

ANÁLISIS DEL DESARROLLO DEL TRANSPORTE DE CARGA FLUVIAL EN LOS TRAMOS DEL PUERTO DE BARRANQUILLA HASTA BARRANCABERMEJA

AUTORA

NATALIA STEFANY CONTRERAS JIMENEZ

Profesional en Relaciones Económicas Internacionales
U9500902@unimilitar.edu.co

Artículo Trabajo Final del programa de Especialización en Gerencia Logística Integral



La U
acreditada
para todos

**ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA LOGÍSTICA INTEGRAL
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE INGENIERÍA
DICIEMBRE, 2018**

ANÁLISIS DEL DESARROLLO DEL TRANSPORTE DE CARGA FLUVIAL EN LOS TRAMOS DEL PUERTO DE BARRANQUILLA HASTA BARRANCABERMEJA

ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF THE TRANSPORTATION OF FLUVIAL LOAD IN THE SECTIONS OF THE PORT OF BARRANQUILLA TO BARRANCABERMEJA

NATALIA STEFANY CONTRERAS JIMENEZ
Profesional en Relaciones Económicas Internacionales
U9500902@unimilitar.edu.co

RESUMEN

En el desarrollo de la recuperación del Río Grande de la Magdalena dentro los tramos del puerto de Barranquilla hasta Barrancabermeja, se ha evidenciado que ha pasado por diferentes problemas en el proceso de la contratación del proyecto denominado Asociación Pública Privada (APP), debido a diferentes irregularidades con el contratista, teniendo en cuenta los malos manejos de los recursos, compra de material irregular lo cual ha originado un deterioro en los puerto y dragados del rio Magdalena, generado una disminución en el transporte de carga por medio del modo fluvial. El objetivo principal del artículo, es identificar el desarrollo del rio magdalena y el medio de transporte de carga dentro de los tramos del puerto de Barranquilla y Barrancabermeja apoyando la investigación con fuentes bibliográficas, principalmente tomadas de internet, utilizando artículos, documentos institucionales y documentos de entidades estatales (Cormagdalena y Ministerio de Transporte) dentro de los años 2012 al 2018 y así conocer las falencias que se han presentado con el proyecto que el gobierno ha puesto en marcha y que a la fecha se encuentran suspendidos y pendientes de nuevas aprobaciones.

Palabras Claves: Rio de la Magdalena, Fluvial, Transporte, carga, Barranquilla, Barrancabermeja, APP.

ABSTRACT

In the development of the recovery of the Magdalena River within the stretches of the port of Barranquilla to Barrancabermeja, has shown that it has gone through different problems in the process of contracting the project called APP, due to different irregularities with the contractor, taking into account account for the poor management of resources, purchase of irregular material which has caused a deterioration in the ports and dredging of the Magdalena River, generating a decrease in the transport of cargo through the fluvial mode. The main objective of the article is to identify the causes and development of freight transport by the river supporting research with bibliographic sources, mainly taken from the internet, using articles, institutional documents and documents from state entities (Cormagdalena and Ministry of Transport) within from the years 2012 to 2018 and thus know the shortcomings that have arisen with the project that the government has launched and that to date are suspended and pending new approvals.

Key Words: Rio de la Magdalena, Fluvial, Transport, cargo, Barranquilla, Barrancabermeja, APP.

INTRODUCCIÓN

Por décadas, el río Grande de la Magdalena se ha implementado como vía principal de transporte que comunica el interior de Colombia con el caribe y el mundo, desde la apertura del Canal de Panamá en 1014, en el cual se ha impulsado en gran manera el desarrollo del Puerto de Barranquilla y así impulsando el desarrollo de la economía de Colombia.

Desde entonces, el Ministerio de Transporte ha realizado una selección de vías navegables con el fin de mejorar y recuperar la navegación ampliando la dinámica de transporte fluvial y de sedimentos de los tramos del río, de igual forma la recuperación, requiere un impulso sustancial

para mejorar la calidad de la infraestructura fluvial y así ampliar el transporte fluvial orientado a las exportaciones e importaciones, facilitando altos volúmenes de carga (Sarabia, 2015). El objetivo, es analizar el desarrollo del Río Grande de la Magdalena como vía de transporte de carga fluvial entre el Puerto de Barranquilla hasta Barrancabermeja; de igual forma, identificar las ventajas y desventajas que ha presentado el río durante la adecuación de proyectos de recuperación denominado Asociación Pública Privada (APP) (Dinero, Río Magdalena, aún a la espera de su nueva APP, 13), el cual integra capital del Estado y capital del sector privado, este artículo se apoya en fuentes bibliográficas, documentos de entidades estatales (Cormagdalena y Ministerio de Transporte), para identificar el nivel de avance que ha obtenido la recuperación del río Magdalena durante la aprobación del CONPES 3758 a la fecha.

