

La logística contenerizada y su influencia en el desarrollo portuario en la provincia de Galápagos

Containerized logistics and its influence on port development in the Galapagos province

Rubén Mazón¹

Recibido: mayo 2018 / **Aceptado:** noviembre 2018 / **Publicado:** diciembre 2018

Resumen:

En el presente artículo, se analiza el sistema de funcionamiento, de los principales puertos de la provincia de Galápagos: Puerto Baquerizo Moreno (Isla San Cristóbal) y Puerto Ayora (Isla Santa Cruz), en donde se realizan actividades de carga y descarga de las mercancías que se envían desde la zona Continental Ecuatoriana ubicada aproximadamente a 600 millas, para el abastecimiento de las Islas, y además brindan servicio para el movimiento de los pobladores entre las Islas y turistas que visitan el Archipiélago; estos Puertos, no forman parte de la estructura organizacional del Sistema Portuario Ecuatoriano y en su administración intervienen varias Instituciones de acuerdo a las competencias asignadas, en base a la Ley Especial que rige para la Provincia de Galápagos. Las actividades portuarias, desde la aproximación del buque hacia el puerto, la carga, descarga y manipulación de las mercancías, hasta llegar al propietario de las mismas, dependen de varios factores, los naturales específicamente de las condiciones hidrográficas y oceanográficas, que influyen en la configuración portuaria, y además de la actuación humana en el desarrollo de facilidades portuarias acorde a los tipos de terminales marítimos, en base a lo cual, se realiza una descripción y análisis de estos factores de los puertos indicados. En el periodo comprendido entre el año 2014 y el 2015, ocurrieron dos accidentes marítimos en Galápagos, en la Bahía Naufragio en donde se ubica el Puerto Baquerizo Moreno, que pusieron en riesgo la integridad de las tripulaciones de las embarcaciones siniestradas así como también el medio ambiente. Al final se presentan los resultados del análisis de los principales aspectos que han sido incluidos en este artículo, que permiten definir un diagnóstico de la situación actual y obtener conclusiones para un futuro desarrollo de las diferentes operaciones y actividades portuarias relacionadas al transporte y manejo de carga general, aspectos trascendentales en la planificación portuaria de esta zona declarada por la Unesco como patrimonio cultural de la humanidad, de manera que este sistema sea eficiente y seguro.

Palabras Clave: Contenerizada, Provincia de Galápagos, Puerto Ayora, Puerto Baquerizo Moreno

¹ Docente Universidad Del Pacífico; Guayaquil, Ecuador. (heleodoromazon@gmail@hotmail.com)

Forma sugerida de citar: Mazón, R. (2018). La logística contenerizada y su influencia en el desarrollo portuario en la provincia de Galápagos. Carácter, 6(1),1-16. <https://doi.org/10.35936/caracter.v6i0.34>



Abstract:

The present article analyses the operation system of the main ports located in the province of Galápagos: Puerto Baquerizo Moreno (San Cristóbal Island) and Puerto Ayora (Santa Cruz Island), where cargo loading and unloading activities are carried out for goods that are shipped from the Ecuadorian Continental zone located approximately 600 miles, in order to supply the Islands, as well as provide transportation services for islands population and tourists who visit the Archipelago; these Ports are not part of the Ecuadorian Port System and several public Institutions intervene in their administration according to their assigned competencies, as established by the Special Law that governs the Province of Galápagos. The port activities, from the approach of the ship to the port, the loading, unloading and handling of the goods, until they reach the owner thereof, depend on several factors, the natural ones specifically of the hydrographic and oceanographic conditions, which influence the port configuration, and in addition to human performance in the development of port facilities according to the types of maritime terminals, based on which, a description and analysis of these factors of the indicated ports is made. In the period between 2014 and 2015, two maritime accidents occurred in Galápagos, in the Naufragio Bay where Puerto Baquerizo Moreno is located, which put at risk the integrity of the crews of the wrecked vessels as well as the environment. At the end of this article the results of the analysis of the main aspects that have been included are presented, which allow to define a diagnosis of the current situation and obtain conclusions for a future development of the different port operations and activities related to transportation and general cargo handling, transcendental aspects in the port planning of this area, declared by Unesco as the cultural heritage of humanity, so that this system is efficient and safe.

Keywords: Containerized, Province of Galápagos, Puerto Ayora, Puerto Baquerizo Moreno

1. Introducción

La República del Ecuador está ubicada en la parte noroccidental de América del Sur, cruzada por la línea equinoccial y presenta sistemas ecográficos diversos constituidos por la selva Amazónica, el sistema montañoso Andino, las zonas costeras y los espacios marítimos, con una proyección natural en la Cuenca del Océano Pacífico, por lo tanto un acceso directo al mismo y consecuentemente a las rutas del sistema de tráfico marítimo en esta área, en donde los puertos constituyen uno de los principales componentes, los que en nuestro País están localizados en sectores estratégicos de las Costas Ecuatorianas que están ubicadas en dos regiones, la continental e insular (En donde se ubican las Islas Galápagos), cada una de estas regiones presentan características litorales, hidrográficas, oceanográficas, ambientales y socioeconómicas bien definidas, lo que ha permitido el desarrollo del Sistema Portuario Ecuatoriano de acuerdo a las necesidades del comercio marítimo nacional e internacional, por lo que los principales puertos comerciales del Ecuador están ubicados en la región continental. Al presentarse la necesidad de trasladar por vía marítima diversos tipos de carga general, desde la zona continental Ecuatoriana para el abastecimiento de la Provincia de Galápagos que está distante aproximadamente 600 millas náuticas; y, además para brindar el servicio del el traslado de un importante movimiento de turistas y pobladores entre las Islas que componen el Archipiélago, hace que los puertos ubicados en la región Insular tengan marcadas diferenciadas con relación a los ubicados en la Zona Continental, pero son de una importancia transcendental por las características ambientales de las Islas Galápagos, lo que genera la ejecución de estudios en pro de la naturaleza para poder proteger a este ecosistema en los proyectos que se desarrollan o se han planificado desarrollar, constituyendo el transporte marítimo una actividad que está regida por normas internacionales y nacionales, debido a ello, nuestro país como miembro de la Organización Marítima Internacional (OMI) y en calidad de Estado de Abanderamiento debe aplicar regulaciones, a fin de precautelar la seguridad de la vida humana en el mar y prevención de la contaminación marina procedente de las naves, y por las actividades que se realizan en los recintos portuarios; considerando que los puertos son el eslabón de la cadena de logística de la carga y constituyen elementos de continuidad entre el transporte marítimo y terrestre, generando proyectos en el sector portuario, en este caso por el transporte de carga en contenedores hacia los Puertos de Galápagos, hasta llegar a los respectivos usuarios

