

# CONSTRUCCIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LOS PUERTOS MARÍTIMOS EN LA REPUBLICA DEL ECUADOR.

*Ing. Carla Zambrano Antepara <sup>1</sup>  
Especialista en Gestión Empresarial  
czambrano23@hotmail.com  
Lcdo. Víctor Del Pozo Raymond. M.G.I. <sup>2</sup>  
Docente Universidad Ecotec  
vdelpozo@ecotec.edu.ec, victorraymond@gmail.com*

## RESUMEN

En nuestros días comercializar bienes y materias primas al resto del mundo colabora altamente con el desarrollo de una sociedad. Por lo cual es vital generar vías o medios que reduzcan los tiempos de duración de los fletes de transportes. Desde el año 1914 el Canal de Panamá ha brindado un aporte significativo al desarrollo del comercio internacional disminuyen el tiempo y distancia en el transporte de mercancía.

La capacidad de un navío o buque a través del tiempo ha tenido cambios favorables en cuanto al volumen de mercancía que pueden transportar. Es cuando surge la necesidad de realizar una ampliación dentro del canal de Panamá para poder recibir embarcaciones con un mayor tamaño.

Esta ampliación no solo contribuye al incremento del comercio internacional sino además crea la necesidad distintos servicios marítimos como lo son la construcción y reparación de embarcaciones de gran calado. Es por ende representa una gran oportunidad para incrementar el desarrollo del Ecuador.

## Palabras claves

Canal de Panamá, navíos post panamax, puertos, fletes marítimos

## Abstract

Nowadays market goods and raw materials to the world highly collaborates with the development of a society. Therefore it is vital to generate routes or means to reduce the time duration of freight transport. Since 1914 the Panama Canal has provided a significant contribution to the development of international trade diminish the time and distance in transporting goods.

The ability of a ship or vessel through time has had favorable changes in the volume of merchandise they can carry. It is when the need for an extension within the Panama Canal to receive vessels with a larger arises.

This expansion not only contributes to increased international trade but also creates the need for various maritime services such as construction and repair of large vessels. It therefore represents a great opportunity to increase the development of Ecuador.

## Key words

Panamá Canal, post panamax ships, ports, ocean freight

## INTRODUCCIÓN

Ecuador es un país reconocido jurídicamente como un Estado constitucional de derechos y justicia social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico . Este se organiza en forma de república y es gobernado de manera descentralizada de acuerdo a lo establecido en la Constitución del Ecuador que rige desde el 2008.

Está ubicado geográficamente en la región noroccidental de América del Sur, limitando al norte con Colombia, al sur y al este con Perú y al oeste con el océano Pacífico. Por consiguiente es considerado como un país privilegiado por estar ubicado en la cuenca del Pacífico a 1000 millas náuticas de distancia del Canal de Panamá por lo cual posee una ventaja natural con potencial económico debido a que el comercio y la producción mundial se centra en el canal de Panamá..

El Canal de Panamá favorece al avance económico mundial, al proporcionar una vía corta de tránsito marítimo generando un fomento al crecimiento económico de los países. Los océanos que cruza este canal son el Atlántico y el Pacífico por lo que fomenta el progreso de países desarrollados y los que están en vía de desarrollo tales como Ecuador, Chile, Argentina y Brasil.

Gracias al transporte marítimo se pueden realizar grandes exportaciones con cargueros de más de 800 millones de toneladas a distintos países como China y los pertenecientes a la Unión Europea, ya que este tipo de flete es considerado más competitivo en comparación con los de transportes aéreos y terrestres.

Posteriormente ante la modernización del Canal de Panamá “Construcción de nuevas esclusas, excavaciones y ensanchaje de los canales ya existentes y la profundización de los canales para la navegación” se crea la necesidad de nuevos proyectos de inversión para embarcaciones tales como los buques de gran calado llamados "Navíos Post Panamax”.

Los navíos post Panamax pretenden agilizar y dinamizar el comercio a nivel mundial ya que normalmente posee una dimensión de 284,1 metros de eslora, 32,3 metros de manga y 12 metros de calado pero con estos se incrementará el número de contenedores que podrán ser transportados ya sea con productos como flores, materia prima, petróleo, combustibles u otros líquidos entre otros en mayor cantidad gracias a su alta capacidad.

