

**INFRAESTRUCTURA Y COMPETITIVIDAD EN EL PUERTO
DE BUENAVENTURA: RETOS PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE**

YISELL ARROYO
BEATRIZ ELENA CONTRERAS
ESPAÑA FAUSTO LÓPEZ LÓPEZ
LUIS TORRENEGRA

Trabajo de Investigación o Tesis Doctoral como requisito para optar el título de:
ESPECIALISTA EN LOGÍSTICA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

Tutores
MAG. YOLANDA VEGA

RESUMEN

El presente proyecto de investigación se realiza el análisis sobre las relaciones que existen entre la competitividad y la infraestructura para el aprovechamiento de los recursos hídricos en el puerto de Buenaventura. Es por ello que, se parte de una interpretación documental que suministra la información pertinente sobre todos aquellos factores materiales y organizacionales que se encuentran en el puerto y van de la mano con los ingresos, con el ecosistema y los habitantes de la población. El cual necesitó de un plan de mejoramiento, donde inversiones económicas del puerto más importante el pacífico y a nivel nacional por sus exportaciones e importaciones mejoró, en la competitividad y productividad de este; al igual que, las inversiones en herramientas tecnológicas benefician a la población y aportan al desarrollo sostenible, garantizando aportes a generaciones futuras tanto en economía, sostenibilidad como al medio ambiente y a la preservación de los recursos naturales.

Colombia es un país que se ubica en los últimos puestos de los reportes anuales de competitividad, desarrollados por el Foro Económico Mundial, una de las razones principales para estar ubicados en estos puestos radica en su precaria infraestructura y competitividad y la falta de un desarrollo sostenible equilibrado.

La Infraestructura deficiente es crítica para asegurar el funcionamiento efectivo de la economía del país, como bien es cierto la infraestructura portuaria del puerto de Buenaventura carece de mucho mejoramiento tanto interno como externo, influyendo de manera significativa en las condiciones y el desarrollo económico del país y la región pacífica, además la calidad y extensión de la infraestructura impacta significativamente en el crecimiento económico y reduce la desigualdad de ingresos y la pobreza de muchas maneras de un país, en especial si es emergente, donde no se debe olvidar que los

puertos como las comunidades deben ser una sola y desarrollarse integralmente generando un beneficio mutuo partiendo del desarrollo sostenible y de una infraestructura bien desarrollada para lograr competitividad y generar un valor diferenciado frente a los retos comerciales actuales que demanda un mundo globalizado y cambiante.

De esta manera, en el desarrollo del presente trabajo se muestra la situación actual que enfrenta la sociedad portuaria de buenaventura y su necesidad de implementar mejoras en todos los aspectos de infraestructura y competitividad arrojando así, alternativas que benefician al puerto mismo en sus áreas y calidad de servicios prestados para el arribo de los buques, como a la calidad de vida de la sociedad entorno de buenaventura que se ve envuelta en problemáticas de tipo social, económico y cultural, ante un gigante del tránsito comercial marítimo mundial, que debería generar progresos y no egresos.

Antecedentes

La Infraestructura en el Desarrollo Integral de América Latina, Banco de Desarrollo de América Latina (2013)

Expone la importancia del uso de las tecnologías limpias, las cuales enfrentan el tipo de tecnología que han afectado y afectan al medio ambiente, de tal forma que las tecnologías limpias son capaces de reducir los efectos nocivos de aquellas que contaminan.

El crecimiento a nivel global del desarrollo de fuentes renovables puede significar el despegue definitivo de las mismas a escalas mayores en países en vías de desarrollo, efecto por ahora sólo registrado en pocos casos y restringido a ciertas tecnologías. A lo largo del texto se hace referencia a la importancia del desarrollo sostenible y se hace hincapié en que este concepto ha generado un cambio positivo en los procesos logísticos que antes generaban residuos tóxicos e ignoraban la importancia de los recursos ambientales.