“El artículo 3 de la Ley de Transporte Marítimo y Fluvial, establece que la Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial (SPTMF), tiene como funciones generales las de orientar, establecer y coordinar la política naviera nacional, es el más alto organismo de asesoramiento al Gobierno en esta materia y entre los propósitos fundamentales, dentro de la política de Transporte Marítimo y Fluvial del país está el de: a) Promover el desarrollo y estimular el mantenimiento de una Marina Mercante compuesta de barcos modernos, seguros y adecuados, construidos en lo posible en el país, cuya propiedad pertenezca en su mayoría a capitales ecuatorianos, con tripulaciones ecuatorianas y operados bajo bandera nacional; e) Regular la navegación marítima y fluvial ecuatoriana de acuerdo con lo estipulado en la presente Ley y demás Reglamentos”(SPTMF,2015), por lo tanto la SPTMF es el ente de control del Sistema Portuario

Rubén Mazón

Nacional que lo conforman los Puertos Comerciales del Estado, Puertos Especializados (Superintendencias) y Terminales Portuarios Habilitados.

En la provincia de Galápagos están ubicados dos puertos que no forman parte de la estructura orgánica del Sistema Portuario Ecuatoriano: Puerto Baquerizo Moreno (Isla San Cristóbal) y Puerto Ayora (Isla Santa Cruz), cuya importancia radica en el desarrollo de actividades, para el embarque y desembarque de carga general que se maneja entre el Continente y Galápagos; por el potencial turístico de las Islas Galápagos también existe el movimiento de turistas a través de diferentes tipos de cruceros que operan en esta zona, además del traslado de pobladores entre las islas; todas estas actividades generan programas de desarrollo, procesos operativos y administrativos que requieren de la gestión de las autoridades que por ley tienen las competencias correspondientes.

2. Metodología

Esta investigación es de tipo descriptivo y exploratorio, realizado en base al análisis de documentos de investigación realizado por estudiantes de la Facultad del Mar y Medio Ambiente de la Universidad del Pacífico, textos, revistas, diarios, Leyes y Reglamentos y otra información disponible sobre el tema; además por experiencias en el campo, vivencias y participación en actividades de tipo técnico y administrativo que ha realizado el autor durante su actividad profesional, en el área portuaria.

3. Resultados y Discusión

Información de interés para el desarrollo portuario de Galápagos

Las principales Instituciones, que tienen competencias específicas e intervienen dentro del proceso de implementación del Sistema Integral del Transporte de carga hacia la Provincia de Galápagos, son: El Consejo de Gobierno del Régimen Especial de Galápagos (CGREG), Ministerio del Ambiente (MAE), Parque Nacional Galápagos (PNG), Agencia de Regulación y Control de la Bioseguridad y Cuarentena para Galápagos (ABG), Ministerio de Obras Públicas y Transporte (MTO), Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial (SPTMF), Dirección Nacional de Espacios Acuáticos (DIRNEA), Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador (EPPETROECUADOR) y los Gobiernos Municipales (Cevallos Domínguez, M. I., 2011). El principal objetivo del CGREG es “Administrar el Régimen Especial de la provincia de Galápagos a través de la articulación de la planificación, el Ordenamiento Territorial, el manejo de los recursos y la organización de las actividades, de manera que se garantice la conservación del patrimonio natural del Estado y del Buen Vivir” (CGREG, 2014). Su funcionamiento se basa en la Ley Orgánica de Régimen Especial de la Provincia de Galápagos (LOREG), la misma que fue actualizada y aprobada en junio del 2015, y establece el régimen jurídico administrativo para

todos los organismos del Estado y personas naturales o jurídicas que realicen actividades en la provincia de Galápagos.

Facilidades portuarias de los puertos: Puerto Baquerizo Moreno y Puerto Ayora

En la Figura 1 se presenta la ubicación de la Provincia de Galápagos, en donde se localizan los puertos objeto del presente estudio, esta provincia se encuentra aproximadamente a 600 millas del Ecuador Continental desde donde se envían productos en su mayoría por vía marítima para abastecer a los habitantes radicados en este sector y a los turistas que visitan las islas.