En Ecuador ante la creación de estos proyectos de gran magnitud como el de modernización del canal de Panamá y la creación de los navíos de gran calaje ha generado varios proyectos de modernización dentro del país como el Puerto Marítimo de Manta, e Inversiones para nuevas construcciones como lo es el Complejo Industrial Marítimo Astillero del Pacífico (CIMAP).

El CIMAP es un proyecto, que el gobierno ecuatoriano en conjunto con la empresa pública Astilleros Navales Ecuatorianos (ASTINAVE EP), lidera para la construcción del puerto del futuro, el cual estará ubicado en la parroquia de Posorja, el mismo que tendrá la oportunidad de ofertar servicios de mantenimiento (carenamiento) y construcciones navales para la cubrir la demanda que a futuro se generará gracias a estos navíos lo cual se estará beneficiando al país con empleo para los ecuatorianos. Está previsto que el proyecto de ampliación del canal de Panamá finalice el mes de diciembre de 2015 el mismo que permitirá la movilización hacia Sudamérica de nuevos navíos de gran capacidad que podrán soportar hasta 150.000 TRM, lo lleva a la necesidad de en un futuro cercano aprovechar la demanda que generará este. Se puede observar que uno de los servicios que puede incrementarse es el de mantenimiento y construcción de embarcaciones.

En Ecuador existen cuatro principales Puertos Marítimos que son:

- a) Puerto de Guayaquil
- b) Puerto de Manta
- c) Puerto de Bolívar Machala
- d) Puerto de Esmeralda

Estos puertos contribuyen de manera representativamente al Producto Interno Bruto (PIB) del País en el Sector de Transporte y Almacenamiento, demostrando una dinamia en las Inversiones que fueron realizadas en los puertos durante los últimos años..

Por tanto para determinar si es factible la Modernización de los Puertos en Ecuador de cara al es necesario realizar un estudio de las características que poseen los puertos Marítimos Ecuatorianos.

De la misma forma es necesario determinar si los proyectos de Modernización para los Puertos Marítimos en Ecuador son óptimos para cubrir la capacidad de demanda de servicios de mantenimiento a navíos, ya que los beneficios en los cuales estaría inmerso esta actividad podrían ser significativos para la economía ecuatoriana, al mismo tiempo que se generará la creación de nuevas plazas laborales por la construcción del CIMAP.

Ecuador es un país con una ventaja natural ya reconocida mundialmente, se puede indicar definir las ventajas de un país al realizar comparaciones a nivel global desde el punto de vista de Adam Smith y David Ricardo . Ecuador posee productos como Cacao y Petróleo que su cultivo, explotación y producción es favorecida por su ubicación geográfica lo cual genera una ventaja natural además que el país está realizando cambios profundos en su matriz productiva con el fin de poder preservar e impulsar la industria nacional.

Por una adecuada planificación se comienzan proyectos de inversión como lo es el CIMAP, a fin de captar la demanda que se generará por la construcción de nuevos navíos de tipo post Panamá, la cual obliga a la creación de una Infraestructura Portuaria de Aguas Profundas que permita captar el nuevo tráfico comercial marítimo internacional y sus beneficios costa afuera para el encadenamiento comercial a nivel Mundial.

## **MODERNIZACIÓN DEL CANAL DE PANAMÁ**

El canal de panamá fue inaugurado en 1914 proporcionando un enlace entre el Océano Pacífico y el Océano Atlántico. Permite el comercio mundial y ahorra grandes cantidades de dinero y tiempo a los Navíos que lo transitan.

**Figura 1. Modernización del Canal de Panamá**



Fuente: <http://micanaldepanama.com/categoria/canal-de-fotos/>  
(consultado 22/03/2015)

Posteriormente en los últimos años se detectó una condicionante que reduce su capacidad operacional y que podría ocasionar un deterioro en el servicio del Canal. Dichos problemas son ocasionados por el aumento de tránsito marítimo que se ocasiona a diario, un valor muy cercano a la capacidad máxima del Canal y la escasez de agua.

Tabla 1. Operación de Naves

CAPACIDAD DE OPERACIÓN		
	DÍA NORMAL	EN MANTENIMIENTO
Naves Diarias	42	Menos de 30
Horas	24 Horas	24 horas

Fuente: [www.micanaldepanama.com](http://www.micanaldepanama.com)

Elaborado: Los autores

En la tabla 1 se puede observar la capacidad de operación del Canal de Panamá en el 2013. La capacidad se reduce a menos de 30 navieras diarias cuando existen razones como reparación, mantenimiento o cierre de vías provocando así un embotellamiento para el transporte del producto.

