



El proceso logístico dentro del Terminal Portuario de Manta análisis de los costos de servicios portuarios

The logistics process within the Port Terminal of Manta analysis of the costs of port services

O processo logístico dentro do Terminal Portuário de Manta análise dos custos dos serviços portuários

Joffre Fabricio Narváez-Cabascango ^I
joffre.narvaez@esPOCH.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-6597-7259>

Gustavo Javier Aguilar-Miranda ^{II}
gustavo.aguilar@esPOCH.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-3518-8360>

Carlos Xavier Oleas-Lara ^{III}
carlos.oleas@esPOCH.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-2902-7261>

Correspondencia: joffre.narvaez@esPOCH.edu.ec

Ciencias Técnicas y Aplicadas
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 22 de abril de 2022 * **Aceptado:** 10 de mayo de 2022 * **Publicado:** 15 de Junio de 2022

- I. Estudiante de la carrera de Gestión del Transporte de la Facultad de Administración de Empresas, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), Riobamba, Ecuador.
- II. Magister en Administración Marítima Portuaria, Ingeniero en Comercio Exterior, Docente de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), Riobamba, Ecuador.
- III. Docente de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), Ingeniero en Comercio Exterior, Máster en Empresa Internacional y Comercio Exterior, Magíster en Transporte y Logística.

Resumen

El objetivo de este trabajo de investigación fue analizar el comportamiento que tiene los costos frente a los servicios que intervienen en el proceso logístico del Terminal Portuario de Manta para lo cual se analizó cuáles son los servicios que dicho puerto presta de forma directa tanto para importación como para exportación de mercaderías. La forma eficiente de conocer dichos servicios se la realizó de manera directa con el fenómeno es decir que se realizó una ficha de observación para determinar si los servicios manifestados por parte del Terminal Portuario de Manta se cumplen y en qué nivel de eficiencia estos se prestan por lo tanto se pudo conocer que estos servicios son los adecuados para que el proceso logístico de importación y exportación se desarrolle de manera segura y efectiva ya que dicha institución cuenta con una infraestructura adecuada, maquinaria en perfectas condiciones y talento humano totalmente capacitado y distribuido de acuerdo a sus fortalezas y habilidades en cada una de las áreas. Se concluye que esta institución cuenta con un excelente proceso logístico y que todos los servicios involucrados en este se realizan de manera eficiente y con calidad dando así que los costos están acordes al servicio prestado para empresas de importación y exportación. Se recomienda hacer un estudio periódico de análisis de costos para que de esta manera se determine la situación real de los puertos y si los costos son directamente proporcionales a los servicios prestados tanto en eficiencia, seguridad y calidad del servicio.

Palabras Clave: proceso logístico; tipos de carga; consolidación; terminal internacional; tarifa; costos; servicios portuarios; terminal portuario de manta; autoridad portuaria de manta; agunsa.

Abstract

The objective of this study was to analyze the behavior of costs compared to the services involved in the logistics process of the Manta Port Terminal, so that the services provided directly for both import and export of products were analyzed. The efficient way to know this was carried out through the phenomena, that is to say, an observation sheet was elaborated to determine if the services offered by the Manta Port Terminal are fulfilled and in what level of efficiency these are provided. Therefore, it was possible to know that these services are adequate for the import and export logistics process to be carried out safely and effectively, as this institution has adequate infrastructure, machinery in perfect condition, a trained human talent distributed according to their strengths and abilities in each area. It is concluded that this institution has an excellent logistics process and that all the services involved in it are carried out efficiently and with quality, thus

ensuring that the costs are consistent with the service provided for import and export companies. It is recommended to carry out a periodic study of cost analysis so that in this way the real situation of the ports can be determined and if the costs are directly proportional to the services provided in terms of efficiency, safety and quality of service.

Key Words: logistics process; load types; consolidation; international terminal; rate; costs; docking services; blanket port terminal; manta port authority; agunsa.

Resumo

O objetivo deste trabalho de pesquisa foi analisar o comportamento dos custos em relação aos serviços envolvidos no processo logístico do Terminal Portuário de Manta, para o qual foram analisados os serviços que o referido porto presta diretamente tanto para importação quanto para exportação. . A forma eficiente de conhecer esses serviços foi realizada diretamente com os fenômenos, ou seja, foi feita uma ficha de observação para determinar se os serviços expressos pelo Terminal Portuário de Manta são cumpridos e em que nível de eficiência estes são prestados por possível saber que esses serviços são adequados para que o processo logístico de importação e exportação seja realizado com segurança e eficácia, uma vez que tal instituição possui infraestrutura adequada, maquinário em perfeitas condições, e talento humano totalmente treinado e distribuído de acordo com suas forças e habilidades em cada das áreas. Conclui-se que esta instituição possui um excelente processo logístico e que todos os serviços nele envolvidos são realizados com eficiência e qualidade, garantindo assim que os custos sejam condizentes com o serviço prestado às empresas importadoras e exportadoras. Recomenda-se a realização de um estudo periódico de análise de custos para que assim se possa determinar a real situação dos portos e se os custos são diretamente proporcionais aos serviços prestados em termos de eficiência, segurança e qualidade de serviço.