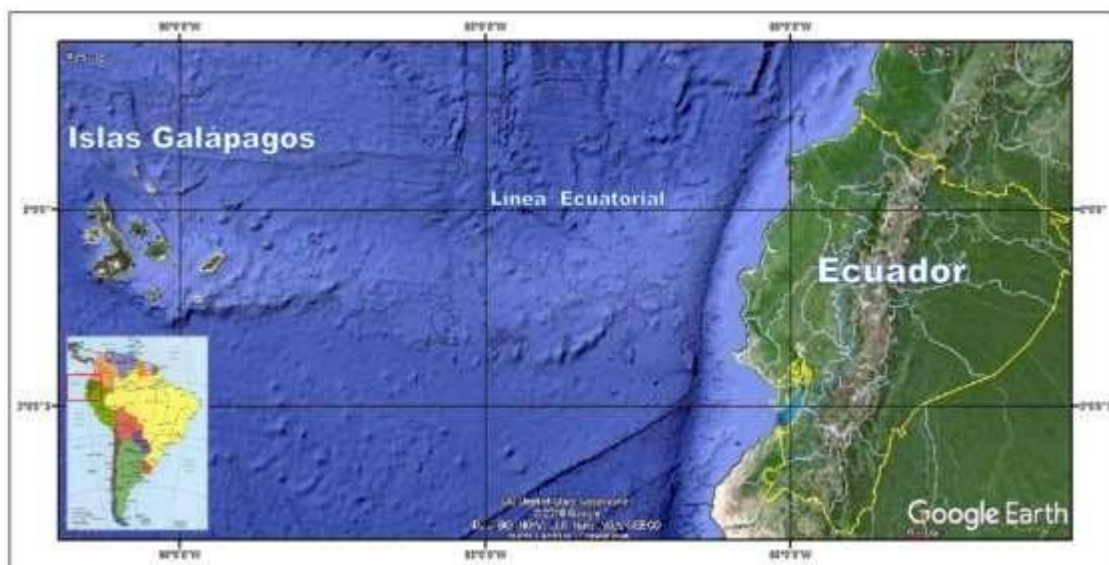


Figura 1. Ubicación de la Provincia de Galápagos. Fuente: Google Earth

Puerto Baquerizo Moreno es la capital de la Provincia Insular de Galápagos, y está ubicado al suroeste de la Isla San Cristóbal en la Bahía Naufragio (Figura 2), la Isla tiene una población de 7199 habitantes de los cuales en el Puerto están radicados 6553 (INEC, 2015). Tiene la función de recibir a varios tipos de buques, siendo los de turismo los que más frecuentan esta bahía, los buques de carga general contenerizada para proveer de productos a la Isla, y recibe al Buque Tanquero Isla Puná que abastece de combustible para las necesidades de los centros poblados; además circulan varios tipos de embarcaciones pequeñas para pesca artesanal y transporte de pasajeros.

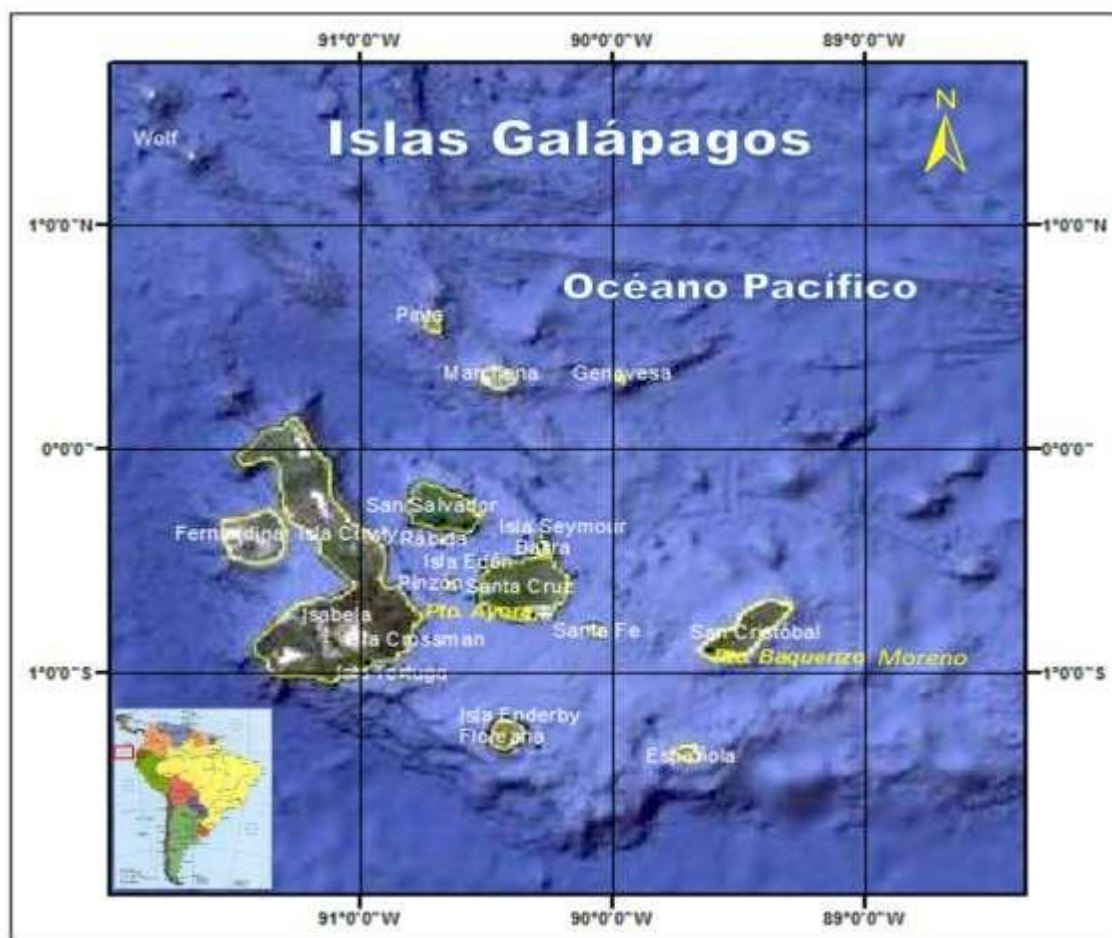


Figura 2. Mapa de ubicación de los Puertos en Galápagos. Fuente Autor

Las facilidades portuarias son limitadas, se dispone del muelle Municipal con una profundidad de 2 m., para uso de embarcaciones menores, existe otro muelle ubicado en la Base Naval, para actividades propias de uso militar para situaciones de emergencia. Además, en el sector conocido como Las Ruinas de La Predial, se dispone de un muelle de hormigón armado tipo plataforma, a continuación, está acondicionado un área con escalones y pasamanos que sirve para embarque y desembarque de pasajeros. Este sector de La Predial, tiene una profundidad de 5,6 m. en el muelle y por sus características es una zona que presenta un abrigo natural, por lo que el muelle ubicado en este sector es el más utilizado.

La ruta de acceso a la rada, evidencia un canal navegable bien definido; desde el veril de los 50 m. hasta el de los 20 m. El veril de los 5 m. presenta una configuración en forma paralela a la costa a una distancia promedio de 140 m.; siendo su distancia más corta frente a la Punta Predial con poco más de 30 m. (IOA, 2010), por sus características oceanográficas y topográficas de la línea de costa es un puerto semiabrigado, siendo el área de las Ruinas de la Predial el sector con el menor impacto del oleaje.

