

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA DE ECONOMÍA CON MENCIÓN EN ECONOMÍA
INTERNACIONAL Y GESTIÓN DE COMERCIO EXTERIOR

TEMA:

**“EL DRAGADO DEL CANAL AL PUERTO DE
GUAYAQUIL Y SU INCIDENCIA EN LAS
OPERACIONES DE COMERCIO EXTERIOR”**

AUTOR:
JOEL ELÍAS RAMÍREZ YELA

TUTOR:
ECON. HÉCTOR PIZA CARRASCO, MSC.

GUAYAQUIL, AGOSTO 2017



FACULTAD: CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA: ECONOMÍA CON MENCIÓN EN ECONOMÍA INTERNACIONAL Y
GESTIÓN DE COMERCIO EXTERIOR
UNIDAD DE TITULACIÓN



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	EL DRAGADO DEL CANAL AL PUERTO DE GUAYAQUIL Y SU INCIDENCIA EN LAS OPERACIONES DE COMERCIO EXTERIOR		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	RAMÍREZ YELA JOEL ELÍAS		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	PIZA CARRASCO HECTOR XAVIER, MSC		
INSTITUCIÓN:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL		
UNIDAD/FACULTAD:	FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:			
GRADO OBTENIDO:	ECONOMÍSTA CON MENCIÓN EN ECONOMÍA INTERNACIONAL Y GESTIÓN DE COMERCIO EXTERIOR		
FECHA DE PUBLICACIÓN:		No. DE PÁGINAS:	80
ÁREAS TEMÁTICAS:	ECONOMÍA INTERNACIONAL, ADMINISTRACIÓN PORTUARIA, ECONOMÍA ECUATORIANA, COMPETITIVIDAD DEL PUERTO MARÍTIMO DE GUAYAQUIL		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	PUERTOS, DRAGADO, COMERCIO EXTERIOR, CONCESIÓN, COMPETITIVIDAD E INFRAESTRUCTURA PORTUARIA		
RESUMEN/ABSTRACT:	El presente trabajo investigativo tiene como objetivo principal analizar la incidencia del dragado de profundización del canal de acceso en las operaciones de comercio exterior del Puerto Marítimo de Guayaquil, cuya profundidad solo permite buques menores de diez metros de calado. El proceso de sedimentación, los cambios tecnológicos que se están generando en el sector portuario internacional, la ampliación del Canal de Panamá, la firma de nuevos Tratados Comerciales, la implantación del nuevo proyecto de Aguas Profundas de Posorja y la navegación de Buques Panamax y Post Panamax por Latinoamérica con un calado superior a doce metros, hacen necesario el dragado de profundización del canal de acceso para no afectar las operaciones de comercio exterior que se desarrollan en el Puerto Marítimo de Guayaquil y no perder competitividad en la región. Al final se establece una propuesta para mejorar el proceso del dragado del canal de acceso al puerto.		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0997224579	E-mail: joel_ramirez_jery@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: ECON. NATALIA ANDRADE MOREIRA		
	Teléfono: 2293083 Ext. 108		
	E-mail: www.ug.edu.ec		



FACULTAD: CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA: ECONOMÍA CON MENCIÓN EN ECONOMÍA INTERNACIONAL Y
GESTIÓN DE COMERCIO EXTERIOR
UNIDAD DE TITULACIÓN

Guayaquil, miércoles 13 de Septiembre del 2017

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR

Habiendo sido nombrado, revisor del trabajo de titulación **“EL DRAGADO DEL CANAL AL PUERTO DE GUAYAQUIL Y SU INCIDENCIA EN LAS OPERACIONES DE COMERCIO EXTERIOR”** certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por **JOEL ELÍAS RAMÍREZ YELA**, con C.I. No. 0920013315, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de **Economista con Mención en Economía Internacional y Gestión de Comercio Exterior**, en la Carrera/Facultad, ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.



ECON. NATALIA ANDRADE MOREIRA

C.I. No. 0914345467



FACULTAD: CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA: ECONOMÍA CON MENCIÓN EN ECONOMÍA INTERNACIONAL Y
GESTIÓN DE COMERCIO EXTERIOR
UNIDAD DE TITULACIÓN

LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL
USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

Yo, JOEL ELÍAS RAMÍREZ YELA con C.I. No. 0920013315, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es **“EL DRAGADO DEL CANAL AL PUERTO DE GUAYAQUIL Y SU INCIDENCIA EN LAS OPERACIONES DE COMERCIO EXTERIOR”** son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente.

JOEL ELÍAS RAMÍREZ YELA
C.I. No. 0920013315

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.



FACULTAD: CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA: ECONOMÍA CON MENCIÓN EN ECONOMÍA INTERNACIONAL Y
GESTIÓN DE COMERCIO EXTERIOR
UNIDAD DE TITULACIÓN

CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado(a) tutor(a) del trabajo de titulación **EL DRAGADO DEL CANAL AL PUERTO DE GUAYAQUIL Y SU INCIDENCIA EN LAS OPERACIONES DE COMERCIO EXTERIOR**, el mismo que certifico, ha sido elaborado por el(la) señor(ita) **Joel Ramírez Yela, C.C.: 0920013315**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de **Economista con Mención en Economía Internacional y Gestión de Comercio Exterior**.

Se informa que el trabajo de titulación, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa anti plagio URKUND quedando el 5% de coincidencia.

[https://secure.arkund.com/view/29912445-782619-](https://secure.arkund.com/view/29912445-782619-377974#DcsxTkQxDEXRvfz6CsWO7dhsBVGgEaApmGZKxN55xbGcXPn3+nler2+2FrZMXEJSrQMZvq3LWqmZiXqqp7kOnedqzaOnq4ZelKNvdIainAiiCSGNDLIJIsyyqmgmhqOcYJTnMMZmnZ600kXsxhjnNIMMM3MO9fz/v24f91vH4/b5/W6Xlb09jpTsyqmM/PvHw==)

[377974#DcsxTkQxDEXRvfz6CsWO7dhsBVGgEaApmGZKxN55xbGcXPn3+nler2+2FrZMXEJSrQMZvq3LWqmZiXqqp7kOnedqzaOnq4ZelKNvdIainAiiCSGNDLIJIsyyqmgmhqOcYJTnMMZmnZ600kXsxhjnNIMMM3MO9fz/v24f91vH4/b5/W6Xlb09jpTsyqmM/PvHw==](https://secure.arkund.com/view/29912445-782619-377974#DcsxTkQxDEXRvfz6CsWO7dhsBVGgEaApmGZKxN55xbGcXPn3+nler2+2FrZMXEJSrQMZvq3LWqmZiXqqp7kOnedqzaOnq4ZelKNvdIainAiiCSGNDLIJIsyyqmgmhqOcYJTnMMZmnZ600kXsxhjnNIMMM3MO9fz/v24f91vH4/b5/W6Xlb09jpTsyqmM/PvHw==)

MSc. HECTOR XAVIER PIZA CARRASCO
C.I. 0916243702



FACULTAD: CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA: ECONOMÍA CON MENCIÓN EN ECONOMÍA INTERNACIONAL Y
GESTIÓN DE COMERCIO EXTERIOR
UNIDAD DE TITULACIÓN

Guayaquil, miércoles 30 de Agosto del 2017

Econ. Marina Mera Figueroa
DECANA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad.-

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación **"EL DRAGADO DEL CANAL AL PUERTO DE GUAYAQUIL Y SU INCIDENCIA EN LAS OPERACIONES DE COMERCIO EXTERIOR"** del estudiante **Joel Elías Ramírez Yela**, indicando ha cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que el estudiante está apto para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Hector Xavier Piza Carrasco", is written over a horizontal line.

MSC. HECTOR XAVIER PIZA CARRASCO

C.I. 0916243702

Dedicatoria

Este trabajo se lo dedico primero a Dios, por su amor, por la salud, la fortaleza, las bendiciones que me ha otorgado, quien me ha dado la vida y la oportunidad de alcanzar esta etapa importante en mi formación académica.

A mis padres José Euclides Ramírez y Dolores Yela Pérez, quienes han velado por mi bienestar y educación en cada momento, por su amor, su dedicación, y por todos los valores y principios que me han enseñado.

A mi familia, mi esposa Andrea Panta, por su amor, su compañía y apoyarme en la culminación de mi carrera, y a mi hijo Elías David Ramírez Panta, quien es mi aliento e inspiración para alcanzar mis metas.

A mis hermanos, sobrinos, amigos y maestros, por sus consejos y su ayuda en todo momento.

Joel Elías Ramírez Yela

Agradecimientos

Primero le agradezco a Dios por su inmenso amor y su infinita bondad, todas sus bendiciones, darme sabiduría y haberme guiado para culminar esta etapa de mi vida.

A mi familia le expreso mi gratitud por su amor, esfuerzo, dedicación y todo el apoyo que me han brindado, quienes han sido mi fortaleza y me han permitido llegar hasta culminar mi carrera.

Agradezco a la Facultad, la Unidad de Titulación, a mis amigos por su ayuda en cada momento, a mis profesores quienes han compartido sus conocimientos, un agradecimiento para la Econ. Silvia Tagle por su dedicación y sus enseñanzas.

También agradezco al Econ. Héctor Piza Carrasco, por su paciencia, por el tiempo, su apoyo y por guiarme para realizar el trabajo de titulación.

Joel Elías Ramírez Yela

Índice General

Resumen	14
Abstract.....	15
Introducción.....	16
Capítulo I.....	17
El Problema	17
1.1. Contexto de Investigación	17
1.2. Planteamiento del Problema	17
1.2.1. Árbol de Problemas	19
1.3. Formulación del Problema.....	20
1.4. Justificación	20
1.5. Objetivos de la Investigación	20
1.5.1. Objetivo General.....	20
1.5.2. Objetivos Específicos.	21
1.6. Preguntas de Investigación	21
1.7. Línea y Sublínea de Investigación.....	21
1.8. Variables de la Investigación.....	21
Capítulo II.....	22
Marco Teórico	22
2.1. Sustento Teórico	22
2.1.1. Antecedentes del Puerto Marítimo de Guayaquil.....	22
2.1.2. La sedimentación en el Río Guayas	23
2.1.3. Construcción del Puerto Marítimo de Guayaquil	24
2.1.4. Concesión de las Terminales de Contenedores y de Multipropósito del Puerto de Guayaquil.....	25
2.1.5. Terminal Granelero y Muelles Privados.....	31
2.1.6. Servicios Portuarios del Puerto de Guayaquil	32

2.1.7. Tarifas establecidas al Puerto Marítimo de Guayaquil.....	35
2.1.8. Canal de Acceso al Puerto	37
2.1.9. Competencia de la M.I. Municipalidad de Guayaquil.....	38
2.1.10. Navegabilidad actual en el canal de acceso al Puerto de Guayaquil	43
2.1.11. El Dragado de Profundización del Canal al Puerto de Guayaquil.....	43
2.1.12. Situación Actual en el Sistema Portuario Internacional	47
2.1.13. Análisis de la Balanza Comercial.....	48
2.1.14. Instrumentos de Política Comercial.....	50
2.1.15. Acuerdos Comerciales.....	51
2.1.16. Competitividad del Puerto Marítimo de Guayaquil	52
2.1.17. Implantación del Proyecto del Puerto Aguas Profundas de Posorja	58
2.2. Sustento Legal	60
2.2.1. Normativas Legales de la Autoridad Portuaria de Guayaquil y Puertos	60
2.2.2. Fundamentación Legal del convenio de delegación de competencias	62
Capítulo III	64
Marco Metodológico	64
3.1. Métodos de Investigación.....	64
3.2. Tipos de Investigación.....	64
3.3. Técnicas e Instrumentos de Investigación.....	64
3.4. Población y Muestra	65
3.5. Hipótesis de Investigación.....	65
3.6. Operacionalización de las Variables.....	65
Capítulo IV	66
Propuesta	66
4.1. Título de la Propuesta	66
4.2. Objetivos de la Propuesta	66
4.3. Situación Actual	66

4.4. Justificación.....	67
4.5. Factibilidad.....	68
4.6. Beneficios.....	69
Conclusiones.....	71
Recomendaciones.....	72
Referencias Bibliográficas.....	73
Anexos.....	77

Índice de Tablas

Tabla 1. Características de las TCM del Puerto de Guayaquil	28
Tabla 2. Muelles de las TCM del Puerto de Guayaquil.....	29
Tabla 3. Características de las grúas de las TCM del Puerto de Guayaquil	29
Tabla 4. Equipamiento de patio de las TCM del Puerto de Guayaquil	30
Tabla 5. Infraestructura Física de las TCM del Puerto de Guayaquil	30
Tabla 6. Almacenaje de las TCM del Puerto de Guayaquil	30
Tabla 7. Muelles privados del Puerto Marítimo de Guayaquil.....	31
Tabla 8. Tarifario aprobado por la Autoridad Portuaria de Guayaquil	36
Tabla 9. Tarifas de Contecon Guayaquil S.A. de servicios al exportador, año 2017	36
Tabla 10. Tarifas generales de Contecon Guayaquil S.A., año 2017	37
Tabla 11. Características del canal de acceso por tramo	46
Tabla 12. Volúmenes a Dragar	46
Tabla 13. Balanza Comercial Total, periodo 2013-2016.....	49
Tabla 14. Variación anual de la Balanza Comercial no petrolera, periodo 2013-2016.....	49
Tabla 15. Carga movilizada en contenedores en el Sistema Portuario Nacional, Año 2015	52
Tabla 16. Número de contenedores movilizadas en los muelles de la APG.....	53
Tabla 17. Número de contenedores movilizadas en los muelles privados de Guayaquil ...	54
Tabla 18. Promedio de ocupación de muelles de la APG	54
Tabla 19. Número de Buques arribados en los muelles de Guayaquil	55
Tabla 20. Número de buques por calado arribados en las terminales de la APG.....	56
Tabla 21. Tonelaje de carga de importación y exportación en las terminales de la APG ...	57
Tabla 22. Operacionalización de las Variables	65

Índice de Figuras

Figura 1. Ilustración del canal de acceso al Puerto de Guayaquil	18
Figura 2. Árbol de Problemas.....	19
Figura 3. Puertos de América Latina y el Caribe con mayor movimiento de contenedores, año 2016.	22

Figura 4. Áreas a dragar y ancho del canal de acceso al Puerto de Guayaquil.	45
Figura 5. Balanza Comercial, periodo 2013-2016.....	50
Figura 6. Carga movilizada en el Sistema Portuario Nacional.....	53
Figura 7. Buques arribados en los muelles de Guayaquil, periodo 2012-2017	55
Figura 8. Buques arribados en terminales de la APG por calado, periodo 2012-2017	56
Figura 9. Tonelaje de carga de importación y exportación en las terminales de la APG, periodo 2012-2017.....	57
Figura 10. Identificación del nuevo canal de acceso al Puerto de Aguas Profundas de Posorja	59

Índice de Anexos

Anexo 1. Ranking de puertos, los Top 20 en América Latina y el Caribe en 2016	77
Anexo 2. Lugar de Construcción del Puerto de Guayaquil	78
Anexo 3. Panorámica del sistema de esclusa del canal Unión	78
Anexo 4. Nave Ciudad de Guayaquil en la inauguración del Puerto Marítimo de Guayaquil	79
Anexo 5. Muelle de Contenedores del Puerto Marítimo de Guayaquil.....	79
Anexo 6. Ubicación de la zona Los Goles.....	80



FACULTAD: CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA: ECONOMÍA CON MENCIÓN EN ECONOMÍA INTERNACIONAL Y
GESTIÓN DE COMERCIO EXTERIOR
UNIDAD DE TITULACIÓN

**“EL DRAGADO DEL CANAL AL PUERTO DE
GUAYAQUIL Y SU INCIDENCIA EN LAS
OPERACIONES DE COMERCIO EXTERIOR”**

Autor: Joel Elías Ramírez Yela

Tutor: Héctor Piza Carrasco, MSc.

Resumen

El presente trabajo investigativo tiene como objetivo principal analizar la incidencia del dragado de profundización del canal de acceso en las operaciones de comercio exterior del Puerto Marítimo de Guayaquil, cuya profundidad solo permite buques menores de diez metros de calado. El proceso de sedimentación, los cambios tecnológicos que se están generando en el sector portuario internacional, la ampliación del Canal de Panamá, la firma de nuevos Tratados Comerciales, la implantación del nuevo proyecto de Aguas Profundas de Posorja y la navegación de Buques Panamax y Post Panamax por Latinoamérica con un calado superior a doce metros, hacen necesario el dragado de profundización del canal de acceso para no afectar las operaciones de comercio exterior que se desarrollan en el Puerto Marítimo de Guayaquil y no perder competitividad en la región. Al final se establece una propuesta para mejorar el proceso del dragado del canal de acceso al puerto.

Palabras Claves: *Puertos, Dragado, Comercio Exterior, Concesión, Competitividad e Infraestructura Portuaria.*



FACULTAD: CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA: ECONOMÍA CON MENCIÓN EN ECONOMÍA INTERNACIONAL Y
GESTIÓN DE COMERCIO EXTERIOR
UNIDAD DE TITULACIÓN

**“THE DREDGING OF THE CANAL TO THE PORT OF
GUAYAQUIL AND ITS IMPACT ON FOREIGN TRADE
OPERATIONS”**

Author: Joel Elías Ramírez Yela

Advisor: Héctor Piza Carrasco, Msc.

Abstract

The main objective of this research is to analyze the incidence of dredging of deepening of the access channel in the foreign trade operations of the Guayaquil Maritime Port, whose depth only allows vessels less than ten meters draft. The sedimentation process, the technological changes that are being generated in the international port sector, the expansion of the Panama Canal, the signing of new Commercial Treaties, the implementation of the new Posorja Water Deepwater Project and the navigation of Panamax and Post Vessels Panamax for Latin America with a draft of more than twelve meters, make it necessary to dredge the deepening of the access channel in order not to affect the foreign trade operations that take place in the Maritime Port of Guayaquil and not lose competitiveness in the region. At the end, a proposal is made to improve the dredging process of the port access channel.

Keywords: *Ports, Dredging, Foreign Trade, Concession, Port Competitiveness and Port Infrastructure*

Introducción

El presente trabajo investigativo planteado como **“El dragado del canal al Puerto de Guayaquil y su incidencia en las operaciones de comercio exterior”**, se ha desarrollado debido a diversos acontecimientos que están provocando que se afecten las operaciones del puerto y su competitividad en la región, el problema se debe a la poca profundidad del canal de acceso que solo es navegable por buques menores de diez metros de calado.

Los buques para ingresar a los muelles del Puerto Marítimo de Guayaquil, deben navegar por un canal con una longitud superior a noventa kilómetros, la sedimentación ha provocado que existan zonas de difícil navegación, incluso hay un obstáculo rocoso denominado “Los Goles” que limita el acceso al puerto. Actualmente existen puertos en Latinoamérica con la capacidad de ingresar buques superiores a doce metros de calado.

Se busca analizar la incidencia del dragado de profundización del canal en las operaciones de comercio exterior del Puerto Marítimo de Guayaquil, identificando los beneficios, el desarrollo de las exportaciones e importaciones en el puerto durante el periodo 2012-2017, y la elaboración de una propuesta para mejorar el proceso del dragado.

El estudio de este trabajo consta de cuatro capítulos:

En el primer capítulo se detalla el contexto de investigación, el planteamiento del problema, los objetivos de la investigación, la justificación.

En el segundo capítulo se definen los antecedentes y las bases teóricas para el desarrollo del trabajo investigativo.

En el tercer capítulo se realiza el diseño metodológico, las técnicas e instrumentos de investigación, el análisis de los datos referentes al dragado de profundización del canal y las operaciones de comercio exterior del Puerto Marítimo de Guayaquil.

En el cuarto capítulo se establece una propuesta para mejorar el proceso del dragado de profundización del canal de acceso al puerto. Finalmente se establecen las conclusiones y recomendaciones obtenidas en el estudio del presente trabajo.

Capítulo I

El Problema

1.1. Contexto de Investigación

El Puerto Marítimo de Guayaquil es el de mayor importancia para el comercio exterior de la República del Ecuador, su construcción fue durante el periodo de 1959 a 1963, históricamente ha servido para la transportación de mercancías y personas, está constituido por muelles privados y muelles de la Autoridad Portuaria de Guayaquil, quien es la entidad portuaria encargada de dirigir y controlar los servicios portuarios ofrecidos en la ciudad.