La Competitividad y el Éxito Empresarial, Juan Carlos Miranda (2012)

El desarrollo empresarial y económico inspira un nuevo valor corporativo basado en la eficiencia y productividad, conocido como el ser competitivo. La estrategia competitiva debe basarse en el mejoramiento continuo y la innovación, influyendo en la implementación tecnológica que impulsa las exportaciones. La competitividad está basada en la capacidad de crear valor.

En los países no industrializados como Colombia, el modelo de desarrollo empresarial basado en la competitividad juega un papel importante en la idea de alcanzar los límites de la industrialización, el crecimiento y el desarrollo sostenible.

Colombia, Cámara Colombiana de la Infraestructura (2012)

El documento busca desarrollar una evaluación del impacto económico y social de las concesiones otorgadas por el gobierno nacional a las sociedades portuarias de Barranquilla, Buenaventura, Cartagena y Santa Marta. A finales de los años 80's y principios de los 90's del siglo XX, debido a los grandes avances económicos que se han presentado al mundo gracias al tema de la globalización, se ha visto un crecimiento significativo que trajo consigo bienes y servicios, siendo así un plus para el avance social, tecnológico, científico y por ende económico.

Ahora, debido a estos grandes avances y la constante comunicación entre naciones se han presentado rutas de comercio que dan paso a producción y bienes transportados por los medios marítimos, china, por ejemplo, es uno de los grandes países que irrumpen en los mercados internacionales. Para que este crecimiento acelerado del comercio internacional fuese posible sin generar aumentos en los costos del transporte por vía marítima, se requería un aumento significativo en la productividad física de barcos, puertos y en general del transporte internacional de mercancías. Si esto último no ocurría se presentaría ineludiblemente un aumento generalizado y persistente en las tarifas del transporte.

Objetivos

Objetivo General

Analizar cuál es la relación entre competitividad e infraestructura para el adecuado manejo de recursos hídricos a través del desarrollo sostenible en la Sociedad Portuaria de Buenaventura.

Objetivos Específicos

1. Identificar cómo el inadecuado uso de los recursos hídricos en el puerto de Buenaventura influye en la competitividad de la economía regional.
2. Describir los tipos de tecnologías que permiten mejorar la infraestructura hídrica y la competitividad en el puerto de Buenaventura.
3. Proponer medidas y normativas internacionales en el puerto de Buenaventura para el adecuado uso de recursos hídricos.

Materiales y Métodos

La siguiente investigación está orientada por una metodología de corte cualitativo, entendiendo esta como una gran aproximación a las distintas situaciones sociales para profundizar, analizar y describir, basándose en conocimientos o estudios anteriores. En esta investigación se utilizará un estudio de tipo bibliográfico, permitiendo dar un enfoque en aspectos de comprensión e interpretación que permitan localizar y seleccionar la información precisa de entre toda la masa documental que existe involucrando aspectos culturales, políticos y económicos, lo que a su vez da una perspectiva holística e integral de los diferentes fenómenos que integran un problema.

La presente investigación busca información y recolección de datos específicos con la finalidad de analizar cuál es la relación entre la competitividad y la infraestructura y con esto se parte a afirmaciones generales que darán paso a que con un buen uso de los recursos de las herramientas principales que guiarán la recolección de la información serán las revisiones de documentos relacionados con el flujo de motonaves, así como el consumo de la población local de agua para estimar el consumo aproximado mensual de agua. Al igual que materiales audiovisuales, bibliográficos y periodísticos relacionados con el tema abordado.

Podrá fortalecer la competitividad y mejoramiento en la economía del sector y la región.

Resultados y Conclusiones

Finalmente, se identificó que el mal manejo de los recursos hídricos en el Puerto de Buenaventura ha llevado a la zona a presentar falencias en el abastecimiento de agua potable para los hogares y también para los buques que allí arriban.