Rubén Mazón

Respecto a la infraestructura para el almacenamiento de los contenedores en un centro de distribución logística y para realizar los correspondientes trámites administrativos en base a normativas vigentes, aún no se han implementado de acuerdo a las normas vigentes. Puerto Ayora está ubicado al sur de la Isla Santa Cruz (Figura 2), que tiene una población de 15701 habitantes, y en el Puerto residen 11882 (INEC, 2015), gran parte de los habitantes se dedica a la pesca y al turismo.

La Bahía La Academia, en cuya parte norte está localizado el Puerto, tiene una abertura aproximada de 4 millas y una entrante de 1.3 millas, y por sus características naturales no está protegida del viento y del oleaje. En la mayor parte de la Bahía, se encuentran rocas y bajos que descubren en bajamar, por lo cual se debe navegar con precaución (INOCAR, 2005). Las áreas de fondeadero son dos: una en profundidades de 18.3 m. para barcos de mayor calado, y en el veril de los 6 m. para barcos de menor calado (IOA, 2009).

Puerto Ayora no ofrece facilidades portuarias adecuadas; existe únicamente un área de muelles con dos espacios definidos, uno para movimiento de pasajeros y otro para manipulación de carga, lo que se realiza a través de embarcaciones menores de fondo plano, ya que en bajamar el muelle tiene profundidades de 1.2 m. (INOCAR, 2005).

La infraestructura para el almacenamiento de los contenedores en un centro de distribución logística y para realizar los correspondientes trámites administrativos en base a normativas vigentes aún no se han desarrollado.

Servicio de Transporte marítimo de carga desde el Ecuador Continental hacia la Provincia de Galápagos y viceversa

El transporte marítimo de carga desde el Ecuador Continental hacia Galápagos y viceversa, es uno de los aspectos básicos que influye directamente en el desarrollo de los puertos de Galápagos, por lo tanto, cualquier alteración en su funcionamiento debe ser analizado a fin de tomar medidas correctivas, al respecto, es importante mencionar que en esta zona especialmente sensible, en donde residen 25.244 personas (INEC, 2015), y además existe una población flotante de turistas, que dependen en gran parte de los suministros transportados desde el continente por barcos de carga y un buque tanquero para transporte de combustible, en el período de los años 2014-2015, ocurrieron dos accidentes marítimos, que pusieron en riesgo el ecosistema del área, lo que demandó la intervención de las Instituciones que tienen la competencia en diversos aspectos a fin de evitar daños graves al ambiente, por lo que a continuación se describe algunos datos importantes sobre estos accidentes.

El Barco de carga “Galapaface I”, de Bandera Ecuatoriana que transportaba productos contaminantes, además de unos 19.000 galones de diésel y 300 galones de lubricantes, encalló el 9 de mayo del 2014, sobre el fondo marino en la Bahía Naufragio en donde está localizado Puerto Baquerizo Moreno, frente al faro ubicado en Punta Lido, situación que obligó a las autoridades competentes a declarar la emergencia ambiental en Galápagos, medida que permitió gestionar recursos para retirar la nave y mitigar el impacto ante el posible daño ambiental que pudo haber

La logística contenerizada y su influencia en el desarrollo portuario en la provincia de Galápagos

Revista Carácter, diciembre 2018, Vol. 6, No.1

e-ISSN: 2602-8476, ISSN: 1390-7662

desencadenado el siniestro (El Comercio, 2014). Como aspecto importante de las labores de

salvataje, se realizaron procedimientos para equilibrar el peso del barco para reflotarlo y posteriormente hundirlo, lo que incluyó el retiro de la carga que aún quedaba en la embarcación, sin afectar a los ecosistemas marinos, luego fue reflotado y considerando que la nave encallada representaba un riesgo de contaminación dentro del área marina protegida, en el mes de julio siguiente, luego del accidente fue hundido aproximadamente a 20 millas fuera del área de la reserva marina y en un sitio con unos 2500 m. de profundidad (Parque Nacional Galápagos PNG)

El buque de carga M/N Floreana, el día 28 de enero del año 2015 aproximadamente a las 06H10, transportando provisiones a Galápagos, se varó, cuando realizaba una travesía desde Guayaquil hacia las Islas, el sector en donde se produjo el accidente fue nuevamente en la Bahía Naufragio ubicada en la Isla San Cristóbal. El buque arribó al Puerto Baquerizo Moreno con 1925 Toneladas de carga, que una parte fue desembarcada en esta localidad y el siniestro ocurrió cuando zarpó de este Puerto hacia Puerto Ayora ubicado en la Isla Santa Cruz, con aproximadamente 1400 Toneladas de carga, entre víveres y sustancias peligrosas con 10.000 galones de combustible y 11 toneladas de aceite de origen vegetal. De inmediato se activó el Comité de Operaciones de Emergencia (COE) provincial. Se ejecutó el correspondiente Plan de Contingencia y se adoptaron medidas de seguridad para evacuar la carga transportada y evitar riesgos ambientales, en esta emergencia equipos de la Armada del Ecuador que tiene un Comando de Operaciones Insulares y la Capitanía del Puerto de Puerto Baquerizo Moreno, Parque Nacional Galápagos y Pescadores Artesanales, realizaron acciones iniciales como el intento de remolque de la nave para evitar mayores daños. Dentro del plan se habilitaron tres muelles que dispone el Puerto, con sus respectivos equipos de apoyo. “Tras el accidente que destruyó el casco del barco se registraron fugas de esas sustancias, que fueron controladas con barreras de contención y elementos absorbentes, evitando la contaminación marina” (Expreso, 2015). El 1 de febrero del 2015, el Consejo de Gobierno de Galápagos anunció que los armadores del Floreana contrataron a T&T Marine Salvage, empresa que siguiendo un procedimiento similar al que utilizó barco el Galapaface I, la nave accidentada fue reflotada con éxito días después y luego remolcada hasta un sitio definido para su hundimiento ubicado a 76 millas náuticas de Puerto Baquerizo Moreno fuera del área de la Reserva Marina de Galápagos.