Palavras-chave: processo logístico; tipos de carga; consolidação; terminal internacional; avaliar; custos; serviços de ancoragem; terminal portuário coberto; autoridade portuária manta; agunsa

Introducción

El Puerto Marítimo de la ciudad de Manta es considerado como uno de los puertos más importantes a nivel nacional en el mismo que se predomina la carga de importación sobre la de

exportación teniendo así cargas de graneles sólidos secos, vehículos, carga contenerizada y pesca internacional y la carga de exportación viene a darse por medio de contenedores secos y contenedores Reffer teniendo así que el 91% proviene de carga internacional es decir importaciones, de tal forma que es necesario conocer sobre el proceso logístico portuario y los costos que este genera para que cada una de las mercancías tengan una carga y descarga eficiente, traslado con seguridad y el despacho y manipulación sea de una forma correcta y con el personal adecuado de tal manera que las empresas importadoras y exportadoras tengan que cancelar por un servicio de calidad.

Según los estudio realizados en la Fundación Universitaria San Matero en la carrera de Proceso de comercio internacional las señoritas Lizcano Gonzáles & Santamaría Pérez, (2018) realizaron el tema de investigación denominado Proceso Logístico para el transporte Marítimo de Chucula en Rusia del mismo que se puede resaltar la importancia logística por lo que es un factor que tiene una gran importancia ya que a través de ella se puede lograr optimizar los costos y como consecuencia se obtiene un beneficio mayor, de esta manera lograr conseguir una posición de superioridad en términos de preferencia al consumidor.

Teniendo en cuenta la importancia del proceso logístico profesionales en Ecuador han decidido investigar sobre este tema es así que el ingeniero López (2016) de la universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Administrativas decide hacer su tema de posgrado con el tema de Control Logístico en Seguimiento de Contenedores de Mercancías desde el Puerto Marítimo a Puertos Secos de Ecuador el mismo que toma como conclusión que la logística es un tema relevante para quienes logran ponerlo en marcha pero también se debe considerar una propuesta diseñada a través de procesos logísticos, análisis FODA e inversión de la solución diseñada esto con el fin de mejorar el proceso portuario.

El Puerto de Manta es considera uno de los puertos más grandes del Ecuador, desde sus inicios en 1966 la Autoridad Portuaria de Manta toma la operación y el control del Terminal Internacional y el Terminal de Cabotaje con el fin de Gestionar y Controlar la entrada y salida de buques de mercancías.

En 2016 se constituye la empresa ecuatoriana “Terminal Portuario de Manta S.A (TPM)”, dicha institución toma a su cargo la operación del Terminal Internacional por un periodo de 40 años con el objetivo de garantizar un sólido proyecto con el fin de perfeccionar la inversión por medio del

mejoramiento de la infraestructura, maquinaria, tecnología y personal capacitado de tal manera que pueda cumplir las necesidades del comercio exterior regional.

Según la estadística del año 2020 proporcionadas por la Autoridad Portuaria de Manta la carga movilizada en el Puerto de Manta se divide en; Carga a Granel 11%, Carga Liquida 15%, Granel Sólido Pesca 15%, Carga Contenerizada 8%, Granel Sólido Seco 51%

Del 100% de la carga movilizada en el puerto se debe considerar que el 88% es carga de importación es decir que en el año 2020 en el puerto se logró movilizar un total de 775.466 toneladas mientras que el 12% restante son exportaciones y transbordo dando un total de 100.398 toneladas por lo tanto en el año 2020 el Puerto de Manta movilizó un total de carga de 875.864 toneladas dichas estadísticas son presentadas en el Boletín anual del Puerto de Manta.

El proceso logístico portuario genera costos los mismos que dependen del servicio brindado por parte de los puertos es así que el Puerto de Manta al ser encargado del control y la gestión deberá tomar en cuenta los factores influyentes y los servicios prestados para estandarizar una tarifa por el proceso logístico brindado.

Para determinar los costos fijos como variables que influyen en el proceso logístico se puede analizar a fondo que factores intervienen como, por ejemplo; el medio de transporte utilizado, la jornada laboral, la distancia, el peso bruto de carga, el tiempo en muelle, entre otros, de esta manera determinar un costo o tarifa que sea acorde al servicio prestado tomando en cuenta la eficiencia, seguridad y la calidad.