Por otra parte, se presenta la alternativa de implementación de ósmosis inversa o desalinización marítima con función de contribuir al desarrollo sostenible en pro del medio ambiente y de la calidad de vida de los bonaverenses que sirvan como alternativas ambientales para el puerto de Buenaventura.

Por último, se presenta la moción de implementar nuevas normativas que garanticen las condiciones de vida favorables de las comunidades cercanas al puerto de Buenaventura.

Antes de dar fin al presente proyecto se deben tener en cuenta algunas consideraciones que servirán como base en la realización de futuras investigaciones, es por ellos que:

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la presente investigación sería fundamental realizar propuestas que contribuyan al mejoramiento de la zona perteneciente a Buenaventura en relación particular con el puerto de esta, puesto que se requiere de planes de acción que permita el progreso en la calidad de vida y cambiar los procesos portuarios para contribuir al restablecimiento del medio ambiente y las aguas residuales.

Es importante también extender los estudios del presente proyecto de investigación con la funcionalidad de trabajar en el mejoramiento de los demás puertos en el país colombiano con el objetivo de ir a favor del cumplimiento de las normas ambientales y mejorar las condiciones de vida de quienes viven cerca de los puertos.

Se recomienda seguir estableciendo propuestas que permitan dar paso al buen manejo de los recursos hídricos en Buenaventura con la finalidad de contribuir positivamente a las zonas residenciales aledañas.

Palabras claves:

Buenaventura, competitividad, economía, desarrollo sostenible, infraestructura, medio ambiente.

ABSTRACT

This investigation project analyzes the relationships that exist between competitiveness and infrastructure for the use of water resources in the port of Buenaventura. That is why, it is based on a documentary interpretation that provides the pertinent information on all those material and organizational factors that are found in the port and go hand in hand with income, with the ecosystem and the inhabitants of the population. Which needed an improvement plan, where economic investments of the most important port in the Pacific and at the national level for its exports and imports improved, in its competitiveness and productivity; likewise, investments in technological tools benefit the population and contribute to sustainable development, guaranteeing contributions to future generations both in economy, sustainability and the environment and the preservation of natural resources.

Colombia is a country that is located in the last positions of the annual competitiveness reports, developed by the World Economic Forum, one of the main reasons for being located in these positions lies in its precarious infrastructure and competitiveness and the lack of balanced sustainable development.

Poor infrastructure is critical to ensure the effective functioning of the country's economy, as it is true, the port infrastructure of the port of Buenaventura lacks much improvement both internally and externally, significantly influencing the conditions and economic development of the country and Pacific region, in addition, the quality and extent of infrastructure has a significant impact on economic growth and reduces income inequality and poverty in many ways in a country, especially if it is emerging, where it should not be forgotten that ports such as Communities must be one and develop comprehensively, generating mutual benefit based on sustainable development and a well-developed infrastructure to achieve competitiveness and generate differentiated value in the face of current business challenges demanded by a globalized and changing world.

In this way, in the development of this investigation the current situation faced by the port society of Buenaventura and its need to implement improvements in all aspects of infrastructure and competitiveness giving as a result alternatives to benefit the port itself in its areas and quality of services provided for the arrival of ships, as well as the quality of life of the society around Buenaventura which is involved in problems of a social, economic and cultural nature, before a giant of world maritime commercial traffic, which should generate incomes instead of outcomes.

Background

Infrastructure in the Integral Development of Latin America, Development Bank of Latin America (2013)

It exposes the importance of the use of clean technologies, which face the type of technology that has affected and affects the environment, in such a way that clean technologies are capable of reducing the harmful effects of those that pollute.

The global growth of the development of renewable sources may mean their definitive takeoff on larger scales in developing countries, an effect for now only registered in a few cases and restricted to certain technologies. Throughout the text, reference is made to the importance of sustainable development and it is emphasized that this concept has generated a positive change in logistics processes that previously generated toxic waste and ignored the importance of environmental resources.

