Río Magdalena ha abarcado todas sus subdivisiones y regiones, divididas principalmente en la Costa Caribe, Magdalena Medio y Bajo, así como el Canal del Dique. Estos documentos han sabido resaltar el papel histórico del Río en el desarrollo de Colombia y de cómo en su ribera habita gran parte de la población nacional y se producen gran parte de los bienes (Poveda Ramos, 1998).

Entre los estudios más recientes Galvis-Aponte y Quintero-Fragozo (2017), quienes desarrollaron una investigación que integra un estudio socioeconómico de los municipios ribereños del Río Magdalena y su relación con el proyecto de recuperación de la navegabilidad. Los principales indicadores socioeconómicos utilizados fueron: vocación de los suelos, educación, población, salud, pobreza, salarios y actividades productivas. Los autores abarcan las diferentes subregiones existentes en la ribera dividiéndolos en Alto, Medio y Bajo Magdalena; además resaltan la heterogeneidad existente entre estas subregiones concluyendo que algunos municipios serán beneficiados mientras que otros no, y que la actividad de pesca artesanal no parece tener potencialidades en el escenario de la implementación del plan de recuperación.

Otro estudio socioeconómico fue desarrollado por Castro, García y Benavides (2015) en el texto 'Estudio de impacto socioeconómico para el proyecto de recuperación de la navegabilidad por el Río Magdalena', analizaron detalladamente el impacto en materia económica para el país, por la reducción de costos y el

mejoramiento en logística del sector transporte, además de los impactos sociales y ambientales que el proyecto puede generar. Dichos autores analizaron los indicadores sociales más relevantes, como educación, salud, y pobreza. Encontraron que en el área estudiada se presentaban niveles deficientes en los índices mencionados anteriormente en comparación con el resto del País. Según los autores uno de los mayores beneficios para los municipios ribereños es la generación de empleo principalmente de mano de obra no cualificada, y el aumento en los ingresos fiscales de los municipios en donde operan los principales puertos fluviales del Río Magdalena. Para la metodología se usó el modelo de equilibrio general computable de Fedesarrollo, que permitió calcular el impacto del proyecto en la economía nacional (impacto sobre el PIB, consumo intermedio total, recaudo fiscal y empleo) y un análisis costo-beneficio (ACB) que permitió identificar y cuantificar los beneficios y costos directos del desarrollo de un proyecto de inversión, además de una serie de entrevistas con distintos actores pertinentes para cada tema.

Por parte del Gobierno nacional se ha desarrollado el documento CONPES 3758 (Departamento Nacional de Planeación - DNP, 2013), que tiene como objetivo plantear un Plan para restablecer la navegabilidad del río Magdalena, y que se soporta principalmente en un programa de intervenciones estratégicas y prioritarias, así como un correcto mantenimiento del canal navegable, de forma tal que se mejoren las condiciones físicas necesarias a futuro para lograr el aprovechamiento de esta hidrovía como corredor logístico intermodal. En la metodología se hizo un estudio de las condiciones de navegabilidad actuales y como las actualizaciones

que han hecho han optimizado más las actividades de transporte fluvial, además, de los factores negativos y limitantes que aún quedan por reformar bajo los principios de la Gestión Integral del Recurso Hídrico ya que, es el Río Magdalena la principal arteria fluvial del país para el desarrollo económico y para el transporte de carga y pasajeros. Como resultado, se observó que la reactivación de 256 km. de canal navegable entre Puerto Salgar/La Dorada y Barrancabermeja mejorarán la accesibilidad y uso de un mayor número de poblaciones a esta hidrovía. La recuperación de la navegabilidad del Magdalena tiene como fin no solo restablecer el transporte de carga, sino hacer del Río un atractivo turístico. Este documento expone las motivaciones del Gobierno Nacional para desarrollar el proyecto de recuperación de la navegabilidad del Río Magdalena, y de cómo será estructurado y desarrollado.

Aterrizando en el plano más local, Vilorio (2009) estudió el 'Cono Sur' del departamento de Bolívar, el cual incluye a los municipios objeto de este estudio y otros pertenecientes al extremo sur de este Departamento. La investigación muestra que, debido a la fragmentación del territorio y la incomunicación con su capital departamental, han ahondado los niveles de pobreza en la zona. El autor concluye que el sur de Bolívar debe pensarse y asumirse como una zona estratégica para el Departamento y para Colombia, en función de sus riquezas petrolera, aurífera, agroforestal y ecológica. Aumentando su producción minera y agropecuaria, así como los recursos recibidos por concepto de regalías, la subregión estará en capacidad de cofinanciar proyectos estratégicos en los sectores de educación, salud, infraestructura vial y atención del medio ambiente.

Finalmente, Aguilera Díaz (2006), en su trabajo de investigación 'Subregiones productivas del Caribe colombiano- El canal del Dique y su subregión: una economía basada en la riqueza hídrica', indaga sobre los aspectos geográficos, ambientales, demográficos, sociales y económicos de la subregión del canal del Dique para poder determinar sus limitaciones y potencial productivo. El documento se inicia con un recuento histórico del desarrollo productivo de los aborígenes de esta zona y relata las diversas etapas de la construcción y navegabilidad del Canal del Dique, que buscó conectar a Cartagena con el río Magdalena, analizando características demográficas y sociales de la población del canal del Dique. En los resultados del presente trabajo se observó que la explotación irracional de los recursos naturales, la deforestación, la baja cobertura de servicios de saneamiento básicos (agua, alcantarillado y aseo), la disposición de sólidos y líquidos en los humedales de la subregión son problemas por resolver, pues están acabando con la biodiversidad, colmatando las ciénagas, sedimentándolas y ampliando los playones. Además, para reducir la pobreza, que es muy alta en la subregión del canal del Dique, se requiere universalizar la educación y la cobertura del sistema de salud, lo cual lleva a mejorar la productividad en los sectores agropecuario y pesquero, lo que conducirá a la mejora de los ingresos de sus pobladores.

El presente trabajo busca aportar a la literatura existente en materia de desarrollo regional de las diferentes zonas del territorio nacional que se encuentra en situaciones de aislamiento y empobrecimiento debido al no aprovechamiento de sus potencialidades productivas.

Figura 2. Barcaza en el Río Magdalena, Brazo de Loba, 2017.



Fuente: Gonzalez, archivo particular de los autores.

4. Objetivos

4.1 Objetivo General:

Analizar el impacto socioeconómico del proyecto de recuperación de la navegabilidad del Rio Magdalena en la subregión del Brazo de Loba, Departamento de Bolívar.

4.2 Objetivos específicos:

1. Elaborar un diagnóstico de la actual situación socioeconómica de la subregión del Brazo de Loba.
2. Describir la percepción de los entes territoriales del Brazo de Loba frente al proyecto de recuperación de la navegabilidad del Rio Magdalena.
3. Identificar factores competitivos presentes en la subregión del Brazo de Loba que puedan ser integrados al proyecto de reactivación de la navegabilidad del Rio Magdalena.
4. Evaluar el impacto del proyecto de recuperación en el mejoramiento de la conectividad territorial de estos municipios.