Para acceder al Puerto Marítimo de Guayaquil, las embarcaciones deben navegar a través de un canal de acceso guiado por boyas que permiten buques de hasta 9.75 metros de calado, que es la profundidad que alcanza en el agua la parte sumergida de la embarcación.

Para mantener la profundidad se realizan labores de dragado, lo cual es el retiro de los sedimentos, materiales rocosos y arenosos ubicados en el fondo del canal de acceso. La competencia del dragado de profundización del canal de acceso es del Muy Ilustre Municipio de Guayaquil, quien firmó un convenio con el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, la Subsecretaria de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial, y la Autoridad Portuaria de Guayaquil.

1.2. Planteamiento del Problema

El canal de acceso al Puerto Marítimo de Guayaquil está dividido en un canal exterior y otro interior, la profundidad náutica actual del canal de acceso es de 10.5 metros, permitiendo el acceso de buques de hasta 9.75 metros de calado, lo cual no permite que aquellos con un calado superior puedan navegar hacia los muelles del Puerto de Guayaquil, ejemplo de ello son los Buques Panamax y Post Panamax, con un calado de 12 metros o más y una capacidad de 7.000 a 12.000 TEUs (medida correspondiente a un contenedor de 20 pies).

Los cambios tecnológicos generados en el sector portuario internacional, la ampliación del Canal de Panamá, la firma de nuevos Tratados Comerciales, la implantación del nuevo proyecto de Aguas Profundas de Posorja y la fabricación de Buques Panamax y Post Panamax con un calado superior a 12 metros, hacen necesario que

el Puerto Marítimo de Guayaquil tome medidas para no perder competitividad en la región, es por ello que se requiere realizar operaciones de dragar y profundizar el canal de acceso, sino se afectarían las operaciones de comercio exterior que se desarrollan en el puerto.

Actualmente existen puertos en Latinoamérica con la capacidad de recibir buques Panamax y Post Panamax, entre estos están Puerto del Callao en Perú, Puerto de San Antonio en Chile y Puerto de Balboa en Panamá. El nuevo proyecto del Puerto de Aguas Profundas de Posorja, tendrá un canal de acceso donde puedan navegar buques Post Panamax de hasta 15 metros de calado.

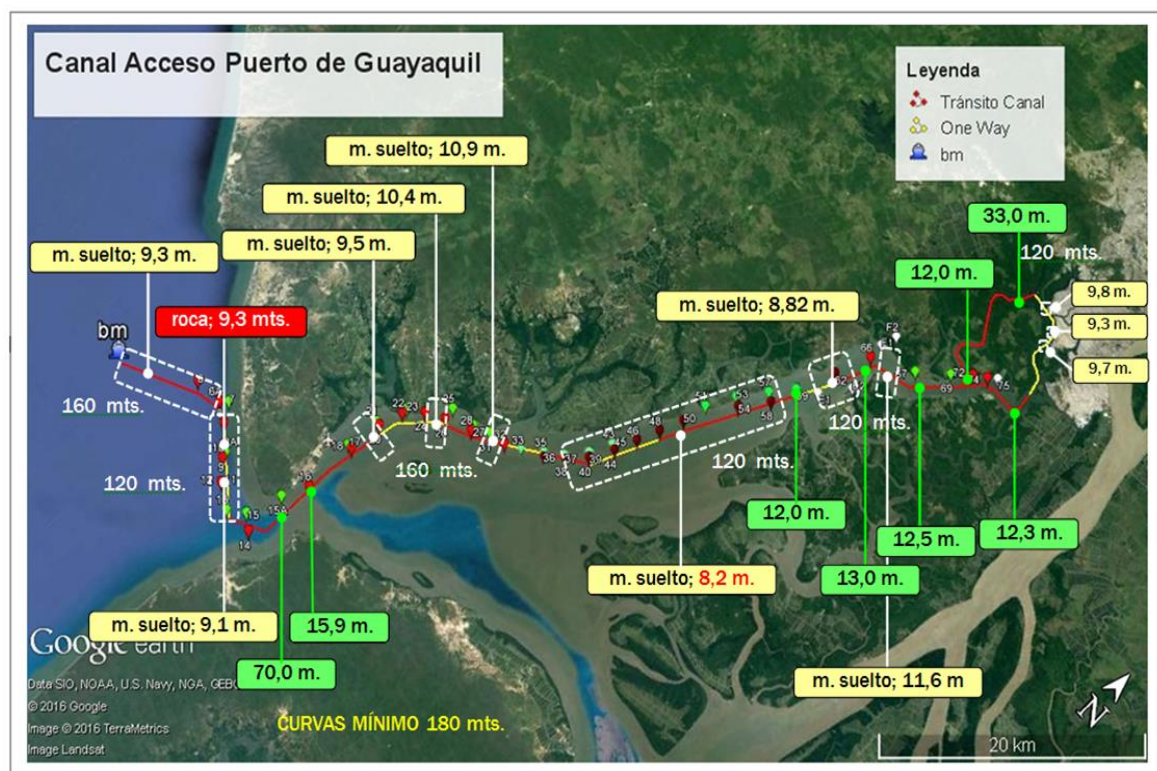


Figura 1. Ilustración del canal de acceso al Puerto de Guayaquil, tomado de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil.

En la Figura 1, se observa las distintas zonas del canal de acceso que requieren ser dragadas y su profundidad actual, cabe destacar el obstáculo rocoso con una profundidad de 9.3 metros y está ubicado al frente de Data Posorja, así mismo, también existen zonas cuya profundidad es superior a 11 metros, la mayor parte de las zonas que requieren ser dragadas contienen material suelto y sedimentos arenosos.

Los buques de gran tamaño deben navegar con un peso menor al de su capacidad total, de otra manera sufren el riesgo de encallar. El canal de acceso al Puerto Marítimo de

Guayaquil posee una longitud de 51 millas náuticas. La sedimentación ha provocado que cada vez sea más difícil la navegación hasta el puerto.

Debido a los acontecimientos antes mencionados, se necesita dragar el canal de acceso a fin de obtener un calado autorizado de por lo menos 12.5 metros, permitiendo de esta manera que buques Panamax puedan acceder al Puerto Marítimo de Guayaquil.

Finalmente estos antecedentes permiten formular una propuesta para mejorar el proceso del dragado de profundización del canal de acceso al Puerto Marítimo de Guayaquil.

1.2.1. Árbol de Problemas.

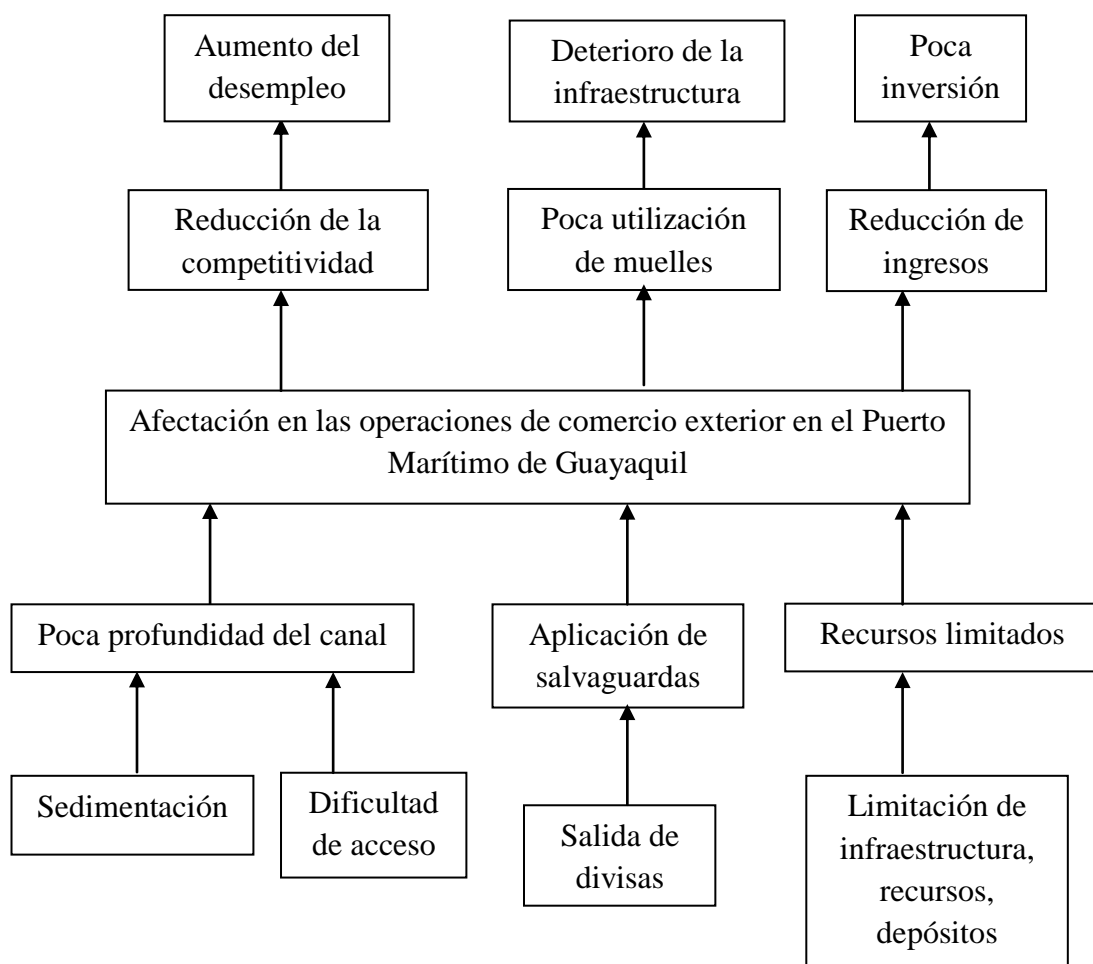


Figura 2. Árbol de Problemas, tomado y elaboración propia.

1.3. Formulación del Problema

¿Cuál es la incidencia del dragado de profundización del canal de acceso en las operaciones de comercio exterior en el Puerto Marítimo de Guayaquil?

1.4. Justificación

La investigación permite descubrir el proceso del dragado de profundización del canal de acceso al Puerto Marítimo de Guayaquil y cómo incide en las operaciones de comercio exterior, así mismo se realiza una propuesta para el mejoramiento del proceso del dragado. La meta es dragar el canal de acceso al puerto a fin de obtener un calado autorizado de 12.5 metros a finales del año 2018, se pretende que buques Panamax con un calado menor o igual a 12.5 metros pueda navegar sin inconvenientes hasta el Puerto Marítimo de Guayaquil.

El dragado del canal de acceso al Puerto de Guayaquil estima que la competitividad del puerto mejore y puedan acceder buques de gran calado que actualmente están navegando por los demás puertos de América, la competencia la tiene el Muy Ilustre Municipio de Guayaquil mediante un convenio con el Ministerio de Transporte de Obras Públicas.

El tema de investigación es relevante para la sociedad, permite descubrir las causas y efectos que provocará el dragado de profundización del canal, entre estos: mayor competitividad del Puerto Marítimo de Guayaquil, mayor movilidad de contenedores, plazas de empleo, reducción de las tasas que cobran las navieras, aumento del cobro de impuestos, aranceles, tasas portuarias, entre otros beneficios, debido a las operaciones propias del dragado de profundización y el ingreso de buques de gran calado.

Se establece una propuesta para el mejoramiento del proceso del dragado de profundización del canal de acceso al Puerto Marítimo de Guayaquil, generando ideas y recomendaciones a futuros estudios.

1.5. Objetivos de la Investigación

1.5.1. Objetivo General.

Analizar la incidencia del dragado de profundización del canal de acceso en las operaciones de comercio exterior del Puerto Marítimo de Guayaquil.

1.5.2. Objetivos Específicos.

- Identificar los beneficios del dragado de profundización del canal de acceso para el Puerto Marítimo de Guayaquil.
- Analizar el desarrollo de las operaciones de comercio exterior en el Puerto Marítimo de Guayaquil durante el periodo 2012-2017.
- Elaborar una propuesta para el mejoramiento del proceso del dragado de profundización del canal de acceso al Puerto Marítimo de Guayaquil.

1.6. Preguntas de Investigación

¿Cómo ha afectado la poca profundidad del canal de acceso a las operaciones de comercio exterior en el Puerto Marítimo de Guayaquil?

¿Qué beneficios provocará el dragado de profundización del canal de acceso al Puerto Marítimo de Guayaquil?

1.7. Línea y Sublínea de Investigación

Línea de Investigación: Historia y Coyuntura Económica

Sublínea de Investigación: Análisis de la Coyuntura Económica Nacional e Internacional

1.8. Variables de la Investigación

Variable Independiente: El dragado de profundización del canal de acceso al Puerto de Marítimo de Guayaquil.

Variables Dependientes: Operaciones de comercio exterior y competitividad del Puerto Marítimo de Guayaquil.

Capítulo II

Marco Teórico

2.1. Sustento Teórico

2.1.1. Antecedentes del Puerto Marítimo de Guayaquil. Históricamente la ciudad de Guayaquil ha sido reconocido en Latinoamérica por sus astilleros, siendo en su tiempo uno de más sobresalientes en América, actualmente tiene una buena representatividad en el tráfico de contenedores en América Latina y el Caribe. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) elaboró un ranking en el cual posiciona al Puerto Marítimo de Guayaquil como el séptimo puerto con mayor movimiento de contenedores entre los puertos de América Latina y el Caribe, con un total de 1'821.654 TEUs (medida correspondiente a un contenedor de 20 pies) (CEPAL, 2017a). En la Figura 3, se detallan los 10 puertos con mayor movimiento de contenedores en América Latina y el Caribe. En el Anexo 1, se puede observar el ranking de los puertos elaborado por la CEPAL.

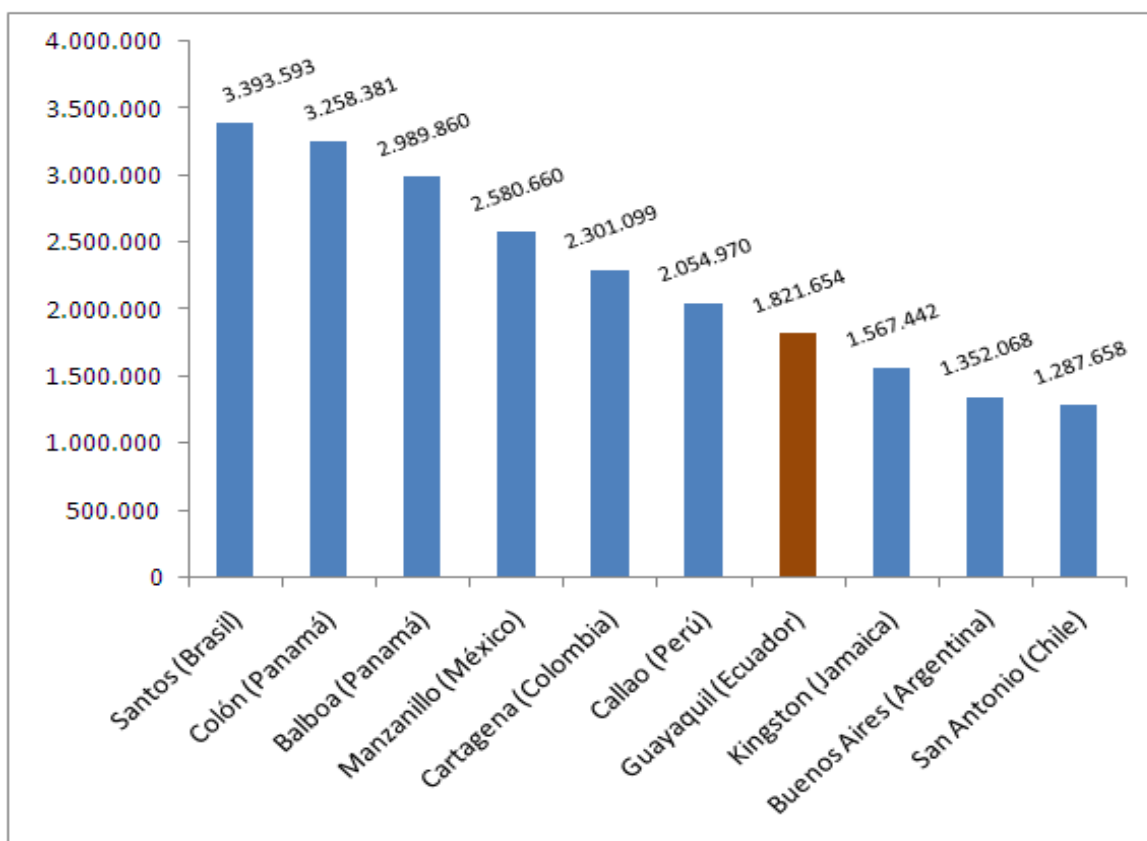


Figura 3. Puertos de América Latina y el Caribe con mayor movimiento de contenedores, año 2016, tomado de la CEPAL, Perfil Marítimo y Logístico de América Latina y el Caribe, junio 2017. Los datos muestran el movimiento de contenedores en TEUs de los principales puertos de América Latina y el Caribe en el 2016. Elaboración propia.

Una definición de puerto, según lo establece el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOPE) es “el conjunto de las obras de infraestructura, instalaciones, accesos, equipamientos y otras facilidades que se encuentren en la costa, localizados en zonas marino costeras específicas, que tienen por objeto la recepción, abrigo, atención, operación y despacho de embarcaciones” (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2016).

Desde la época de la colonia, la ciudad de Guayaquil ha sido aceptada como uno de los puertos marítimos y fluviales de mayor importancia en América del Sur, su ubicación geográfica lo ha privilegiado, pues ha favorecido históricamente al comercio exterior entre el Ecuador y el mundo.

Guayaquil ha sido un importante centro comercial donde se han movilizado distintos tipos de mercancías exportadas e importadas por el país. La Cámara Marítima del Ecuador (CAMA), en un editorial específica que los astilleros de Guayaquil han sido posible gracias a la cantidad y calidad de “maderas útiles para la construcción; la existencia de gran cantidad de personas hábiles para el trabajo en madera y la ubicación estratégica del puerto, permitieron que en Guayaquil floreciera uno de los astilleros más grandes e importantes” (Camará Marítima del Ecuador, 2013).

El reconocimiento de sus astilleros provocó que Guayaquil se convirtiera en un Puerto Fluvial, donde el comercio se realizaba a través del Río Babahoyo, comunicando de esta manera la sierra con la costa ecuatoriana.

El Puerto de Guayaquil “El puerto de Guayaquil se estableció en la orilla del río Guayas a la altura del barrio de Las Peñas, hasta la calle Olmedo, con muelles que permitían el arribo de naves, el embarque y desembarque de mercaderías en el Malecón” (CAMA, 2013). Las oficinas de la Aduana se ubicaban cerca de los muelles, en ellos se realizaba los trámites portuarios correspondientes y el cobro de impuestos arancelarios.

2.1.2. La sedimentación en el Río Guayas. La sedimentación es un fenómeno natural de las rocas que al descomponerse por un proceso de erosión y ser arrastradas por una corriente de agua, se depositan en el fondo de un cauce, lago, laguna o río, dificultando la navegabilidad en estas aguas.

Este fenómeno ha afectado cada año al Puerto Marítimo de Guayaquil, provocando la dificultad del acceso de buques de gran tamaño, cuando el puerto se ubicaba en el Malecón, la navegación de los barcos se tornaba cada vez más complicada, “las embarcaciones que llegaban a Guayaquil, arribaban a Puná y allí realizaban sus maniobras

de embarque y desembarque de mercaderías y las remolcaban en barcazas hasta los muelles de la Aduana en el Malecón” (CAMAE, 2013).

Es evidente que debido a la sedimentación del Río Guayas, ya no se podían movilizar independientemente las naves, lo cual hacía que se cobrara una tasa por el manipuleo de la carga entre Puná y Guayaquil, provocando que se encareciera el flete, ocasionando que el comercio se redujera y sufriera pérdidas económicas.