Metodología

Para el presente proyecto se aplicó el enfoque de investigación mixto, en el cual se identificó cuáles son las causas y el efecto que intervienen para realizar el movimiento de carga de igual manera los servicios prestados que intervienen en el proceso logístico por parte del puerto. El nivel de investigación aplicado es el Exploratorio, este nivel nos permite ponernos en contacto directo con la realidad de la investigación, es decir que nos facilita realizar el análisis de los costos fijos como variables, de igual manera los instrumentos aplicados son los adecuados para recabar información importante que ayude a la toma de decisiones de tal manera que las variables dependientes como independientes, de tal manera que en este trabajo tomamos a costos de prestación de servicios portuarios como variable independiente y la variable dependiente es gastos

que intervienen en el Proceso Logístico estas variables nos ayudaran a analizar el comportamiento de nuestro objeto de estudio.

Antecedentes Investigativos

Hablar de proceso logístico portuario significa conocer cada uno de los servicios que se presta para que este proceso salga de la mejor manera posible ya que si un servicio no es el óptimo se teme a que el proceso de importación o exportación no sea de la manera más eficiente.

Se han realizado algunas investigaciones con el fin de dar una solución a una problemática por ejemplo se puede encontrar una investigación relacionada al proceso logístico del puerto Bolívar esto con el fin de optimizar medios de servicio este trabajo fue realizado por parte de los estudiantes Paul Aviles y Miryam Murillo dando como conclusiones que la parte operativa es la más activa para el proceso logístico ya que de ellos depende que sea un servicio de calidad y eficiente, en cuanto a costos se puede analizar que los costos que intervienen en el proceso logístico prácticamente son costos estandarizados para todos los puertos marítimos de Ecuador los mismos que son regulados por la Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial.

Actualidad del Puerto Marítimo de Manta

El puerto marítimo de manta actualmente se encuentra concesionado con la empresa Agunsa que en la actualidad lleva la administración del Terminal Internación desde diciembre del 2016, este es un grupo chileno que tomó el mando la gestión, el control y la administración como parte de concesión con la Autoridad Portuaria de Manta que esta entidad se dedica a la administración del Terminal de Pesquero y de Cabotaje

Realizada esta delegación pública – privada se crea la empresa ecuatoriana Terminal Portuario de Manta (TPM) el cual toma a su carga las operaciones del Terminal Internacional mientras que la Autoridad Portuaria de Manta asume el rol de fiscalizador del contrato de delegación de cargos y cumplimiento de las cláusulas establecidas en el mismo.

Agunsa

AGUNSA surge hace más de cincuenta años como agencia naviera destinada a proporcionar servicios portuarios eficientes y confiables. Con el paso del tiempo, se posiciona como líder en el negocio marítimo y en las actividades de agenciamiento en Chile. Desde 1990 inicia un proceso

de internacionalización que la sitúa como la compañía más importante del rubro logístico en América Latina, incursionando con posterioridad en los mercados de Europa y Asia.

Hoy AGUNSA cuenta con una extensa red de oficinas y puertos en más de 20 países.

Desde el año 1992 AGUNSA está operando en el mercado ecuatoriano por medio de Marglobal S.A., brindando servicio al comercio exterior ecuatoriano en el ámbito logístico, portuario, transporte marítimo y aéreo.

Inicialmente su servicio se enfocó en el Agenciamiento Marítimo, lo que le permitió posicionarse rápidamente como una de las agencias más importantes en el medio, atendiendo servicios Liner y naves no regulares en los distintos puertos del país.

Durante los años noventa se dieron cambios importantes en el sector portuario nacional, los que permitieron la apertura del grupo y el desarrollo de servicios portuarios, de transporte terrestre y logístico. La diversificación de los servicios brindados permitió también ampliar las operaciones al agenciamiento aéreo.

Ratificando la confianza en el país y apostando al desarrollo del sistema portuario del Ecuador, AGUNSA participó en el proceso de iniciativa privada para tomar a su cargo la operación del Terminal Internacional del Puerto de Manta; es así que a partir del 1° de marzo del 2017 inicia operaciones el “Terminal Portuario de Manta S.A. (TPM)”, empresa creada para el control y manejo de dicha operación.

Mediante sus empresas relacionadas, Marglobal brinda un servicio de logística integral en el país bajo el network de AGUNSA. Nuestra amplia cartera de servicios ofrecidos a nivel nacional nos convierte en el mejor aliado de nuestros clientes. (AGUNSA, 2021)

Fundamentación Legal

Para el correcto desarrollo en operaciones portuarias tanto en la gestión, administración y control se basa principalmente en la Ley General de Puertos, a continuación, se dará a conocer algunos de los artículos importantes en esta ley.

Según el artículo 1 “Todas las instalaciones portuarias del Ecuador, marítimas y fluviales, así como las actividades relacionadas con sus operaciones que realicen organismos, entidades y personas naturales o jurídicas se regirán por las disposiciones contenidas en esta Ley” (Ley General de Puertos , 2012)

De acuerdo con el artículo 2 las funciones de planificación, dirección, coordinación, orientación y control de la política naviera y portuaria nacionales se ejercerán a través de los siguientes Organismos: (Ley General de Puertos , 2012)

- Consejo Nacional de la Marina Mercante y Puertos;
- Dirección de la Marina Mercante y del Litoral;
- Entidades Portuarias.