5. Marco Teórico

5.1 Estudio Geografía Regional

El objeto de estudio de la disciplina geográfica es la región, y es el lugar donde se conjugan e interrelacionan diferentes factores naturales y sociales (Gasca, 2009). Esta conjugación de elementos ya sean económicos, culturales, políticos, demográficos, históricos entre otros se dan en un determinado espacio y aportan a cada región una identidad o característica que demarca el desarrollo socioeconómico ante otras regiones. En este sentido, “la región se concibe entonces como el marco ideal para analizar en toda su complejidad las relaciones hombre-medio ambiente, sin despreciar ningún dato de la realidad, evitando así la ruptura entre geografía física y humana.” (Ballesteros, 1983)

Desde un análisis más profundo sobre el concepto de región, I Mas (1993) considera la región como el centro de toda interacción, pues es allí donde se producen y se reproducen las relaciones sociales, además de ser el resultado único de la conjugación entre estructuras, instituciones y diferentes agentes, en pocas palabras, la región es el resultado de un proceso de estructuración, que implica en un plano alto de importancia la producción, el estado y la sociedad. Es así como la interacción social dentro de una región crea una estructura interna homogénea que le da identidad a una región, permitiéndole diferenciarse de otras.

Esta interrelación del hombre con el mundo y la complejidad de nexos que originará constituye, pues, el punto de arranque de la Geografía Humanista (Bertrand, 1987).

La disciplina geográfica es la ciencia que se encarga de estudiar cada una de las especificidades que caracterizan una región de otra y la geografía humanística es

la que se encarga de describir estas especificidades o la identidad regional. Dentro de esas especificidades y diferencias espaciales encontramos no solo las condiciones territoriales, sino también su historia, sus condiciones económicas, y su población (Mateo Rodríguez y Bollo Manent, 2016).

El papel de la geografía en el campo de la ciencia se desarrollaba de manera aislada, hasta finales de 1950 el enfoque cuantitativo que caracterizaba la geografía propuso una nueva alternativa basada en un enfoque más humanista pues hasta este momento proponía una visión restrictiva del hombre que dejaba fuera de su estudio aspectos como sentimientos, pensamientos, intuiciones, etc. Es decir, el enfoque humanista de la geografía se esfuerza por incluir todo lo referente a la condición humana, incluyendo aspectos culturales, históricos, de percepción, entre otros (Estébanez, 1982). En palabras de Gonzalez (2003) “La Geografía Humanística extrae de la fenomenología existencial el interés por el mundo, el ámbito de la experiencia vivida y el interés en los espacios ocupados por la experiencia” (p 996).

Dado lo anterior, en este apartado se analizará las características del espacio geográfico soportado en teorías de algunos autores. Siendo así, el espacio geográfico es un sistema complejo de relaciones entre cosas, hechos naturales, hechos sociales y hechos de comportamiento de los individuos, en definitiva, entre todo aquello que compone la vida misma y tiene una manifestación territorial (Zárate Martín y Rubio Benito, 2005).

Zárate Martín y Rubio Benito (2005) refieren que los hechos naturales como el relieve, el clima, la hidrografía, los mares, la vegetación, los seres vivos; constituyen

el espacio natural. De las relaciones de interdependencia que existen entre todos los componentes del medio, surgen los diferentes espacios naturales. Hoy, todos ellos se hallan más o menos modificados por la acción del hombre. En segundo lugar, se analiza los hechos sociales, puesto que el medio físico empieza a ser modificado por las actividades del hombre, hasta el punto en que el espacio geográfico se convierte fundamentalmente en un producto social, en un “hecho social”, así, los avances técnicos y la necesidad de satisfacer las necesidades de una población en constante crecimiento originan permanentemente nuevas formas de aprovechamiento del territorio.

En último lugar, se analiza que el espacio geográfico es también un espacio vivido, percibido y sentido por los hombres en función de sus propios sistemas de pensamiento y de sus necesidades, es donde se divisan los hechos de comportamiento.

Todos estos factores muestran que el sistema mantiene una dinámica e interacción entre todos los elementos que conforman el espacio geográfico y a su vez esta combinación de elementos hace que cada espacio geográfico sea único, con diferentes hechos naturales, sociales y de comportamiento, pero que están sujetos a cambios debido a que las relaciones entre los elementos en el tiempo varían (Zárate Martín y Rubio Benito, 2005).

Esta variación se ve influida principalmente por la pluridimensionalidad que caracteriza al ser humano y que ha permitido nuevos estudios e investigaciones desde la percepción y el comportamiento del hombre en el espacio que habita y frecuentemente transforma (Tibaduiza Rodríguez, 2009).

El enfoque de la Geografía que corresponde en el estudio de la participación de la población en la transformación de su entorno (es decir la manera en cómo interactúa el hombre con el espacio que le rodea) es el de la Geografía de la percepción. Vara Muñoz (2010) define que, el objetivo de esta disciplina es el espacio, que es una realidad subjetiva. Según este autor las diferentes técnicas para estudiar la percepción se basan siempre en experiencias observables, tales como: cuestionario, encuesta o entrevistas. La planificación territorial representa grandes desafíos en la cual se consideran muchos factores sociales. Con estas consideraciones se busca conocer el espacio mismo, sin dicotomías entre lo subjetivo y lo objetivo.

5.2 Análisis del desarrollo económico y la competitividad regional

En este apartado se analiza el desarrollo económico no solo desde los recursos financieros, sino también desde la confluencia del tejido productivo e institucional lo cual incluye los factores: sociedad y territorio. Como resultado de la interacción social o la influencia humana en el medio, se puede inferir que las localidades y territorios tienen un conjunto de recursos (económicos, humanos, institucionales y culturales) y que cada localidad o territorio destaca cuatro campos de análisis: capital natural, capital social, capital humano y capital económico, lo cual define una estructura histórica, productiva e institucional sobre los cuales se articula el proceso de desarrollo económico local. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL, 2001)

Uno de los conceptos que surgen al hablar de desarrollo económico es la competitividad, dado el interés de mejorar los niveles en la calidad de vida, se han

desarrollado modelos de medición de la competitividad a nivel micro, regional o macro, dependiendo el campo a analizar; en este caso la competitividad regional es un criterio importante para el análisis del desarrollo económico territorial (Acevedo, Jiménez y Becerra, 2016).

Para llevar a cabo estos modelos de medición se debe conocer los factores naturales, humanos (productivo, intelectual), social-cultural (sistema productivo, empleo, instituciones) y económicos (infraestructuras) que intervienen en el desarrollo económico, la competitividad regional y por ende en los niveles de desarrollo y calidad de vida, así pues, el conocimiento de estas variables por medio de estos modelos de medición permiten que un espacio geográfico sea más atractivo que otro y pueda valorar su evolución en el tiempo (Consejo General de Economistas - CGE, 2017). En similares términos, la Comisión Europea (2017) define la competitividad regional como “la capacidad de una región de ofrecer un entorno atractivo y sostenible para que las empresas y los ciudadanos se establezcan y trabajen en ella”.