Este problema de sedimentación puede ser resuelto gracias al dragado, el cual “consiste en obras de profundización, mantenimiento, adecuación y limpieza de sedimentos en fondos, bordes, vertientes y otras áreas marino-costeras y fluviales, con el fin de facilitar el tráfico marítimo y fluvial” (MTO, 2016). Actualmente la sedimentación en el canal de acceso al puerto no permite la navegación de buques con un calado mayor a 9.75 metros.

2.1.3. Construcción del Puerto Marítimo de Guayaquil. Debido a que la sedimentación provocó la difícil navegación al puerto fluvial de Guayaquil y las nuevas naves eran cada vez de mayor tamaño, se decidió cambiar el puerto hasta una ubicación donde se puedan efectuar correctamente las operaciones portuarias. “En abril de 1958 durante el gobierno del Presidente Camilo Ponce Enríquez y por pedido de su Ministro de Obras Públicas, Sixto Durán Ballén, se emite un decreto de emergencia para la creación de Autoridad Portuaria de Guayaquil” (Autoridad Portuaria de Guayaquil, 2017c).

Durante la década de 1950 se estableció un lugar idóneo para el Puerto de Guayaquil, ubicándolo en la entrada del Golfo de Guayaquil, “nace la Autoridad Portuaria del Golfo de Guayaquil, que ahora concentra el 90% de los contenedores del país y, en carga, el 82,4%, entre importación y exportación, de la carga no petrolera” (Camará Marítima del Ecuador, 2013). En el Anexo 2, se puede visualizar el lugar de la construcción del Puerto de Guayaquil.

El Directorio de la Autoridad Portuaria de Guayaquil (APG), realizó gestiones para que el Banco Mundial otorgue un préstamo de 13 millones de dólares, dinero requerido para la construcción del nuevo puerto en el sur de la ciudad. La construcción de Puerto Marítimo de Guayaquil se realizó en las orillas del Estero del Muerto, cercano al Río Guayas, el proceso comenzó con la instalación de un muelle provisional, la construcción de casetas, bodegas y el pilotaje del sector.

El proyecto fue encargado a la firma Raymond S.A., se construyó una vía de acceso al puerto, en la actualidad esta vía forma parte de las avenidas “25 de julio” y “de la

Marina”, posteriormente se instalaron los muelles, las esclusas del canal de unión, “el 31 de enero de 1963, durante el gobierno del Dr. Carlos Julio Arosemena Monroy, fue inaugurado el Terminal Marítimo con el arribo de la nave ‘Ciudad de Guayaquil’ de la flota Mercante Grancolombiana S.A.” (Autoridad Portuaria de Guayaquil, 2017c).

En los Anexos 3 y 4, se pueden visualizar la panorámica del sistema de esclusa del Canal Unión y la nave Ciudad de Guayaquil en la inauguración del Puerto Marítimo de Guayaquil.

2.1.4. Concesión de las Terminales de Contenedores y de Multipropósito del Puerto de Guayaquil. Una concesión es un contrato en el cual se otorga la administración de un bien o conjunto de bienes o servicios a una empresa para que esta opere y explote dichos bienes o servicios.

La concesión de las Terminales de Contenedores y de Multipropósito del Puerto Marítimo de Guayaquil “Libertador Simón Bolívar”, fue ejecutado por la Autoridad Portuaria de Guayaquil (APG), mediante un proceso de licitación, donde resultó seleccionado el oferente International Container Terminal Services Inc. (ICTSI). Dentro del contrato de concesión, cláusula dos, la APG declara que:

Las instalaciones y demás activos que entrega en concesión son de exclusiva propiedad, la cual está libre de gravámenes y cargas de cualquier tipo, no existiendo impedimento legal o de hecho que de cualquier manera perturbe, afecte o impida su efectiva entrega al concesionario.

Garantiza al Concesionario el uso, acceso y beneficio libre y pacífico de las instalaciones y activos que comprende la Concesión, mientras el Contrato se mantenga vigente. (Autoridad Portuaria de Guayaquil, 2007)

En el contrato de concesión, cláusula ocho indica el objeto de concesión, especificando que:

Por el presente contrato, APG otorga al concesionario, la concesión del Servicio Público Portuario en las Terminales de Contenedores y Multipropósito TCM del Puerto de Guayaquil [...], para que mediante dicha concesión ejecute la explotación, conservación y desarrollo de todas las áreas, construcción e inversiones, instalaciones, equipamientos y servicios de las citadas TCM,

incluyendo el derecho a cobrar a los Usuarios Tarifas por Servicios prestados en las terminales, en los términos previstos en este contrato [...].

El Concesionario deberá operar y administrar todas las áreas y servicios comprendidos en la Concesión, realizar las inversiones pactadas, cumplir con los estándares de productividad establecidos, y obtener los objetivos comerciales que permitan posicionar a Guayaquil como un Puerto que preste Servicios portuarios y comerciales altamente eficientes, seguros y a los costos más razonables para el usuario final. (Autoridad Portuaria de Guayaquil, 2007)

El grupo ICTSI para la operación en las Terminales de Contenedores y de Multipropósito del Puerto Marítimo de Guayaquil, debió constituir una compañía ecuatoriana denominada Contecon Guayaquil S.A. (CGSA), este grupo también ofrece servicios en otros puertos alrededor del mundo, entre estos: Puerto de Manila (Manila); Puerto General Santos (Filipinas); Puerto Suape (Brasil); Puerto de Gdynia (Polonia); Puerto de Okinawa (Japón); Puerto de Yantai (China); Puerto de Aguadulce (Colombia); Puerto de Buenos Aires (Argentina); Portland (Estados Unidos); Puerto de Manzanillo (México), entre otros.

2.1.4.1. Plazo de la concesión. CGSA fue constituida el 4 de mayo del 2007: Contecon Guayaquil S.A. fue creada luego del proceso y adjudicación de la concesión de las Terminales de contenedores y multipropósito del Puerto de Guayaquil Libertador Simón Bolívar, por un periodo de 20 años, e inició la operación y prestación de servicios y actividades portuarias desde el 1ero de Agosto del 2007. (Contecon, 2017)

En el contrato de concesión, cláusula diez, específica que el plazo del contrato es de 20 años, y que este puede ampliarse:

El Plazo de la Concesión podrá ampliarse de común acuerdo entre las partes, como consecuencia de procesos de renegociación del Contrato en los términos previstos en el mismo, sujeto a las mismas formalidades de aprobación del Contrato original. Esta ampliación del Plazo se dará exclusivamente para el caso de que existan nuevas inversiones y por lo tanto dicha prórroga será solamente por el tiempo necesario para amortizar las mismas. (APG, 2007)

2.1.4.2. Obligaciones de servicio. En el contrato de concesión, cláusula cuarenta y uno, se establecen las obligaciones del servicio al concesionario, entre estas se destacan las siguientes:

El Concesionario se obliga a prestar en forma continua y permanente los siguientes Servicios Básicos [...]

- i. Uso de muelle por las Naves (TMN)
- ii. Transferencia de Contenedores Llenos [...]
- iii. Transferencia de Carga General [...]
- iv. Transferencia de Carga Banano [...]
- v. Almacenaje de Contenedores (TAC)
- vi. Almacenaje de Carga General en Patios [...]
- vii. Almacenaje de Carga General no Contenedorizada en Bodegas [...]
- ix. Transferencia de Contenedores Vacíos [...]
- xi. Pesaje de Vehículos (TPE)
- xii. Consolidación/Desconsolidación de Contenedores [...]
- xvi. Porteo de contenedores [...].(Autoridad Portuaria de Guayaquil, 2007)

Prestar el servicio de manera permanente y continua, indica que las operaciones de las TCM del Puerto Marítimo de Guayaquil, deberán efectuarse en todos los días del año, las 24 horas. También se establecen los servicios especiales portuarios, “cuya prestación inicial es facultativa del Concesionario previa aprobación de APG y cuyas Tarifas Máximas debe registrar ante APG” (APG, 2007).

2.1.4.3. Dragado de la zona de operaciones y aproximación. En el contrato de concesión, cláusula cuarenta y siete, se establece que:

El Concesionario a partir de la Fecha de Inicio será responsable por su propia cuenta y costo del dragado de Mantenimiento del Frente de Atraque de los Muelles a diez metros respecto al MLLW y de las Zonas de Operaciones y Aproximación frente al muelle, en un ancho de al menos ciento cincuenta (150) metros. (Autoridad Portuaria de Guayaquil, 2007)

MLLW es el nivel medio de las bajamares más bajas, es decir, es la altura promedio de las bajamares más bajas durante un determinado período.

2.1.4.4. Infraestructura y equipamiento. Las TCM del Puerto Marítimo de Guayaquil “Libertador Simón Bolívar” posee una infraestructura capaz de realizar servicios portuarios a distintos tipos de naves, en él se realizan operaciones carga y descarga de contenedores y carga en general. En la Tabla 1, se encuentran las principales características de las TCM Puerto Marítimo de Guayaquil.

Tabla 1. Características de las TCM del Puerto de Guayaquil

Descripción	Medida
Longitud de muelle	1.625 metros
Calado máximo	10 metros
Calado máximo en canal	13 metros
Amplitud de mareas	4 metros
4 sitios para buques portacontenedores	700 metros
5 sitios para carga multipropósito	925 metros
1 sitio para embarcaciones auxiliares, remolcadores	90 metros

Tomado de Contecon. Elaboración propia.

Como especifica la Tabla 1, la longitud total del muelle es de 1.625 metros, la cual comprende 10 sitios para atraque, que se distribuyen de la siguiente manera: cuatro sitios para buques portacontenedores, cinco sitios para carga multipropósito y muelle turístico, y un sitio para embarcaciones auxiliares o remolcadores.

El calado máximo de los sitios de atraque es de 10 metros, esto indica que un buque con un calado superior no puede ser atendido. En el Anexo 5, se puede visualizar un buque portacontenedores en el sitio de atraque correspondiente.

Cada sitio de atraque se lo identifica como muelle, y contiene el equipo necesario para la carga y descarga de contenedores, carga en general y el arribo de los pasajeros de las naves. La amplitud de las mareas indica la diferencia entre la pleamar y la bajamar, que son los movimientos creciente y descendente de la marea correspondientemente, este flujo se repite dos veces al día.

En la Tabla 2, se detallan los muelles que posee el Terminal de Contenedores y Multipropósito (TCM) del Puerto Marítimo de Guayaquil, su longitud y su calado correspondiente.

Para la manipulación de la carga entre el TCM del Puerto de Guayaquil y las naves, este cuenta con ocho grúas. En la Tabla 3, se puede identificar las características de las grúas que posee las TCM del Puerto de Guayaquil, especificando la carga de trabajo segura del sistema elevador de contenedores (SWL spreader), la carga de trabajo segura bajo el gancho de la grúa (SWL bajo gancho), la altura y longitud de la pluma.

Tabla 2. Muelles de las TCM del Puerto de Guayaquil

Muelles	Tipo de Muelle	Longitud (m)	Calado (m)
Nº 1	Portacontenedores	185	10
Nº 1A	Portacontenedores	185	10
Nº 1B	Portacontenedores	185	10
Nº 1C	Portacontenedores	145	10
Nº 2	Multipropósito	185	10
Nº 3	Multipropósito	185	10
Nº 4	Multipropósito	185	10
Nº 5	Multipropósito	185	10
Nº 6	Multipropósito	185	10

Tomado de la Autoridad Portuaria de Guayaquil. Elaboración propia.

Tabla 3. Características de las grúas de las TCM del Puerto de Guayaquil

Características	ZPMC (51T)	ZPMC (55T)	Gottwald (100T)
Cantidad de grúas	3	2	3
SWL spreader	51 ton	55 ton	41tn en simple; 2x25tn en twin
SWL bajo gancho	61 ton	65 ton	100tn
Altura de spreader	36 m	36 m	47m
Longitud de la pluma	50m (18 contenedores)	50m (18 contenedores)	51m (18 contenedores)

Tomado de Contecon. Twin es el trabajo con spreader gemelos. Elaboración propia.

Así mismo, el terminal portuario cuenta con las maquinarias necesarias para el movimiento y transporte de los contenedores y carga en general. “La ubicación privilegiada del puerto constituye un incentivo para la captación de tráficos de las rutas del lejano oriente y del continente americano, especialmente los relativos a la costa del Pacífico” (Autoridad Portuaria de Guayaquil, 2017b). En la Tabla 4 se especifica el equipamiento de patio de las TCM del Puerto de Guayaquil y su capacidad.

La Tabla 5, presenta un cuadro detallado de la superficie total de la infraestructura física del TCM del Puerto de Guayaquil, la superficie para estiba (operación de colocación de la carga a bordo del buque), las tomas para contenedores refrigerados (reefer) y la cantidad de balanzas.

Tabla 4. Equipamiento de patio de las TCM del Puerto de Guayaquil

Descripción	Cantidad	Capacidad
Grúas de Pórtico (RTGCs)	23	41 ton
Reach-stackers (Apilador de alcance)	10	40 ton
Sidelifters (elevador lateral)	6	8 ton
Fork – lifts (carretas elevadores)	40	Variados
Camiones	37	50 ton
Tráiler	45 + 6 dollies	Variados

Tomado de Contecon. Los Dollies son plataformas que se conectan a una unidad de tractor o tráiler.

Elaboración propia.

Tabla 5. Infraestructura Física de las TCM del Puerto de Guayaquil

Descripción	Cantidad
Superficie total	1,133,800 m ²
Superficie para estiba	227,000 m ²
Enchufes para reefer	3789 tomas a 460 voltios trifásico
Balanzas fiscales	9 básculas tipo camión

Tomado de Contecon. Elaboración propia.

Tabla 6. Almacenaje de las TCM del Puerto de Guayaquil

Tipo de Carga	Patios	Área (m²)
Contenerizada	Nº 1 y 2	111.365,06
Contenerizada	Nº 3	24.099,02
Contenerizada	Nº 8	70.790,49
Banano	Nº 9	57.948,73
Contenerizada	Nº 300	11.073,29
Banano	Nº 500	62.87,39
Contenerizada	Nº 600	10.257,06
Contenerizada	Nº 700	20.410,80
Consolidación y Desconsolidación	CFS	28.244,78
General	Nº 7	7.255,17
General	Nº 8	7.207,20
Multipropósito	Nº 3	4.546,64
Multipropósito	Nº 4	4.546,64
Multipropósito	Nº 5	4.546,64
Multipropósito	Nº 6	4.546,64
Policía	Antinarcóticos	1.352,00
En Abandono	Nº 23	1.352,00
Mantenimiento de Equipos	Nº 21 y 22	2.417,41
General	Nº 31 y 32	3.853,20
Bananos	Nº 41 y 42	3.911,46
Bananos	Nº 51 y 52	3.903,40
Bananos	Nº 61-66	9.105,69
Consolidación y Desconsolidación	Entre bodega Nº 7 y 8	4.218,91
Para Rayos X	Entre bodega Nº 23 y 24	962,00
Carga Peligrosa	Nº 1, 2, 3	4.265,44

Tomado de la Autoridad Portuaria de Guayaquil. Elaboración propia.

También cuenta con patios para el almacenaje de contenedores, banano, carga peligrosa, carga en general. La Tabla 6 presenta los patios de almacenaje que dispone las TCM del Puerto de Guayaquil y su área.

2.1.5. Terminal Granelero y Muelles Privados. El Puerto Marítimo de Guayaquil, también cuenta con un terminal granelero operado por la institución Andipuerto Guayaquil S.A. “La Terminal Granelera fue concesionada el 27 de abril de 1999 a la sociedad Andipuerto Guayaquil S.A., este contrato de concesión de ocupación y uso de la Terminal tiene un plazo de 20 años” (Cámara Marítima del Ecuador, 2011), posee un calado de 9.75 metros y un muelle de 155 metros.

Tabla 7. Muelles privados del Puerto Marítimo de Guayaquil

Nombre	Tipo de muelle	Acceso	Calado	Almacenaje	Tipo de Carga
Terminal Portuario de Guayaquil	Terminal de carga	Canal Santa Ana	9.75m	103,000 m ²	Carga en contenedores exclusivamente
Bananapuerto	Terminal multipropósito	Canal Santa Ana	9.75m	6.400m ²	Contenedores, Banana, madera
Fertisa	Terminal multipropósito	Canal el Muerto	9.75m	100,000 m ²	Contenedores, Banana, frutas, fertilizantes
Puerto Trinitaria	Terminal granelero	Canal Santa Ana	9.75m	140,000 m	Harina, soya
Industrial Molinera	Muelle	Río Guayas	6.5m	42,000 m	Trigo y avena
QC Terminales Ecuador	Manipulación de químicos	Canal Jambelí	6.8m	24,238 m ²	Químicos y aceites
Ecuagran S.A.	Terminal de carga	Canal Jambelí	6.8m	66,250 m	Cereales y fertilizantes
Terminal de Puerto Hondo	Muelle para gráneles sólidos	Estero Mongón	7.5m	60,000 m	Minerales a granel

Tomado de Representaciones Marítimas del Ecuador S.A. (REMAR) y de la Asociación de Terminales Portuarios Privados del Ecuador (ASOTEP). Elaboración propia.

Entre los equipos que dispone Andipuerto están: siete cucharas hidráulicas con capacidad de 6,10 y 12m³, cuatro cucharas mecánicas, cinco tolvas, ocho cabezales Ottawas de 32 toneladas, seis plataformas de 40 pies, tractores, ensacadoras, básculas, tanque metálicos, silos metálicos, entre otros.

Andipuerto Guayaquil S.A. realiza la operación del Terminal Granelero y Multipropósito mediante el contrato de concesión con la Autoridad Portuaria de Guayaquil.

La ciudad de Guayaquil también cuenta con muelles privados que realizan distintas operaciones portuarias a buques y artefactos navieros internacionales como nacionales. En la Tabla 7 se mencionan a ocho principales muelles privados que cuenta la ciudad de Guayaquil.

2.1.6. Servicios Portuarios del Puerto de Guayaquil.

2.1.6.1. Sistema de ayuda de navegación.

Está compuesto por un conjunto de balizas, boyas, enfiladas y faros ubicados convenientemente a lo largo del canal; así como en las riberas y costas adyacentes al mismo. El control operacional de este sistema está garantizado por el servicio que brinda el Instituto Oceanográfico de la Armada (Inocar).(Autoridad Portuaria de Guayaquil, 2017a)

2.1.6.2. Servicios Portuarios. Según lo definen las normas que regulan los servicios portuarios del Ecuador, expedida en el 2016, por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO) y la Subsecretaria de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial (SPTMF), artículo 3 sobre las formas de prestación de servicios portuarios:

Los servicios portuarios que se provean en los Puertos Nacionales, se prestarán de la siguiente forma:

3.1.- De forma directa.- Por las Autoridades Portuarias, sus delegatarios o concesionarios, Puertos Especiales, Terminales Portuarios Habilitados y/o Facilidades Portuarias Privadas, cuando estos sean entes operativos, es decir, provean por si mismos los servicios portuarios.

3.2.- De forma indirecta.- A través de operadores portuarios, en los siguientes términos:

a) Mediante el otorgamiento del respectivo "Permiso de Operación" a favor de aquellas personas jurídicas que como operadores portuarios hayan obtenido la matrícula en la SPTMF [...], siempre que el servicio no involucre el uso y la explotación de la infraestructura portuaria y facilidades públicas y/o privadas

pre existentes, en cuyo caso, se seguirá el proceso de delegación señalado en el literal siguiente.

b) Por delegación, en los términos establecidos en el marco legal que le es aplicable a los procesos de delegación de los servicios públicos portuarios y de transporte en general y del "Reglamento de Aplicación del Régimen Excepcional de Delegación de Servicios Públicos de Transporte", para aquellos servicios que para su prestación, requieran indispensablemente el uso y la explotación de las infraestructuras portuarias públicas pre-existentes. (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2016)

Así mismo, en las normas que regulan los servicios portuarios del Ecuador, artículo 4 indica la clasificación de estos servicios:

Los servicios generales: Estos corresponden a los servicios de utilización, los beneficiarios son los usuarios del puerto o terminal marítimo o fluvial. “Su prestación, se llevará a cabo, en áreas comunes, con fines de uso público y no discriminación dentro de su jurisdicción portuaria” (MTO, 2016). Las Autoridades Portuarias y Puertos especiales deben ofrecer los siguientes servicios:

1. Acceso portuario marítimo y/o fluvial, esto incluye los servicios de comunicaciones, el dragado del área de navegación y la coordinación con la autoridad competente de la ayuda a la navegación.
2. Servicios de tráfico marítimo portuario.
3. Fondeadero, esto corresponde “a la ubicación geo marítima o geo fluvial que determinada por la Autoridad Competente, por sus características de amplitud y seguridad permitan la permanencia de buques que estén a la espera de realizar operaciones comerciales, o no comerciales” (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2016).