Los accidentes marítimos descritos, ocurridos en Galápagos, fueron específicamente de dos buques de carga, en sectores de la Bahía Naufragio cerca de Puerto Baquerizo Moreno, que pusieron en peligro la vida humana de las tripulaciones y el riesgo ambiental en un área especialmente sensible y afectaron el sistema de abastecimiento de carga a las Islas, ante esta situación presentada la SPTMF realizó los correspondientes análisis técnicos y administrativos, para mejorar este sistema. Luego del siniestro del carguero Floreana, el Gobierno Nacional a través de los diferentes ministerios, activó la declaratoria de emergencia mediante Acuerdo Inter Ministerial No. 001, del 04 de febrero de 2015, para proveer de productos e insumos a la provincia. Ante la situación presentada, se implementó hacia las Islas San Cristóbal y Santa Cruz, el sistema de transporte de carga contenerizada desde Junio del año indicado, ya que anteriormente se enviaba en forma paletizada; y, continuando con las acciones para el mejoramiento del mismo, con fecha 17 de marzo de 2016, se expidió la resolución MTOP-SPTM-2016-0048-R, “Normativa para la

prestación del servicio de Transporte Marítimo de carga desde Ecuador Continental hacia la provincia de Galápagos y viceversa” (SPTMF, 2015)., esta regulación consta de 6 capítulos que incluyen 30 artículos, 5 disposiciones transitorias una disposición final, y por ser de importancia, se mencionan algunas partes de su contenido:

El Capítulo Primero, se refiere a las generalidades; y en el Artículo 1, se indica: “Objeto y ámbito.- La presente normativa tiene por objeto establecer las condiciones y requisitos para la prestación del servicio de transporte marítimo de carga en la ruta o rutas establecidas desde Ecuador continental hacia la Provincia de Galápagos y viceversa, disposiciones que serán de cumplimiento obligatorio para las personas naturales, personas jurídicas y buques que prestan el servicio en dichas rutas e instalaciones portuarias habilitadas, de conformidad con lo dispuesto en el marco constitucional, legal y reglamentario que le es aplicable”

En el Capítulo Segundo, se emiten las disposiciones para servicio de transporte marítimo de carga, su provisión y responsabilidades; y en el Artículo 3 se señala: “El servicio público de transporte marítimo de carga será prestado únicamente por naves de bandera ecuatoriana, en virtud de lo establecido en la normativa legal vigente”.

El Capítulo Tercero, se refiere a la autorización del servicio y su procedimiento: Autorización de la Nave, Capacidad de demanda del transporte, de los requisitos y condiciones, obligaciones de los armadores, suspensión del servicio de tráfico y su autorización, Renovación de la autorización, Revocatoria de la autorización, El Itinerario y El Procedimiento que debe cumplir el armador.

En el Capítulo Quinto, se emiten las disposiciones relativas a la operación de la nave y a la carga y contempla los siguientes aspectos: Tráfico de las naves, Coordinación Operativa, Operación desde Terminales Portuarios Habilitados, Del Embarque y Desembarque, operación en la que el Capitán del Buque antes de iniciar la maniobra de carga, presentará en la Capitanía de Puerto el plan de estiba para su verificación y control; además, se dispone para los armadores de las naves que transportan carga contenerizada, almacenamiento de carga durante el transporte, almacenamiento de carga peligrosa, control de la carga, seguro y pólizas de seguro, Requisitos relativos al sistema cuarentenario y bioseguridad, y Requisitos relativos a la conservación ambiental y seguridad de la vida en el mar,

El Capítulo Sexto, hace referencia al transporte de cargas peligrosas, parte de este capítulo tiene su fundamento en el Código Internacional para el manejo de Mercancías Peligrosas (IMDG) emitido por la OMI, para transporte de mercancías peligrosas en bultos, considerando el tratamiento especial que se debe dar a estas mercancías especialmente en lo que respecta a su embarque, transporte, desembarque, acondicionamiento, estiba segregación, etiquetado, rotulado, embazado y embalaje. Se da normas de clasificación para manejo de mercancías que por ningún concepto pueden permanecer en el recinto portuario y deben tener una salida inmediata y también aquellas que pueden permanecer en el Recinto Portuario en un área especial con las correspondientes seguridades y señalización, esta disposición está dirigida a los Dueños o Embarcadores, para las Instalaciones Portuarias o Terminales y para los Transportistas Marítimos

Finalmente esta Normativa establece la participación de Instituciones que tienen competencias en este sistema de transporte, de acuerdo a lo que a continuación se describe: “Del cumplimiento de la presente Resolución, se encarga a la Dirección de Transporte Marítimo y Fluvial, Dirección de Puertos de la SPTMF y Oficinas Desconcentradas de la SPTMF en la provincia de Galápagos, en coordinación pertinente con el Consejo de Gobierno de Régimen Especial de Galápagos (CGREG), la Dirección del Parque Nacional Galápagos (DPNG), la Agencia de Regulación y Control de la Bioseguridad y Cuarentena para Galápagos (ABG) y la Dirección Nacional de los Espacios Acuáticos (DIRNEA), a través de las respectivas Capitanías de Puerto, dentro del ámbito de su competencia”; las dos Oficinas Descentralizadas de La SPTMF, desde donde se realiza la correspondiente gestión para la aplicación de esta regulación, se encuentran ubicadas en Puerto Baquerizo Moreno y Puerto Ayora respectivamente (SPTMF, 2015)..Una vez que se puso en vigencia la normativa descrita, se incrementó el servicio de nuevos barcos que cumplen los requisitos para el manejo de carga consolidada en contenedores (SPTMF, 2015).

El promedio mensual de carga transportada hacia las Islas Galápagos desde el territorio nacional continental en el segundo semestre del año 2015 fue de 3573 Toneladas Métricas (TM) conforme se detalla a continuación:

Tabla 1. Promedios de Carga mensual transportada a Galápagos en el segundo semestre del año 2015.