La Revista CEPAL en su edición 102 publica “Un índice regional de competitividad para un país”, del cual se extrae el concepto de competitividad regional en el que se basa este trabajo. Primeramente, la palabra regional se refiere a la división geográfica de un país, determinada ya sea por factores demográficos, históricos, culturales, económicos y climáticos. Por otro lado, el concepto de competitividad es se define desde dos perspectivas basadas en la literatura previa:

En primer lugar, como un conjunto de factores que determinan el nivel de productividad y, segundo, como un determinante del incremento sostenido

del bienestar de las personas. A partir de estas perspectivas, la competitividad regional puede ser definida como la administración de recursos y capacidades para incrementar sostenidamente la productividad empresarial y el bienestar de la población de la región. Se identificaron los determinantes de la competitividad de las regiones, denominándolos pilares: i) gobierno e instituciones; ii) desarrollo económico; iii) infraestructura productiva; iv) capital humano, y v) eficiencia de las empresas (Benzaquen, del Carpio, Zegarra y Valdivia, 2010, p. 75).

El desarrollo económico territorial está determinado además por la conectividad entre los mercados locales, regionales e internacionales (Calles y Santiago, 2012). Según Rozas y Figueroa (2008) la conectividad se define como una cualidad que surge y se desarrolla de la existencia de vínculos entre los territorios y actividades que se interrelacionan. De esta manera, la representación física del concepto abstracto de conectividad es el de una estructura que está conformada por una red de corredores que sirven para movilizar bienes, servicios, información y personas entre distintos puntos del territorio. El autor identifica cinco ámbitos de impacto de las políticas de conectividad:

El primero sería el de sustentar el sistema productivo; específicamente, la conectividad tiene como objetivo el aseguramiento de la accesibilidad y comunicación entre los diferentes centros de suministro de materias primas e insumos, de producción y de distribución de bienes, y además de servicios, información y personas. El cumplimiento de esta misión representa una variable estratégica del proceso productivo.

El segundo ámbito es el de la cohesión social y accesibilidad, que aseguran la interrelación de las personas, especialmente en zonas aisladas. La conectividad permite a los habitantes de dichas zonas el acceso a bienes y servicios esenciales o de primera necesidad.

El tercer ámbito lo constituye la universalización de los servicios de infraestructura básica. Los servicios públicos deben ser garantizar la provisión en todo el territorio nacional.

Desde una perspectiva geopolítica las políticas de conectividad tienen como objetivo asegurar la ocupación, el dominio y la integración del territorio nacional, así como el ejercicio de la soberanía nacional.

Por último, con el propósito de conectar el país con el resto del mundo, los territorios que lo componen deben tener igual acceso al mercado global, esta circunstancia es importante en países cuyo crecimiento depende en gran medida de su inserción en el mercado internacional.

Las instituciones internacionales financieras en la actualidad impulsan la implementación de proyectos de infraestructura a nivel regional que fomenten el comercio internacional; por este motivo, la Corporación Andina de Fomento (CAF) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) desarrollaron la “Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana” (IIRSA) donde uno de los proyectos emblemáticos es denominado “Eje de Integración y Desarrollo Amazonas que incluye el Puerto Asís y el Puerto El Carmen en el Río Putumayo conectando a Colombia con Ecuador, Brasil y Perú. Si bien es cierto que este tipo de proyectos

impulsan grandemente el comercio internacional, no dejan de tener un impacto a nivel local que desatiende la situación de ciertos actores locales que son más vulnerables (Calles y Santiago, 2012).

Gannon y Liu (1999), abordan la relación entre pobreza y el sector transporte, resaltando los casos en que la inversión en infraestructura ha tenido buenos resultados en la reducción de la pobreza. Según los autores, el transporte tiene repercusiones en directas e indirectas en la reducción de la pobreza, su impacto será mayor o menor dependiendo del estado de inversión en capital del transporte del área estudiada; siendo mayor en las zonas con poco capital invertido en transporte. El transporte permite una mayor accesibilidad a servicios básicos como educación salud y demás servicios. Se reducen los costos de transporte de bienes, y por el ende el gasto de quienes habitan en las zonas beneficiados por una mayor conectividad. Los autores reconocen en las inversiones en infraestructura de transporte un importante instrumento para impulsar el crecimiento económico y reducir la pobreza.

6. Metodología

Este estudio mixto en el cual se analizó las variables adherentes al proyecto de recuperación de la hidrovía y la zona de San Martín de Loba, tales como la infraestructura y el desarrollo económico; por lo tanto, se ha evaluado los actuales índices socioeconómicos del área estudiada y se ha formulado diferentes escenarios en los cuales estos serían modificados por el proyecto de recuperación del Río Magdalena. Dichos índices fueron recolectados basándose en la información más actualizada a mayo de 2018, ofrecida por el Dirección de Descentralización y Desarrollo Regional – DDDR, perteneciente al Departamento Nacional de Planeación (DPN) en sus ‘Fichas de caracterización Territorial’; estas fichas están disponibles en la aplicación web ‘Terridata’, y en ellas se sintetizan los datos municipales generados por los diferentes ministerios y órganos descentralizados como por ejemplo: el DANE, Ministerios de Salud, Superintendencia de servicios públicos domiciliarios, entre otros. Las fechas de la información emitida por cada entidad varían, por lo que son aclaradas en descripción de la fuente. La utilización de esta herramienta permitió la obtención de los datos más recientes y una variación de fuentes que aportan solidez al trabajo de investigación, aunque constituyen en su mayoría una fuente secundaria.

El principal indicador evaluado es el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) basado en las estimaciones del Censo Nacional 2005, y junto con los demás indicadores de salud, educación, economía municipal, servicios públicos y de desempeño municipal, se buscaba abarcar los pilares de desarrollo regional del CEPAL.

El trabajo de campo (entrevistas y fotografías) se realizó entre el 24 y el 30 de mayo, con el uso de una aplicación de registro de voz para teléfonos celulares y la cámara de este mismo dispositivo.

Por otro lado, se utilizó información emitida por Cormagdalena referente a la estructuración del contrato APP para fortalecer el análisis en cuestión. Se realizaron entrevistas semi-estructuradas con representantes de los entes territoriales: dos secretarios de planeación, además de una entrevista con el representante de la cooperativa de transporte fluvial de pasajeros que opera en la zona, para evaluar el impacto en cuanto a la conectividad de la zona, cabe resaltar que no se le realizaron entrevistas ni encuestas a los pobladores y usuarios del Río en general. También se usó información de INVIAS referente al inventario de infraestructura vial en la plataforma “Mapa de Carreteras”, el cual es un geoportal con información actualizada sobre las concesiones y clasificación de la red vial.

7. Resultados

La **tabla 1** muestra las generalidades de los 3 municipios objeto de estudio. Es destacable el porcentaje de población que habita en la zona rural de estos municipios siendo superior al 50 % en el caso de San Martín de Loba y Barranco de Loba. Presentan similitudes en cuanto a su nivel de desarrollo y disparidades en la extensión y población, destacando que Altos del Rosario es un municipio más pequeño. Barranco de Loba resulta ser el municipio con mayor número de habitantes, seguido se San Martín de Loba, que presenta una población muy similar en cifras.

Tabla 1. Municipios del Brazo de Loba. Población Total, Población Rural, Desarrollo y Superficie, 2018.