Servicios a la nave o artefacto naval: Estos servicios corresponden a “la gestión y ejecución de actividades que permiten y facilitan el acceso, tránsito seguro, operación, maniobras de las naves o artefactos navales en los puertos o terminales marítimos o fluviales, incluyendo sus zonas de aproximación y fondeo” (MTO, 2016). Estos servicios pueden ser desarrollados de manera directa o indirecta, y son:

1. Practicaje, es asesoramiento al capitán de la nave en las maniobras y documentos náuticos durante las operaciones portuarias.

2. Remolcaje, “Consiste en la asistencia a los movimientos de una nave o artefactos navales, siguiendo las instrucciones del capitán o del practico, mediante el enganche a uno o varios remolcadores” (MTOP, 2016).
3. Amarre y desamarre, “consiste en la asistencia a la nave o artefacto naval, siguiendo las instrucciones del capitán o del práctico, para recoger o soltar las amarras de la nave, portarlas y fijarlas en el punto indicado del muelle y/o boya de amarre” (MTOP, 2016).
4. Servicios de apoyo, son aquellos servicios adicionales de apoyo a la nave.

Servicios a la carga. Este tipo de servicio corresponden a la gestión y ejecución de actividades para la transferencia, almacenamiento y manipulación de las cargas, también incluye las actividades conexas que pueden ser ejecutadas en los recintos portuarios o dentro de las naves. Estos son:

1. Carga y descarga
2. Estiba, re estiba y desestiba, consiste a la acomodación de la carga.
3. Trinca y destrinca, “Actividad portuaria que se realiza con personal, equipos e infraestructura necesaria para asegurar o liberar la carga suelta o cualquier otro tipo de carga susceptible de este servicio” (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2016).
4. Tarja, “Comprende la determinación y verificación de cantidad, marcas y condiciones visuales de los elementos contenidos en los manifiestos de carga contra la carga físicamente transferida de la nave” (MTOP, 2016).
5. Porteo, “Consiste en poner a disposición, el personal y equipo necesario para el traslado de carga suelta, contenedores o cualquier otro tipo de carga susceptible de este servicio, entre el muelle y los lugares de almacenamiento” (MTOP, 2016).
6. Almacenamiento
7. Pesaje (operación de báscula). “Consiste en la puesta a disposición de personal y equipos necesarios para la determinación de los pesos de las cargas que ingresan o salen del recinto portuario” (MTOP, 2016).
8. Embalaje, “es el acondicionamiento de las mercancías en unidades primarias de diversos materiales que permitan la protección de sus características y calidad, durante su manipulación y transporte” (MTOP, 2016).
9. Paletizaje, “Es la acción de colocar y agrupar mercancías sobre una plataforma construida con diversos materiales, denominada paleta o pallet” (MTOP, 2016).

10. Suministro de energía a contenedores

Servicios a pasajeros.- Este servicio corresponde la gestión y ejecución de actividades para el embarque o desembarque de pasajeros. Estos servicios son:

1. Embarque y desembarque
2. Transporte de pasajeros
3. Carga y descarga de equipajes
4. Carga y descarga de vehículos de pasajeros

Servicios conexos. Estos servicios corresponden a la gestión de apoyo o complemento para los servicios portuarios. Estos son:

1. Vigilancia y seguridad
2. Limpieza del recinto portuario y/o de la nave
3. Manejo de desechos sólidos y líquidos, comprenden la recolección y desalojo de los mismos.
4. Fumigación
5. Suministros y provisiones de agua, combustibles, aceites lubricantes, víveres, defensas flotantes, equipos, repuestos, sellos con cerrojo satelital, energía eléctrica, entre otros.
6. Servicio de lanchas, utilizados para el transporte de personal, bienes, suministros o combustibles.
7. Limpieza, inspección o reparación de unidades de carga, incluyen los servicios de reparación a los contenedores.
8. Inspecciones a la carga, comprenden:
 - a) Verificación y control de carga.
 - b) Verificación y control de carga peligrosa.
 - c) Verificación y control de entrega de combustible.
9. Inspecciones a nave o artefacto naval
10. Reparaciones y mantenimiento de nave o artefacto naval
11. Otros servicios conexos, entre ellos: ajuste de siniestro, empapelado interior de contenedores, recarga y mantenimiento de extintores, reparación y mantenimiento de redes de pesca, sellado de bodegas, servicios balsa salvavidas, y otros servicios conexos de apoyo a la nave o artefacto naval o a la carga (MTO, 2016).

2.1.7. Tarifas establecidas al Puerto Marítimo de Guayaquil. Las tarifas máximas son aprobadas y registradas por la Autoridad Portuaria de Guayaquil (APG). En la tabla 8

se especifica los tarifarios del uso de canal, fondeadero, practicaje y control de tráfico marítimo.

Tabla 8. Tarifario aprobado por la Autoridad Portuaria de Guayaquil

Tipo de servicio	Descripción	Valor US\$	Unidad
Uso de Canal (UCAN)	Acceso para tráfico internacional	0.1757	TRB
	Acceso a para tráfico nacional	0.16	TRB
Fondeadero (UFON)	Naves en operaciones comerciales	2	Mt Eslora/día
	Naves en operaciones no comerciales	1	Mt Eslora/día
Control de Tráfico Marítimo (CTRA)	Control de tráfico	0.0075	TRBS
Apoyo al Practicaje (PRAC)	Apoyo practicaje tráfico	0.022	TRBS

Tomado de la Autoridad Portuaria de Guayaquil. TRB, corresponde al Tonelaje de Registro Bruto de la embarcación. El valor del fondeadero se determina por el metro de eslora (la longitud de la embarcación desde la proa a la popa). Elaboración propia.

En la tabla 9, se especifica el cobro de tarifas de Contecon Guayaquil S.A. (CGSA) de los servicios que ofrece al exportador para el año 2017, entre estos la consolidación de contenedores, aforo, inspección, recepción y transferencia de contenedores.

Tabla 9. Tarifas de Contecon Guayaquil S.A. de servicios al exportador, año 2017

Servicios Básicos	Unidad	Tarifa actual US\$
Consolidación (contenedores de exportación)	TEU	128,13
Conexión y energía (contenedores refrigerados de exportación)	BOX/hora	3,71
Operaciones de aforo y/o inspección	BOX	104,23
Porteo de contenedores de exportación	BOX	45,15
Recepción de contenedores de exportación	BOX	38,71
Transferencia de carga de banano	Tonelada	6,41

Tomado de Contecon. BOX identifica a un contenedor indistintamente de su tamaño. TEU es la medida estándar que corresponde a un contenedor de 20 pies. Elaboración propia.

En la tabla 10, especifica las tarifas por los servicios básicos que ofrece Contecon Guayaquil S.A. para el año 2017, entre estos: uso del muelle, transferencia de contenedores, consolidación, pesaje de vehículos, almacenaje, operaciones de aforo e inspección, porteo de contenedores, entre otros.

Los valores de las tarifas que cobra CGSA. por los servicios a los exportadores son menores que los valores normales cobrados por los servicios básicos, para el año 2017 la tarifa de la consolidación de contenedores para exportadores es de \$128,13 TEU, mientras que la tarifa básica normalmente cobrada por servicio es de \$132,50 TEU, el servicio para operaciones de aforo e inspección para exportadores es de 104,23 BOX, mientras que el servicio normalmente cobrado es de \$113,38 BOX, lo cual indica un valor preferencial para los exportadores a fin de favorecer las exportaciones que mantiene el Ecuador.

Tabla 10. Tarifas generales de Contecon Guayaquil S.A., año 2017

Servicios Básicos	Unidad	Tarifa Vigente US\$
Uso de muelle por nave	Metro eslora/hora	1,32
Transferencia de contenedores llenos	BOX	196,50
Re estiva de contenedores	BOX	86,12
Consolidación/desconsolidación de contenedores	TEU	132,50
Transferencia de carga general	Ton	6,62
Transferencia de contenedores vacíos	BOX	132,50
Pesaje de vehículos	Vehículo	13,25
Almacenaje de contenedores (hasta 10 días)	TEU/día	3,31
Almacenaje de carga general en patios (hasta 10 días)	Ton/día	0,26
Almacenaje de carga general no contenerizada en bodega (hasta 10 días)	Ton/día	0,40
Almacenaje carga general no contenerizada en bodegas especiales (hasta 10 días)	Ton/día	0,53
Conexión y energía de contenedores refrigerados	BOX/hora	4,18
Operaciones de aforo/inspección de contenedores	BOX	113,38
Operaciones de aforo/inspección de carga general no contenerizada	Ton	1,59
Porteo de contenedores	BOX	52,91
Porteo de carga general	Ton	1,99
Recepción/despacho de contenedores	BOX	45,35
Recepción / despacho de carga general	Ton	1,99
Uso de facilidades por remolcadores	Operación	66,25

Tomado de Contecon. BOX identifica a un contenedor indistintamente de su tamaño. TEU es la medida estándar que corresponde a un contenedor de 20 pies. El almacenaje de un contenedor o carga general, superior a los 10 días está sujeto a un aumento de la tarifa. Los valores no incluyen el IVA. Elaboración propia.

2.1.8. Canal de Acceso al Puerto. El acceso al Puerto Marítimo de Guayaquil, se lo realiza desde el mar a través de un brazo natural ubicado en el Golfo de Guayaquil al noreste de la isla Puná, tiene una longitud de 51 millas náuticas desde la boya de mar hasta las terminales portuarias, se divide en dos tramos, uno externo con una longitud 10,8

millas náuticas y un canal interno con aguas tranquilas y una longitud 40,2 millas náuticas. Al inicio toma el nombre de Canal del Morro y posteriormente se lo denomina Estero Salado, el ancho del canal es de 122 metros en tramos rectos y hasta 200 metros en tramos de curvatura, la profundidad varía en los tramos, pero en promedio es de 10,5 metros. Debido a la acción de las mareas existen dos pleamares y dos bajamares diarias. El calado permisible para los buques que navegan en él es 9,75 metros (Autoridad Portuaria de Guayaquil, 2017a).

2.1.9. Competencia de la M.I. Municipalidad de Guayaquil. La competencia del dragado del canal de acceso al Puerto Marítimo de Guayaquil está a cargo del M.I. Municipalidad de Guayaquil, esto debido a un Convenio de delegación de competencias que firmaron el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO) y el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guayaquil (M.I. Municipalidad de Guayaquil), la Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial (SPTMF) y la Autoridad Portuaria de Guayaquil (APG), para el dragado de profundización del canal de acceso a las Terminales Portuarias de Guayaquil, incluyendo su mantenimiento y operación.

El MTO delegó a la M.I. Municipalidad de Guayaquil, las competencias para el dragado de profundización del canal de acceso, lo cual corresponde al track de navegación (el recorrido completo del buque por el canal) de la totalidad de las terminales portuarias de Guayaquil y su respectivo mantenimiento, esto incluye los muelles públicos y los privados.

La Municipalidad de Guayaquil aceptó las competencias delegadas, permitiendo de esta manera ejercer control de la recaudación y fijación de las tasas necesarias para el financiamiento del proyecto.

El dragado y su mantenimiento, comprende el área de navegación iniciando desde la “Boya de Mar hasta el límite de la concesión con CONTECON, adicionando la zona marítima comprendida en el Estero Salado, Tres Bocas, Santa Ana, El Muerto, y en aquellos en los que se encuentran instaladas terminales portuarias de Guayaquil”(M.I. Municipalidad de Guayaquil, 2016b). Los obstáculos de navegación Barra Norte y Barra Paola también son incluidos en la competencia del dragado. “El dragado de las áreas de maniobra y frentes de atraque de las Terminales Portuarias de Guayaquil son de responsabilidad de cada terminal” (M.I. Municipalidad de Guayaquil, 2016b).

El cabildo de la ciudad de Guayaquil ejecutará las competencias delegadas mediante la contratación de empresas públicas o privadas que tengan experiencia en proyectos de dragado.

2.2.9.1. Financiamiento. La competencia del dragado incluye la posibilidad de fijar, regular, determinar, recaudar y disponer de la tasa portuaria existente o nuevas tasas que financien el proyecto de dragado, su operación, fiscalización y mantenimiento. “Las tasas portuarias que serán fijadas mediante ordenanza expedida por el Concejo Municipal de Guayaquil, y que serán pagadas por los navieros, propietarios u operarios de buques que transiten por dicho canal” (M.I. Municipalidad de Guayaquil, 2016b). La tasa actual de uso de facilidades en el canal de acceso al Puerto Marítimo de Guayaquil es de US\$0.1757 TRB (tonelaje de registro bruto) para el tráfico internacional y de US\$0.16 TRB para el tráfico nacional (cabotaje).

El aumento anual de las tarifas debe ir de acuerdo al IPC, en caso de un incremento mayor debe ser propuesto mediante una reunión entre las autoridades del MTOP y el Municipio de Guayaquil (M.I. Municipalidad de Guayaquil, 2016b).

Correspondiente al aumento de las tarifas se tiene en cuenta el factor de ajuste anual establecido en la siguiente fórmula: 50% Índice de Precio del Consumidor (IPC de Ecuador) + 50% Consumer Price Index (CPI de USA).

2.2.9.2. Plazo de competencia. El plazo de la delegación es de 25 años, iniciará cuando el M.I. Municipalidad de Guayaquil suscriba el contrato de ejecución de los trabajos y obligaciones del dragado.

Una vez que haya concluido la implementación del modelo de gestión definido por la M.I. Municipalidad de Guayaquil, esto es que el ejecutor haya suscrito todos los documentos requeridos dentro del proceso correspondiente y que se cuente con el informe de una auditoría independiente, en el que conste la batimetría de las profundidades del Canal de Acceso, la M.I. Municipalidad de Guayaquil notificará con 30 días de anticipación al MTOP el inicio del ejercicio efectivo de las competencias delegadas, para que se realicen las coordinaciones necesarias. (M.I. Municipalidad de Guayaquil, 2016b)

2.2.9.3. Terminación del convenio de delegación. El Convenio de Delegación puede terminar debido a las siguientes causales:

- El mutuo acuerdo entre el MTOP y la M.I. Municipalidad de Guayaquil.
- En caso que la Municipalidad de Guayaquil no obtuviere las licencias, autorizaciones o permisos para iniciar las labores de dragado.
- Incumplimiento de la profundidad mínima requerida determinado por la fiscalización externa contratada por el Municipio de Guayaquil.
- Suspensión o extinción de licencias, autorizaciones o permisos necesarios.
- Si no se contratan la obra o servicio delegado del dragado en el plazo de dos años.
- Causas imputables al ejecutor que suspenda el dragado por cuatro meses continuos, sin medidas contractuales tomadas por el Municipio de Guayaquil necesarias para continuar con el dragado.

La terminación del contrato con el ejecutor de la obra, por culpa o responsabilidad de este, no obliga la terminación del convenio de delegación, en este caso el Municipio de Guayaquil tendrá derecho a contratar nuevamente el servicio delegado, siempre que se encuentre todavía en el plazo del convenio (M.I. Municipalidad de Guayaquil, 2016b).

2.2.9.4. Proceso de Licitación del dragado. El Municipio de Guayaquil inicio con la convocatoria pública en enero del 2017, para que una empresa pública o privada manifieste su interés para ejecutar el dragado de profundización del canal de acceso a las terminales portuarias de Guayaquil, incluyendo su operación y mantenimiento. Los trabajos a ejecutar serán bajo la modalidad FBOT, es decir, el financiamiento, construcción, operación y transferencia. El Presidente del Instituto Iberoamericano de Derecho Marítimo, Dr. José Modesto, menciona que:

Luego de la apertura de la tercera esclusa del Canal de Panamá, se hace indispensable dragar el Canal de Acceso a los puertos: marítimo y fluvial de Guayaquil, para lograr una profundidad que permita a los nuevos buques de mayor tamaño [...] ingresar a las Terminales Portuarias que se encuentran instaladas al final del Canal de Acceso. [...] El modelo concebido por la M. I. Municipalidad de Guayaquil para llevar adelante esta obra es el FBOT (Finance, Build, Operate and Transfer), es decir que el gestor operador

delegado, tiene la misión de financiar, dragar, operar y transferir la obra al final del plazo del contrato. (Modesto, 2017)

Posteriormente trece empresas presentaron su interés para la ejecución del proyecto, estas instituciones son: Dredging International “Marine & Waterway Solutions”, Jan de Nul NV, RCD Consulting de Residuos S.L., Astilleros Navales Ecuatorianos – Astinaves EP, China Road and Bridge Corporation sucursal Ecuador, Rohde Nielsen A/S, China Harbour Engineering Company sucursal Ecuador, Sinohydro Corporation Limited, ERS Group of Company, Servicios de Dragas de la Armada, Boskalis, Van Oord & Asociados y Macon Charter B.V.

El proceso comienza con la presentación del anteproyecto por parte de las empresas que han manifestado su interés en ejecutar la obra, luego este debe ser revisado por la Subcomisión de Apoyo realizando una evaluación en aspectos legales, técnicos y financieros, en los términos de cumple o no cumple con los requisitos mínimos establecidos por el Municipio de Guayaquil.

Posteriormente se realiza un Concurso Público Nacional e Internacional en base al anteproyecto seleccionado para designar al ejecutor de la obra o concesionario que cumpla con los requisitos establecidos, la propuesta con el valor más bajo resultaría la ganadora. “Los costos de fiscalización o supervisión referidos, son de cuenta de la Municipalidad de Guayaquil, la que establecerá los mecanismos. Los costos de los controles ambientales serán asumidos por el Concesionario del dragado”(Estrada, 2017a).

El tiempo de concesión del proyecto puede ser menor a los 25 años de la competencia delegada al Municipio de Guayaquil. Las licencias ambientales son otorgadas por el Ministerio de Ambiente del Ecuador. “El oferente deberá presentar una prefactibilidad ambiental que evalúe las condiciones del área que será materia de la delegación, que permita determinar los potenciales impactos ambientales a mitigarse” (M.I. Municipalidad de Guayaquil, 2016a).

La empresa que ejecute el proyecto podrá acceder a los beneficios tributarios contemplados en la Ley Orgánica de Incentivos a las Asociaciones público Privadas y la Inversión Extranjera, que específica en el artículo 1: “Esta Ley tiene por objeto establecer incentivos para la ejecución de proyectos bajo la modalidad de asociación público-privada y los lineamientos e institucionalidad para su aplicación” (Asamblea Nacional, 2015).

La Municipalidad de Guayaquil en las instrucciones para presentación de anteproyectos señala los beneficios a los que puede acogerse el concesionario en la Ley Orgánica de Incentivos a las Asociaciones Público Privadas y la Inversión Extranjera:

- 1.- Exoneración del impuesto a la renta por 10 años contados a partir del año fiscal en que el proyecto genere ingresos operacionales, conforme al artículo 9.3 de la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno.
- 2.- Exoneración del impuesto a la salida de divisas, en los términos del artículo 159.1 de la Ley Reformatoria para la Equidad Tributaria del Ecuador.
- 3.- Exoneración de los tributos al comercio exterior, conforme al inciso final del artículo 125 del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones. (M.I. Municipalidad de Guayaquil, 2017b)

El Presidente del Instituto Iberoamericano de Derecho Marítimo, Dr. José Modesto, quien es miembro de la Subcomisión de Apoyo, declara:

La Comisión Técnica, que será conformada por parte del Alcalde de la M.I. Municipalidad de Guayaquil, emitirá un Informe Técnico Motivado. Este informe será conocido por el Concejo Municipal de Guayaquil, y una vez aprobado y oficializado como Proyecto Municipal, será puesto a conocimiento y resolución del Comité Interinstitucional de Asociaciones Público-Privadas, para la calificación del proyecto y el otorgamiento de sus beneficios tributarios. (Modesto, 2017)

Las empresas que presentaron el anteproyecto en mayo del 2017, fueron: Consorcio Dragado del Puerto Guayaquil (CONSTRUDIPRO), Dredging International N.V., Consorcio CRBC-Shanghai Dredging, Jan de Nul, Van Oord DMC BV & Asociados, RCD Consulting de Residuos S.L.