Figura 2. Tendencia de la Capacidad de Operación

Fuente: [www.micanaldepanama.com](http://www.micanaldepanama.com)

Elaborado: Los autores

En la imagen 2 se muestra la tendencia de la capacidad de operación para la demanda de las Navieras en días normales y en días en los cuales se realiza el mantenimiento al Canal de Panamá por tanto se determina que esta tendencia al decrecimiento, afecta en aproximadamente 40% su capacidad de operación cuando está en mantenimiento o reparación del mismo por tanto en la actualidad se proyecta aumentar la capacidad del Canal para soportar una gran demanda de los Navíos Post Panamax. No obstante este es un programa de modernización a corto plazo sin embargo al aplicar el mencionado programa le permitirá aumentar la capacidad de operación en 20%.

Según los datos obtenidos por el foro Global y Logístico en el canal de Panamá transitan entre 13 mil y 14 mil barcos por año con transporte comercial pero la mayoría se moviliza entre la Costa Oriental de los Estados Unidos y el Lejano Oriente, no obstante los países de Centro y Sur América dependen más de esta vital unión para su desarrollo económico y comercial.

La Modernización del Canal de Panamá pretende mejorar temas de:

- Ensanche del Corte Culebra
- Modernización de las maquinarias de las esclusas y sus controles,
- Adquisición de nuevos remolcadores y locomotoras,
- Rehabilitación de los rieles de remolque,
- Modernización de los sistemas informáticos
- Mejoras a la red de telecomunicaciones.

Una vez publicados los análisis elaborados por la firma INTRACORP sobre el impacto del

Canal en la economía de Panamá, el gobierno reveló que cada dólar de exportaciones generado por el Sistema Económico del Canal tiene un efecto multiplicador de \$1.27 en la actividad económica y referente a empleos, el estudio resalta que con una ocupación directa, indirecta e inducida de unas 197,744 personas laborando en promedio anual, es decir, aproximadamente 18.9% de la fuerza laboral del país, por tanto el impacto económico por inversiones para la ampliación del Canal serían favorables a pesar de aumentar la deuda del país.

De igual forma habrá afectaciones ambientales para los campesinos de las áreas aledañas ocasionar inundaciones por la construcción del tercer juego de las esclusas afectando al medio ambiente como las tierras y agua, lo que provocaría un desequilibrio ecológico y con ello posibles alteraciones climáticas y hasta de la propia Cuenca del Canal.

Los Navíos tipo Post Panamax podrán cruzar por el canal debido a que la manga será mayor (ancho), las esloras (longitudes) mejoraran la maniobrabilidad, y el calado permitirá que las esclusas funcionen a su máxima capacidad.

### **PROYECTO EL GRAN CANAL DE NICARAGUA**

El 14 de Junio de 2013 el presidente de Nicaragua, Daniel Ortega Saavedra, firma el acuerdo para el Proyecto El Gran Canal de Nicaragua el mismo que tiene un plazo de 10 años para su culminación. La falta de capacidad de cubrir el notable incremento de comercio internacional por parte del Canal de Panamá generan una gran expectativa para el éxito de este proyecto.

*“...Los beneficios económicos del país se verán reflejados en el crecimiento de las actividades económicas, a la par de las acciones adquiridas anualmente. Se considera que el impacto no solo sea de 700; 1,000; 1,100 millones, sino de decenas de millones de dólares, que obviamente, incrementara al PIB per cápita y también mejorará el modo de vida de los nicaragüenses...”*

Este gran proyecto esta presito que entre en funcionamiento el 2020 superando en profundidad y ancho al Canal de Panamá incluso luego de que la ampliación de este esté finalizada. La profundidad máxima será de 30 metros mientras que la anchura de 520 metros.

El hecho de que se realice un nuevo canal en Nicaragua brindará otra alternativa más para las rutas de comercio internacional entre el Océano Pacífico y el Atlántico. Sin duda alguna repercutirá en la economía de Panamá debido a que hasta el momento es la única opción para facilitar y disminuir los tiempos de transporte de mercancía entre ambos océanos.