Municipio	Población Total	Población Rural	Entorno desarrollo (DPN)	Superficie de
Altos del Rosario	14.485 habitantes	38,4 %	Temprano	304 Km2
Barranco de Loba	18.757 habitantes	64,9 %	Temprano	416 Km2
San Martín de Loba	18.483 habitantes	57,0 %	Temprano	414 Km2
Bolívar	2.171.280 habitantes	22,0 %	Intermedio	25.978 Km2

Fuente: DDDR (s.f.) con datos del DPN y DANE - Proyecciones de población – 2018

La **tabla 2** muestra el porcentaje del valor agregado municipal de acuerdo con actividad económica, además incluye los principales cultivos transitorios y

permanentes de cada municipio. Se evidencia una concentración de las actividades económicas en el sector terciario y construcción, los datos son similares para los tres municipios. Por otro lado, los cultivos de los tres municipios son parecidos tanto en los permanentes como los transitorios, dando como resultado la especialización de estos suelos en ciertos cultivos. Altos del rosario presenta en el menor valor agregado municipal explicado por su menor tamaño y población, siendo San Martín de Loba (el segundo en población) el de mayor valor.

Tabla 2. Municipios del Brazo de Loba. Valor agregado de actividades económicas y principales cultivos, 2014, 2015.

Porcentaje del valor agregado municipal por grandes ramas de actividad económica	Altos del Rosario	Barranco de Loba	San Martín de Loba	Bolívar
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	10,87 %	14,09 %	9,80 %	5,15 %
Explotación de minas y canteras	0,54 %	3,42 %	5,89 %	1,85 %
Industria manufacturera	0,26 %	0,18 %	0,12 %	25,27 %
Suministro de electricidad, gas y agua	0,60 %	0,73 %	0,99 %	3,34 %
Construcción	16,35 %	15,88 %	15,47 %	13,1 %
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	2,49 %	6,07 %	5,91 %	9,59 %
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	20,08 %	16,93 %	16,30 %	6,37 %
Establecimientos financieros, seguros y otros servicios	22,34 %	19,09 %	18,32 %	9,53 %

Actividades de servicios sociales y personales	26,47 %	23,61 %	27,20 %	13,93 %
Principales Cultivos Transitorios	Maíz y Arroz		Maíz	Maíz y Arroz
Principales Cultivos Permanentes	Yuca y Plátano		Plátano y Yuca	Yuca
Valor Agregado (Miles de millones de pesos) (2015)	63,73	99,08	100,23	33.486

Fuente: DDDR (s.f.) a partir de información del DANE - 2015 y Censo Nacional Agropecuario 2014.

La **tabla 3** expone algunos indicadores de prestación de salud y del SISBEN. Se encontraron niveles superiores en el porcentaje de personas afiliadas al régimen subsidiado de salud con respecto al promedio departamental en los municipios de Barranco de Loba y San Martín de Loba, siendo la excepción Altos del Rosario. Para los niveles de tasa de mortalidad, también se hallaron valores superiores al promedio bolivarense.

Tabla 3. Municipios del Brazo de Loba. Cobertura en salud y tasa de mortalidad infantil, 2017.

		Altos del Rosario	del Barranco de Loba	San Martín de Loba	Bolívar
SISBEN	Registros Validados (2017)	10.425	17.068	15.390	-
Afiliados al régimen subsidiado		63,50 %	77,10 %	70,10 %	65,30 %

Tasa de Mortalidad infantil (cada 1.000 nacidos vivos) 2015	24,6	27,4	25,4	21,1
---	------	------	------	------

Fuente: DDDR (s.f.) a partir de información del Ministerio de Salud y Protección Social y DANE 2015-2017.

La **tabla 4** expone los niveles de cobertura (bruta y neta) en educación para los municipios en comparación con los valores del departamento de Bolívar. Los porcentajes de cobertura demuestran ser menores al promedio departamental en todos niveles de educación a excepción de la cobertura bruta en educación preescolar del municipio de Barranco de Loba, con la particularidad de Altos de rosario, que presenta los niveles de cobertura más deficientes. Por el lado del puntaje en pruebas ICFES, los resultados municipales son más uniformes, aun estando debajo del promedio bolivarenses.

Tabla 4. Municipios del Brazo de Loba. Cobertura de la educación y desempeño pruebas Saber 11, 2016.

		Altos del Rosario	Barranco de Loba	San Martín de Loba	Bolívar
Coberturas en educación					
Cobertura Neta	Preescolar	44,07 %	58,99 %	50,68 %	56,28 %
	Primaria	71,54 %	84,93 %	82,02 %	88,01 %
	Secundaria	46,50 %	57,40 %	65,17 %	70,99 %
	Media	16,02 %	26,80 %	29,85 %	42,55 %
Cobertura Bruta	Preescolar	81,02 %	110,09 %	119,59 %	97,89 %
	Primaria	103,57 %	121,05 %	109,98 %	112,11 %

	Secundaria	82,70 %	93,57 %	95,57 %	101,25 %
	Media	40,15 %	61,73 %	62,96 %	75,56 %
Prueba Saber 11 - Matemáticas (Puntos de 100)		43,5	40,6	41	45,8
Prueba Saber 11 - Lectura Critica (Puntos de 100)		45,4	45,3	44,8	49,2

Fuente: DDDR (s.f.) con información Ministerio de Educación Nacional – 2016 y ICFES 2016.

La **tabla 5** muestra la cobertura de algunos servicios públicos en los tres municipios, y el indicador a nivel departamental. Los municipios de Altos del Rosario y Barranco de Loba presentan superiores a Bolívar en cuanto a cobertura de acueducto. En los demás indicadores los niveles son inferiores al promedio departamental.

Tabla 5. Municipios del Brazo de Loba. Cobertura de servicios públicos domiciliarios, 2015, 2016.

		Altos del Rosario	Barranco de Loba	San Martín de Loba	Bolívar
Cobertura de acueducto	de	67,20 %	100,00 %	26,80 %	55,10 %
Cobertura de alcantarillado	de	19,30 %	0,00 %	17,50 %	48,80 %
Cobertura de energía eléctrica rural		76,20 %	70,30 %	90,30 %	95,10 %

Fuente: DDDR (s.f.) con datos de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - 2016 y UPME – 2015.

La **tabla 6** muestra algunos indicadores relacionados con las finanzas públicas de los municipios estudiados y su comparación a nivel departamental. El ítem de ingresos per cápita evidencia que los municipios se encuentran en línea con el promedio de Bolívar. Para el caso de las transferencias resultan ser mayores que el departamento en el municipio de Barranco de Loba, y por debajo del promedio para Altos del Rosario. Los indicadores de desempeño fiscal y municipal se encuentran por debajo del nivel bolivarense para los tres municipios.

Tabla 6. Municipios del Brazo de Loba. Ingresos, transferencias nacionales e indicadores de desempeño, 2016.

	Altos del Rosario	Barranco de Loba	San Martín de Loba	Bolívar
Ingresos totales per cápita	\$ 1.286.769	\$ 1.228.432	\$ 1.133.742	\$ 1.228.715
Transferencias nacionales per cápita	\$ 641.905	\$ 911.651	\$ 774.166	\$ 748.666
Indicador de desempeño Fiscal	65,9	63,2	60,4	75,1
Índice final de desempeño municipal (2016)	36,41	31,41	34,09	-

Fuente: DDDR (s.f.) a partir de información del FUT, DANE y DNP - DDDR – 2016.