Competitiveness and Business Success, Juan Carlos Miranda (2012)

Business and economic development inspires a new corporate value based on efficiency and productivity, known as being competitive. The competitive strategy must be based on continuous improvement and innovation, influencing the technological implementation that drives exports. Competitiveness is based on the ability to create value.

In non-industrialized countries like Colombia, the business development model based on competitiveness plays an important role in the idea of reaching the limits of industrialization, growth and sustainable development.

Evaluation of Concessions on Public Port Infrastructure in Colombia, Colombian Chamber of Infrastructure (2012)

The document seeks to develop an evaluation of the economic and social impact of the concessions granted by the national government to the port companies of Barranquilla, Buenaventura, Cartagena and Santa Marta. At the end of the 80's and beginning of the 90's of the 20th century, due to the great economic advances that have been presented to the world thanks to the issue of globalization, there has been a significant growth that brought with it goods and services, thus being a plus for social, technological, scientific and therefore economic progress.

Now, due to these great advances and the constant communication between nations, trade routes have been presented that give way to production and goods transported by maritime means, China, for example, is one of the great countries that break into international markets. In order for this accelerated growth of international trade to be possible without generating increases in the costs of transport by sea, a significant increase in the physical productivity of ships, ports and international freight transport in general was required. If the latter did not occur, there would inevitably be a generalized and persistent increase in transportation rates.

Objectives

General objective

Analyze the relationship between competitiveness and infrastructure for the proper management of water resources through sustainable development in the Port Society of Buenaventura.

Specific objectives

- Identify how the inadequate use of water resources in the port of Buenaventura influences the competitiveness of the regional economy.
- Describe the types of technologies that allow improving the water infrastructure and competitiveness in the port of Buenaventura.
- Propose international measures and regulations in the port of Buenaventura for the proper use of water resources.

Materials and methods

The following research is guided by a qualitative methodology, understanding this as a great approximation to the different social situations to deepen, analyze and describe, based on previous knowledge or studies. In this research, a bibliographical study will be used, allowing a focus on aspects of understanding and interpretation that allow locating and selecting the precise information from among all the documentary mass that exists involving cultural, political and economic aspects which in turn, gives a holistic and comprehensive perspective of the different phenomena that make up a problem.

This investigation seeks information and gathering of specific data in order to analyze the relationship between competitiveness and infrastructure. With this will start the establishment of general statements to give the way to the fact that with a good use of resources and the main tools which to guide the gathering of the information and the revisions of documents related to the flow of vessels, as well as the water consumption of the local population to estimate the approximate monthly consumption of water in general. Also, the audiovisual, bibliographic and journalistic materials related to the analyzed topic able to strengthen the competitiveness and improvement in the economy of the sector and the region.

Finally, it was identified that the poor management of water resources in the Port of Buenaventura has led the area to present shortcomings in the supply of drinking water for homes and also for the ships that arrive there.

On the other hand, the alternative of implementing reverse osmosis or maritime desalination is presented looking forward to contribute with the sustainable development for the environment and the quality of life of the people of Buenaventura that serve as environmental alternatives for the port of Buenaventura.

Last but not least, the motion to implement new regulations that guarantee the welfare and living conditions for the communities near to the port of Buenaventura.

Before ending this project, some considerations must be taken into account that will serve as a basis for future research, this is why, taking into account the results obtained in this research, it would be essential to make proposals that contribute to the improvement of the areas belonging to Buenaventura, in particular related to its port, since action plans are required to allow progress in the quality of life and to change the port processes to contribute to the restoration of the environment and wastewater.

It is also important to extend the studies of this research project with the functionality of working on the improvement of the other ports in Colombia with the aim of going in favor of compliance with environmental regulations and improving the living conditions of those who live nearby of the ports.