METODOLOGÍA

La metodología expuesta para alcanzar los objetivos, se basan en su gran mayoría en el uso de fuentes bibliográficas, principalmente tomadas de internet, utilizando artículos, documentos institucionales y documentos de entidades estatales (Cormagdalena y Ministerio de Transporte), analizado dentro del período 2012 al 2018, que apoyan el artículo en el análisis del desarrollo de implementación del transporte de carga fluvial en los tramos del Puerto de Barranquilla hasta Barrancabermeja, así mismo se realiza un estudio de las ventajas y desventajas que presenta el río de la Magdalena en el transporte de carga. Teniendo en cuenta lo anterior, se realizan conclusiones y se determinan los avances que ha tenido el desarrollo del tramo del Puerto de Barranquilla hacia Barrancabermeja para mejorar el transporte de carga fluvial del río.

Situación del río Magdalena y proceso del transporte de carga fluvial.

El Río Grande de la Magdalena siempre ha sido un medio socioeconómico del país desde tiempos remotos, este río era y es una parte importante para la economía de nuestra Nación, siendo una de las puertas de entrada y salida de Colombia, por el cual se ha movido gran parte de las importaciones y exportaciones, así mismo, es un río complejo, formado por zonas con diferentes orígenes geológicos y comportamientos climáticos, que mediante numerosos procesos geomorfológicos, hidrológicos y de flora que han dado como resultado una gran diversidad de ecosistemas que se interrelacionan en el tiempo y espacio, principalmente por el agua que transita desde su nacimiento hasta la desembocadura (Vilardy Q, 2015, pág. 3), creando dificultades para su rápida y fácil navegación; a pesar de la difícil navegabilidad, diferentes empresas entre ellas Ecopetrol, cuyo fuerte está en las perforaciones de oleoductos de petróleo y de sus derivados, ha logrado transportar en años anteriores más de un millón de toneladas de hidrocarburos entre Barrancabermeja y Cartagena, así mismo, se movían alrededor de 300.000 toneladas de diferentes tipos de productos tales como fertilizantes, carbón, cementos, entre otros, así lo informó el periódico del tiempo. (Martinez Nuñez, 1999).

Por otra parte, Cormagdalena ha desarrollado diferentes estudios en donde se evidencia que es más económico desarrollar la navegación fluvial en el tramo comprendido entre Barranquilla y Puerto Salgar por el río Magdalena, con una extensión de 1.195 km. También establece que este afluente tiene una capacidad potencial máxima de transporte de 550 millones de toneladas al año, como vía navegable, lo que equivale a siete veces la carga que actualmente se moviliza por carretera, estimada en 81,0 millones de toneladas (LEGISCOMEX.COM, 2013). A su vez, los puertos de Barrancabermeja, Puerto Berrio y La Dorada, estarían en capacidad de superar el movimiento de carga actual del área portuaria de Barranquilla, lo cual en el año 2013 se realizó

la aprobación de la navegabilidad del río, inyectando recursos por valor de \$2.17 billones provenientes de capital público y privado que serían ejecutados encauzaciones, mantenimientos y dragado del río Magdalena, actividades que permitirían la movilización de 7.200 toneladas, tal y como se puede observar en la Tabla No. 1, pretendiéndose ahorrar en costos logísticos y generar mejores niveles de vida para la población aledaña al río y sus puertos o conexiones navegables. (LEGISCOMEX.COM, 2013)