La **tabla 7** evidencia los resultados de la aplicación del Índice de Pobreza Multidimensional, el cuál a través de diversas variables, busca medir la pobreza ligada a la privación de oportunidades, servicios y condiciones de vida. Para el año

2005 se presentan niveles críticos de pobreza, de alrededor del 90 % de la población para los tres municipios. Las aproximaciones del 2012 al 2015 resultan ser inexactas; es necesario la realización de un nuevo censo general para establecer datos más precisos acerca de la evolución de este indicador.

Tabla 7. Municipios del Brazo de Loba. Calidad de Vida – Pobreza, diferentes años.

Índice de pobreza multidimensional municipal (IPM)	Altos del Rosario	Barranco de Loba	San Martín de Loba
IPM			
2005	93,49 % (96,20 % Rural)	91,36 % (94,53 % Rural))	87,98 % (95,41 % Rural)
IPM-A*			
2012	39,70 %	39,70 %	39,70 %
2013	36,20 %	36,20 %	36,20 %
2014	34,80 %	34,80 %	34,80 %
2015	32,90 %	32,90 %	32,90 %

Fuente: DDDR (s.f.) y DPS (2011) con datos del Censo 2005. Nota: El IPM-A de 2012 - 2015 es una aproximación al dato departamental realizada por el DNP-DDTS, a partir de la encuesta de hogares GEIH-DANE del 2015.

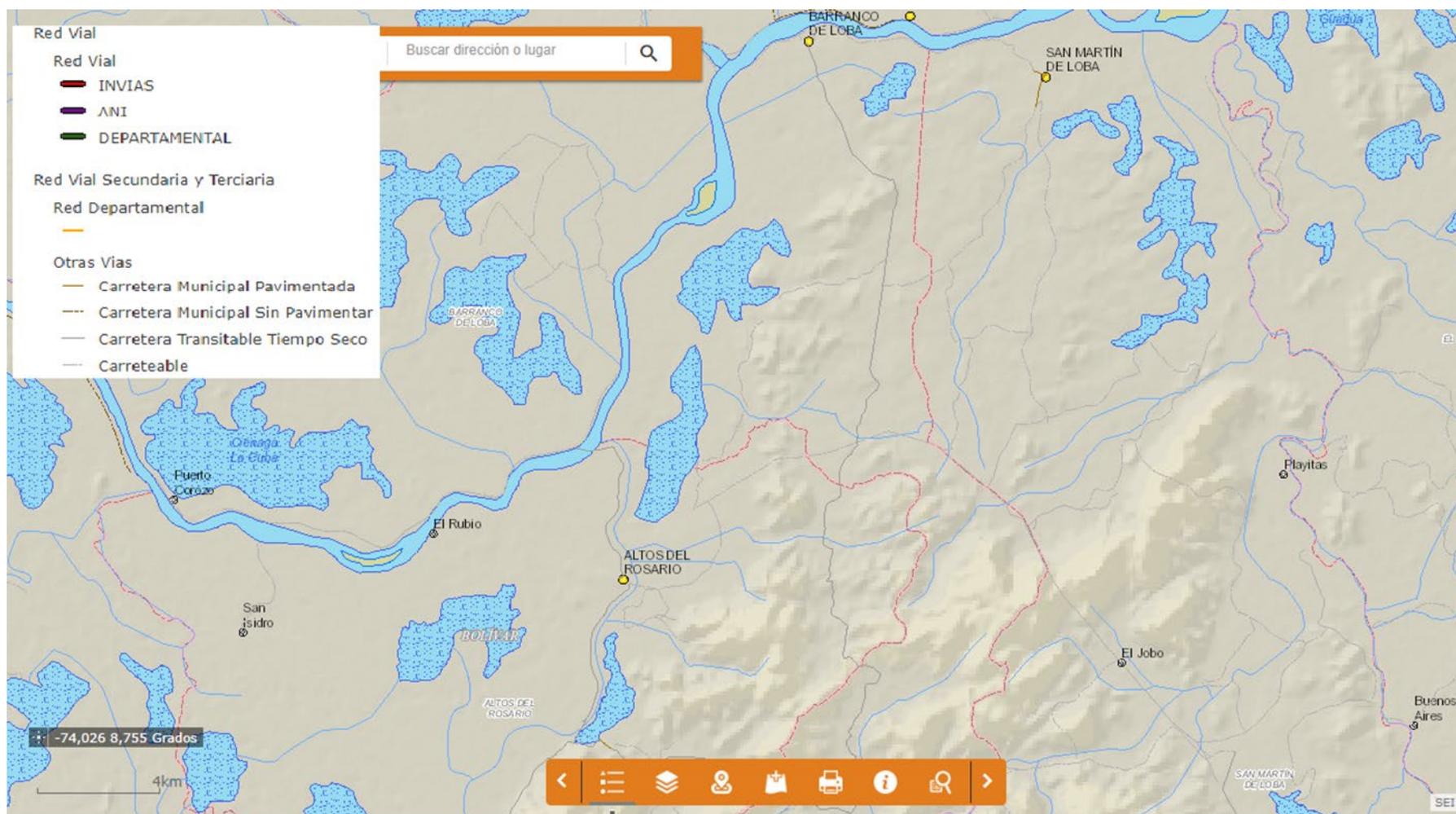
*Índice de Pobreza multidimensional aproximado/proyectado.

5.1 Infraestructura vial y conectividad

La **Figura 3** muestra información georreferenciada de los tres municipios estudiados, obtenidos del Mapa de Carreteras de INVIAS. En él se evidencia la existencia de solo vías terciarias carreteables y caminos transitables en tiempo seco, que son altamente vulnerables en tiempo de lluvias. Esta variable representa

un desafío para los habitantes de esta región, puesto que las opciones de movilización permanente de bienes y personas con otros municipios se limita al transporte fluvial, que funciona solo de día con las condiciones de luminosidad necesarias para la navegación segura. Además, la comunicación entre las cabeceras municipales y sus veredas o corregimientos, también se ve afectada cuando el único medio de comunicación es el transporte terrestre.

Figura 3. Mapa de Carreteras del Brazo de Loba, 2018.



Fuente: Mapa de Carreteras-INVIAS. Recuperado 03/06/2018 de: <https://hermes.invias.gov.co/carreteras/>

5.2 Análisis de las entrevistas:

Durante el desarrollo del trabajo se realizaron tres entrevistas semiestructuradas (ver Anexo A y B); a dos Secretarios de Planeación del municipio de San Martín de Loba., y otra entrevista fue realizada al gerente de la cooperativa de transporte fluvial del Banco - Magdalena COOTRAFLUCAP, quien ofrece el servicio de transporte público a los pobladores del Brazo de Loba y a otros municipios del Sur de Bolívar. Entre los resultados se encontró que inicialmente los municipios no tenían ningún tipo de conocimiento, ni estaban integrados al proyecto, pero con la caducidad del contrato inicial y la reestructuración del contrato APP, se realizaron socializaciones en los municipios implicados. Los representantes de estos municipios consideran que el beneficio más directo sería una posible disminución en el impacto de las inundaciones debido a las labores de encauzamiento y dragado del río, pero que no hay un beneficio económico directo, ya que el empleo se generara solo en aquellos municipios que cuenten con terminales portuarios.