ISLA	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
SAN CRISTOBAL	1.480,00	1.160,00	551,15	1.047,12	1.640,77	826,43
SANTA CRUZ	2.210,00	2.620,00	2.013,52	1.747,09	1.742,52	3253,91
ISABELA	200,00	240,00	209,78	220,70	152,67	130
TOTAL CARGA	3.890,00	4.020,00	2.774,45	3.014,91	3.535,95	4.210,34

Fuente SPTMF

En el primer semestre del año 2016, el promedio mensual de carga transportada hacia las Islas Galápagos desde el territorio nacional continental se encuentra entre las 4850 Toneladas Métricas (TM), con tendencia al alza por el incremento de embarcaciones y sus itinerarios, conforme se detalla a continuación:

Tabla 2. Promedios de carga mensual transportada a Galápagos en el Primer semestre del año 2016.

ISLA	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
SAN CRISTOBAL	2.867,42	1.025,41	1.612,28	1.214,93	1.418,19	1410,82
SANTA CRUZ	2.365,00	2.173,46	2.631,62	2.945,59	2.441,21	3698,65
ISABELA	468,00	637,00	366,22	486,34	712,58	619,74

Rubén Mazón

TOTAL CARGA	5.700,42	3.835,87	4.610,12	4.646,86	4.571,98	5.729,21
-------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Fuente SPTMF

Como se observa en los Cuadros 1 y 2, la mayor cantidad de carga llega a las Islas Santa Cruz y San Cristóbal, que son las más pobladas. Para el abastecimiento a Isla Santa Cruz, al no existir muelle en Puerto Ayora para el atraque de barcos de hasta 5.6 m. de calado, estos fondean en el sitio conocido como Punta Carrión (Figura 3), al noreste de la Isla aproximadamente a 10 Km. del puerto. (Andrade, 2017)

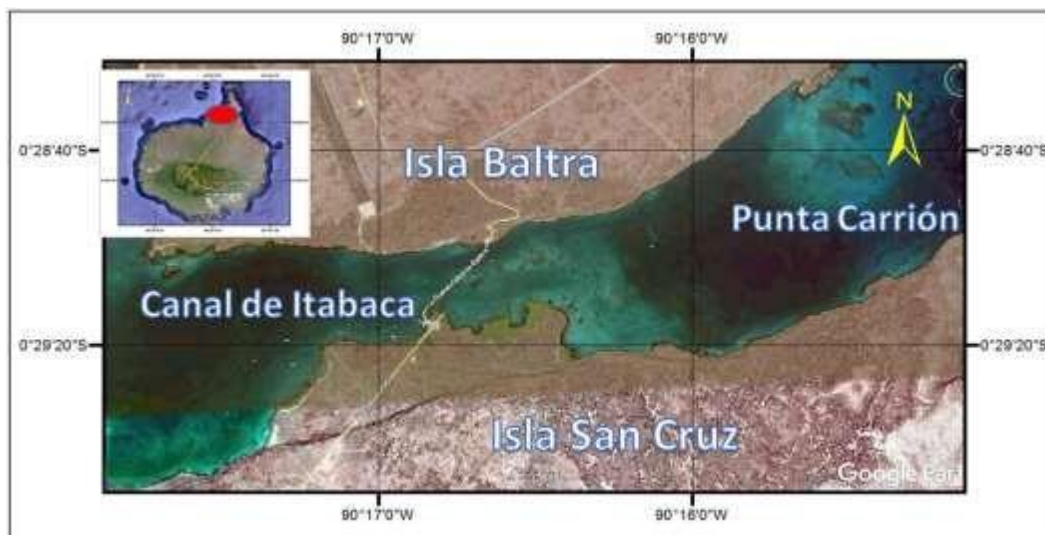


Figura 3. Sitio de Fondeo de Buques de Carga en la Isla Santa Cruz. Fuente Autor

Una vez fondeado el barco, transborda los contenedores en barcazas que tienen capacidad para 2 tráileres, que luego desembarcan por el Canal de Itabaca y finalmente desde este sitio son transportados por vía terrestre, hasta Puerto Ayora (Figura 4)

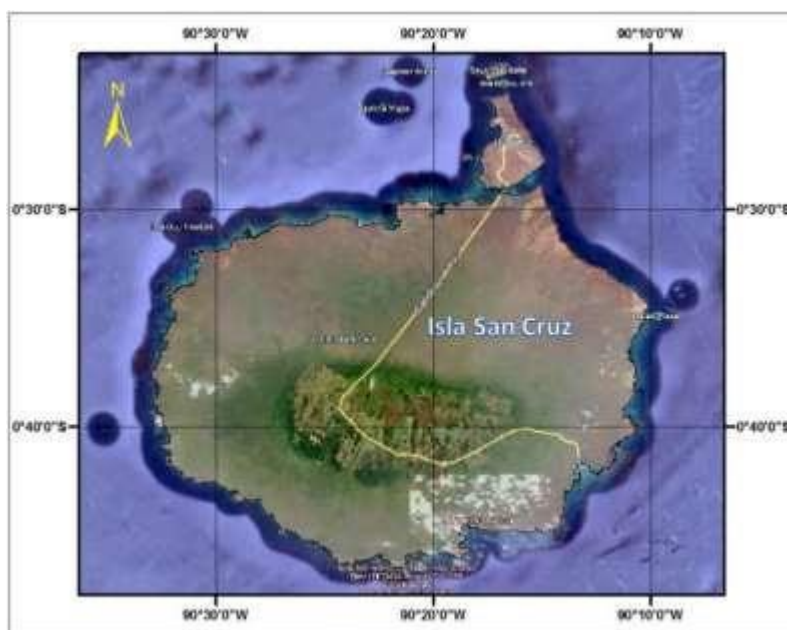


Figura 4. Vía terrestre por donde se transporta contenedores desde el Canal de Itabaca hasta Puerto Ayora. Fuente Autor

En el caso de la Isla San Cristóbal, los barcos arriban al Puerto Baquerizo Moreno que tiene una infraestructura portuaria básica y precaria, por lo que al no disponer de un muelle de atraque, fondean en el sitio asignado, luego trasbordan los contenedores a barcasas con capacidad para 2 tráiler para ser descargados en el muelle de La Predial (Figura 5) y continúan el recorrido terrestre hasta las bodegas para depósito de contenedores ubicada aproximadamente a 5 km (Andrade, 2017).