Una vez evaluado por la Subcomisión de Apoyo impuesta por el Municipio de Guayaquil, el 9 de junio del 2016, la Ab. Mónica Estrada, quien es la delegada encargada de la aceptación del anteproyecto del dragado de profundización del canal de acceso, resolvió no calificar los anteproyectos presentados, “por no reunir las condiciones requeridas por la Entidad Delegante. Para que proceda la calificación de cualquiera de los anteproyectos, se requeriría realizar numerosos ajustes en sus aspectos técnicos, legales y financieros, lo que imposibilita su calificación” (Estrada, 2017b). La Subcomisión de

Apoyo había concluido que los anteproyectos de Dredging International N.V. y Consorcio CRBC-Shanghai Dredging habían cumplido con los requisitos mínimos exigidos en la convocatoria, pero estas propuestas han sido imposibles de comparar puesto que les falta información y proponen asumir riesgos distintos (M.I. Municipalidad de Guayaquil, 2017a).

2.1.10. Navegabilidad actual en el canal de acceso al Puerto de Guayaquil. Para ingresar al canal las navieras utilizan los servicios de practica de la APG, o hacen uso de un práctico de su propia naviera, posteriormente deben realizar el pago respectivo del uso del canal de acceso y otras tasas por los servicios que requiera. El práctico según lo establece el MTOP es la persona “especializada en la navegación y maniobras en aguas jurisdiccionales de los puertos y vías acuáticas del país, calificada por la Autoridad Competente y poseedora de una matrícula que lo habilita para la prestación del servicio público de practica” (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2016). El recorrido inicia desde la Boya de Mar hasta la Boya 80 que se ubica en la zona de maniobras de Contecon Guayaquil S.A.

Los buques con un calado superior a 8,3 metros deben ingresar con marea alta, es decir, deben acceder al canal con beneficio de la marea, puesto que en esta etapa puede ingresar con un calado autorizado de hasta 9.75 metros (Martillo, 2013).

En el recorrido del canal existen 80 boyas que indican el camino a seguir y equipos tecnológicos que monitorean la profundidad del canal, este servicio también cuenta con apoyo del Instituto Oceanográfico de la Armada (INOCAR). El recorrido del canal es de 93 kilómetros desde la boya de mar. El tramo más difícil es el conocido como “Los Goles” ubicado en la Boya 8A, el cual es un obstáculo rocoso que requiere ser dragado con maquinaria especializada en retirar materiales rocosos. Como indica Mónica Estrada: “los sitios más relevantes se ubican en la Barra Externa (Boya 7 a Boya 12) y Barra Interna (Boya 37 a Boya 58 y Boya 61 a Boya 62)” (Estrada, 2017a). En el Anexo 6, se puede observar la ubicación de la zona “Los Goles”. Existe una zona denominada cuarentena, donde las embarcaciones realizan diversos trámites aduaneros. El trayecto depende del peso de la embarcación, pero puede demorar entre 4 a 7 horas (Martillo, 2013).

2.1.11. El Dragado de Profundización del Canal al Puerto de Guayaquil. Debido a los procesos naturales de sedimentación que sufre el canal de acceso al Puerto de Guayaquil, debe ser constantemente dragado, de lo contrario sufriría el riesgo que un

buque pueda encallar en el canal debido a la reducción de su profundidad náutica. El canal de acceso al Puerto de Guayaquil ha sido dragado varias veces entre las que se detallan:

En 1962, ocurrió el primer dragado efectuado por la Compañía Costain Blankevoorst, dragando desde la boya 33 a la 62 una longitud de 25 km. En 1967, la compañía BAWER & C.O. realizó el dragado entre las boyas 32 y 51. En 1990 la compañía DREDGING International fue contratada y se extrajo más de dos millones de metros cúbicos de sedimentos en la barra interna, 314.931 m³ en la barra externa (boyas 9-12) y 341.721 m³ de los atracaderos de buques. En el 2003 se realizó otro dragado ejecutado por la compañía Van Oord, la draga holandesa Volox efectuó la operación entre las boyas 37 y 66, retirando alrededor de cuatro millones de metros cúbicos de sedimentación, posteriormente, en el 2008 la APG y la Dirección General de Intereses Marítimos de la Armada del Ecuador (DIGEIM) firmaron un contrato con la finalidad de dragar 6 millones de metros cúbicos de sedimentos en 5 años, un proceso de mantenimiento del canal a un costo de US\$23'613.765 (Geoestudios, 2011).

En el 2013 la APG ejecutó un proyecto para el Dragado de mantenimiento del canal de acceso al Puerto Marítimo de Guayaquil, el contrato se firmó el 15 de agosto del 2013 con el Servicio de Dragas (SEDRA), por un valor de USD\$ 47'602.796,38 más IVA, el plazo del proyecto es para 5 años. La fecha de finalización del dragado es para el 17 de septiembre del 2018 (Autoridad Portuaria de Guayaquil, 2016).

El plazo para la ejecución del contrato de dragado de mantenimiento con SEDRA está dividido en 2 etapas: la primera corresponde a actividades de dragado masivo a fin de obtener la profundidad en el canal de navegación de 9,60 metros, desde la Boya de Mar (exceptuando el área de roca de la boya 8A), hasta la boya 80, el plazo de esta etapa es de 9,5 meses. La segunda etapa corresponde al mantenimiento y conservación de la profundidad del canal de 9,60 metros, desde la Boya de Mar hasta la boya 80, el plazo de la segunda etapa es de 50,5 meses (Autoridad Portuaria de Guayaquil, 2016).

2.1.11.1. Requerimientos del dragado. El canal de acceso incluida la perimetral marítima tiene una longitud de 113 kilómetros, solo permite un calado autorizado en altamar de 9.75 metros, y un calado en bajamar es de 8.20 metros, actualmente la tasa que se cobra al tráfico internacional por uso del canal es de US\$0.1757 TRB.

Según plantea el M.I. Municipalidad de Guayaquil, para el 2019 se desea obtener un calado autorizado con beneficio de marea de 12,50 metros. El proceso consta de extracción de material blando que se efectuará cada año y de material pétreo a efectuarse en el año

2018, incluye el área rocosa “Los Goles”. En la Figura 4 se puede observar las áreas que se requieren dragar.

El mantenimiento del dragado será efectuado cada año, con el objetivo de mantener el calado autorizado. También se debe incluir el dragado del Puerto Fluvial de Guayaquil en las áreas Canal Cascajal, Barra Norte y Barra Paola, con una profundización a 7,5 metros con beneficio de la marea a efectuarse en el 2019, la extensión navegable a dragarse es de 10 km. Actualmente la profundización en los áreas antes mencionadas es de 6,8 metros.

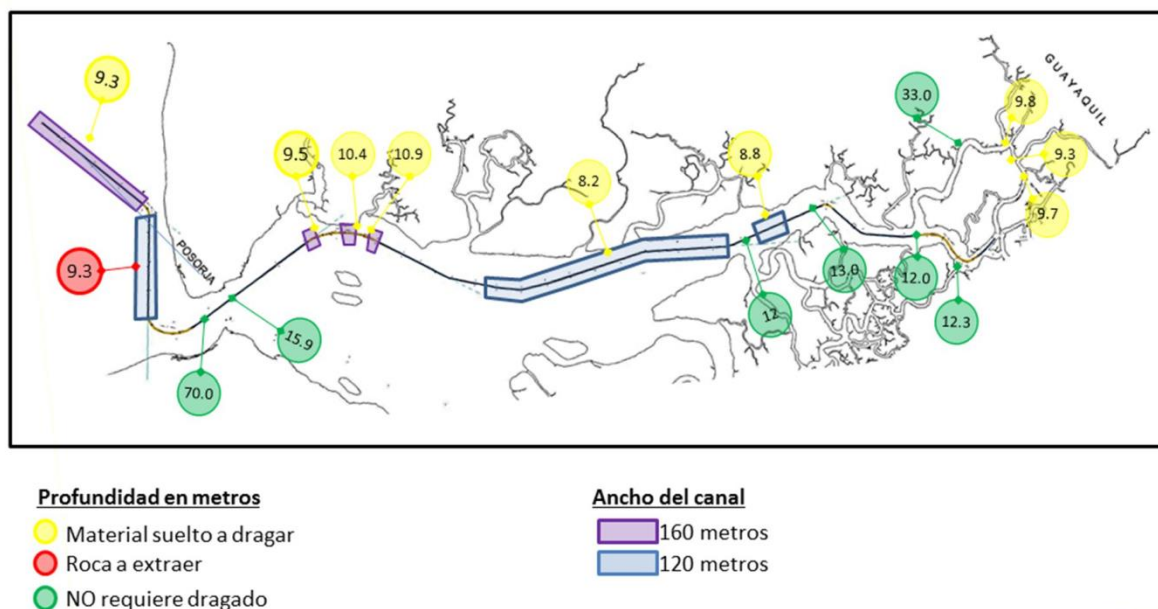


Figura 4. Áreas a dragar y ancho del canal de acceso al Puerto de Guayaquil, tomado y elaborado de la M.I. Municipalidad de Guayaquil, Convocatoria a manifestaciones de interés.

La Tabla 11, muestra las características del canal de acceso por tramo y las observaciones referentes al dragado.

Para el año 2018, se ha estimado la operación de dos dragas de succión con una capacidad de 7.000m^3 cada una, y una draga de corte para remover material rocoso del área Los Goles. La tasa se espera un incremento del “3% anual de IPC. Tasa USD 0.1864 * TRB para tráfico internacional. Total ingreso anual estimado en el año 2018 en USD 10'107.156, cuyo desglose es: Tráfico internacional USD 9'458.820. Tráfico nacional USD 648.336” (M.I. Municipalidad de Guayaquil, 2016a).

Una draga de succión en marcha es una embarcación autoportante y autopropulsada, de dimensiones variables, diseñada para dragar de forma

continua elevados volúmenes de material de una forma sencilla y económica, y admitiendo condiciones marítimas adversas. El material es aspirado por un tubo dotado en su extremo de un cabezal de succión. [...]

Dragas Cortadoras (“Cutter”). Este tipo de draga es una mejora directa de la draga de succión estacionaria, que incorpora además un dispositivo disgregador del terreno montado en el extremo del tubo de succión. [...] El cabezal cortador permite trabajar sobre materiales más cohesivos y con una resistencia al corte superior que los permitidos con el resto de dragas hidráulicas. (Geoestudios, 2012)

Tabla 11. Características del canal de acceso por tramo

Boyas	Ancho del Canal (m)	Profundidad mínima actual (m)	Observaciones
Boya de Mar a Boya 6A	160	9.3	Material suelto, requiere dragado
Boya 6A a boya 13	120	9.3	Roca, requiere dragado
Boya 13 a boya 15A	180	70	Curva, no requiere dragado
Boya 15A a boya 17	120	15.9	Posa, no requiere dragado
Boya 17 a boya 32	160	9.5	Material suelto, requiere dragado
Boya 32 a boya 66	120	8.2	Material suelto, requiere dragado

Tomado de la M.I. Municipalidad de Guayaquil, Resumen ejecutivo de profundización del canal de acceso. Elaboración propia.

En la Tabla 12, se puede observar los volúmenes a dragar por año, teniendo en cuenta que para el 2018 se debe extraer el obstáculo rocoso denominado “Los Goles”.

Tabla 12. Volúmenes a Dragar

Área	2017	2018	2019
Barra Externa	1'031.011 m ³	3'870.929 m ³	1'266.442 m ³
Barra Interna	4'292.121 m ³	3'004.645 m ³	1'431.208 m ³
Total de Roca	0 m ³	297.583 m ³	0 m ³
Total de Material Suelto	5'323.132 m ³	6'875.574 m ³	2'697.649 m ³

Tomado de la M.I. Municipalidad de Guayaquil, Resumen ejecutivo de profundización del canal de acceso. Elaboración propia.

El Municipio de Guayaquil señala que el incremento del calado autorizado permite una planificación al concesionario de dos años, y ofrece el tiempo necesario para que las

terminales portuarias de Guayaquil puedan ejecutar las operaciones necesarias para el dragado en los frentes de atraque (M.I. Municipalidad de Guayaquil, 2016a).

2.1.12. Situación Actual en el Sistema Portuario Internacional. El Sistema Portuario Internacional se ha innovado constantemente a las necesidades del comercio, actualmente existen buques con una capacidad para transportar más de 10.000 contenedores, es por ello que los puertos marítimos alrededor del mundo deben realizar grandes inversiones en infraestructura y mecanismos de logística para poder realizar las operaciones y servicios portuarios.

Con la ampliación del canal de Panamá, se produjo que buques de gran calado puedan navegar a la costa del Pacífico, existen puertos latinoamericanos que permiten atracar buques superiores de 12 metros de calado, entre los que destacan: Puerto del Callao en Perú, Puerto de San Antonio en Chile, Puerto de Manzanillo en México y Puerto de Balboa en Panamá. “En 2015 el crecimiento del movimiento portuario de contenedores en la región de América Latina y Caribe fue de 1,7%, tendencia al alza desde hace unos pocos años, concretamente, en 2014 se registró un crecimiento de un 1,3%” (Revista del Sector Marítimo Ingeniería Naval, 2016). En el año 2016 el movimiento de contenedores en América Latina alcanza un decrecimiento, a pesar de esta tendencia, el Puerto de Guayaquil muestra en cambio un aumento, la CEPAL explica que:

El movimiento de carga contenerizada en puertos de América Latina y el Caribe cayó un 0,9% durante 2016 [...] Estas caídas fueron mitigadas por incrementos observados en algunos países de la región que aportaron aumentos al volumen total: México (3,2% de alza), Chile (4,8%), Perú (8,4%), Ecuador (4,5%), República Dominicana (8,3%), Guatemala (8,8%), Costa Rica (7,3%) y Uruguay (9,5%). El volumen total de actividad en 2016 alcanzó aproximadamente 47,5 millones de TEU. (CEPAL, 2017b)

2.1.12.1. Ampliación del Canal de Panamá. El Canal de Panamá es la obra interoceánica de mayor transcendencia para el comercio internacional. El canal hace posible que las naves puedan movilizarse desde el Océano Pacífico hasta el Mar del Caribe (Océano Atlántico), y viceversa, atravesando el istmo de Panamá (Autoridad del Canal de Panamá, 2017).

Desde su apertura en 1914, el canal de Panamá ha sido una ruta utilizada por buques portacontenedores, navíos de carga, cruceros, entre otros. La ampliación del Canal de Panamá consistió en la construcción de un tercer carril para el tráfico de buques de gran tamaño. La expansión del canal de Panamá permite que buques portacontenedores con capacidad de 13.000 TEUs puedan movilizarse hacia la Costa del Pacífico. Este tipo de buques son denominados Post Panamax o Neo Panamax. El rápido crecimiento del comercio internacional ha provocado que se construyan buques de mayor capacidad, por ello fue necesario ampliar el canal para permitir la navegación de estos hacia los terminales portuarios.

2.1.12.2. Buques Panamax y Post Panamax. Este tipo de buques son los de mayor tamaño que pueden cruzar por el Canal de Panamá. Tal como lo establece Freire & González:

La clase Panamax son aquellos diseñados para ajustarse a las dimensiones máximas permitidas para el tránsito por el Canal de Panamá. El tamaño máximo está determinado por el tamaño de las esclusas y su calado, esto es: 33,53 metros de anchura por 320 metros de longitud. La profundidad de las esclusas es de 12,55 metros. (Freire & González, 2009)

El tonelaje aproximado de un buque Panamax es de 65.000 toneladas. La capacidad de los buques portacontenedores Panamax es de 3.000 a 4.000 TEUs. Los buques Post-Panamax son la nueva generación de buques que pueden cruzar por el canal ampliado de Panamá, la capacidad es de aproximadamente 13.000 a 14.000 TEUs, “el canal ampliado puede manejar naves de hasta 1,200 pies (366 metros) de eslora, 160 pies (49 metros) de manga y 50 pies (15.2 metros) de calado en agua fresca tropical” (Georgia Tech Panama, 2017).

2.1.13. Análisis de la Balanza Comercial. Como se puede apreciar en la Tabla 15, la Balanza Comercial Total del Ecuador es negativa en los años 2013 y 2014, con -1,075.0 y -723.2 millones de dólares FOB respectivamente, esto debido a que las importaciones son mayores que las exportaciones; ante este déficit el Gobierno central aplicó las medidas de Salvaguardas, donde se limitaron las importaciones aplicándoles una tasa desde el 5% al 45% dependiendo del producto. Para el año 2017 se finalizó la medida de salvaguardas.

Para el año 2015, se evidencia una reducción de la Balanza Comercial petrolera, esto debido a la caída del precio del barril de petróleo de \$84,2 a \$41,9 dólares, posteriormente en el año 2016 el precio del barril fue de \$35, ocasionando una reducción de entrada de divisas a la economía del país.

Las cifras que maneja el Banco Central del Ecuador muestran que “La Balanza Comercial en el año 2016, registró un superávit de USD 1,247.0 millones, resultado que responde principalmente a la disminución de las importaciones” (Banco Central del Ecuador, 2017). El Puerto Marítimo de Guayaquil no es un puerto petrolero, sus operaciones se enfrasan en la importación y exportación de mercancías o productos, por lo cual se analiza la Balanza Comercial no petrolera, la cual ha registrado déficit durante este periodo de estudio, pero se evidencia una reducción del 36% para el 2015 y del 64% para el 2016 con respecto al año anterior.

Tabla 13. Balanza Comercial Total, periodo 2013-2016

Indicador	2013	2014	2015	2016
	Millones USD FOB	Millones USD FOB	Millones USD FOB	Millones USD FOB
Exportaciones Totales	24,750.9	25,724.4	18,330.6	16,797.7
Petroleras	14,107.4	13,275.9	6,660.3	5,459.2
No petroleras	10,643.5	12,448.6	11,670.3	11,338.5
Importaciones totales	25,825.9	26,447.6	20,460.2	15,550.6
Bienes de consumo	4,957.1	4,990.2	4,096.1	3,242.5
Tráfico postal internacional	228.3	197.7	122.7	127.1
Materias primas	7,823.5	8,076.0	6,878.0	5,687.7
Bienes de capital	6,766.8	6,684.6	5,342.4	3,941.2
Combustibles y lubricantes	5,927.2	6,417.3	3,950.1	2,490.4
Diversos	61.1	55.6	57.5	56.2
Ajustes	62.1	26.1	13.43	5.5
Balanza Comercial Total	-1,075.0	-723.2	-2,129.6	1,247.0
Balanza Comercial Petrolera	8,237.4	6,917.1	2,757.0	2,969.1
Balanza Comercial no Petrolera	-9,312.4	-7,640.2	-4,886.6	-1,722.0
Exportaciones no petroleras	10,643.5	12,448.6	11,670.3	11,338.5
Importaciones no petroleras	19,956.0	20,088.8	16,556.9	13,060.5

Tomado del Banco Central del Ecuador. Los Ajustes en las importaciones totales, Corresponde a las importaciones del Ministerio de Defensa Nacional. Elaboración Propia.

Tabla 14. Variación anual de la Balanza Comercial no petrolera, periodo 2013-2016

Año	Millones USD FOB	Variación anual
2013	-9,312.4	-
2014	-7,640.2	-17%
2015	-4,886.6	-36%
2016	-1,722.0	-64%

Tomado del Banco Central del Ecuador. Elaboración Propia.

Los terminales del Puerto Marítimo de Guayaquil movieron más de un millón de contenedores (20 y 40 pies) para el año 2016, es decir que más del 80% de la carga se mueve a través de las terminales públicas y privadas de la ciudad de Guayaquil.

Obviamente la ciudad de Guayaquil se convierte en el principal puerto de destino de toda la carga de importación y exportación por lo tanto y dada a su importancia en el desarrollo económico del país es necesario e imprescindible lograr un acuerdo para apresurar la firma de un contrato para el dragado del canal de acceso.