It is recommended to continue establishing proposals that make way for good management of water resources in Buenaventura in order to contribute positively to the surrounding residential areas.

Keywords

Buenaventura, competitiveness, economy, sustainable development, infrastructure, environment.

Agencia Iberoamericana para la difusión de la ciencia y la tecnología. (04 de Marzo de 2013). Patentan un proceso para potabilizar el agua de mar a menor costo. Recuperado el 22 de Marzo de 2017, de <http://www.dicyt.com>: <http://www.dicyt.com/noticias/patentan-un-proceso-para-potabilizar-el-agua-de-mar-a-menor-costo>

Barbero, J. (2006). Los puertos públicos Colombianos ante los retos del TLC.

Baptista, P., Fernández, C., Hernández R. (2014). Metodología de la información. Edit. McGraw- Hill. México.

Barriga, O. Henríquez, G. (2011) La relación Unidad de Análisis-Unidad de Observación Unidad de Información: Una ampliación de la noción de la Matriz de Datos propuesta por Samaja. Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social. (vol. 1), pp. 61 - 69. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5275943.pdf>

Bonilla, Elssy, Rodríguez, Penélope. Más allá del dilema de los métodos. La Investigación en las ciencias sociales. Ediciones Uniandes. Edit. Norma. Buenos Aires, 1997

Buenaventura, C. C. (S.f). Buenaventura ventajas competitivas. Recuperado el 20 de Marzo de 2017, de Camara Comercio Buenaventura:
<http://www.ccbun.org/categorias/11/23/ventajas-competitivas>

Buisán, C. J. (22 de enero de 2016). Desanilizadora de Puerto del Rosario (Fuerteventura): la fuente del mar. Recuperado el 18 de Marzo de 2017, de Triple enlace quimica: <https://triplenlace.com/2016/01/22/desanilizadora-de-puerto-del-rosario-fuerteventura-la-fuente-del-mar/>

Cámara Colombiana de la Infraestructura. (2012). Evaluación de las concesiones sobre la infraestructura pública en Colombia. Recuperado el 15 de Marzo de 2017, de [infraestructura.org.co](http://www.infraestructura.org.co):
http://www.infraestructura.org.co/bibliotecas/DAE/concesiones_portuarias.pdf

Correa, F. (2007). Impacto social y económico de la desalación. Jurídicas, 103-123.

Diario Occidente. (6 de Marzo de 2017). Buenaventura, agua en medio de la sed. Recuperado el 15 de Marzo de 2017, de <http://occidente.co>:
<http://occidente.co/buenaventura-agua-en-medio-de-la-sed>

Enkerlin, E., Cano, J. Garza, R. Vogel, E. (sf). Ambiental y Desarrollo Sostenible. Desarrollo sostenible. pp. 497- 520, Unidad 5.

Ed. Internacional Thomson Editores https://nanopdf.com/download/tomado-de-ciencia-ambiental-y-desarrollo-sostenible-pp-497-520-unidad_pdf

Ferrer, J. (2005). Competitividad Sistémica. Niveles analíticos para el fortalecimiento de sectores de actividad económica. *Revista de Ciencias Sociales*, (vol. XI), pp. 149-166.
<https://www.redalyc.org/pdf/280/280111110.pdf>

García-Martínez, M. J. (2009). Relaciones entre el Tratado de Libre Comercio de Colombia con Estados Unidos de América y los Acuerdos Multilaterales Ambientales. *International Law*, 133-161.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación: (6a. ed.)*. México D.F.: McGraw-Hill.