Figura 5. Área de desembarco de contenedores en Puerto Baquerizo Moreno. Fuente Autor

Otros factores que afectan la logística en Galápagos son: Falta de barcazas de respaldo para traslado de contenedores a tierra en caso que estas sufran averías, falta de suficientes cabezales, para traslado de contenedores, y de equipos de estiba de contenedores en los patios (SPTMF, 2015)

La Provincia de Galápagos, se administra bajo, la Ley Orgánica de Régimen Especial de la Provincia de Galápagos (LOREG), y existen varias Instituciones que tienen competencia en aspectos inherentes al desarrollo portuario, por lo que LA SPTMF que es la Autoridad Portuaria Nacional y de Transporte Acuático, tiene que coordinar sus actividades y proyectos con las instituciones involucradas, por lo tanto, un aspecto que se debe dar atención a través del sistema

administrativo de Galápagos es la inclusión de estos puertos como parte de la estructura orgánica del Sistema Portuario Ecuatoriano, para lo cual es importante realizar una revisión de aspectos de tipo legal, considerando que para impulsar el desarrollo portuario de Galápagos se requieren recursos económicos que se los puede obtener en base a alianzas público-privadas.

Respecto a la parte operacional en los puertos que son objeto de este estudio, para brindar los servicios portuarios a los buques y a las mercancías, existen instalaciones portuarias precarias y la parte del sistema logístico integral para el manejo y distribución de contenedores no se cuenta con los adecuados Centros de distribución Logística que se ajusten a las normativas internacionales y las regulaciones nacionales emitidas, considerando además los aspectos ambientales de esta región.

El Puerto Baquerizo Moreno, por su condición geográfica es un puerto costero, por sus condiciones físicas es un puerto natural, y la Bahía Naufragio en donde se localiza, está parcialmente protegida del oleaje en forma natural, siendo el área donde se ubica el muelle de La Predial, la zona que tiene un mayor protección, lo que influye positivamente en la realización de operaciones portuarias en la zona marítima del puerto. En relación al ingreso y salida de buques, no está regularizado el servicio de practica y en el sector que operan los buques de carga general, y las barcazas, también opera el buque que transporta combustible y existe gran movimiento durante el día y noche de embarcaciones turísticas y de pesca artesanal, por lo que debe tomar estrictas medidas de seguridad en las maniobras; al respecto, con una señalización marítima se puede mejorar el control respectivo a las embarcaciones menores que navegan u operan cerca de los buques mientras realizan las operaciones, determinando áreas restringidas para navegación.

El Puerto Ayora, por su condición geográfica es un puerto costero abierto, por sus condiciones físicas es un puerto natural y la Bahía Academia en donde se localiza, es un área no protegida del oleaje. Los barcos que se aproximan al Puerto, lo hacen sin servicio de practica y deben tomar precauciones de seguridad, considerando que durante el día y la noche existe entrada y salida de embarcaciones pequeñas especialmente de pesca artesanal, al no disponer de muelles para atraque realizan la maniobra de fondeo en los sitios asignados en la carta náutica. Existe un muelle pequeño para embarcaciones menores de bajo fondo que pueden atracar en el mismo, además es multifuncional ya que es usado para embarque personas y diversos tipos de carga. La Isla Santa Cruz en donde se ubica este Puerto, es la más poblada y la que demanda la mayor cantidad de carga que se envía desde el continente, por lo que amerita disponer de un muelle de 6 m. de profundidad para los barcos que transportan contenedores, los que actualmente fondean en el sitio ubicado en Punta Carrión localizado al noreste de la isla y que debe ser oficializado por INOCAR y disponer de la correspondiente señalización marítima. Los contenedores luego de ser desembarcados en tierra con el respectivo tráiler, desde este sitio se trasladan por vía terrestre hasta el puerto, recorriendo una distancia aproximada de 10 Km., esta situación está ocasionando el deterioro de esta carretera por donde también circulan los vehículos para turistas y pobladores de Santa Cruz que llegan vía aérea desde el continente y se trasladan desde el aeropuerto ubicado en Isla Baltra.

De acuerdo a la Normativa MTOP-SPTM-2016-0048-R, que regula el transporte de carga general desde el Continente hacia Galápagos y viceversa que está vigente desde el año 2016, mediante la cual implementó el transporte de carga contenerizada hacia las Islas San Cristóbal y Santa Cruz, implica aplicar nuevos procedimientos en el transporte intermodal y la utilización de infraestructura portuaria que se ajuste a este sistema.

En la actual forma del desembarco de los contenedores en Puerto Baquerizo Moreno y en el sitio utilizado en la Isla Santa Cruz para esta maniobra, existen riesgos que pueden ocasionar accidentes, ya que en el caso de presentarse fuertes oleajes, los operadores de grúas pueden tener dificultades para colocar el contenedor sobre su base con las seguridades del caso, en los 2 tráileres que están en la barcaza para transportar 2 contenedores a la vez, constituyendo esta situación una falencia al no existir facilidades portuarias óptimas para este tipo de maniobras; además el tiempo para desembarco de los contenedores es lento, por lo que los buques cargueros demoran entre 19 a 21 días en situaciones normales para regresar a Guayaquil, considerando que después de la descarga tienen que realizar el itinerario en cada isla para embarcar los contenedores vacíos, por lo que esta situación incrementa el costo del transporte de los productos.

El actual reto es completar los avances en base a las regulaciones emitidas por la STMF realizados elaborando y desarrollando el derrotero para una logística eficiente, lo que involucra el uso de recursos materiales y humanos, además el uso de técnicas especiales y procedimientos que se ajusten a las normas ambientales que pesan sobre esta área geográfica, considerando el esquema operativo de cada isla y su integración con el resto de islas de tal forma de obtener un manejo eficiente de entrega y recepción de la carga, beneficiando directamente a la población insular, entregando los productos en las mejores condiciones, evitando pérdidas de carga por merma y manipuleo como se venía manejando en la modalidad anterior cuando la logística se realizaba en buques no contenerizados. En aspectos de tipo socioeconómico, los cambios implementados son positivos ya que generan mano de obra local y abren la posibilidad para que el colono invierta, debido a los requerimientos que amerita la operación logística, mediante servicios al buque y a la mercancía, adicionalmente se requiere la preparación técnica en la rama de operaciones portuarias que en Galápagos es completamente nueva.