Dentro del artículo 4 El Consejo Nacional de la Marina Mercante y Puertos es el más alto Organismo de asesoramiento del Gobierno en materia naviera y portuaria y le corresponde, las siguientes atribuciones:

- Aprobar el Reglamento Tarifario de las entidades portuarias y los cambios o modificaciones que se pusieren a su consideración.
- Autorizar el uso con propósitos comerciales, de puertos o instalaciones marítimas o fluviales, por parte de personas naturales o jurídicas privadas o públicas.
- Se toma en cuenta estos apartados para la realización de este trabajo de investigación ya que se puede conocer sobre los reglamentos tarifarios y el uso de instalaciones, por lo tanto, es importante comprender los puntos para el óptimo desarrollo del mismo.
- Sin embargo, destacado algunos artículos importantes de la Ley General de Puertos el marco legal del estado ecuatoriano establece supremacía en la Constitución de la República sobre las demás leyes y reglamentos existentes.



Resultados

IMPLEMENTACIÓN DE UN CUADRO TARIFARIO PARA EMPRESAS IMPORTADORAS Y EXPORTADORAS DETALLANDO LOS COSTOS Y LOS SERVICIOS QUE SE GENERA EN EL PROCESO LOGÍSTICO DENTRO DEL TERMINAL PORTUARIO DE MANTA.

La propuesta surge en base a la necesidad de detallar la relación directa que existe entre los servicios y los costos que generan estos dentro del proceso logístico en el Terminal Portuario de Manta, de tal manera que se ajusten a las necesidades de las empresas importadoras y exportadoras manifestando el reglamento de tarifas presentado por parte de la Subsecretaria de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial el cual según la RESOLUCIÓN No. SPTMF-ADM-001-13

(NORMATIVA TARIFARIA POR SERVICIOS PRESTADOS POR LA SUBSECRETARIA DE PUERTOS Y TRANSPORTE MARÍTIMO Y FLUVIAL-SPTMF), cuyo documento se detalla tarifas estándar para todos los puertos marítimos y terminales portuarios del Ecuador, dando prioridad a otros servicios que el puerto crea convenientes de brindar y tomando en cuenta la tipología del mar en el cual se encuentra el puerto, este puede ser de aguas abiertas o cerradas como es el caso de guayaquil, dando así la prioridad para que el puerto tome a su cargo tarifas para servicios convexos a la resolución tomada por la Subsecretaria de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial.

El análisis realizado donde se detalla los diferentes servicios prestados por parte del Terminal Portuario de Manta a su cargo el Terminal Internacional reflejan la relación que existe entre servicio – costo de tal manera que se puede implementar en la página web de dicha entidad los detalles de los servicios del proceso logístico para que las empresas importadoras y exportadores tengan el suficiente conocimiento de por qué proceso pasa su mercancías hasta llegar a ser despachada por porta del personas de TPM.

Objetivos

General

- Conceder a las empresas importadoras y exportadoras un análisis e implementación de los costos que se generan dentro del Terminal Portuario de Manta por la prestación de servicios en el proceso logístico.

Específicos

- Facilitar un cuadro detallando en donde este la implementación de los servicios que intervienen en el proceso logístico.
- Proporcionar los costos por el servicio de transporte de la carga que se proporcionan en el Terminal Portuario de Manta.

Estructura

Esta propuesta contiene dos partes en donde: la primera partes se da a conocer la problemática existente y las estrategias para alcanzar una propuesta eficiente por cada tipo de carga, mientras que la segunda parte está comprendida por la evaluación de cada uno de los servicios que el Terminal Portuario de Manta presenta para que el Proceso Logístico salga de manera eficiente y eficaz, teniendo en cuenta el tipo de carga, la tarifa que se da y la fórmula para calcular cuando

debe pagar las empresas importadoras y exportadoras que hacer uso de los beneficios presentados por parte de TPM.

Diagnóstico de la Situación Actual

Manta está considerado como una ciudad netamente dedicada a la pesca de atún lo cual hace que el 80% de exportaciones sean de este pez marino. Esta industria pesquera representa un gran ingreso para la economía cantonal, provincial, nacional y regional teniendo varias empresas exportadoras en esta zona del país.

La infraestructura del Puerto de Manta está dividida en 2 terminales; el Terminal Internacional y el Terminal de Pesca y Cabotaje de los cuales se da a concesión el Terminal Internacional a la empresa chilena AGUNSA los mismos que deciden crear la empresa ecuatoriana Terminal Portuario de Manta que dispone a su cargo la Administración, la Gestión y el Control de este terminal internacional.