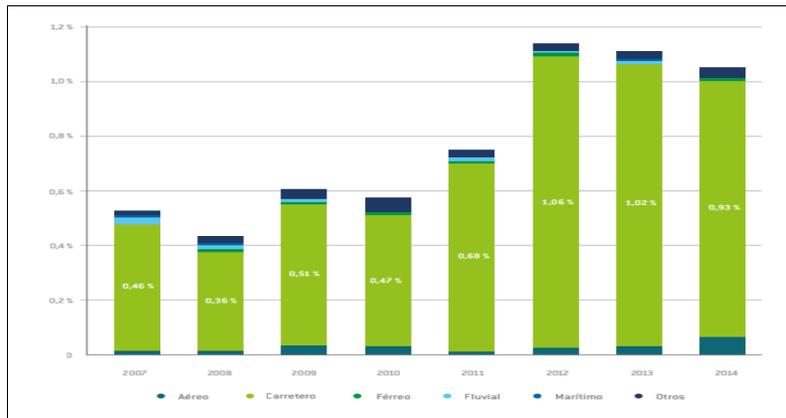
Tabla 1 Navegabilidad del río magdalena en 2013



Fuente: (LEGISCOMEX.COM, 2013)

Así mismo, vale la pena mencionar que la ausencia de transporte multimodal en Colombia, se reduce al mas usado transporte por carretera, el cual, de acuerdo con el informe de competitividad 2017 y 2018, informa que el 73% de la carga es transportada por carretera, el 25,5% se hace por vía férrea y el 1.5% vía fluvial, tal y como se puede apreciar en la Gráfica No.1, corresponde al trasporte fluvial entre 2007 y 2014. (Competividad, 2017-2018, pág. 256)

Gráfica 1. Inversión en infraestructura de Transporte 2007-2014

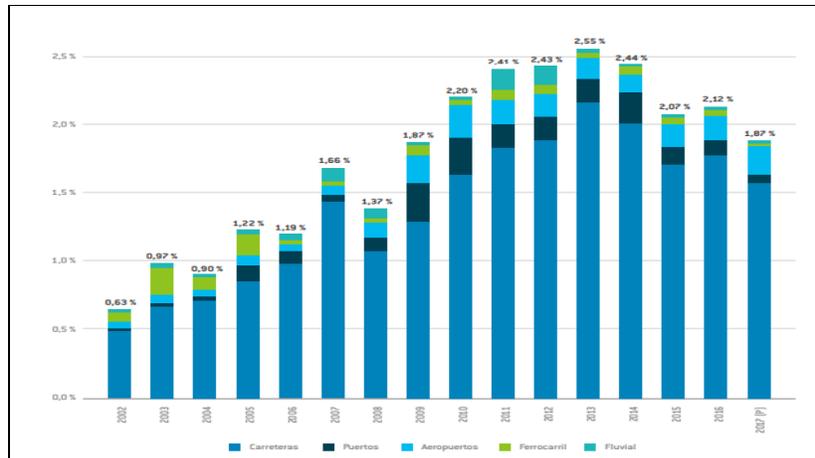


Fuente: (Competitividad, 2017-2018, pág. 256)

La inversión que el Gobierno Nacional realizó en el modelo férreo y fluvial, solo fue del 0.07% y 0.03%, que al analizarla, se puede deducir que en Colombia el desarrollo de la vía fluvial no reviste la importancia que debería tener, toda vez que el río Grande de la Magdalena es uno de los afluentes más importantes que tiene nuestro país y por el cual se desarrolla gran parte de la economía doméstica, lo que hace que puertos como los de Barranquilla y el de Barrancabermeja, sean puntos de gran interés para las economías extranjeras al convertirse en lugares en donde se pueden realizar gran parte de las transacciones económicas, así como el desarrollo cultural y social del país; datos que se pueden observar en la Gráfica No.2.

(Competitividad, 2018-2019, pág. 108).

Gráfica 2 Inversión en infraestructura de transporte (% PIB) 2002-2017



Fuente: (Competitividad, 2018-2019, pág. 108)

En concordancia con lo anterior, el CONPES 3758 aprobó la implementación de la recuperación del río Magdalena ampliando la navegabilidad durante 24 horas los 7 días de la semana, este plan de mejoramiento se realizaría con apoyos de las empresas pública y privada, obteniendo como nombre Asociación Publica Privada (APP) rigiendose mediante la Ley 1508 del 2012, la cual autoriza la vinculación de recursos monetarios entre una entidad estatal y una entidad privada o persona natural o jurídica, la relación entre las empresas y el Estado, mediante convenios de colaboración para la recuperación del río Magdalena, de tal manera que se pueda lograr la ampliación del canal de navegación, mejorar la infrestructura de navegabilidad del río, desarrollar el transporte fluvial y obtener la reducción en costos logísticos de transporte, considerando el aprovechamiento sostenible que ofrece el río en su navegabilidad.