### **CONSTRUCCIÓN DE NAVÍOS TIPO POST PANAMAX**

Los navíos tipo Post Panamax surgen del proyecto de modernización del Canal de Panamá por consiguiente se prevé que el número de buques Post-Panamax que navegan por los mares en la actualidad siga en aumento que es cuestión de ser competitivos mundialmente para que el mercado muestre dinamia y resultados económicos favorables a los países.

Desde la década de los 90 se ha buscado mayores economías de escala de forma similar sucede con el crecimiento del comercio mundial generando así los nuevos buques Post-Panamax que se convierten en la opción más viable a la hora de incurrir en comercio ya sea en importaciones o exportaciones a nivel mundial cosa que no se logró con el limitado tamaño de los buques Panamax, que es el buque más grande que puede cruzar el Canal, por tanto a fin de reducir los costos por los que tantos armadores como empresas navieras empezaron a construir buques Post-Panamax.

El Canal de Panamá maneja en la actualidad embarcaciones con una eslora máxima de 294,1 metros, manga de 32,3 metros y un puntal de 12,04 metros. La compañía naviera American President Line (APL) desarrolla la nueva red de transporte que utiliza el Canal de Panamá a fin de desarrollar en mayor cuantía el uso buques Post-Panamax.

El primer navío tipo Post-Panamax fue Regina Maersk, con capacidad de 6.400 TEU y en la actualidad existen buques con una capacidad aproximada de 9.000 TEUs.

El desarrollo de los buques Post-Panamax ha crecido de manera representativa por lo cual ahora representan el 30% de la flota mundial. El Gerente General de Manzanillo International

Terminal, Carlos Urriola indica en una reciente entrevista que hoy en día todas las compañías navieras están pidiendo buques Post-Panamax de 6.000 TEU hasta 18.000 TEUs. Sin embargo sólo los buques de hasta 4.000 TEU quizá 5000 pueden transitar a través del Canal. Lo que esto significa para el Canal de Panamá es que los panameños tomaron una decisión correcta cuando a través de un referéndum aprobaron la ampliación del Canal de Panamá. A pesar del hecho de que los buques Post Panamax, son cada vez más frecuentes, el Canal de Panamá ha iniciado su expansión en el momento preciso para aprovechar esta oportunidad y mantener su relevancia en el comercio marítimo..

**Figura 3. Navíos tipo Post Panamax**



Fuente: [www.panamaqmagazine.com/2011\\_May/Panamax%20ships%20and%20the%20Panama%20Canal\\_spanish.html](http://www.panamaqmagazine.com/2011_May/Panamax%20ships%20and%20the%20Panama%20Canal_spanish.html) (consultado Marzo 22, 2015)

**Figura 4. Complejo Industrial Marítimo Astilleros del Pacífico**



Fuente: [www.astinave.com.ec/astinave/index.php/es/78-noticias/184-cimap](http://www.astinave.com.ec/astinave/index.php/es/78-noticias/184-cimap) (consultado Marzo 22, 2015)

En Ecuador en junio del año 2013 la vicepresidencia de la Republica anuncio el nuevo proyecto de construcción del denominado Astillero del Pacífico, la nueva y mejorada instalación industrial que será liderada por Astilleros Navales Ecuatorianos (ASTINAVE EP) para captar mayor cuota de mercado del sector de las reparaciones y a su vez abrirse camino en el segmento de construcciones de los Navíos tipos Post Panamax.

Los estudios de viabilidad fueron realizados con Estaleiro Mauá de Brasil en el año 2011, por tanto son el respaldo para avalar la rentabilidad del mismo, consiguiendo así que el Gobierno Ecuatoriano asuma la financiación los estudios de detalle por importe de 1,5 millones de dólares, a fin de utilizarlos para la ejecución de la obra y su alcance.

Posteriormente ASTINAVE EP se proyecta a explotar la coyuntura producida con la apertura al tráfico de las nuevas esclusas del Canal de Panamá en el año 2015 que permitirán el paso de Navíos de hasta 150.000 DWT (toneladas de peso muerto), los mismo que tienen el nombre de los denominados Post Panamax con dimensiones de eslora x manga x calado de hasta 366x49x15 metros y 12.000 TEU de capacidad, frente a los Panamax de 294x32x12 metros y 4.500 TEU..

El CIMAP se construirá en Posorja, a 120 kilómetros al oeste de Guayaquil, estratégicamente

ubicado en el Estrecho del Morro, frente a la isla de Puná, a fin de aprovechar el calado y acceso para el tránsito de Navíos tipo Post Panamax.