Por otro lado, el actual gerente de COOTRAFLUCAP expreso tener desconocimiento en profundidad del proyecto del río Magdalena, pero aclaró que antes de su llegada a la empresa hubo conversaciones con el consorcio Navelena acerca de la prestación de servicio de transporte de pasajeros para la comunicación tierra-ave de su tripulación, pero que con la caducidad del contrato APP, las negociaciones no siguieron. El gerente expresa de igual manera que la navegación de remolcadores/convojes representa un peligro para las pequeñas embarcaciones de transporte de pasajeros que transitan por las mismas aguas, pues debido al

fuerte oleaje, pueden provocar un siniestro, como ya ha ocurrido en varias ocasiones.

A pesar de que en la zona no se encuentran vías primarias ni secundarias, se ha desarrollado un transporte informal con el uso de pequeñas embarcaciones y/o ferry para cruzar los dos brazos del Río y comunicar a los municipios de Loba con El Banco – Magdalena. Esta actividad ha afectado el desempeño operativo de COOTRAFLUCAP, aunque en épocas de lluvias, esos caminos carreteables se hacen intransitables y la población se ve obligada a transportarse a través de la navegación del río.

8. Discusión

Los resultados presentados han evidenciado deficiencias en todos los aspectos sociales, capacidad institucional, pobreza y conectividad. Estos resultados son acordes a los hallazgos de Pérez (2005), Vilorio (2009), Castro, García y Benavides (2015) y Galvis-Aponte y Quintero-Fragozo (2017), quienes haciendo uso de diversos índices tales como: indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), el Índice de Condiciones de Vida (ICV) y el Índice de Pobreza Dimensional, han concluido la zona en la que se encuentra estos tres municipios estudiados, persisten niveles significativos de pobreza en comparación con el resto del País. Para todos los indicadores estudiados, los municipios obtienen resultados deficientes siendo la única excepción el de la cobertura de servicio de acueducto, posiblemente debido a su cercanía con diversas fuentes de agua.

Figura 4. Inundación en el corregimiento de Chimí (San Martín de Loba), 2018.



Fuente: Gonzalez, archivo particular de los autores.

En cuanto a su actividad económica, Pérez, (2005) aclara que existen dos Bolívar: el Bolívar industrial, turístico y portuario que se concentra en su capital: Cartagena; y luego está el resto de Bolívar, generalmente agropecuario y pesquero. Este autor enfatiza en la concentración de recursos capitales en la capital bolivareña, así como del capital humano, lo cual genera un desarrollo desigual del Departamento, y por ende una no tan precisa formulación de políticas públicas.

En los municipios del Brazo de Loba se encontró que las actividades que generan mayor valor agregado son las de servicio y construcción: específicamente las actividades servicio social (encabezadas por el sector público) y personal (trabajadores domésticos), servicios financieros, transporte y almacenamiento y construcción. Según Galvis-Aponte y Quintero-Fragozo, (2017) este es un de los sectores que más genera empleo y entrega salarios superiores al sector manufactura (Castro, García y Benavides, 2015).

Los principales cultivos tanto transitorios como permanentes son acordes a la tendencia regional en el Bajo Magdalena: incluye el plátano, el maíz y la yuca, siendo la categoría de plátanos y tubérculos de gran importancia en la producción total nacional. La yuca presenta el mayor rendimiento por hectárea comparado con el promedio nacional (Galvis Aponte y Quintero Fragozo, 2017).

Los tres municipios ribereños presentaron deficientes resultados en cuanto a su institucionalidad y desempeño fiscal, con valores inferiores al promedio departamental como documentaba Vilorio, (2009), aduciendo en parte a la corrupción y a la presencia de grupos al margen de la ley que participaban en procesos de contratación estatal. Esta situación redundó en un

desaprovechamiento de los recursos disponibles para la financiación de proyectos de impacto social e infraestructura, disponibles especialmente para estos municipios en el OCAD de Municipios Ribereños del Río Grande de la Magdalena y del Canal del Dique, canalizados a través de la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena. Estos recursos serán más relevantes con la implementación del proyecto de navegabilidad, debido al aumento en el recaudo por explotación-uso de la hidrovía y de las nuevas concesiones a lo largo de la ribera.

Figura 5. Carretera intermunicipal, Barranco de Loba – San Martín de Loba, 2018.



Fuente: Gonzalez, archivo particular de los autores.

En cuanto a la conectividad, Vilorio, (2009) ha enfatizado en las difíciles condiciones de estos municipios sureños alejados rodeados de diferentes accidentes geográficos y separados de su Capital por largas horas de viaje, argumentando que ha sido difícil administrar estas tierras desde tiempos coloniales. Hoy en día se encuentran casi las mismas limitaciones de hace siglos: falta de vías terrestre para comunicarse con los principales centros urbanos. Las condiciones geográficas han ubicado al transporte fluvial como el único medio de transporte en la zona, el cual a su vez es mucho más costoso que el terrestre cuando se realizan en pequeñas embarcaciones con motores fuera de borda. Es de esta manera como ahondando la pobreza de sus pobladores y se encarece la adquisición de bienes y servicios.

Es esta misma pobreza la que puede ser disminuida con la propuesta de un desarrollo vial de la zona, para proveer acceso a mercados y recursos, mejorar las oportunidades de sus habitantes, y lo más importantes: todas aquellas estrategias de reducción de la pobreza (nutrición, servicios médicos, educación) dependen del transporte como un complemento para su correcta implementación (Liu y Gannon, 1999).

9. Conclusión

En este trabajo se han logrado estudiar diferentes aspectos socioeconómicos de la subregión del Brazo de Loba y con él se han identificado los desafíos y las potencialidades de esta zona frente a la implementación del proyecto de recuperación de la navegabilidad del Río Magdalena.

9.2 Alcance del objetivo general

Se ha hallado que la implementación del acuerdo impactará de manera significativa las actividades antrópicas que allí se realizan como el transporte de pasajeros y mercancías, y modificará el espacio geográfico y la situación de aislamiento en que se encuentran estas poblaciones.

9.3 Alcance de los objetivos específicos

Producto de estas condiciones particulares se encontraron unos indicadores socioeconómicos muy por debajo de los niveles departamentales en la mayoría de los aspectos estudiados, como educación servicios públicos, desempeño fiscal, entre otros; también una subexplotación de su potencialidad agropecuaria, tal vez justificada por su poca conectividad para competir en los mercados regionales.

Los entes territoriales perciben como máximo beneficio el encauzamiento del Río, que podría evitar las afectaciones producidas por el desbordamiento del Río que cada año aqueja a la población en épocas de lluvia. Sin embargo, muchos de los beneficios económicos que trae el proyecto, como lo es la generación de empleo,

no se verá materializada en esta zona debido a la ausencia de concesiones portuarias en la zona.

Estos entes territoriales deberán gestionar los recursos para la ejecución de programas de inversión con el objetivo de reducir las brechas sociales y las condiciones de pobreza latentes en la región, dichos recursos provendrán de un mayor recaudo de ingresos por parte de Cormagdalena provenientes del tráfico fluvial, las concesiones portuarias y demás licencias del área de influencia de la cual hacen parte estos municipios y que está respaldado constitucionalmente a razón de la creación de esta corporación regional. Un mejor aprovechamiento de los principales cultivos de la zona podría ser sugerido, pero las actuales condiciones en materia vial debilitan la viabilidad de esta propuesta.