(DNP, Ministerio de Transporte, Ministerio de Hacienda y Credito Publico, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, & Cormagdalena, 2013).

Es importante mencionar que el modo de transporte fluvial obtiene la mayor capacidad de carga por unidad, debido a la fuerza respecto al resto de los modos de transporte existentes, explicando que el modelo de carretera puede transportar 35 toneladas por unidad a una velocidad

50 Km/h, el modo férreo puede transportar 35 toneladas por vagón a una velocidad de 25km/h, mientras que el modo fluvial puede transportar 1.200 toneladas por barcaza a una velocidad del 14Km/h, tal y como se evidencia en la Tabla 2, información tomada de Ministerio de Transporte en el año 2004 evidenciando que el modo férreo hoy en día es mínima la utilización (Transporte, 2004 y 2011).

Tabla 2 Comparativo intermodal de costos móviles

Modo	Toneladas Por Unidad	Equipo Para 7200 Ton (UND-Requeridas)	Costo \$(Ton/Km)	Velocidad (Km/H)
Carretera	35	206 camiones	216	50
Férreo	35 Ton/Vagón	204 vagones	176	25
Fluvial	1.200 Ton/barcaza	6 barcazas	144	14

Fuente: (Transporte, 2004 y 2011)

En este sentido, se debe tener en cuenta que hay cargas susceptibles para ser transportadas por este modo, debido al tipo de carga por su periodicidad o fragilidad, debido a que el modo fluvial tiene la capacidad de manejar altos volúmenes de carga, por transportar cargas no perecederas y por largas distancias de navegabilidad desde el origen hasta el destino.

De acuerdo con información de la Corporación Autónoma Regional del río Grande de la Magdalena-Cormagdalena, “allí operan tan solo 31 navieras el cual equivale al 15% del total, las embarcaciones más usadas son remolcadoras, barcazas, chalupas, motocanoas, lanchas y transbordadores. Aquí, sobresale la Naviera Fluvial Colombiana, que con su flota de 16 remolcadores y 91 barcazas, le permite mover cerca de 1.500.000 toneladas/año, cubriendo todo el corredor fluvial. Recientemente han llegado al país la Flota Naviera Central (subsidiaria de la estadounidense Seacore Holdings) y la multinacional suiza Trafigura (Impala). Con ello se

espera incrementar la oferta de embarcaciones y promover su modernización”. (Clavijo, y otros, 2014)

A la fecha, el transporte fluvial por el Rio de la Magdalena oscila entre los 3.4 millones y 3.5 millones de toneladas de carga, evidenciando un alza a comparación del año 2017, en donde se transportaron 3.1 millones de toneladas, pero a pesar de que ha tenido un alza en el transporte de carga se ha evidenciado una pérdida alrededor de 599.000 toneladas. (Benitez, 2018).

A su vez, es importante analizar las ventajas y desventajas que se han derivado a raíz de no poder reconstruir los dragados y encauzaciones, creando una desventaja con las economías de otros países, del cual el costo de manejo y transporte de carga ocupan un 48,5% para el año 2013 de acuerdo con el CONPES 3758, respecto a los países pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), afectando drásticamente la competitividad de los procesos logísticos elevados por el mal estado de las carreteras, la falta de infraestructura y limitando a la expansión del comercio interno y externo; la ventaja analizada a través de la investigación con la mejora del río, es la disminución de gases invernaderos, bajos costos logísticos, altos volúmenes de carga y creación de nuevos empleos en las instalaciones portuarias.(DNP, Ministerio de Transporte, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, & Cormagdalena. (2013). Conpes 3758- Plan para Restablecer la Navegabilidad del Río Magdalena- Bogotá.)