La Cámara de Comercio de Manta que vela por los intereses de las empresas locales busca que el Terminal Portuario de Manta lo involucre en algunas decisiones que compete a la exportación por lo tanto al no conocer de cuáles son los factores que dicho puerto toma para establecer los costos que las empresas deben pagar por los servicios que este presta necesitan que se proporcione un cuadro tarifario detallando los servicios y costos de los mismos.

Estructura de Resultados

Mediante los datos obtenidos se puede definir que los servicios que intervienen en el Proceso Logístico son:

- Muellaje Naves
- Uso de facilidades de Remolcador
- Uso de facilidades por Prácticos – Buques Internacionales
- Uso de facilidades por capitanes autorizados por CAPMAN
- Amarre y Desamarre
- Uso de Fondeo
- Carga/Descarga de graneles
- Operación área portuaria por grúa
- Uso de infraestructura para graneles líquidos
- Carga/ Descarga contenedores llenos

- Carga/Descarga contenedores vacíos
- Carga en transbordo contenedores llenos
- Reestibas de contenedores
- Conexión de energía a contenedores refrigerados de importación y exportación
- Almacenaje de contenedores
- Posicionado y traslado para inspección de contenedores
- Recepción y entrega de contenedores llenos
- Consolidación y Desconsolidación
- Sellos importación
- Tarja
- Tanqueo de Combustible
- Almacenaje de vehículos
- Recepción y entrega de vehículos

Estrategia para Servicio de Muelle

Problema

Desconocimiento de los servicios portuarios a la nave por parte de los importadores y exportadores tanto locales, nacionales e internacionales.

Objetivo

Garantizar la transparencia de los servicios portuarios a la nave.

Tabla 1: Estrategia de Servicios de Muelle

PROPUESTA DEL PROYECTO	OBJETIVO	DESCRIPCION	PLAZO DE EJECUCIÓN	SECTOR DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE
Análisis de los servicios a la nave que brinda el Terminal Portuario de Manta	Determinar cuáles son los servicios portuarios para la maniobra del buque en el arribo al muelle.	Se propone un cuadro tarifario en donde consta de los servicios portuarios que intervienen en el proceso logístico, de igual manera constara los costos y la fórmula de aplicación para establecer la tarifa	Corto Plazo	Terminal Portuario de Manta Área de Operaciones Departamento de Terminales	Terminal Portuario de Manta (TPM)

definitiva que deben cancelar los importadores y exportadores.

Fuente: JOFFRE NARVAEZ, 2021.

Realizado Por: Narvaez, Joffre, 2021.

Estrategia para la Carga General

Problema

Incertidumbre por parte de las empresas importadoras y exportadoras por no conocer los servicios que recibe este tipo de carga por parte del Puerto Marítimo.

Objetivo

Garantizar la transparencia de los servicios portuarios para la carga general.

Tabla 2. Estrategia para la Carga General.

PROPUESTA DEL PROYECTO	OBJETIVOS	DESCRIPCION	PLAZO DE EJECUCIÓN	SECTOR DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE
Transparentar todos los servicios que se dan a la carga general desde las maniobras de descarga del buque hasta el despacho a la empresa correspondiente.	Analizar cada uno de los servicios portuarios para la carga general. Conocer los diferentes servicios prestados para la determinación del cobro de tarifa portuaria.	Se propone un cuadro tarifario en donde consta de los servicios portuarios que intervienen en el proceso logístico, de igual manera constara los costos y la fórmula de aplicación para establecer la tarifa definitiva que deben cancelar los importadores y exportadores.	Corto Plazo	Terminal Portuario de Manta Área de Operaciones Departamento de Patios	Terminal Portuario de Manta (TPM)

Estrategia para la Carga Rodante

Problema

Falta de socialización por parte del Terminal Portuario de Manta a todos los importadores sobre los factores que influyen para determinar la tarifa portuaria.

Objetivo

Garantizar la transparencia de los servicios portuarios para la Carga Rodante.

Tabla 3. Estrategia para la Carga Rodante.

PROPUESTA DEL PROYECTO	OBJETIVOS	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	SECTOR DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE
Observar cuales son los servicios portuarios para la carga rodante que brinda el personal del terminal portuario.	Decidir cuáles son los servicios prestados a la carga rodante. Conocer el costo generado por la prestación de servicios a la carga.	Se propone un cuadro tarifario en donde consta de los servicios portuarios que intervienen en el proceso logístico, de igual manera constara los costos y la fórmula de aplicación para establecer la tarifa definitiva que deben cancelar los importadores y exportadores.	Corto Plazo	Terminal Portuario de Manta Área de Operaciones Departamento de Patios	Terminal Portuario de Manta (TPM)

Estrategia para la Carga Contenerizada

Problema

Desconocimiento por parte de las empresas importadoras y exportadoras sobre los servicios del proceso logístico y los costos generados en el mismo.

Objetivo

Garantizar la transparencia de los servicios portuarios para la Carga Contenerizada.