Las instalaciones del CIMAP como lo llama ASTINAVE EP y Petroleros del Ecuador quien es a su vez el dueño de los terrenos donde se levantarán las nuevas instalaciones que ocuparán alrededor de 20 hectáreas, con una previsión de crecimiento hasta 60 hectáreas de superficie. Necesitando así una inversión cercana a los 600 millones de dólares.

- a. La ingeniería de construcción y obra civil alrededor de 250 millones de dólares.
- b. Equipamiento de las instalaciones otros 150 millones
- c. Infraestructuras complementarias de urbanización
- d. Servicios en torno a 150 millones de dólares
- e. Un fondo de contingencia de 40 millones de dólares.

El CIMAP prevé realizar mantenimiento a los buques de la empresa pública Flota Petrolera Ecuatoriana (Flopec), la misma que cuenta con 7 buques de más de 50.000 DWT. y a futuro prevé obtener 10 Navíos tipo Post Panamax.

El Astillero del Pacífico estudia captar a más de mantenimientos públicos:

- a. 3 y el 10% de la demanda de reparaciones en Latinoamérica, con una expectativa de negocio de 80 millones de dólares anuales.
- b. Construcción de unidades para la Marina de Guerra.
- c. Desarrollo de productos para el mercado off-shore.
- d. Apoyo a la flota atunera.

Los principales retos que enfrenta el proyecto del Astillero del Pacífico son la propia ejecución de la infraestructura del astillero y su obra civil por un lado, y el cambio de mentalidad necesario para integrar los modernos métodos de gestión y procesos de producción en la cultura de la empresa.

Características de la Planta del Astillero del Pacífico, parte integrante del CIMAP:

- a. Una zona para la construcción de embarcaciones de hasta tipo Post- Panamax 150.000 [TRM] toneladas de Registro Muerto
- b. Una zona para el carenamiento de buques de hasta tipo Post-Panamax.
- c. Una zona para la construcción de plataformas para la actividad costa- afuera.
- d. Una zona para la investigación, desarrollo y producción de los sistemas de defensa navales
- e. Una zona para la actividad logística

El objetivo principal del proyecto es contribuir al cambio de la matriz productiva del país, a fin de conformar y fortalecer empresas en actividades conexas de los recursos necesarios para el funcionamiento del ASTILLERO DEL PACIFICO.



**Figura 5. Astillero del Pacífico**



Fuente: <http://www.astinave.com.ec/astinave/index.php/es/78-noticias/184-cimap>  
(Consultado Marzo22, 2015)

### **MODERNIZACIÓN DE PUERTOS ECUATORIANOS**

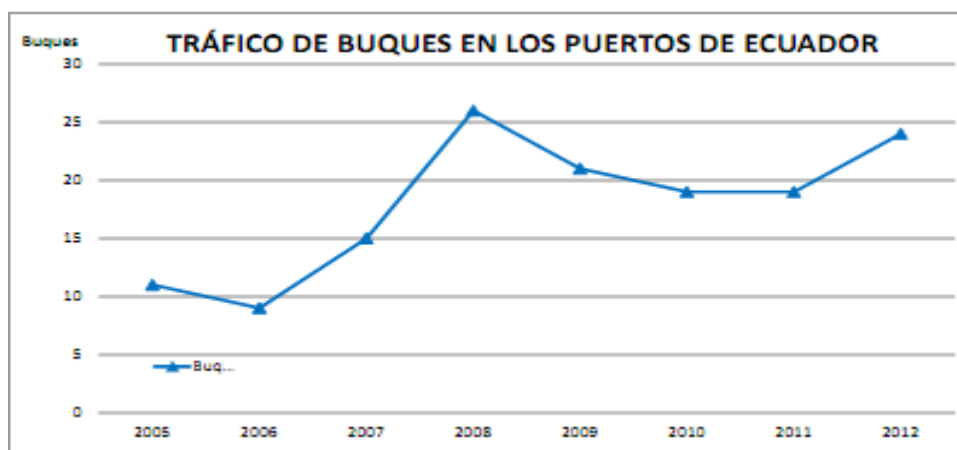
El Econ. Rafael Correa Delgado, primer mandatario de Ecuador desde Julio del 2013 ha generado varias noticias referentes a los procesos de Modernizaciones Marítimas y creaciones de Proyectos la cual coadyuven al mejoramiento de la matriz Productiva del país, a fin de superar la pobreza por tanto a mediano plazo se plantea ampliar y especializar los puertos marítimos Ecuatorianos como los Puertos de Manta y Esmeraldas además de reubicar el puerto de Guayaquil.