Desarrollo de la recuperación del río grande de la Magdalena y el avance del transporte de carga

El desarrollo de la recuperación del río Grande de la Magdalena y la navegabilidad desde el Puerto de Barranquilla hasta Barrancabermeja, se ha visto afectado debido a la adjudicación del

contrato a la firma Navelena S.A.S., la cual es un Consorcio del sector de las Construcciones constituida y formada por la firma brasileña Odebrecht el 13 de septiembre de 2014, fecha en la que se suscribe el contrato derivada de la licitación del proyecto. Hoy en día, la empresa Navelena S.A.S., se encuentra en liquidación judicial por orden de la Superintendencia de Sociedades, debido al incumpliendo del proyecto en lo que respecta a la navegabilidad del río Magdalena, pues el endeudamiento de su cartera supera el 10% de su patrimonio pasivo (Dinero, Dinero, 2018), así mismo, se acredita el proceso de investigación por diferentes denuncias de corrupción en el país con el que se encuentra la empresa Odebrecht. (Sarralde Duque, 30)

Es importante mencionar que “el contratista Navelena, que hace parte del grupo Odebrecht, cambió sin explicación el material que se usaría en las obras por uno de menor calidad. Aunque el proyecto contemplaba el uso de material rocoso, Navelena usará uno geosintético, arriesgando la estabilidad y sostenibilidad de las obras civiles” (TIEMPO, 2016). La entrega de este proyecto debía ser entregado en el 2027 de la cual depende que se mantenga la navegabilidad del río en los puertos de Barranquilla a Barrancabermeja.

“La investigación resalta que no está claro cuál será el sistema de drenaje en el río para evitar que se infiltren y se desestabilicen los taludes que se instalarán. También se encontró que el fondo del río podría fallar y generar un colapso de la estructura por falta de planeación y, aunque se han hecho aportes por más de \$71.957 millones de pesos, Navelena S.A.S. no ha cumplido con el cierre financiero de la etapa de preconstrucción, que debía haber terminado en julio, pues su plazo era de 18 meses contados desde la suscripción del contrato” (TIEMPO, 2016), esta empresa ha incumplido 11 de las obligaciones expuestas en la etapa precontractual, la cual en el 2016 no se había iniciado la construcción del proyecto, a pesar del control que ha llevado Cormagdalena, éste ha sido insuficiente por las irregularidades que se han presentado desde el

inicio del proyecto, se afirma que del 53% de las concesiones sólo se realizaron 45, se evidencia que de las operaciones realizadas no se encuentran en su totalidad finalizadas debido al incumplimiento del 55% del proyecto de obra, afectando la economía colombiana, ya que se dejó de percibir recursos por este medio y se disminuyó el nivel de transporte de carga que se realiza por modo fluvial (TIEMPO, 2016).

En el 2017 el Ministerio de Transporte informó que el proyecto Asociación Pública Privada (APP), realizará obras de dragado y mantenimiento del canal navegable en el tramo de Barrancabermeja hasta su desembocadura en la Costa Atlántica, convirtiéndose en la principal vía de transporte de carga por el cual el tiempo estimado de construcción y mejoramiento serán de 10 años, los cuales fueron distribuidos en la etapa de preconstrucción con una duración de un año, la etapa de construcción con una duración de cuatro años y finalmente la etapa de administración con una duración de cinco años; así mismo, abriendo oportunidades de postularse como un país desarrollado mediante el modo de transporte fluvial y gracias a la recuperación del río Magdalena y generar sostenibilidad y desarrollo para el país. (Ministerio de Transporte de Colombia, 2017).

El canal de acceso al puerto de Barranquilla en esta ubicación, la APP tienen como finalidad garantizar la entrada del transporte de carga de gran calado el cual se dispondrá de la construcción de obras, mantenimiento de dragados y el servicio de navegación, definiéndose así de acuerdo con lo que informa Cormagdalena (Cormagdalena):

- Dragado del canal marítimo de aproximación, el cual cuenta con una longitud de 2km contados a partir del Muz del Tajamar Occidental.
- Realización de la reconstrucción del tajamar oriental y se reparara el tajamar occidental.

- Dragados de mantenimiento en las zonas de Fondeo.
- Dragados de mantenimiento en las zonas de giro Prado, Paraíso y Barrio Bajo.
- Lo que se busca es garantizar el servicio por profundidad de 35.7 pies desde puente Laureano Gómez hasta el canal de acceso al Puerto de Barranquilla y 40 pies (12m) últimos kilómetros hasta Bocas de Ceniza. (Cormagdalena).