Tabla 4. Estrategia para la Carga Contenerizada.

PROPUESTA DEL PROYECTO	OBJETIVOS	DESCRIPCION	PLAZO DE EJECUCIÓN	SECTOR DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE
Determinar cada uno de los servicios del proceso logístico para la carga contenerizada.	Definir cuál es el proceso a seguir para la carga rodante y la recepción en el patio correspondiente tanto para exportación como importación. Conocer el costo generado por la prestación de servicios a la carga tanto de importación y exportación.	Se propone un cuadro tarifario en donde consta de los servicios portuarios que intervienen en el proceso logístico, de igual manera constara los costos y la fórmula de aplicación para establecer la tarifa definitiva que deben cancelar los importadores y exportadores.	Corto Plazo	Terminal Portuario de Manta Área de Operaciones Departamento de Patios	Terminal Portuario de Manta (TPM)

Estrategia para la Carga a Granel

Problema

Incertidumbre por parte de las empresas importadoras por no conocer cuál es el proceso logístico que se da a este tipo de carga.

Objetivo

Garantizar la transparencia de los servicios portuarios para la Carga a Granel.

Tabla 5. Estrategia para la Carga a Granel.

PROPUESTA DEL PROYECTO	OBJETIVOS	DESCRIPCION	PLAZO DE EJECUCIÓN	SECTOR DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE
Determinar el proceso logístico correspondiente a este tipo de carga por parte del Terminal Portuario de	Analizar cada uno de los servicios que se dan en el proceso logístico para la carga a granel.	Se propone un cuadro tarifario en donde consta de los servicios portuarios que intervienen en el proceso logístico, de	Corto Plazo	Terminal Portuario de Manta Área de Operaciones Departamento de Patios	Terminal Portuario de Manta (TPM)

Manta y los servicios que intervienen en el mismo.	Conocer el costo generado por la prestación de servicios a la carga a granel.	igual manera constara los costos y la fórmula de aplicación para establecer la tarifa definitiva que deben cancelar los importadores y exportadores.
--	---	--

Diseño del Cuadro Tarifario

Cuadro Tarifario al Servicio Prestado en el Muelle

Análisis de Servicios y Costos de los Servicios en el Muelle.

SERVICIO	TARIFA	FÓRMULA
Muellaje de Buques	1,03	Metro/eslora/hora
Uso de facilidad por remolcador	77,55	Por operación
Uso de facilitador por prácticos – Buques Internacionales	77,55	Por operación
Amarre y Desamarre	51,70	Por operación
Desinfección de maquinaria usada importada	10,49	Por maquinaria
Alquiler de Montacarga 3 ton	15,77	Por hora
Alquiler de Montacarga 7 ton	32,21	Por hora
Alquiler de plataforma	34,17	Por hora
Alquiler de cabezal	82,03	Por hora
Alquiler de plataforma con cabezal	116,21	Por hora
Ocupación de espacio en patios m ²	0,62	Por hora
Uso de infraestructura camionetas	1,03	Por ticket
Uso de infraestructura camiones	1,55	Por ticket
Uso portacontenedores 30 ton	127,34	Por hora
Reach STAKERS <= 40	127,34	Por hora
Uso de grúa Gottwald	937,47	Por hora

Cuadro Tarifario de Carga General

Análisis de Servicios y Costos de la Carga General.

SERVICIO	TARIFA	FÓRMULA
Carga y Descarga	20,68	Por Ton o m3 depende de la unidad que sea mayor
Trinca / Destrinca	2,58	Por Ton
Reestiba de Carga	12,40	Por Tm/m3
Estancia de carga entre el día 1 y 10	1,034	Por Tm o m3 depende de la unidad que sea mayor
Estancia de carga a partir del día 11	2,06	Por Tm o m3 depende de la unidad que sea mayor
Posicionamiento para inspección de mercancía general	0,20	Por Tm o m3 depende de la unidad que sea mayor
Recepción y entrega de mercadería	2,06	Por Tm o m3 depende de la unidad que sea mayor
Porteo de carga	5,17	Por ton/m3
Pasaje carga general o granel	6,15	Por ton
Tarja carga general	0,51	Por ton/m3

Cuadro Tarifario de Carga a Granel

Análisis de Servicios y Costos de la Carga a Granel

SERVICIO	TARIFA	FÓRMULA
Descarga de cereales a silo	7,23	Por Tm
Descarga / Embarque de granel sólido	8,27	Por Tm
Estancia de cereales en silo	0,05	Por Tm/día
Entrega de cereales de silo	1,035	Por Tm
Embarque / Descarga directa de pesca congelada	15,51	Por Tm
Trasbordo de Pesca	1,55	Por Tm
Carga / Descarga de gráneles líquidos de/a camión	3,10	Por Tm
Operación área portuaria por grúa	10,34	Por grúa/día
Uso de infraestructura para gráneles secos	2,17	Por Tm
Uso de infraestructura para gráneles líquidos	1,96	Por Tm
Uso de infraestructura para pesca	2,37	Por Tm

Cuadro Tarifario de Carga Contenerizada

Análisis de Servicios y Costos de la Carga Contenerizada.