Por consiguiente el Gobierno Nacional en conjunto con el Ministerio de Transporte y Obras Publicas de Ecuador, plantean la modernización de toda su red de transportes del país para el periodo 2013 – 2037, para lo cual se elaboró el Plan Nacional Estratégico de Movilidad y Transporte (PEM) en conjunto con la empresa Española de Ingeniería y Economía del Transporte, experta, flexible, innovadora, comprometida, sostenible (INECO) para abarcar todo el territorio ecuatoriano y los diferentes modos de transporte existentes, a fin de realizar un desarrollo equilibrado y eficiente para el sistema de transporte Ecuatoriano.

Por consiguiente se muestra la tendencia de la evolución del tráfico de los puertos en Ecuador durante el periodo 2005 hasta el año 2013

**Figura 6. Evolución del tráfico de buques en los puertos de Ecuador**





Fuente: Informativo Marítimo Portuario No. 12

### PLAN NACIONAL ESTRATÉGICO DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE

El PEM contempla temas tales como:

- a) Un sistema de carreteras completo y jerarquizado
- b) Un sistema portuario reordenado y con capacidad
- c) Crecimiento sostenible en el sistema aeroportuario
- d) Un ferrocarril del siglo XXI para el siglo XXI
- e) Un transporte público económico

Un sistema portuario reordenado y con capacidad, para caso de estudio de este ensayo es un tema de análisis ya que Ecuador al tener una escasa capacidad de los puertos que no abarcan la demanda mundial de navíos de gran calado, se necesita una solución para atender a la demanda futura (el tráfico de mercancías se multiplicará por 3,5 en 2036).

No obstante INECO ha realizado un estudio para abordar el desarrollo de un nuevo sistema marítimo, portuario y fluvial para atender las necesidades de puertos petroleros y de instalaciones para vehículos, gráneles sólidos, etc.

Los análisis también permiten localizar el “mejor lugar” para el futuro puerto de Guayaquil, que al momento está colapsado con la operación de 22 millones de toneladas anuales. Por lo tanto se requiere que la capacidad de carga se incremente a 50 millones de toneladas. Lo mismo sucederá con los puertos de Manta y Esmeraldas.

Pero la modernización se debe a que la infraestructura del puerto de Guayaquil tiene hasta 12 metros de calado y que solo el de Manta permite un mejor acoplamiento. Esto posibilitará en el corto plazo, que ingresen a puertos ecuatorianos los grandes Navíos Panamax, para hacer al país más competitivo en el comercio internacional.

#### PEM: PUERTO DE ESMERALDAS

Ampliación del puerto actual con nueva dársena y muelles:

- a. 2 terminales de petróleos

- b. 1 terminal de vehículos
- c. 1 terminal multipropósitos

Entraría en un proceso de ampliación en infraestructura y calado, entre el 2017 y el 2018. Y de acuerdo al plan estatal, se pasaría a manejar cerca de 50 millones de Toneladas Métricas (TM) en mercancía y también petróleo.

Las instalaciones del puerto Comercial de Esmeraldas tienen un área superior a los 732 mil m<sup>2</sup> (más de 73 hectáreas) y cuenta con cuatro muelles .

#### **PEM: PUERTO DE MANTA**

Nuevo puerto y desplazamiento:

- a. 1 terminal de contenedores
- b. 1 terminal de petróleos
- c. 1 terminal multipropósitos

La propuesta de ampliación es de 12 a 15 metros de profundidad y contempla también una plataforma para muelles.

Fecha en la cual se dará apertura a la tercera esclusa del Canal de Panamá, lo que a su vez provocará un cambio generacional de naves en el comercio exterior mundial.

#### **PEM: PUERTO BOLIVAR**

Acondicionamiento del puerto actual:

- a. Terminal de fruta
- b. Terminal de gráneles sólidos (minerales)
- c. Terminal multipropósitos

En cuestión del acceso e ingreso al Puerto, el ingreso de las naves se realiza por un corto canal de acceso de 4,5 millas náuticas con mar tranquilo por la presencia de la Isla Jambelí y con un tiempo máximo de media hora.