Otro punto en contra concierne el tema del transporte fluvial, pues la masiva operación de convoyes/barcazas en el Río afecta la seguridad de las pequeñas embarcaciones de pasajeros que sirven como servicio público intermunicipal en la zona, y que afectaría de manera negativa la ya ineficiente operación de estas pequeñas embarcaciones. Además de la señalización de la hidrovía y de las medidas de seguridad a implementar para la navegación de barcazas, no se hallaron mayores beneficios para la conectividad de estas poblaciones ribereñas, pues siguen estando igual de aisladas, esta vez viendo pasar el desarrollo en frente de sus ojos. Por otro lado, un mejor encauzamiento del Río podría prevenir la inundación de muchas de las vías terciarias de la zona en cercanías del Magdalena y por ende garantizar la conectividad terrestre intrarregional en época de lluvias.

9.3 Limitaciones

Una de las limitaciones de la investigación se relaciona con el tema del IPM que resulta estar desactualizado con datos y proyecciones del 2005; y las aproximaciones presentadas para los años posteriores resultan poco rigurosas para este estudio. Durante el desarrollo de las entrevistas estructuradas algunas poblaciones se encontraban solucionado los estragos de la reciente temporada de lluvias, lo cual impidió el desarrollo de otra entrevista con representantes de los demás municipios objeto de estudio. Sin embargo, debido a la cercanía de las poblaciones, las opiniones recolectadas resultan ser significativas y representativas, sin incluir encuestas a los habitantes, que podrían desconocer aspectos profundos del proyecto como los mismos secretarios afirman.

9.4 Recomendaciones finales

Estudios futuros podrán analizar los impactos de este proyecto de navegabilidad *a posteriori* en estas u otras poblaciones ribereñas teniendo en cuenta la nueva APP que sea formulada por Cormagdalena y los lineamientos del ganador de la licitación. Además, se podrán corroborar y evaluar algunas hipótesis y propuestas aquí presentadas, referentes al aprovechamiento de recursos e integración con el proyecto. Sería de gran relevancia la actualización de datos estadísticos, principalmente los relacionados con el Censo General del 2005 que resultan ser bastante anticuados para algunas mediciones actuales. De igual manera sería importante integrar la variable ecológica y el concepto de desarrollo sostenible para una mayor transversalidad del análisis.

Figura 6. Vertedero improvisado en una de las calles de San Martín de Loba, 2018.



Fuente: Gonzalez, archivo particular de los autores.

10. Bibliografía

- Acevedo, N. M., Medellín, A., Jimenez, L. M., y Becerra, J. A. Competitividad Regional Como Motor Del Desarrollo Local. *Memorias de la Décima Quinta Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática (CISCI 2016)*, 121-124. Recuperado de: <http://www.iiis.org/CDs2016/CD2016Summer/papers/CA842KM.pdf>
- Aguilera Díaz, M. M. (2006). El Canal del Dique y su subregión: una economía basada en la riqueza hídrica. *Documentos de trabajo sobre economía regional* (72). Recuperado de <http://www.banrep.gov.co/es/contenidos/publicacion/canal-del-dique-y-su-subregi-n-una-econom-basada-riqueza-h-drica>
- Ballesteros, A. G. (1983). Vidal de la Blache en la crítica al neopositivismo en Geografía. *Anales de geografía de la Universidad Complutense* (No. 3, pp. 25-39). Servicio de Publicaciones. Recuperado de: <https://revistas.ucm.es/index.php/AGUC/article/viewFile/AGUC8383110025A/32133>
- Benzaquen, J., del Carpio, L. A., Zegarra, L. A., y Valdivia, C. A. (2010). Un índice regional de competitividad para un país. *Revista Cepal*(102), 69-86. Obtenido de <http://archivo.cepal.org/pdfs/revistaCepal/Sp/102069086.pdf>
- Bertrand, C. (1987). *El sentido de la naturaleza. La geografía humanista* [Tesis doctoral]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. .Recuperado de: <https://cristinabertrand.com/wp-content/uploads/2016/06/TESISGeografia.pdf>
- Calles, M., y Santiago, C. (2012). Obras de infraestructura para el comercio internacional: percepción de los potenciales impactos ambientales sociales y culturales que la población kichwa del Río Napo prevé con la implementación de la hidrovía. [Tesis de pregrado] Recuperado de: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/8551/merged%20%28%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Castro, F., García, H., y Benavides, J. (2015). Estudio de impacto socioeconómico para el proyecto de recuperación de la navegabilidad por el río Magdalena. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/11445/2938>
- Colombia. Departamento Nacional de Planeación-DPN (2013). *Plan para restablecer la navegabilidad del río Magdalena CONPES 3758*. Recuperado de: <http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/conpes/fe-Conpes%20No.%203758-2013.pdf>

- Colombia. DNP. (2011). *Índice de pobreza multidimensional municipal para Colombia 2005* [Archivo Excel]. Recuperado 21/05/2018 de: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjM6e-52K_eAhUhp1kKHQ2IAg4QFjAAegQIAhAC&url=https%3A%2F%2Fcolaboracion.dnp.gov.co%2FCDT%2FDesarrollo%2520Social%2FIPM%2520por%2520municipio%2520y%2520dpto%25202005%2520%2528Incidencias%2520y%2520Privaciones_F%2529.xls&usq=AOvVaw0N82he-supyU_zaWnA_V8u
- Colombia. DNP. (2011). *Reporte No. 5 De Áreas Afectadas Por Inundaciones 2010 – 2011*. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/noticias/Reporte_cinco.pdf
- Colombia. Dirección de Descentralización y Desarrollo Regional – DDDR (s.f.). Fichas de caracterización Territorial [Aplicación Web]. Recuperado de: <https://terridata.dnp.gov.co/#/>
- Colombia. Instituto Nacional de Vías - INVIAS (s.f.). Mapa de carreteras [Aplicación Web]. Recuperado 03/06/2018 de: <https://hermes.invias.gov.co/carreteras/>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL (Ed.). (2001). *Desarrollo económico local y descentralización en América Latina: Análisis comparativo*. Santiago de Chile: CEPAL. Recuperado de: http://200.9.3.98/bitstream/handle/11362/2691/S2001704_es.pdf?sequence=4
- Comisión Europea. (2017). ¿Qué nivel de competitividad tiene tu región? *La Comisión publica el índice de competitividad regional de 2016* (Tercera edición). Recuperado de [http://europa.eu/rapid/press-release IP-17-333_es.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-333_es.htm)
- Consejo General de Economistas – CGE (Ed.).(2018). Índice de Competitividad Regional. Análisis dinámico de la competitividad regional en España en el periodo 2008-2016. Murcia, España: Editorial Compobell, S.L. Recuperado de: <https://www.economistas.es/Contenido/Consejo/Estudios%20y%20trabajos/Publicacion.%20Indice%20de%20Competitividad%20Regional%202017.pdf>
- Estébanez, J. (1982). La geografía humanística. *Anales de geografía de la Universidad Complutense* 2, pp. 11-31. Recuperado de: <http://revistas.ucm.es/index.php/AGUC/article/download/AGUC8282110011A/32153>
- Galvis-Aponte, L. A., y Quintero-Fragozo, C. A. (2017). Geografía económica de los municipios ribereños del Magdalena. *Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional y Urbana*. Recuperado de:

<http://www.banrep.gov.co/es/publicaciones/documento-de-trabajo-economia-regional-y-urbana-265>

- Gasca, J. (2009). *Geografía regional: la región, la regionalización y el desarrollo regional en México*. México D.F., México: Instituto de Geografía. Recuperado de: <http://www.publicaciones.igg.unam.mx/index.php/ig/catalog/book/46>
- González, L. R. (2013). Río Grande de La Magdalena: un sueño llamado hidrovía. *Revista Humanismo y Sociedad*, 1, 81-85. Recuperado de: <http://fer.uniremington.edu.co/ojs/index.php/RHS/article/view/9>
- González, M. J. G. (2003). Geografía humanística. *Lógos hellenikós: homenaje al profesor Gaspar Morocho Gayo* (pp. 995-1002). Secretariado de Publicaciones y Medios Audiovisuales. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2061583>
- I Mas, A. A. (1993). La nueva geografía regional o la construcción social de la región. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense* (No. 13, pp. 11-30). Servicio de Publicaciones. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=86378>
- Liu, Z., y Gannon, C. A. (1999). Addressing poverty issues in transport sector operations (No. 81603) (pp. 1-6). The World Bank. Recuperado de <http://documents.worldbank.org/curated/en/487121468326715238/Addressing-poverty-issues-in-transport-sector-operations>
- Mateo Rodríguez, J. M. y Manent, M. B. (2016). *La región como categoría geográfica*. Morelia, México: Editorial Morevalladolid. Recuperado de: http://www.ciga.unam.mx/publicaciones/images/abook_file/laregioncomocatgoriageografica.pdf
- Pérez V., G. J. (2005). Bolívar: industrial, agropecuario y turístico. *Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional*(58). Recuperado de: <http://www.banrep.gov.co/es/contenidos/publicacion/bol-var-industrial-agropecuario-y-tur-stico>
- Poveda Ramos, G. (1998). Transporte Fluvial y Desarrollo Económico. En G. P. Ramos, *Vapores Fluviales en Colombia*, 502-503. Bogotá: Colciencias. Recuperado de: <http://repositorio.colciencias.gov.co/handle/11146/240>
- Tibaduiza Rodríguez, O. (2009). La construcción del concepto de espacio geográfico a partir del comportamiento y la percepción. *Tiempo y Espacio*, (23), 25-44. Recuperado de: <http://revistas.ubiobio.cl/index.php/TYE/article/view/1752>
- Rozas, P., y Figueroa, O. (2006). Conectividad, ámbitos de impacto y desarrollo territorial: análisis de experiencias internacionales. Volumen II. *División de Recursos Naturales e Infraestructura* (113). Recuperado de

<https://www.cepal.org/es/publicaciones/6315-conectividad-ambitos-impacto-desarrollo-territorial-analisis-experiencias>

Vara Muñoz, J. L. (2010). Un análisis necesario: epistemología de la Geografía de la percepción. Papeles de Geografía . *Papeles de Geografía*, (51-52), 337-344. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40720151030>

Viloria D. J. (2009). Economía y conflicto en el Cono Sur. *Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional*. Recuperado de: <http://www.banrep.gov.co/es/contenidos/publicacion/econom-y-conflicto-cono-sur-del-departamento-bol-var>

Zárate Martín, M. A. y Rubio Benito, M (2005). *Geografía humana: sociedad, economía y territorio*. Madrid, España: Universitaria Ramón Areces.

ANEXOS

ANEXO A. Entrevista al gerente de Cootraflucap.

1. ¿Podría hablarnos un poco sobre Cootraflucap (que servicio presta, en que municipios, etc.)?
2. ¿Conoce usted el proyecto de recuperación de la navegabilidad del río Magdalena?
3. ¿Se les ha consultado su opinión o sus inquietudes acerca del proyecto?
4. ¿Cómo cree que afecta a esta empresa la entrada en operación de este proyecto nacional?
5. ¿En los últimos años han recibido más atención por parte del estado?
6. ¿Cuál ha sido el comportamiento en tráfico de pasajeros en los últimos años?
7. ¿La operación de más convoyes/remolcadores en el río afecta la seguridad del transporte fluvial de pasajeros?

ANEXO B. Entrevistas a secretarios de planeación.

1. ¿Conoce usted el proyecto nacional para la recuperación de la navegabilidad del río Magdalena?
2. ¿El gobierno nacional/Cormagdalena los ha tenido en cuenta, o ha atendido sus inquietudes acerca del proyecto?

3. ¿De qué manera se podría beneficiar su municipio con este proyecto?
4. ¿Existen planes de integración o engranaje con el proyecto a nivel municipal?



ACTA DE EXAMEN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

En Santa Marta, Departamento del Magdalena, República de Colombia siendo las 11:00 a.m. del día 1ro. de **noviembre de 2018** se reunieron:

CARLOS PADILLA CANTILLO, Jurado
JUAN DAVID CRUZ NEGRETE, Jurado
JAIME MORÓN CÁRDENAS, Director Trabajo de Investigación
GILBERTO MONTOYA BERBÉN, Director Técnico

Con el fin de calificar los componentes del Trabajo de Investigación como Opción de Grado de los estudiantes:

JHON FREDDY GONZALEZ ARZUZAR Código: 2013126052
EDITH SARAY NAVARRO MANJARRES Código: 2012226104

Los miembros del jurado una vez analizado el Trabajo titulado:

“IMPACTO SOCIOECONÓMICO DEL PROYECTO DE RECUPERACIÓN DEL RÍO MAGDALENA EN LA SUBREGIÓN DEL BRAZO DE LOBA”

Procedió a establecer las siguientes calificaciones:

1. CONTENIDO	RANGO	CALIFICACIÓN
1.1. Trascendencia	50 Puntos	50
1.2 Originalidad	50 Puntos	50
1.3 Profundidad	50 Puntos	50
1.4 Aportes Teóricos	75 Puntos	50
1.5 Cumplimiento de Objetivos	50 Puntos	50
1.6 Interpretación de Resultados	75 Puntos	50
1.7 Concordancia entre los resultados esperados y los obtenidos	25 Puntos	10
1.8 Relación con la problemática regional o nacional	25 Puntos	10

SUB TOTAL:	400 Puntos	320
-------------------	------------	-----

2. PRESENTACIÓN	RANGO	CALIFICACIÓN
2.1. Preliminares	20 Puntos	15
2.2 Del cuerpo o texto del trabajo.	60 Puntos	20
2.3 Material Complementario	20 Puntos	15

SUB TOTAL:	100 Puntos	60
TOTAL CALIFICACION:	500 Puntos	380

De 350 a 399 puntos	APROBADA ✓	De 400 a 499 puntos	MERITORIA	500 puntos	LAUREADA
---------------------	------------	---------------------	-----------	------------	----------

OBTENIDOS EN CALIDAD DE:

No siendo otro el motivo de la presente se firma por quienes en ella intervinieron.

CARLOS PADILLA CANTILLO
Jurado

JUAN DAVID CRUZ NEGRETE
Jurado

JAIME MORÓN CÁRDENAS
Director Trabajo de Investigación

GILBERTO MONTOYA BERBÉN
Director Técnico Programa