SERVICIO	TARIFA	FÓRMULA
Carga y Descarga contenedor lleno	165,45	Por contenedor
Carga y Descarga de contenedor vacío	124,09	Por contenedor
Carga en trasbordo contenedor lleno	103,410	Por contenedor
Reestibas de contenedores	82,72	Por contenedor
Movimiento de grúa	103,41	Por movimiento
Conexión a energía de contenedores refrigerados en exportación	4,13	Por contenedor/hora
Conexión a energía de contenedores refrigerados en importación	4,13	Por contenedor/ hora
Monitoreo de contenedores refrigerados	5,17	Por día
Conexión/Desconexión de contenedores refrigerados	5,17	Por operación
Estancia de contenedores entre el día 1 y 10	3,61	Por Teu/día
Estancia de contenedores a partir del día 11	5,17	Por Teu/día
Posicionamiento y traslado para inspección de contenedor	144,77	Por contenedor
Recepción y entrega de contenedores llenos	41,36	Por contenedor
Arribo tardío de contenedores	103,41	Por contenedor
Porteo de contenedores llenos	41,36	Por contenedor
Porteo de contenedores vacíos	36,19	Por contenedor
Recepción y entrega de contenedores vacíos	20,68	Por contenedor
Consolidación y Desconsolidación	127,19	Por Teu
Manipuleo interno de contenedores	127,19	Por Teu
Pasaje exportación	5,00	Por contenedor
Pesaje importación	46,53	Por contenedor
Sellos importación/exportación	10,34	Por contenedor
Colocación de sellos	3,41	Por contenedor
Tarja de contenedores	2,06	Por contenedor

Cuadro Tarifario de Carga Rodante

Análisis de Servicios y Costos de la Carga Rodante.

SERVICIO	TARIFA	FÓRMULA
Carga y Descarga	36,19	Por unidad
Carga y Descarga de vehículos > 3 Ton	46,53	Por unidad
Reestiba de vehículos < 3 Ton a muelle	25,85	Por unidad
Reestiba de vehículos > 3 Ton a muelle	2,89	Por unidad
Reestiba de vehículos < 3 Ton a bordo	18,09	Por unidad
Reestiba de vehículos > 3 Ton a bordo	2,06	Por unidad
Movimiento de vehículos => 3 Ton	2,48	Por unidad
Movimiento de vehículos < 3 Ton	1,03	Por unidad
Tarja	1,03	Por unidad
Pesaje de vehículos	13,70	Por unidad
Tanqueo de combustible	5,54	Por unidad
Estancia de vehículos del día 1 al 30	4,13	Por unidad/Día
Estancia de vehículos a partir del día 31	6,20	Por unidad/Día
Aforo/Inspección de vehículos	13,96	Por unidad
Recepción y entrega de vehículos	10,34	Por unidad

Cuadro Tarifario de Servicios Adicionales

Análisis de Servicios y Costos de los Servicios Adicionales.

SERVICIO	TARIFA	FÓRMULA
Desinfección de maquinaria usada importada	10,49	Por maquinaria
Alquiler de Montacarga 3 ton	15,77	Por hora
Alquiler de Montacarga 7 ton	32,21	Por hora
Alquiler de plataforma	34,17	Por hora
Alquiler de cabezal	82,03	Por hora
Alquiler de plataforma con cabezal	116,21	Por hora
Ocupación de espacio en patios m ²	0,62	Por hora

Uso de infraestructura camionetas	1,03	Por ticket
Uso de infraestructura camiones	1,55	Por ticket
Uso portacontenedores 30 ton	127,34	Por hora
Reach STAKERS <= 40	127,34	Por hora
Uso de grúa Gottwald	937,47	Por hora