INVEMAR. (2004). La calidad ambiental marina y costera en Colombia. En INVEMAR, *Informe del Estado de los Ambientes Marinos y Costeros en Colombia* (págs. 36-74). Recuperado el Marzo de 2017

Karabali, J. (27 de 02 de 2017). Las 2 Orillas. Obtenido de Buenaventura: dejar sin agua la población también es un atentado terrorista:
<https://www.las2orillas.co/buenaventura-dejar-sin-agua-una-poblacion-tambien-atentado-terrorista/>

Labarca, N. (2007). Consideraciones teóricas de la competitividad empresarial *Omnia*, vol. 13, núm. 2, 2007, pp. 158-184 Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela <https://www.redalyc.org/pdf/737/73713208.pdf>

La Cepal. (2001). Elementos de competitividad sistémica de las pequeñas y medianas empresas (PYME) del Istmo Centroamericano.
https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/4972/S0111978_es.pdf

La CEPAL. (2004). División de recursos naturales e infraestructura.
https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/6441/S048642_es.pdf

Mincomercio Industria y Turismo. (28 de Septiembre de 2011). Comercio y Medio Ambiente en los TLC. Recuperado el 15 de Marzo de 2017, de [mincit.gov.co](http://www.mincit.gov.co):
http://www.mincit.gov.co/publicaciones/976/comercio_y_medio_ambiente_en_los_tlc

Miranda, J. C. (2012). La competitividad y el éxito empresarial. *Adgnosis*, 59-65.
Murillo, C. (2008). La cooperación ambiental en los tratados de libre comercio. México: CEPAL.

Naciones Unidas (2018), La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf

Naciones Unidas. (2006). Indicadores de productividad para la industria portuaria aplicación para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: CEPAL.

OMC. (S.F). Ronda de Doha: ¿Qué están negociando? Recuperado el 20 de Marzo de 2017, de Organización Mundial del Comercio: https://www.wto.org/spanish/tratop_s/dda_s/update_s.htm

OMI. (1978). Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (MARPOL). Recuperado el 15 de Marzo de 2017, de Organizacion Maritima Internacional: <http://www.cetmar.org/documentacion/MARPOL.pdf>

Ordoñez, L. (2020). La Pobreza en Buenaventura y la Actividad Portuaria. <https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/2998/EC%20-%20Marinela%20Ord%c3%b3%c3%b1ez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Otero, A. (2012). El puerto de Barranquilla: retos y recomendaciones. Revista de economía del Caribe, 126-159.

Pardo, Graciela y Cedeño, Marlene. Investigación en salud. Factores sociales. Edit. McGraw- Hill. Interamericana. Bogotá, 1997

Rodríguez, J. (2020). Competitividad en la infraestructura portuaria: un estudio de caso de colombia frente a la alianza del pacífico <https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/2963/EC%20-%20Rodr%C3%ADguez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Simão, V. (2010). Formación Continuada y varias voces del profesorado de educación infantil de Blumenau: Una propuesta desde dentro. www.tesisenxarxa.net

Sinisterra, A. (2020, August 20). Pobreza Multidimensional en Buenaventura, un

Tema de Acciones y Resultados. Buenaventura Cómo Vamos.

[https://www.buenaventuracomovamos.org/pobreza-multidimensional-en-](https://www.buenaventuracomovamos.org/pobreza-multidimensional-en-buenaventura-un-tema-de-acciones-y-resultados)

[buenaventura-un-tema-de-acciones-y-resultados](https://www.buenaventuracomovamos.org/pobreza-multidimensional-en-buenaventura-un-tema-de-acciones-y-resultados)

Sosa, A. J. (2013). La infraestructura en el desarrollo integral de América Latina.

Bogotá, Colombia: Corporación Andina de Fomento.

Vidal, L. Molina, A. Duque, G. (2021). Incremento de la contaminación por

microplásticos en aguas superficiales de la bahía de Buenaventura, Pacífico

colombiano. Bol. Invest. Mar. Cost. (vol.50).

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-97612021000200113&lng=en&nrm=iso&tlng=es)

[97612021000200113&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-97612021000200113&lng=en&nrm=iso&tlng=es)

Zúñiga, M. E. (2000). Agua para el siglo XXI para América del sur de la visión a la

acción. Tiempo Nuevo.