Puerto Bolívar tiene un calado permitido hasta 10,50 mts, y de 12,50 mts, con marea baja.

#### **PEM: PUERTO DE GUAYAQUIL**

Traslado de todas las terminales actuales:

- a. Terminales de contenedores
- b. Terminales multipropósitos
- c. Terminales de gráneles sólidos
- d. Terminal de petróleos

El nuevo sitio de la terminal portuaria de Guayaquil, estaría entre Posorja y Chanduy, al límite con la provincia del Guayas.

La obra comenzaría a tomar forma este año. Según, el proyecto del Gobierno es que el puerto de Guayaquil se especialice en recibir los cruceros turísticos y en cabotaje.

A pesar que existe el proyecto de construir una nueva terminal portuaria dentro de Posorja se está realizando un estudio por parte del Municipio de Guayaquil con el fin de realizar un dragado y aumentar la profundidad del puerto Marítimo de Guayaquil. Según la profundidad del puerto de Guayaquil pasaría de 8,2 a 9,6 metros lo cual podría aumentar en 466 contenedores la capacidad.

### **CONCLUSIÓN**

Luego de la investigación realizada sobre el tema, podemos concluir que la construcción del CIMAP es un proyecto realmente beneficioso, sin embargo se requiere mejorar y tener una economía a escala a fin de mostrar beneficios equitativos para el país y el crecimiento del mismo, según cifras de mantenimiento a embarcaciones en ASTINAVE EP, es muy viable

invertir en el astillero ya que el sector marítimo es aquel que por obvias razones opta por usar para el transporte de mercadería y petróleo una de las grandes fuentes del país y el soporte económico que hasta la actualidad se mantiene y se requiere no reemplazar la fuente económica del país pero si generar nuevas rutas de acceso o ingreso de dinero al país y que mejor forma de hacerlo que generando nuevos proyectos de inversión y mejoras que generan el desarrollo a corto y largo plazo del país.

Para concluir con el presente artículo y el análisis de las múltiples razones que se generan a partir de la modernización del canal de Panamá podemos indicar que entre estas tenemos las construcciones en mayor cuantía de los navíos tipo Post Panamax las cuales afectan la economía de pequeños y grandes países a nivel mundial.

Por consiguiente en Ecuador se necesita aprovechar estas oportunidades de crecimiento con la generación cambios de la matriz productiva y los múltiples beneficios que le trae al país, entonces por parte del gobierno es favorable aprovechar la oportunidad de la ubicación del país la distancia corta entre el canal de Panamá además del beneficio de estar en la cuenca del Pacífico hacen de Ecuador no solo un lugar turístico sino uno en el que el sector marítimo con un correcto desarrollo brindará oportunidades de crecimiento económico generado por el sector comercio internacional.

El Gobierno Nacional y la creación PLAN NACIONAL ESTRATÉGICO DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE (PEM) fue una acertada estrategia de desarrollo no solo transporte terrestre ya que en cuestiones de sistema portuario la capacidad del país no demuestra la capacidad que debería tener a nivel mundial y el incentivo del canal de Panamá como ejemplo de su modernizaciones hacen que la demanda de los buques se incremente generando para Ecuador una necesidad obligada que a largo plazo será de beneficio al país y a sus puertos ya que no solo se genera trabajo para los ecuatorianos sino que el país crece equitativamente en un sector en el cual el desarrollo aún se plasma solo en planes.

El Gobierno Nacional se planteó a corto plazo ya captar la demanda de los buques Post Panamax no solo en mantenimiento sino en atracción para las importaciones y exportaciones que generan más significativamente incremento en el PIB del país.

La construcción del Proyecto CIMAP es el mayor desarrollo que tiene el país que ha planteado en los últimos años en el sector marítimo ya que un complejo que integre refinerías y un astillero liderado por ASTINAVE EP hacen de Ecuador un país reconocido y especializado para empezar a construcción navíos de gran calado y carenar buques que solo entran en países con capacidad de desarrollo creciente y Ecuador tiende al mismo planteando este proyecto de crecimiento para el país y sus ecuatorianos.

Finalmente estos dos factores la ampliación del canal de Panamá y la construcción de Navíos tipo Post Panamax son parte importante para que Ecuador en temas de desarrollo marítimo y marque un repunte de crecimiento, aprovechando los puertos ya existentes y el nuevo proyecto de construcción uno para aguas profundas en caso de ejecutarse.