Conclusiones

- Luego de analizar cuáles son los servicios que intervienen en el proceso logístico y los costos que inciden por la prestación de los mismo por parte del Terminal Portuario de Manta hacia las empresas importadoras y exportadoras, se puede determinar que existe factores que influyen para la determinación de la tarifa ya que el ente regulador de los puerto es la Subsecretaria de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial quien mediante normar y reglamentos establece una tarifa regulatoria para todos los puertos en jurisdicción del estado ecuatoriano, sin embargo por parte de las empresas de importación y exportación se pudo determinar que existe un desconocimientos de cuáles son los servicios que su mercancía debe pasar desde la carga/descarga hasta el despacho final, por ende se procedió a dar solución mediante el análisis detallado de servicios y costos portuarios.
- Se concedió a las empresas importadoras y exportadoras un análisis detallado de cada uno de los servicios que se dan en las diferentes etapas por las que debe pasar la carga, es decir en la etapa de terminal (muelle), en la etapa de traslado y la etapa de almacenaje se pudo definir cada uno de los servicios por cada tipo de carga y la forma en que su mercadería tiene una manipulación eficiente y segura con el personal adecuado y maquinaria en óptimas condiciones.
- Se facilito el estudio de cada uno de los servicios dependiendo el tipo de carga, de tal manera que cada carga debe pasar por un proceso logístico diferentes y por ende los servicios son diferentes, es así que se facilitó según los estudios realizados el análisis detallado en donde consta el tipo de carga y los servicios reales que se da para el traslado desde la embarcación hasta los patios de almacenaje o viceversa.
- Se proporciono un cuadro detallado en donde consta de los servicios por cada tipo de carga, la tarifa que se debe cancelar por este servicio y la fórmula de cálculo para la tarifa final de tal manera que las empresas importadoras y exportadoras puedan verificar el proceso logístico que su carga requiere antes del despacho, dando así por parte del Terminal Portuario de Manta una transparencia de costos y servicios para sus clientes.

Referencias

1. AGUNSA. (2021). *Quienes Somos*. Obtenido de Quienes Somos.
2. Autoridad Portuaria de Manta. (2011 de Septiembre de 2011). *Ministerio de Transporte y Obras Públicas*. Obtenido de Ministerio de Transporte y Obras Públicas: <http://www.puertodemanta.gob.ec/tarifas-del-puerto-de-manta-en-analisis-de-las-autoridades-maritimas/>
3. Autoridad Portuaria De Manta. (16 de Febrero de 2019). *Puerto de Manta*. Obtenido de Puerto de Manta : <http://www.puertodemanta.gob.ec/wp-content/uploads/2016/12/ubicacion-geo-estrategica.pdf>
4. Aviles, P., & Murillo, M. (2015). *Repositorio Universidad de Guayaquil*. Obtenido de Repositorio Universidad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/16286/1/TESIS%20GESTION%20LOGISTICA%20PAUL%20Y%20MIRYAM.pdf>
5. Carvalho, C. (26 de Agosto de 2016). *Universidad de Antioquia*. Obtenido de Universidad de Antioquia : <http://200.24.17.24:10039/wps/wcm/connect/udea/362048a3-a08e-4dbb-b1a3-e775101e75ca/D-001+Indicadores+V1.pdf?MOD=AJPERES>
6. Faena, L. (3 de Agosto de 2020). *trafimar*. Obtenido de trafimar: <https://www.trafimar.com.mx/blog/tipos-de-contenedores-usos-y-dimensiones>
7. Hernández, A. (2014). *Economía*. Estado de Mexico : UNID.
8. Ley General de Puertos . (28 de Marzo de 2012). Obtenido de <http://www.puertodemanta.gob.ec/wp-content/uploads/2015/05/LEY-GENERAL-DE-PUERTOS.pdf>
9. Lopez, F. (11 de Mayo de 2011). *ESTRUCTURA Y ASIGNACIÓN DEL COSTO TOTAL, DEL SERVICIO DE TRANSPORTE DE CARGA EN UNA RUTA CORTA, EN LA EMPRESA DE TRANSPORTE "LA MISERICORDIA SAC" DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE*. Obtenido de *ESTRUCTURA Y ASIGNACIÓN DEL COSTO TOTAL, DEL SERVICIO DE TRANSPORTE DE CARGA EN UNA RUTA CORTA, EN LA EMPRESA DE TRANSPORTE "LA MISERICORDIA SAC" DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE*: https://www.academia.edu/38937590/Costos_de_Transporte

10. Pillol, A., & Felio, V. (2015). Costos y Tasas. En A. Pillol, & V. Felio, *Cálculo y Gestión Estratégica de Costes Portuarios* (pág. 320). Valencia: VALENCIAPORT.
11. Rosero, H., Piloso, J., & Mero, F. (13 de Marzo de 2017). *Terminal Portuario de Manta*. Obtenido de Terminal Portuario de Manta: <http://tpm.ec/wp-content/uploads/2020/08/MANUAL-DE-SERVICIOS-2020-1.pdf>
12. Services, I. M. (6 de Julio de 2017). *IC Maritime Services*. Obtenido de IC Maritime Services: <https://www.icmaritime.es/2017/07/06/el-contenedor-flat-rack-un-util-e-interesante-actor-del-transporte-multimodal/>
13. Sevilla, A. (29 de Mayo de 2012). *Economipedia*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/logistica.html>
14. Terminal Portuario de Manta. (2021). *Servicio al Buque* . Obtenido de Servicio al Buque: <http://tpm.ec/wp-content/uploads/2020/08/SERV-NAVE.pdf>
15. TPM. (2021). *Terminal Portuario de Manta*. Obtenido de Terminal Portuario de Manta: <http://tpm.ec/equipamiento>