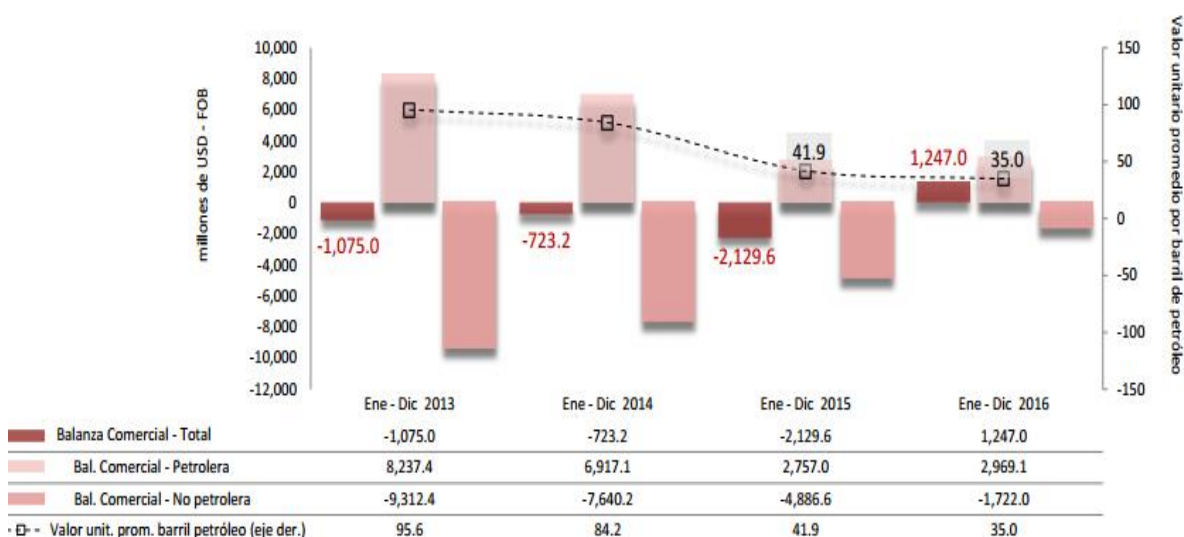


Figura 5. Balanza Comercial, periodo 2013-2016, tomado y elaboración del Banco Central del Ecuador.

2.1.14. Instrumentos de Política Comercial.

Aranceles: es un impuesto que se aplica a las importaciones, se lo clasifica en arancel ad valorem, arancel específico, mixto y compuesto.

- El arancel ad valorem se lo calcula aplicando un porcentaje a la base imponible, ejemplo: 5%, 10%, 15%.
- El arancel específico se lo calcula aplicando un valor monetario de acuerdo a una medida específica, ejemplo: \$2 por unidad, \$1.5 por kilogramo.
- El arancel mixto combina el ad valorem y el específico.
- El arancel compuesto especifica un techo mínimo o máximo para aplicar al ad valorem o específico y también puede mezclar a ambos.

Subsidios: son aportaciones financieras realizadas por una entidad gubernamental a un producto nacional con la finalidad de favorecer a la exportación, reduciendo su costo de producción para competir con productos del exterior. Se lo puede aplicar por medio de

donaciones, prestamos con bajas tasas de interés o la propia participación del capital gubernamental.

Cuota de importación: es la restricción de la cantidad que se puede importar de un bien. Se la cumple con la aplicación de licencias de importación.

Restricción voluntaria de exportación (RVE): es una cuota a la exportación, generalmente se aplica por medio de una solicitud el país importador.

Políticas antidumping: las prácticas de dumping son métodos desleales, pues se aplican ofreciendo un bien al mercado extranjero a un precio menor al costo de producción, con la finalidad de eliminar competidores. Las políticas antidumping previenen esta acción desleal.

Políticas administrativas: son todas las regulaciones que permiten restringir los niveles de bienes importados, estos se aplican por medio de medidas sanitarias, fitosanitarias, etiquetado, entre otras.

2.1.15. Acuerdos Comerciales.

Comunidad Andina, es un acuerdo de Unión Aduanera, cuyos miembros son: Perú, Colombia, Bolivia y Ecuador. Este acuerdo mantiene liberaciones de aranceles de hasta el 100%, estableciendo el libre comercio entre los miembros. Estipula mecanismos para acciones de cooperación económico y social, un arancel externo común y una armonización gradual de políticas económicas y sociales.

Acuerdo de Alcance Parcial de Complementación Económica con la República de Guatemala (AAP 42), Ecuador y Guatemala ratificaron el acuerdo 02 de febrero de 2012. El mismo entró en vigencia el 19 de febrero de 2013. Se ofrecen preferencias arancelarias en ciertos productos y la eliminación total o parcial de aranceles aplicados a la importación de mercancías originarias. Entro en vigencia el 19 de febrero del 2013.

Acuerdo de Complementación Económica con la República de Chile (ACE 65), este acuerdo es de gran importancia para la economía de Ecuador, a pesar de existir una Balanza Comercial no petrolera negativa con Chile, esta se compensa con la Balanza Comercial Petrolera que es ampliamente favorable para Ecuador. Entro en vigencia el 05 de enero del 2010.

Mercosur (ACE 59), se estable un trato preferencial y liberación de aranceles a los países miembros de la Mercosur, Colombia, Venezuela y Ecuador, ofrece un marco para la cooperación e integración económica, energética, científica y tecnológica. Suscrito el 18 de octubre del 2004.

Acuerdo de Alcance Parcial con la República de México (APP 29), se ofrecen preferencias arancelarias a ciertos productos, el acuerdo se refiere a temas comerciales, de desarrollo social, educación superior, cultura, educación y ciencia. Entro en vigencia el 06 de agosto de 1987.

Acuerdo Comercial con la Unión Europea, en Diciembre del 2016 finalmente se firmó el acuerdo con la UE que abre la posibilidad a nuestro país para exportar y a su vez importar un mayor volumen de carga desde y hacia este destino.

De igual manera la eliminación de las salvaguardias y el proceso de apertura con la firma de este acuerdo promoverán un mayor volumen de carga desde el puerto de Guayaquil. Entro en vigencia el 1 de enero del 2017.

2.1.16. Competitividad del Puerto Marítimo de Guayaquil.

Tabla 15. Carga movilizada en contenedores en el Sistema Portuario Nacional, Año 2015

Puertos	Total TEUs		Total TEUs	Participación	
	Importación	Exportación		Importación	Exportación
Autoridad Portuaria de Esmeraldas	30.662	28.751	59.413	3%	3%
Autoridad Portuaria de Manta	24	221	245	0%	0%
Autoridad Portuaria de Guayaquil	565.737	559.469	1'125.206	61%	62%
Autoridad Portuaria de Puerto Bolívar	30.356	29.851	60.207	3%	3%
Terminales Privados de Guayaquil	299.858	279.666	579.524	32%	31%
Total	926.637	897.958	1'824.595	100%	100%

Tomado del Ministerio de Transporte y Obras Públicas. Elaboración propia.

Como indica la Tabla 15, en el 2015 las terminales portuarias de la APG movilizaron 565.737 TEUs de carga contenerizada para importación y 559.469 para exportación, lo que corresponde a una participación del 61% de las importaciones y 62% de las exportaciones totales. Adicionalmente los terminales privados de Guayaquil movilizaron 299.858 TEUs de carga contenerizada para importación y 279.666 para exportación, correspondiente a

una participación de 32% y del 31% respectivamente. Se puede establecer que en el 2015 el Puerto Marítimo de Guayaquil movilizó el 93% de contenedores para importación y exportación, lo cual indica la importancia del Puerto para el comercio exterior del Ecuador.

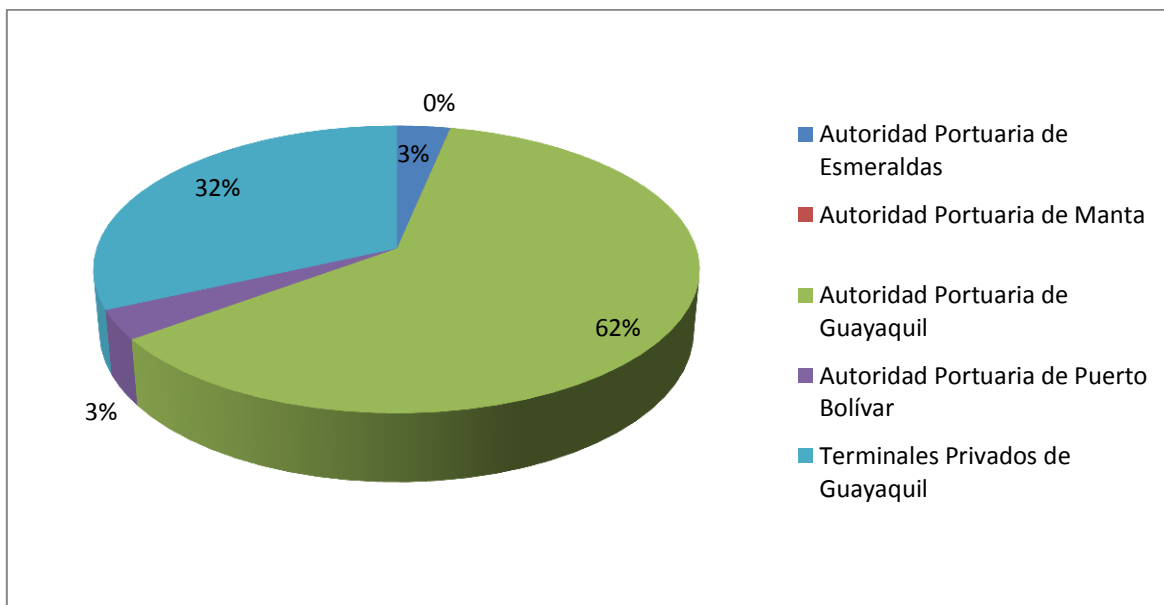


Figura 6. Carga movilizada en el Sistema Portuario Nacional, año 2015, tomado del Ministerio de Transporte y Obras Públicas. Elaboración propia.

Tabla 16. Número de contenedores movilizados en los muelles de la APG

Año	Contenedores		TEUs	Variación Anual
	20 pies	40 pies		
2012	145.796	412.620	971.036	-
2013	163.241	446.682	1'056.605	9%
2014	135.067	460.704	1'056.475	0%
2015	135.430	494.888	1'125.206	7%
2016	175.792	543.348	1'262.488	12%
2017	56.245	200.470	457.185	-64%
Total	811.571	2.558.712	1.428.221	

Tomado de la Autoridad Portuaria de Guayaquil. El año 2017, contiene datos desde enero a mayo. Elaboración propia.

Como especifica en la Tabla 16, se puede observar que los movimientos de contenedores en los terminales de la APG ha mantenido una variación anual creciente, destacando en el 2016 el aumento del 12% de los TEUs del año 2015. Cabe destacar que

las medidas de salvaguardas se aplicaron en el año 2015 y 2016, a pesar de eso existió un crecimiento en los TEUs que moviliza el Puerto de Guayaquil.

Tabla 17. *Número de contenedores movilizados en los muelles privados de Guayaquil*

Año	TEUs	Variación Anual
2012	477.805	-
2013	462.455	-3%
2014	564.906	22%
2015	579.524	3%

Tomado del Ministerio de Transporte y Obras Públicas. Elaboración propia.

Como indica la Tabla 17, El movimiento de contenedores en los muelles privados de Guayaquil muestra variación anual creciente, salvo en el 2013, donde muestra un decrecimiento del 3% de los TEUs del 2012, la variación con mayor crecimiento es la del 2014 donde ocurrió un aumento del 22% de los TEUs del año anterior.

Tabla 18. *Promedio de ocupación de muelles de la APG*

Año	Horas	Promedio de ocupación
2012	40417,41	46%
2013	40186,19	46%
2014	35003,19	40%
2015	35233,41	40%
2016	38454,32	44%
2017	15737,37	43%

Tomado de la Autoridad Portuaria de Guayaquil. El año 2017 corresponden a los datos de enero a mayo. Elaboración propia.

Las terminales portuarias del Puerto Marítimo de Guayaquil, ofrecen sus servicios portuarios todos los días del año, las 24 horas, lo cual corresponde a 8.760 horas anuales por cada muelle, la APG posee 10 muelles operadas por las concesionarias Contecon y Andipuerto. Como indica la Tabla 18, el promedio de ocupación de los muelles de la APG, mantienen un rango del 40% al 46%.

Tabla 19. *Número de Buques arribados en los muelles de Guayaquil*

Año	Muelles APG	Muelles Privados	Buques Compartidos	Fondeaderos	Cabotaje	Total General
2012	983	760	103	34	1.193	3.073
2013	1.029	778	93	51	1.327	3.278
2014	928	905	58	18	1.167	3.076
2015	921	915	43	9	1.073	2.961
2016	983	933	41	1	986	2.944
2017	317	424	17	2	402	1.162
TOTAL	5.161	4.715	355	115	6.148	16.494

Tomado de la Autoridad Portuaria de Guayaquil. El año 2017, contiene datos desde enero a mayo. Elaboración propia.

En la Tabla 19 se especifica que en el periodo 2012-2017, han arribado a los muelles de la APG 5.161 buques, adicionando a estos hay 355 buques que fueron compartidos con terminales privados, lo cual da un total de 5.516 embarcaciones, que significan el 33% del total de buques. En los muelles privados han arribado 4.715 buques, mientras que actividades de fondeaderos se realizó a 115 embarcaciones, y los buques de tránsito nacional (cabotaje) contabilizan 6.148 embarcaciones.

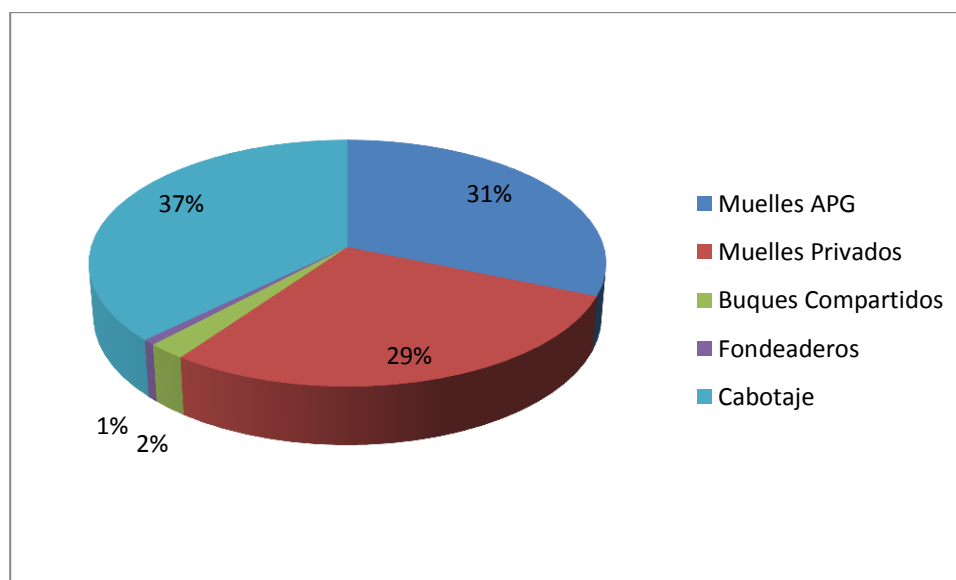


Figura 7. *Buques arribados en los muelles de Guayaquil, periodo 2012-2017, tomado de la Autoridad Portuaria de Guayaquil. Elaboración propia.*

Tabla 20. Número de buques por calado arribados en las terminales de la APG

Año	0 - 8.2 m	8.21 - 9 m	9.01 - 9.76 m	9.77 m	Total
2012	347	236	502	1	1.086
2013	325	238	559	0	1.122
2014	300	216	470	0	986
2015	299	226	439	0	964
2016	298	213	513	0	1.024
2017	90	62	182	0	334
TOTAL	1.659	1.191	2.665	1	5.516

Tomado de la Autoridad Portuaria de Guayaquil. El año 2017 corresponden a los datos de enero a mayo. Elaboración propia.

Según indica la Tabla 20, en el año 2012, arribó un buque con un calado superior al autorizado en la actualidad, fue de 9.77 metros lo cual supera a los 9.75 m que se han mantenido desde el 2013. Durante el periodo 2012-2017, la mayor parte de buques arribados a las terminales de la APG poseen un calado comprendido entre 9.01-9.76 metros, correspondientes al 48% de los buques totales, le siguen los de 0-8.2 metros con 1.659 embarcaciones, correspondientes al 30% del total, mientras que los buques con un calado entre 8.21-9m contabilizaron 1.191 embarcaciones, correspondientes al 22% del total.

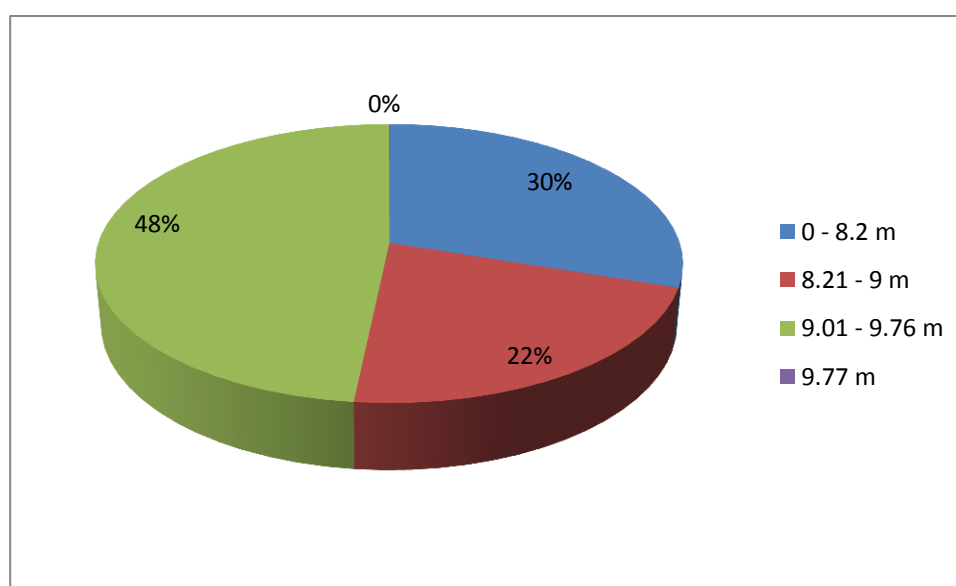


Figura 8. Buques arribados en terminales de la APG por calado, periodo 2012-2017, tomado de la Autoridad Portuaria de Guayaquil. Elaboración propia.

Tabla 21. Tonelaje de carga de importación y exportación en las terminales de la APG

Año	Importación	Exportación	Total
2012	5'903.966.57	4'960.399.69	10'864.366.26
2013	5'750.049.11	5'330.379.38	11'080.428.49
2014	5'222.891.38	5'088.752.84	10'311.644.22
2015	5'214.769.94	5'116.280.01	10'331.049.95
2016	6'178.290.55	5'917.503.46	12'095.794.01
2017	2'557.211.29	1'996.279.91	4'553.491.20
Total	30'827.178,8	28'409.595,3	54'683.282,9

Tomado de la Autoridad Portuaria de Guayaquil. Incluyen tonelaje de carga general, gráneles sólidos y líquidos y carga contenerizada de las operaciones en muelles APG. El año 2017, contiene datos desde enero a mayo. Elaboración propia.

Como indica la Tabla 21, el tonelaje de importación de las terminales de la APG durante el periodo 2012-2017, son de 30'827.178,8 Ton, correspondientes al 52% del total, mientras que para las exportaciones son de 28'409.595,3 Ton, correspondientes al 48%, lo cual evidencia un mayor tonelaje de importación que el de la exportación.