Las obras de encauzamiento de Barrancabermeja a la Coquera en este tramo del río Magdalena, generan un reto en el mantenimiento de las condiciones de navegabilidad, dado que es una zona con procesos de sedimentación que históricamente lo han afectado y por lo cual se dispondrá lo siguiente (Cormagdalena):

- La realización de obras permanentes en el cauce del río a fin de estabilizar el canal navegable.
- Se ampliará en ancho del canal navegable de 50 metros actuales a 150 metros
- Se busca disminuir las cantidades de dragado de mantenimiento que la zona requiere. (Cormagdalena).

A la fecha, el proceso de contratación y adjudicación del proyecto se encuentra nuevamente en revisión por parte del gobierno entrante, ya que este proyecto se encontraba en aprobación por parte del gabinete del ex presidente Santos dejándolo ya estructurado, se hizo pertinente la nueva revisión de los estudios y diseños a través de la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN), razón por la cual el proyecto anterior no logró alcanzar la financiación, lo que llevó a la caducidad y quieren asegurarse de que en el nuevo intento, dentro de dos años, no pase lo mismo informa el señor viceministro de Infraestructura, Manuel Gutiérrez al TIEMPO el 06 de septiembre del año en curso (Negocios, 2018).

Aunque el gobierno de Santos aprobó un CONPES en el que se exponía la importancia de la recuperación del río, no aprobó el presupuesto por valor \$3.5 Billones de pesos para iniciar el proceso licitatorio y contractual del proyecto, en el cual el Ministro de Hacienda Alberto Carrasquilla, confirmó que, por lo pronto la aprobación de los recursos por el Consejo Superior de Política Fiscal (CONFIS) no está en la agenda (Negocios, 2018).

Lo anterior evidencia el poco interés por parte del Gobierno Nacional de realizar la recuperación del Río Grande de la Magdalena, sin tener en cuenta que al aprobar el APP abría un mayor ingreso de capital, más capacidad de ingreso de mercancía de carga al país por medio de este intermodal y así mismo, las inundaciones de los pueblos aledaños se detendría y el nivel de vida de estas poblaciones mejorarían notablemente, ya que económicamente serían zonas económicamente sostenibles. (TRANSPORTE, 2018)

CONCLUSIONES

- Se requiere que el Gobierno Nacional se comprometa más con el pueblo y las empresas, para generar un mayor desarrollo económico del país toda vez que se hace necesario la aprobación del proyecto y el respectivo presupuesto.
- Es importante que al momento de lanzar la licitación del proyecto después de su aprobación, el Gobierno junto con Cormagdalena realicen una constante revisión y supervisión de la ejecución de las obras y mejoras que se le realizarán a los dragados y al calado del tramo desde el Puerto de Barranquilla hasta el Puerto de Barrancabermeja.
- Apoyar el transporte de carga fluvial por el Río Grande de la Magdalena, ya que por este medio es mucho más fácil transportar grandes volúmenes de carga y así interactuar con otros modos de transporte con bajos costos logísticos de transporte y fletes.

- Es fundamental el compromiso de los habitantes rivereños del río Grande de la Magdalena, así como de las empresas que utilizan este modo fluvial para el transporte de sus productos, para que este afluente tenga las mejores condiciones de navegabilidad especialmente entre el tramo de Barrancabermeja hasta Barranquilla, se le realicen periódicamente las actividades de dragado y calado, ya que este río reviste gran importancia para la economía de nuestro país.
- Es importante que las entidades gubernamentales y especialmente Cormagdalena, garanticen el mejoramiento continuo de la navegabilidad por el río Grande de la Magdalena, implementando actividades que ayuden a generar proyectos socio-económicos, culturales y de infraestructura, para que este afluente no sólo sea uno de los principales modos de transporte en Colombia, sino uno de los mejores del mundo.