Las dos principales Islas que son San Cristóbal y Santa Cruz, no disponen de un muelle que preste las facilidades para poder atracar las embarcaciones con la seguridad del caso, que permita el intercambio de carga de forma segura, tierra-buque y viceversa; en el caso de San Cristóbal el sitio conocido como La Predial es un área que por sus condiciones hidrográficas y oceanográficas es un sitio recomendado para adecuar este muelle; en Puerto Baquerizo Moreno, en el sector indicado, ya existe una instalación construida con una capacidad para poder atender el atraque de un buque, por lo que para garantizar la seguridad de las maniobras, esta instalación se requiere sea optimizada de manera de lograr el calado recomendado de 6 m. a la cota más baja. En la Isla de Santa Cruz, las autoridades marítimas asignaron al canal de Itabaca para alojar a las naves y realizar la descarga de los contenedores a las barcas, lo que amerita realizar los estudios en el área indicada para desarrollar un sistema de balizamiento para poder navegar de forma segura durante la noche.

El otro aspecto de importancia, son los servicios que hay que dar a la mercancía tanto desde el punto de vista operativo, como administrativo, por lo que una vez definidos los sitios y formas de carga y descarga desembarque, se requiere disponer de los Centros de distribución Logística, considerado como un sistema integrado por varios subsistemas, con conexión física y de información con las redes de transporte terrestre y marítimo, en donde se deben desarrollar los siguientes procesos:

- a) El de la recepción/despacho de contenedores. Se encarga de resolver la interfaz marítima.
- b) El proceso de almacenamiento de contenedores, que ocupa la mayor parte de la superficie de la terminal, y cuya disposición y extensión están estrechamente relacionadas, no sólo al tráfico que los dos procesos anteriores exigen, sino a la elección de los medios de manipulación que en este proceso se determine.
- c) El proceso de recepción y entrega terrestre, que lo integran las puertas terrestres para camiones y las facilidades para el retiro de la carga una vez desconsolidada y los espacios precisos para realizar la operación.

En los procesos descritos, se debe considerar la existencia de contenedores refrigerados lo que precisa de la disposición de unas zonas de almacenamiento especiales, que dispongan de las conexiones eléctricas necesarias para que estos contenedores puedan mantener la cadena de frío. Los contenedores que transportan mercancías peligrosas deben de ser situados en algunos casos en lugares separados del tráfico ordinario, de manera que se cumplan las exigencias de seguridad tanto en su almacenamiento como el de su operación general.

Los principales usuarios y clientes, de una terminal de contenedores en Galápagos serán los armadores de las naves de carga, ya que son los dueños del proceso íntegro de la operación de descarga y embarque de los contenedores y posterior traslado al patio. Luego los colonos o empresas turísticas y hoteleras que son en la mayoría quienes generan la demanda del transporte entre las islas y el continente.

4. Conclusiones y Recomendaciones

Los Puertos de Galápagos no forman parte de la estructura orgánica del Sistema Portuario Ecuatoriano y están administrados bajo un Régimen de Ley Especial con varias Instituciones que tienen competencia en el Sistema Integral de Transporte de carga a Galápagos, lo que limita la toma de decisiones de la Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial en proyectos para el desarrollo portuario de Galápagos.

- Considerando que las condiciones topográficas del sector litoral, hidrográficas y Oceanográficas del Puerto Ayora los convierten en un puerto no protegidos contra el viento y el oleaje situación que afecta la seguridad en las maniobras de: fondeo, carga y descarga de mercancía general para el embarque y desembarque de contenedores para la Isla Santa Cruz, se ha escogido el sitio conocido como Punta Carrión en el canal de Itabaca

Rubén Mazón

y que dista 10 Km aproximadamente de Puerto Ayora, lo que causa deterioros ambientales por el transporte terrestre de este tipo de carga.

- Las condiciones topográficas del sector litoral, hidrográficas y Oceanográficas del Puerto Baquerizo los convierten en un puerto semi protegido contra el oleaje, y existe el sector de La Predial que presenta protección natural, situación que debe ser aprovechada para el desarrollo de la configuración marítima del puerto.
- Las Facilidades portuarias en los puertos de: Puerto Ayora y Puerto Baquerizo Moreno son básicas y precarias, no existen muelles adecuados para la carga y descarga de contenedores y está incompleto el sistema logístico de contenedores para movimiento de los mismos hasta que llegue al usuario lo que genera procedimientos de maniobra que no son los óptimos para garantizar la seguridad de las operaciones y trámites administrativos que no son eficaces.
- El no disponer de los correspondientes muelles con características técnicas para los barcos portacontenedores que actualmente o a futuro operen en las Islas Santa Cruz y San Cristóbal limita la planificación de proyectos que complementen la cadena logística de la carga

Referencias

- Andrade, G. 2017..Ensayo Logística Contenerizada entre Galápagos y el Continente.
- Cevallos Domínguez, M. I. (2011). Aspectos a mejorar en el movimiento de la carga marítima en la Isla Santa Cruz Islas Galápagos procesos para una manipulación correcta de mercadería en gaeneral (Bachelor's thesis, Guayaquil: Universidad Del Pacífico).
- Del Régimen Especial, C. D. G. de Galápagos (CGREG) (2014). *Dirección de planificación: Diagnóstico Estratégico. Puerto Baquerizo Moreno, Ecuador.*
- Diario El Comercio. Mayo, 2014
- Parque Nacional Galápagos (PNG)
- Diario El Universo. Abril, 2015
- Diario Expreso. Abril, 2015
- INEC.2015. Censo de población de Galápagos.
- IOA. 20003. 2010. Carta Náutica. Primera Edición 2010
- INOCAR. 2005 Derrotero de las costas Continental e Insular de la República del Ecuador.
- IOA. 20310. 2009. Carta Náutica Primera Edición 2009
- Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial (SPTMF). (2015). Fluvial (SPTMF)
- MTOP. Estadísticas Portuarias y de Transporte Acuático.