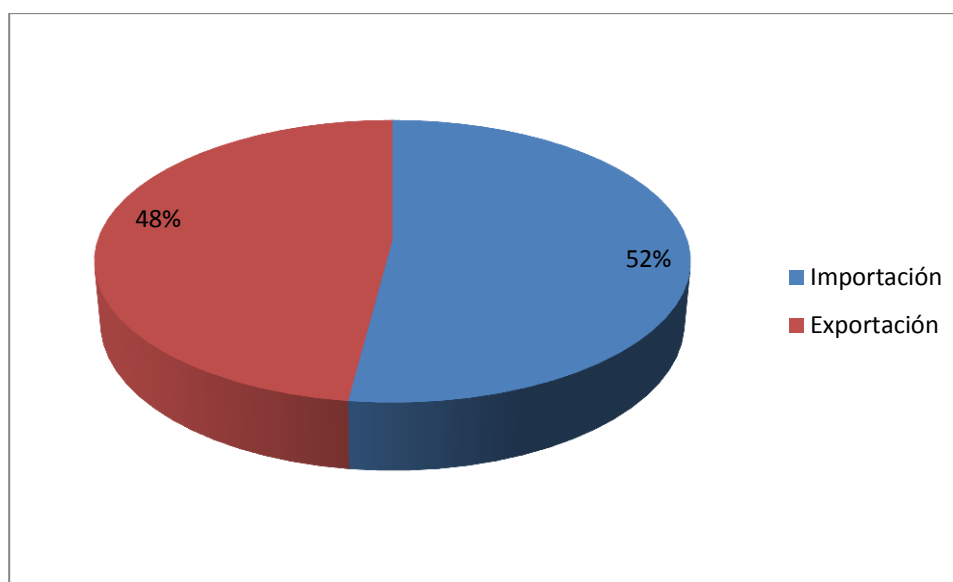


Figura 9. Tonelaje de carga de importación y exportación en las terminales de la APG, periodo 2012-2017, tomado de la Autoridad Portuaria de Guayaquil. Elaboración propia.

2.1.17.1. Certificaciones Portuarias de las TCM del Puerto de Guayaquil. Las terminales del Puerto Marítimo de Guayaquil poseen las siguientes certificaciones:

ISO: para garantizar un servicio de calidad, Contecon Guayaquil S.A. cuenta con un Sistema de Gestión Integrado (SGI), el cual comprende las siguientes normas: “Sistema de

Gestión de Calidad: ISO 9001. Sistema de Gestión Ambiental: ISO 14001. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional: ISO 18001. Sistema de Gestión de la Seguridad de la Cadena de Suministro: ISO 28000” (Contecon, 2016).

Código PBIP (ISPS CODE): este certificado corresponde a la seguridad del Puerto, Contecon Guayaquil S.A. mantiene:

La certificación del Código de Seguridad PBIP (Código de Seguridad para Instalaciones Portuarias y Buques), generada por la OMI (Organización Marítima Internacional) con el propósito de proporcionar un marco regulatorio y consistente para evaluar riesgos, y evitar que a través de los buques, instalaciones, cargas y pasajeros, se cometan atentados terroristas utilizando como vía al transporte marítimo, permitiendo a los gobiernos aumentar en forma coordinada, a nivel internacional las medidas de protección necesarias para enfrentar las nuevas amenazas.(Contecon, 2016)

BASC (Business Alliance for Secure Commerce): esta certificación corresponde a temas de seguridad y defensa del comercio exterior, Contecon S.A. logró esta certificación argumentado que BASC “es una alianza empresarial internacional que promueve un comercio seguro en cooperación con gobiernos y organismos internacionales, apoyando el fortalecimiento de los estándares de seguridad y protección del comercio internacional”(Contecon, 2016).

Certificación Ecuatoriana Ambiental Punto Verde: este tipo de certificación la ofrece el Ministerio del Ambiente, lo cual indica que:

Por su compromiso, esfuerzo y decisión de tecnologías más amigables con el ambiente, optimizando recursos y reduciendo contaminación, a través del proyecto de producción más limpia “Reducción por la electrificación de las grúas RTG 04 y RTG 06 del: 100% en el consumo de diesel, 94.72% en la utilización de filtros y 70.74% en el consumo de lubricantes”. (Contecon, 2016)

2.1.17. Implantación del Proyecto del Puerto Aguas Profundas de Posorja. El Puerto de Aguas Profundas de Posorja esta concesionado a la empresa DP World, originaria de Dubái, quien tiene previsto cumplir para el 2019 con la primera fase del proyecto.

Según indica Andrea Rosales, este puerto permitirá el ingreso de “barcos con más de 10 mil contenedores de capacidad y un calado de 15 metros al puerto de aguas profundas. Lo harán a través de un canal de acceso [...] que la empresa construirá con un valor de \$100 millones” (Rosales, 2016).

El canal de acceso al Puerto de Posorja tendrá un trazado diferente, en la Figura 10, se puede observar el nuevo canal que se construirá. “El obstáculo rocoso denominado Los Goles hace que las naves solo puedan ingresar con marea alta, lo que no ocurriría con Posorja” (Rosales, 2016), esto quiere decir que se va implementar un canal de acceso que no sea de difícil navegación hasta el Puerto de Posorja, por lo cual las operaciones de remolcar y practicaje serán menores.

El gobierno de Ecuador suscribió en junio de 2016 la concesión con la empresa dubaití por 50 años. El contrato se enmarca en la Ley de Alianzas Público-Privadas, vigente desde diciembre de 2015. La obra tendrá una inversión de 1.200 millones de dólares y significará ingresos por 3.500 millones solo por impuestos y pago de la concesión. (Andes, 2016)



Figura 10. Identificación del nuevo canal de acceso al Puerto de Aguas Profundas de Posorja, tomado de DP World. Elaboración de Diario El Universo.

Se espera que con el Puerto de Posorja, puedan ingresar buques Post Panamax, y favorezcan las operaciones de comercio exterior, este puerto podrá atracar buques con una

capacidad superior a los 10.000 TEUs. También puede favorecer al desarrollo de la economía de Posorja, construcción de carreteras y generar plazas de empleo a este sector.

El proyecto del Puerto Marítimo de Posorja puede influir en las operaciones del Puerto Marítimo de Guayaquil, la competencia dependerá de los servicios y tarifas que se ofrezcan a las navieras, pero esto se podrá analizar con hechos reales a partir del 2019. Por lo tanto, el Puerto de Guayaquil deberá realizar mecanismos para evitar un posible colapso, uno de estos mecanismos es el dragado de profundización del canal para permitir el ingreso de buques de hasta 12.5 metros de calado.

2.2. Sustento Legal

2.2.1. Normativas Legales de la Autoridad Portuaria de Guayaquil y Puertos.

En la actual Constitución de la República del Ecuador, artículo 314, establece:

El Estado será responsable de la provisión de los servicios públicos de agua potable y de riego, saneamiento, energía eléctrica, telecomunicaciones, vialidad, infraestructuras portuarias y aeroportuarias, y los demás que determine la ley. El Estado garantizará que los servicios públicos y su provisión respondan a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad. El Estado dispondrá que los precios y tarifas de los servicios públicos sean equitativos, y establecerá su control y regulación. (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2008)

En la Ley de Régimen Administrativo Portuario Nacional, artículo 15, establece que:

Los puertos marítimos y fluviales existentes y los que se establecieron en el futuro, cuyas características no justifiquen la conformación de Autoridades Portuarias, serán administrados, mantenidos y operados directamente por la Dirección de la Marina Mercante y del Litoral, a través de Administraciones Portuarias y se regirán por las disposiciones de la presente Ley en lo que fuere aplicable, y por el Reglamento respectivo que será expedido por la Dirección de la Marina Mercante y del Litoral. (Consejo Supremo de Gobierno, 1976)

En el Decreto Ejecutivo 1111 del 27 de mayo del 2008, publicado en el Registro Oficial 358, establece en los artículos 1 y 11, respectivamente:

Art. 1.- La Dirección General de la Marina Mercante y Puertos - DIGMER - pasará a ser una dependencia administrativa de la Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial [...]

Art. 11.- En todas las disposiciones legales y reglamentarias en que se haga referencia a la "Dirección General de la Marina Mercante y del Litoral - DIGMER", sustitúyase por "Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial".(Presidencia de la República del Ecuador, 2008)

En el decreto ejecutivo No. 723, del 9 de julio del 2015, en el artículo 1, menciona que “El Ministerio de Transporte y Obras Públicas, a través de la Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial, tendrá a su cargo la rectoría, planificación, regulación y control técnico del sistema de transporte marítimo, fluvial y de puertos” (Presidencia de la República de Ecuador, 2015).

En el decreto ejecutivo No. 133, del 28 de noviembre del 2013, Resolución No. SPTMF165/13, artículo 1, se expiden las “Normas para la prestación de servicios portuarios y ejecución de actividades dentro de Entidades Portuarias o sus Delegatarios, y Terminales Portuarios Habilitados y /o facilidades portuarias privadas autorizadas a operar en tráfico nacional e internacional” (Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial, 2013).

En las normas que regulan los servicios portuarios en el Ecuador, artículo 1, especifica el ámbito de aplicación: “será de aplicación y de cumplimiento obligatorio para todas las Autoridades Portuarias, sus delegatarios o concesionarios, Puertos Especiales, Terminales Portuarios Habilitados y/o Facilidades Portuarias Privadas; y, todos quienes presten servicios portuarios en las entidades inicialmente descritas” (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2016).

En la Ley de Régimen Administrativo Portuario Nacional, artículo 1, establece que: “Los puertos de la República del Ecuador contarán para su administración, operación y mantenimiento como Autoridades Portuarias, organizadas como entidades de derecho público, personería jurídica, patrimonio y fondos propios, y sujetas a las disposiciones de la Ley General de Puertos” (Consejo Supremo de Gobierno, 1976).

En el reglamento de operaciones de Autoridad Portuaria de Guayaquil, en el capítulo uno, especifica que la finalidad del reglamento es “regular la realización de las operaciones portuarias, el uso de los canales de acceso, el uso de los remolcadores en apoyo a las operaciones así como también las normas de seguridad integral y el régimen de sanciones” (Dirección General de la Marina Mercante y del Litoral, 2002). Así mismo, también especifica el ámbito de aplicación:

El presente reglamento será aplicado para las operaciones que se realicen en el Puerto de Guayaquil así como también en las maniobras de ingreso y salida por los canales de acceso (El Morro - Estero Salado y Río Guayas). Están sujetos a este reglamento todas las personas que desarrollen cualquier tipo de actividad o que presten servicios en Autoridad Portuaria de Guayaquil, así como las personas, buques, artefactos flotantes, vehículos, maquinaria, instalaciones, materiales y mercancías que se encuentren, incluso circunstancialmente, en Autoridad Portuaria de Guayaquil o canales de acceso. (DIGMER, 2002)

En el capítulo 2 del reglamento de operaciones de Autoridad Portuaria de Guayaquil, especifica que “Las operaciones portuarias en el Puerto de Guayaquil deberán estar orientadas a alcanzar altos niveles de eficiencia y seguridad que permitan brindar servicios competitivos como facilitadores del comercio exterior” (DIGMER, 2002).

2.2.2. Fundamentación Legal del convenio de delegación de competencias. El convenio de delegación de competencias entre MTOP y el Municipio de Guayaquil, tiene su fundamentación legal de acuerdo a la actual Constitución de la República del Ecuador (2008), que establece en el artículo 154, numeral 1, “a los ministros y ministras de Estado, les corresponde: 1. Ejercer la rectoría de las políticas públicas del área a su cargo y expedir los acuerdos y resoluciones administrativas que requiera su gestión” (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2008).

En el artículo 227, que establece: “La administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación” (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2008).

En el artículo 260: “El ejercicio de las competencias exclusivas no excluirá el ejercicio concurrente de la gestión en la prestación de servicios públicos y actividades de

colaboración y complementariedad entre los distintos niveles de gobierno” (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2008).

En el artículo 275 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), establece las modalidades de gestión de los gobiernos autónomos descentralizados:

Los gobiernos autónomos descentralizados regional, provincial distrital o cantonal podrán prestar los servicios y ejecutar las obras que son de su competencia en forma directa, por contrato, gestión compartida por delegación a otro nivel de gobierno o cogestión con la comunidad y empresas de economía mixta. (Presidencia de la República del Ecuador, 2010)

Capítulo III

Marco Metodológico

3.1. Métodos de Investigación

En lo referente a la metodología utilizada en el presente trabajo, es una investigación cualitativa, porque se efectuará un análisis de la importancia del Puerto de Guayaquil para el comercio internacional de Ecuador, también permite identificar la incidencia del dragado de profundización del canal de acceso a las operaciones de comercio exterior.

El estudio de la investigación es descriptivo, permitiendo de esta manera detallar las características referentes a las operaciones portuarias, de dragado y de comercio exterior en el Puerto Marítimo de Guayaquil. Los métodos de investigación a utilizar son deductivo e inductivo, porque permiten identificar conceptos y características que van de lo general a lo específico, y viceversa. Las fuentes son secundarias, la información es captada de materiales referidos al objeto de estudio.

3.2. Tipos de Investigación

Según el Enfoque: El desarrollo de la monografía es una investigación cualitativa, analizando de esta manera la importancia del Puerto de Guayaquil para el comercio internacional de Ecuador.

Según el Objeto de Estudio: Documental, se orienta a analizar información sobre el dragado de profundización y el desarrollo de las operaciones de comercio exterior realizadas en el Puerto de Guayaquil.

Según la Profundidad del Estudio: Descriptivo, describe características de las operaciones portuarias, comercio exterior y el proceso del dragado de profundización del canal al Puerto de Guayaquil.

Finalidad: Básica, la investigación genera conocimientos referentes al dragado de profundización del canal de acceso al Puerto de Guayaquil.

Diseño: No experimental, observa los hechos o acontecimientos y luego son documentados.

3.3. Técnicas e Instrumentos de Investigación

Técnicas: Documentación obtenido de Internet, análisis documental.

Instrumentos: Análisis de contenido.

3.4. Población y Muestra

Población: Sistema Portuario Nacional.

Muestra: Puerto Marítimo de Guayaquil

3.5. Hipótesis de Investigación

El Dragado de profundización del canal de acceso incide favorablemente en las operaciones de comercio exterior y la competitividad del Puerto Marítimo de Guayaquil.

3.6. Operacionalización de las Variables

Tabla 22. Operacionalización de las Variables

Variables	Concepto	Dimensión	Indicadores	Unidad de Análisis	Instrumento
El dragado de profundización del canal de acceso al Puerto de Marítimo de Guayaquil. (Variable Independiente)	Dragado es el retiro de los sedimentos, material rocoso y arenoso posicionado al fondo del canal.	Sistema Portuario	-Metros de profundización	Ministerio de Transporte y Obras Públicas Autoridad Portuaria de Guayaquil Municipalidad de Guayaquil	Análisis documental
Operaciones de comercio exterior. (Variable Dependiente)	Se refiere a la exportación e importación de bienes o servicios.	Económico	-Exportaciones e Importaciones realizadas en el Puerto.	Banco Central del Ecuador Ministerio de Transporte y Obras Públicas Autoridad Portuaria de Guayaquil.	Análisis documental
Competitividad del Puerto Marítimo de Guayaquil. (Variable Dependiente)	Es el nivel de competencia que tiene el Puerto Marítimo de Guayaquil en relación con otros puertos.	Sistema Portuario	-Movimiento de contenedores -Infraestructura Portuaria - Servicios Portuarios -Utilización de muelles -Certificaciones	Ministerio de Transporte y Obras Públicas Autoridad Portuaria de Guayaquil	Análisis documental

Tomado y elaboración propia.

Capítulo IV

Propuesta

4.1. Título de la Propuesta

Propuesta para mejorar el proceso del Dragado de Profundización del Canal de Acceso al Puerto Marítimo de Guayaquil

4.2. Objetivos de la Propuesta

Objetivo General: Establecer ideas para mejorar el proceso del Dragado de profundización del canal de acceso al Puerto Marítimo de Guayaquil

Objetivos Específicos:

- Analizar la situación actual del proyecto realizado por el M.I. Municipio de Guayaquil.
- Identificar los beneficiarios del Dragado de profundización del canal al Puerto Marítimo de Guayaquil.

4.3. Situación Actual

El inminente colapso del Puerto Marítimo de Guayaquil es una realidad que se avizora si no se toman las medidas necesarias para implementar de forma urgente el dragado de profundización del canal de acceso. A pesar de las múltiples propuestas que han sido entregadas desde el año 2016 no ha sido posible finiquitar la negociación para efectuar esta obra de gran envergadura y que además colocará al puerto de Guayaquil y por ende al Ecuador entre los puertos que permiten ingresos de buque de alto calado.

En Diciembre 2 del 2015 se firmó un acuerdo entre el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP) y el Muy Ilustre Municipio de la ciudad de Guayaquil mediante el cual se otorgó a éste último la concesión por un lapso de 25 años para efectuar el dragado del canal de acceso a las terminales portuarias tanto públicas como privadas. El cabildo porteño convocó a las diferentes operadoras portuarias a un concurso internacional para licitar el dragado que corresponde al acceso total al Puerto Marítimo de Guayaquil y los diferentes muelles privados. Se concluye finalmente con la decisión de licitar la totalidad del canal y no solo ejecutar el dragado en el sector conocido como “Los Goles”, lo cual se

pretendía inicialmente, proceso que obtiene la aprobación del Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

El acuerdo firmado entre estos entes gubernamentales incluye, adicionalmente, un apartado en el cual se establecen los mecanismos para la solución de controversias, estableciendo que en caso de existir alguna disputa por los límites del dragado que realice la concesionaria que contrate el Municipio de Guayaquil y la empresa que tiene la concesión del Puerto de Aguas Profundas de Posorja (DP World).

La Cámara Marítima Ecuatoriana (CAMA E) que actualmente posee la representación de 21 de las 23 navieras que operan en Ecuador ha señalado constantemente la necesidad de que se contrate esta obra debido a que el calado actual de 9,60m es insuficiente para permitir el acceso a naves que podrían portar mayor cantidad de TEUs y que requieren un calado más profundo. La CAMA E estima que el dragado debe realizarse por lo menos a una profundidad de 12,5 metros con lo que se obtendría una mejora sustancial en la competitividad con los puertos de los países vecinos.

4.4. Justificación

El proyecto del dragado de profundización es vital para el Puerto de Guayaquil, pues si no se lo realiza perderá competitividad. Es relevante para la sociedad porque genera plazas de empleo, beneficios para los operadores de comercio exterior (OCE), navieras, entre otros, fomentando el desarrollo económico del país.

La propuesta genera ideas que pueden relacionarse al proceso llevado por el M.I. Municipalidad de Guayaquil. La alcaldía de Guayaquil prioriza la necesidad de facilitar la operatividad de los puertos de la ciudad garantizando su funcionalidad, competencia y mantenimiento sin incurrir en costos para el gobierno central ni para el gobierno seccional.

La propuesta del cabildo es que las empresas navieras cancelen directamente el pago de una tasa portuaria a la empresa que gane la concesión del dragado del Puerto Marítimo. Los buques que transiten por el canal deberán cancelar una tasa por concepto de uso de acceso al canal, la misma que corresponde al servicio portuario; un valor por tasa de control de tráfico marítimo y la tasa de faros y boyas. Estas tasas serán estipuladas por el gobierno seccional.

4.5. Factibilidad

Es importante mencionar que de acuerdo a los estudios técnicos se determinó la profundidad necesaria de 12,5 metros y el valor referencial de la obra asciende aproximadamente a 150 millones USD en la inversión inicial.

Para el mejoramiento del proceso del dragado del canal, se especifican los siguientes puntos:

- Definición de un anteproyecto del estudio técnico, financiero, ambiental y legal de parte del Municipio de Guayaquil, este estudio debe ser efectuado como una guía para que el oferente que muestre el interés de ejecutar la obra pueda basarse y ofrecer oportunidad de mejora del mismo. Actualmente en el proceso de licitación de la obra, el cabildo porteño está seleccionando el anteproyecto por medio de un concurso, posteriormente de la elección del anteproyecto se realiza otro concurso para designar al ejecutor de la obra.
- El ejecutor de la obra debe demostrar que ha realizado operaciones de dragado o proyectos similares, de esta manera se puede constatar que tiene experiencia en este tipo de trabajo.
- Realización de las operaciones de Dragado de profundización del canal de acceso constantemente, es vital realizar esta tarea por el resto de la vida del Puerto de Guayaquil, en caso de faltar un año del desarrollo del dragado, el proceso de sedimentación ocasionara que de nuevo se pierda la profundidad del canal.
- Realizar inversiones a fin de adecuar los muelles, depósitos temporales y el movimiento logístico de la carga general y contenedores, al ejecutar la obra del dragado de profundización del canal se estima que buques de gran calado puedan acceder al puerto, pero si existen muelles que no se hayan preparado en su infraestructura, recursos y personal calificado darían como resultado la falta de eficiencia y eficacia en las operaciones portuarias. Otro punto a destacar también es los depósitos temporales, en caso de no abastecerse con la demanda de contenedores se estaría perdiendo tiempo valioso en las operaciones.
- Posicionar al menos dos dragas de succión. Esto es necesario para no perder la profundidad producto del dragado de profundización, el Municipio estima que a finales del 2018 el obstáculo rocoso Los Goles ya se haya dragado y los buques puedan acceder sin peligro de dañar sus cascos.