BIBLIOGRAFÍA

- Sarabia, C. (2015). *plan maestre fluvial en colombia*. Bogotá: Ministerio de Defensa Nacional.
- LEGISCOMEX.COM. (14 de Noviembre de 2013). Obtenido de <http://legiscomexoficial.blogspot.com/2013/11/luz-verde-la-navegabilidad-del-rio.html>
- Ministerio de Transporte de Colombia. (2017). Recuperado el 21 de 11 de 2018, de <https://www.mintransporte.gov.co/micrositios/cci/la-economia-y-el-desarrollo-se-mueven-por-el-rio-magdalena.html>
- Benitez, X. (01 de dic de 2018). *el transportante.com*. Obtenido de <http://www.eltransporte.com/rio-magdalena-7/>
- Castro, Felipe; Garcia, Helena; Juan , Benavides;. (2015). *ESTUDIO DE IMPACTO SOCIOECONÓMICO PARA EL PROYECTO DE RECUPERACIÓN DE LA NAVEGABILIDAD POR EL RÍO MAGDALENA*. Obtenido de https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/2938/Repor_Octubre_2015_Castro_Garcia_y_Benavides.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Clavijo, S., Vera, A., Malagón, D., Parga, A., Joya, S., Ortiz, M. C., y otros. (2014). *Costos de transporte Multimodalismo y la competitividad de colombia*. Bogotá: Centro de Estudios Economicos ANIF.
- Competitividad, C. P. (2018-2019). *Consejo Privado de Competitividad* . Obtenido de <https://compite.com.co/informe/informe-nacional-de-competitividad-2018-2019/>
- Competitividad, C. P. (2017-2018). *Consejo Privado de Competitividad*. Obtenido de <https://compite.com.co/informe/informe-nacional-de-competitividad-2017-2018/>
- Cormagdalena. (s.f.). Obtenido de <http://www.cormagdalena.gov.co/>
- Cormagdalena. (22 de 11 de 2018). *MINTRANSPORTE*. Obtenido de <https://www.mintransporte.gov.co/publicaciones/7068/gobierno-nacional-lanza-emprendimiento-para-garantizar-sostenibilidad-de-ecosistemas-en-el-rio-magdalena/>
- Cormagdalena. (s.f.). *Cormagdalena*. Obtenido de <http://www.cormagdalena.gov.co/>
- Dinero. (2018 de 06 de 13). *Río Magdalena, aún a la espera de su nueva APP*. Obtenido de <https://www.dinero.com/pais/articulo/el-rio-magdalena-todavia-espera-aprobacion-de-su-app/259293>
- Dinero. (01 de enero de 2018). *Dinero*. Recuperado el 16 de noviembre de 2018, de <https://www.dinero.com/empresas/articulo/navelena-liquidacion-judicial/254363>

- DNP, Ministerio de Transporte, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, & Cormagdalena. (2013). *Conpes 3758- Plan para Restablecer la Navegabilidad del Río Magdalena*. Bogotá.
- Lota, L. F. (junio de 2018). *Departamento Nacional de Planeación*. Obtenido de <file:///C:/Users/natiz/Downloads/Luis%20Felipe%20Lota%20DNP-ilovepdf-compressed.pdf>
- Martínez Nuñez, D. (26 de Octubre de 1999). EL RÍO MAGDALENA: PRESENTE Y FUTURO DEL DESARROLLO DE COLOMBIA. *EL TIEMPO*, pág. 1.
- Negocios, E. y. (06 de 09 de 2018). *EL TIEMPO* . Obtenido de <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/revisan-alianza-publico-privada-del-rio-magdalena-265224>
- Sarralde Duque, M. (2018 de 11 de 30). *EL TIEMPO-Los impedimentos y recusaciones contra el Fiscal, además de Odebrecht*. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/justicia/cortes/los-impedimentos-y-recusaciones-contra-el-fiscal-general-mas-alla-de-odebrecht-300030>
- TIEMPO, E. (27 de diciembre de 2016). *EL TIEMPO*. Recuperado el 16 de noviembre de 2018, de <https://www.eltiempo.com/justicia/cortes/odebrecht-incumplio-contratos-en-el-rio-magdalena-38956>
- Transporte, M. d. (2004 y 2011). *Conpes 3758*.
- TRANSPORTE, M. D. (22 de 11 de 2018). *Gobierno Nacional lanza emprendimiento para garantizar sostenibilidad de ecosistemas en el Río Magdalena*. Obtenido de <https://www.mintransporte.gov.co/publicaciones/7068/gobierno-nacional-lanza-emprendimiento-para-garantizar-sostenibilidad-de-ecosistemas-en-el-rio-magdalena/>
- Vilardy Q, S. (14 de abril de 2015). Dinámicas complejas del río Magdalena. *Foro Nacional Ambiental y Fescol*, pág. 3.