- Definir plazos y metas que deben ser controlados por el Municipio, en caso de faltar con los plazos realizar las tareas contempladas en el contrato de concesión que se firme con la empresa ejecutora.
- Ubicar el material que se draga en una zona donde no afecte al medio ambiente y no vuelva a ser parte de los sedimentos del canal.

Hasta junio del 2017, no se tiene información acerca del proceso de licitación del dragado, se debe realizar las operaciones pertinentes para no perder tiempo valioso.

En cuanto a la factibilidad financiera se debe buscar mecanismos para financiar la obra, entre estos el uso de tasas portuarias como el uso de facilidades del canal de acceso, practicaje, entre otras. Se puede ir graduando la tasa del uso del canal cada año, es decir, del 0.1757 TRB subirlo a 0.23 TRB el primer año, luego a 0.35 TRB el segundo año.

En cuanto al uso del talento humano, se debe seleccionar al ejecutor que cuente con el personal calificado para el realizar el dragado de profundización.

4.6. Beneficios

- El principal beneficio del dragado de profundización del canal de acceso al Puerto de Guayaquil es la posibilidad de ingresar buques con un calado de hasta 12,5 metros, esto permitirá favorecer a la competitividad del puerto.
- Otro beneficio sería para los buques con calado autorizado entre 8 y 9.75 metros que navegan actualmente por el canal, ya no deberían esperar el beneficio de la marea (altamar) para ingresar a las terminales portuarias, es decir, podrán ingresar sin preocupación de dañar sus cascos a cualquier hora.
- Este proyecto favorecerá las terminales estatales (concesiones de Contecon y Andipuerto), así como también a las terminales privadas que operan en la ciudad de Guayaquil.
- Con el ingreso de buques de mayor tamaño y de capacidad superior a 8.000 TEUs, se espera que las operaciones de comercio exterior se favorezcan, esto es posible con una mayor demanda de las navieras que pueden ofrecer menores precios por los servicios que provee.
- Es apreciable que el comercio internacional crece cada año, lo cual provocaría ingresos para el país y dinamizar su economía.

- El ingreso de buques de gran tamaño puede influir positivamente en la economía, lo cual se lograría el cobro de impuestos, aranceles, tasas y otros ingresos provenientes del Puerto de Guayaquil.
- Permite la generación de empleos, tanto en la operación del dragado como en los futuros efectos que este genere, pues impulsara al comercio exterior y generara oportunidades de negocio.
- El importador y el exportador se beneficiarán debido a que las tasas que cobran las navieras por el transporte de contenedores tenderían a bajar, esto debido a la mayor oferta de buques que navegarían por el puerto.
- Depósitos Temporales, se estima que se movilicen más contenedores en el Puerto Marítimo de Guayaquil.
- Transportistas, con la llegada de buques de gran calado, se estima que se movilicen más contenedores por la ciudad de Guayaquil

Conclusiones

El Puerto Marítimo de Guayaquil se compone de muelles públicos y privados, que movilizan la mayor cantidad de carga contenerizada del Ecuador, en el 2016 se movilizaron 1'262,488 TEUs de los muelles de la Autoridad Portuaria de Guayaquil, en conjunto con los muelles privados de la ciudad, se movilizaron 1'821.654 TEUs para el mismo año, corresponden a más del 90% de la carga contenerizada del Ecuador, esto indica su importancia para el desarrollo de la economía del país.

El dragado de profundización del canal de acceso al Puerto Marítimo de Guayaquil permitirá mejorar la competitividad e incide favorablemente en las operaciones de comercio exterior que se desarrollan en el Puerto, debido a la importancia de este para la economía, por lo cual queda demostrado que la hipótesis es verdadera.

El promedio la ocupación de los muelles es del 40% al 46%, lo cual puede ser una ventaja al momento de ingresar buques de gran calado y se puedan realizar las operaciones portuarias en el plazo estimado.

Los acuerdos comerciales que ha firmado el país, generan un impulso para el comercio exterior, en el año 2016, a pesar de las salvaguardas, en el Puerto de Guayaquil se tiene un aumento en las toneladas de carga de importaciones y exportaciones correspondientes a 6'178.290.55 ton y 5'917.503.46 ton, respectivamente.

El calado autorizado del canal actualmente es de 9.75 metros, durante el periodo de estudio 2012-2017, la mayor parte de buques arribados a las terminales públicas poseen un calado comprendido entre 9.01-9.76 metros, lo que corresponde al 48% de los buques totales arribados.

El proyecto del Puerto de Aguas Profundas de Posorja tiene pronosticado finalizar su primera etapa de construcción en el 2019, mismo año donde se tiene previsto que el calado autorizado al puerto de Guayaquil sea de 12.5 metros y se permita el ingreso de Buques Panamax.

Hasta el momento de finalización del trabajo investigativo, se revisó que los anteproyectos presentados por empresas interesadas en ejecutar el dragado, han sido no calificados, posteriormente a este accionar, no hay indicios de una nueva convocatoria.

La propuesta del trabajo muestra ideas que pueden ser beneficiosas para el proyecto del dragado de profundización del canal al Puerto, además muestra los beneficios para la sociedad, los operadores de comercio exterior, la empresa privada y pública.

Recomendaciones

Se debe mostrar mayor interés de parte del Municipio de Guayaquil para ejecutar las obras del dragado de profundización del canal de acceso al Puerto.

Se recomienda a los muelles tanto públicos como privados de la ciudad de Guayaquil, realizar inversiones en infraestructura, el dragado de sus frentes de atraque, capacitar al talento humano a fin de alcanzar un proceso de mejora en sus operaciones.

Adecuar los procesos logísticos para que puedan realizar las operaciones en el menor tiempo posible, favoreciendo tanto al importador como al exportador, esto involucra al mejoramiento de la labor de los depósitos temporales, transportistas, los operadores del muelle, entre otros.

Reducir al máximo el impacto ambiental que genere el dragado de profundización del canal de acceso, evitando así que especies marinas y silvestres que se encuentren en los alrededores del canal puedan ser afectadas.

Efectuar las operaciones de dragado constantemente para mantener la profundidad del canal, esta labor no debe dejarse al olvido, pues con el tiempo los sedimentos podrían reducir dicha profundidad y la navegación de las embarcaciones sea torne difícil.

El ejecutor del dragado de profundización del canal deberá ser capaz y tener la experiencia en este tipo de proyecto, de esta forma, se evita algún contratiempo en el desarrollo de la obra.

El Gobierno debe favorecer las exportaciones por medio de incentivos a fin de mejorar la situación de la Balanza Comercial no petrolera, así mismo suscribirse a acuerdos comerciales que generen un impulso al comercio exterior.

La primera etapa del dragado de profundización debe ejecutarse antes de finalizar el año 2017, de otra manera el objetivo de obtener un calado de 12.5 metros para finales del 2018 podría extenderse. Esto a su vez debe tomarse en cuenta que la primera etapa del proyecto del Puerto de Aguas Profundas de Posorja estaría lista para el 2019, y pueda influir en las operaciones de comercio exterior del Puerto Marítimo de Guayaquil.

Referencias Bibliográficas

- Andes. (28 de noviembre de 2016). *Avanza proceso de construcción de Puerto de Aguas Profundas de Posorja*. Obtenido de <http://www.andes.info.ec/es/noticias/avanza-proceso-construccion-puerto-aguas-profundas-posorja.html>
- Asamblea Nacional. (18 de diciembre de 2015). *Ley Orgánica de Incentivos para Asociaciones Público-Privadas y la Inversión Extranjera*. Obtenido de <http://www.industrias.gob.ec/wp-content/uploads/2016/04/LEY-ORGANICA-DE-INCENTIVOS-PARA-ASOCIACIONES-PUBLICAS-Y-PRIVADAS.pdf>
- Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador. (20 de octubre de 2008). *Constitución de la República del Ecuador 2008*. Obtenido de Registro Oficial 449: http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Asociación de Terminales Portuarios Privados del Ecuador. (s.f.). *Puertos Privados miembros de ASOTEP*. Obtenido de <http://www.asotep.org/puertos-del-ecuador.php>
- Autoridad del Canal de Panamá. (2017). *Reseña Histórica del Canal de Panamá*. Obtenido de <http://micanaldepanama.com/nosotros/historia-del-canal/resena-historica-del-canal-de-panama/>
- Autoridad Portuaria de Guayaquil. (31 de mayo de 2007). *Contrato de Concesión de Servicio Público en las Terminales de Contenedores y Multipróposito del Puerto de Guayaquil entre la APG y Contecon S.A.* Obtenido de <http://www.apg.gob.ec/files/CONTRATO%20DE%20CONCESION%20APG%20-%20CONTECON%2001-05-2007.pdf>
- Autoridad Portuaria de Guayaquil. (2016). *Informe de Gestión 2016*. Obtenido de <http://www.apg.gob.ec/files/RENDICI%C3%93N%20DE%20CUENTAS%202016.pdf>
- Autoridad Portuaria de Guayaquil. (2017a). *Características Generales*. Obtenido de <http://www.apg.gob.ec/servicios/acceso>
- Autoridad Portuaria de Guayaquil. (2017b). *El Puerto*. Obtenido de <http://www.apg.gob.ec/institucional/acerca>
- Autoridad Portuaria de Guayaquil. (2017c). *Historia del Puerto*. Obtenido de <http://www.apg.gob.ec/institucional/historia>

- Banco Central del Ecuador. (febrero de 2017). *Evolución de la Balanza Comercial, Enero - Diciembre 2016*. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/balanzaComercial/ebc201702.pdf>
- Cámara Marítima del Ecuador. (2011). *Andipuerto Guayaquil S.A.* Obtenido de <http://www.camae.org/Andipuerto.htm>
- Camará Marítima del Ecuador. (octubre de 2013). *Informativo Marítimo Portuario*. Obtenido de <http://www.camae.org/files/Informar/A%20C3%B1o%20202013/Octubre/Editorial/Editorial.pdf>
- CEPAL. (6 de junio de 2017a). *Ranking de puertos. Los Top 20 en América Latina y el Caribe en 2016*. Obtenido de <http://www.cepal.org/es/infografias/ranking-puertos-top-20-america-latina-caribe-2016>
- CEPAL. (6 de junio de 2017b). *Comercio en contenedores en puertos de la región cae 0,9% en 2016*. Obtenido de <http://www.cepal.org/es/comunicados/comercio-contenedores-puertos-la-region-cae-09-2016>
- Consejo Supremo de Gobierno. (12 de abril de 1976). *Ley de Régimen Administrativo Portuario Nacional*. Obtenido de http://www.apg.gob.ec/files/ley_regimen_portuario.pdf
- Contecon. (2016). *Certificaciones*. Obtenido de <http://www.cgsa.com.ec/quienes-somos/certificaciones>
- Contecon. (2017). *Historia*. Obtenido de <http://www.cgsa.com.ec/quienes-somos/historia>
- Dirección General de la Marina Mercante y del Litoral. (17 de septiembre de 2002). *Reglamento de Operaciones Portuarias de Autoridad Portuaria de Guayaquil*. Obtenido de http://www.apg.gob.ec/files/reglamento_operaciones_apg.pdf
- Estrada, M. (febrero de 2017a). *Preguntas y Respuestas*. Obtenido de <http://www.guayaquil.gob.ec/Dragado/ACTA%20No%20001-2017%20PREGUNTAS%20Y%20RESPUESTAS.pdf>
- Estrada, M. (9 de junio de 2017b). *Resolución de no calificación*. Obtenido de <http://www.guayaquil.gob.ec/Dragado/RESOLUCI%C3%93N%20DE%20NO%20CALIFICACI%C3%93N.PDF>
- Freire, M., & González, F. (2009). *Tráfico Marítimo y Economía Global*. Madrid: Netbiblo.

- Geoestudios. (2011). *Estudios de Prefactibilidad, Factibilidad y de Diseño para Determinar el Dragado a la Profundidad de 11m*. Guayaquil: Publicaciones de Autoridad Portuaria de Guayaquil.
- Geoestudios. (junio de 2012). *Estudio de Ingeniería del Dragado*. Obtenido de <http://www.guayaquil.gob.ec/Dragado/INFORMACION%20TITULO%20CANAL%20ACCESO%20GYE%202012/Capitulo%2017%20ESTUDIO%20DE%20DRAGADO/CAPITULO17%20EstudioDragado.pdf>
- Georgia Tech Panama. (2017). *Expansión del Canal de Panamá*. Obtenido de <http://logistics.gatech.pa/es/assets/panama-canal/expansion>
- M.I. Municipalidad de Guayaquil. (septiembre de 2016a). *Resumen Ejecutivo de Profundización del Canal de Acceso a Guayaquil*. Obtenido de <http://www.guayaquil.gob.ec/Dragado/INFORMACION%20TITULO%20CANAL%20ACCESO%20GYE%202016/RESUMEN%202016/RESUMEN2016.pdf>
- M.I. Municipalidad de Guayaquil. (2 de diciembre de 2016b). *Convenio de Delegación de Competencias que celebran el MTOP y el GAD Municipal del Cantón de Guayaquil para el Dragado de profundización del canal de acceso a las Terminales Portuarias de Guayaquil, incluyendo su mantenimiento y operación*. Obtenido de <http://www.guayaquil.gob.ec/Paginas/dragado.aspx>
- M.I. Municipalidad de Guayaquil. (2017a). *Informe de Subcomisión de Apoyo Legal*. Obtenido de <http://www.guayaquil.gob.ec/Paginas/dragado.aspx>
- M.I. Municipalidad de Guayaquil. (2017b). *Instrucciones para presentación de anteproyectos*. Obtenido de <http://www.guayaquil.gob.ec/Dragado/FORMATO%20E%20INSTRUCCIONES%20PARA%20PRESENTACION%20DE%20ANTEPROYECTO.pdf>
- Martillo, P. (23 de septiembre de 2013). *Conozca cuánto tiempo toma ingresar al puerto de Guayaquil*. Obtenido de <http://www.ecuavisa.com/articulo/noticias/nacional/41720-conozca-cuanto-tiempo-toma-ingresar-al-puerto-guayaquil>
- Ministerio de Transporte y Obras Públicas. (13 de abril de 2016). *Normas que Regulan los Servicios Portuarios en el Ecuador*. Obtenido de Resolución 60, Registro Oficial 732: <http://www.puertodemanta.gob.ec/wp-content/uploads/2016/05/NORMAS-QUE-REGULAN-LOS-SERVICIOS-PORTUARIOS-EN-EL-ECUADOR-RESOLUCION-060-2016.pdf>

- Modesto, J. (marzo de 2017). *Informativo Marítimo Portuario, Orgáno de difusión de la CAMAE*. Obtenido de <http://www.camae.org/Folletos/INFORMAR%20MARZO%202017.pdf>
- Presidencia de la República de Ecuador. (9 de julio de 2015). *Decreto No. 723*. Obtenido de <http://www.oficial.ec/decreto-723-designense-competencias-atribuciones-delegaciones-ministerio-transporte-obras-publicas>
- Presidencia de la República del Ecuador. (27 de mayo de 2008). *Decreto No. 1111*. Obtenido de http://www.apg.gob.ec/files/decreto_1111.pdf
- Presidencia de la República del Ecuador. (19 de octubre de 2010). *Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización*. Obtenido de http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_org.pdf
- Representaciones Marítimas del Ecuador S.A. (s.f.). *Información del Puerto de Guayaquil*. Obtenido de <http://www.remar.com.ec/remar/es/puertoguayaquil>
- Revista del Sector Marítimo Ingeniería Naval. (28 de septiembre de 2016). *Los 10 Mayores Puertos de América Latina y Caribe en Tráfico de Contenedores*. Obtenido de <https://sectormaritimo.es/los-10-mayores-puertos-de-america-latina-y-caribe-en-trafico-de-contenedores>
- Rosales, A. (10 de junio de 2016). *Por canal de DP World será posible llegar a Guayaquil*. Obtenido de <http://www.airtrans-ec.com/por-canal-de-dp-world-sera-posible-llegar-a-guayaquil/>
- SICE. (2017). *Acuerdos Comerciales de Ecuador*. Obtenido de http://www.sice.oas.org/ctyindex/EQU/EQUagreements_s.asp
- Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial. (28 de noviembre de 2013). *Registro Oficial No. 133*. Obtenido de http://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/LOTAIP2015_SPTMF-165-13-NORMAS-PARA-LA-PRESTACION-DE-SERVICIOS-PORTUARIOS-R.O.-133-28NOV2013.pdf

Anexos

Anexo 1. Ranking de puertos, los Top 20 en América Latina y el Caribe en 2016



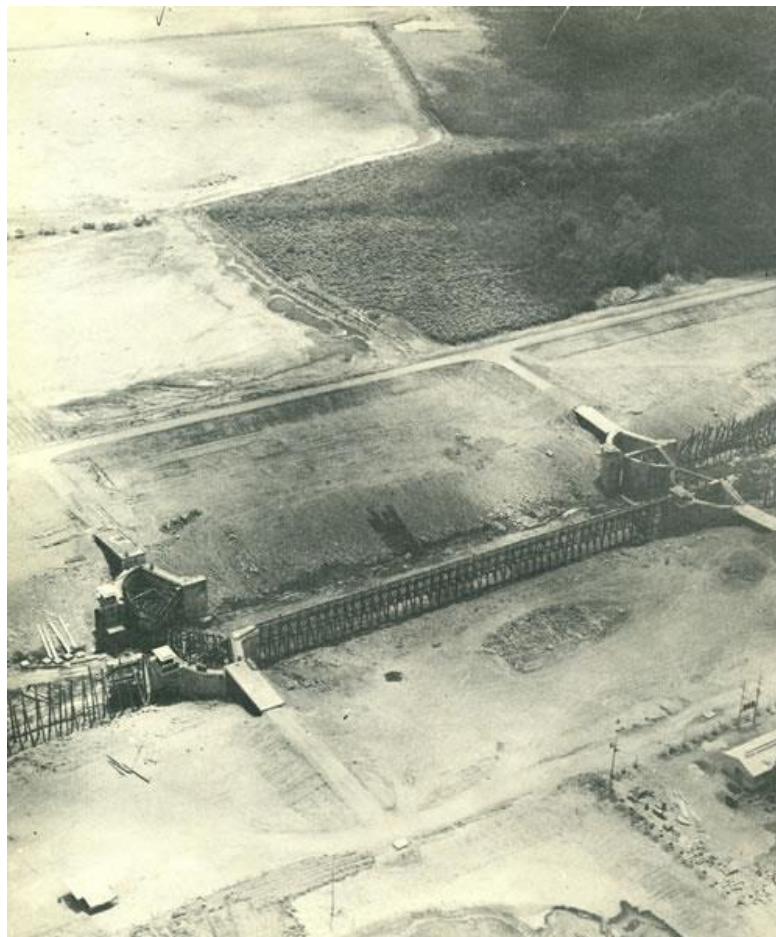
Tomado y elaboración de la CEPAL, Perfil Marítimo y Logístico de América Latina y el Caribe, junio 2017. Los datos muestran el movimiento de contenedores en TEU de los principales puertos de América Latina y el Caribe.

Anexo 2. Lugar de Construcción del Puerto de Guayaquil



Tomado y elaboración de la Autoridad Portuaria de Guayaquil.

Anexo 3. Panorámica del sistema de esclusa del canal Unión



Tomado y elaboración de la Autoridad Portuaria de Guayaquil.

Anexo 4. Nave Ciudad de Guayaquil en la inauguración del Puerto Marítimo de Guayaquil



Tomado y elaboración de la Autoridad Portuaria de Guayaquil.

Anexo 5. Muelle de Contenedores del Puerto Marítimo de Guayaquil



Tomado y elaboración de Contecon Guayaquil S.A.

Anexo 6. Ubicación de la zona Los Goles



Tomado del Municipio de Guayaquil. Elaboración de Diario El Universo.