

**MONITOREO Y REGISTRO DE ENTRADA Y DE SALIDA DE  
CONTENEDORES EN MEDITERRANEAN SHIPPING COMPANY PANAMA**

**MONITORING AND RECORD OF ENTRY AND EXIT OF CONTAINERS IN  
MEDITERRANEAN SHIPPING COMPANY PANAMA**

*Fecha de recibido: 16 de febrero de 2023*

*Fecha de aceptado: 16 de febrero de 2023*

**Autor:**

**LUISA ARNEDO**

Universidad Tecnológica de Panamá, Facultad de Ingeniería Industrial. Ciudad de Panamá, Panamá.

Correo: [luisa.arnedo@utp.ac.pa](mailto:luisa.arnedo@utp.ac.pa)

**RAÚL DE GRACIA HARRISON**

Universidad Tecnológica de Panamá, Facultad de Ingeniería Industrial, Departamento de Estadística y Economía. Ciudad de Panamá, Panamá.

Correo: [raul.degracial@utp.ac.pa](mailto:raul.degracial@utp.ac.pa)



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons  
Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

**PALABRAS CLAVE:**  
Contenedor,  
garita, puerto,  
naviera, registro.

**Resumen**

Mediterranean Shipping Company Panama (MSC Panamá), es una compañía que maneja diversas formas de transportar los contenedores que llegan a sus diferentes puertos y son trasladados a las diferentes garitas. Cada uno de estos métodos de transporte tienen distintos códigos, que, a su vez, tienen una secuencia lógica.

Sin embargo, al ingresarlos al registro, existen ciertos problemas que hacen que se retrasen los mismos, por ende, queda la opción que ingresar manualmente la entrada y la salida de los contenedores. Esto representa un inconveniente para la compañía, debido a la cantidad de horas diarias dedicadas a la corrección y al monitoreo de este para que sigan la ruta correcta, a través de los movimientos asignados por los departamentos encargados del tránsito. En ese sentido, el problema se centró a partir del mes de abril del año 2021, ya que la cantidad de contenedores con faltantes de movimientos aumentó; de tal forma que se trastocaron los procesos y el flujo regular en ingresar y en verificar cada uno de estos movimientos, siendo el más frecuente por tren, debido a la falla del programa o de la misma terminal en donde llegan, por lo tanto, se realizó un análisis para corregir los inconvenientes, siguiendo las vías proporcionadas por MSC para evitar futuras eventualidades relacionadas.

**KEYWORDS:**  
Container, sentry  
box, port,  
shipping  
company, record.

**Abstract**

Mediterranean Shipping Company Panama (MSC Panama), is a company that manages various ways of transporting the containers that arrive at its different ports and are transferred to the different checkpoints. Each of these transport methods have different codes, which, in turn, have a logical sequence. However, when entering them to the registry, there are certain problems that cause them to be delayed, therefore, the option remains to manually enter the entry

and exit of the containers. This represents an inconvenience for the company, due to the number of daily hours dedicated to correcting and monitoring it so that they follow the correct route, through the movements assigned by the departments in charge of traffic. In this sense, the problem focused as of April 2021, since the number of contenders with missing movements increased; in such a way that the processes and the regular flow in entering and verifying each of these movements were disrupted, being the most frequent by train, due to the failure of the program or of the same terminal where they arrive, therefore, carried out an analysis to correct the inconveniences, following the paths provided by MSC to avoid future related eventualities.

## INTRODUCCIÓN

La globalización ha derivado y producido grandes cambios dentro de las pequeñas, medianas y grandes empresas de cualquier sector existente. Uno de los sectores en donde se ha visto más su influencia, es en el logístico, en donde la gran cantidad de información diaria que se maneja es vital para el correcto funcionamiento a nivel mundial de las mismas.

Aquellas empresas que desean tener una mayor participación en el mercado global requieren el planteamiento estratégico de mejoras y ajustes en los procesos y operaciones que realizan interna y externamente para una mejor adaptación a los mercados emergentes.

Uno de los tópicos y pilares importantes que trajo consigo la globalización es la automatización de las tareas manuales en las empresas, en donde gran parte de los riesgos y errores que se cometían en la ejecución, son mejorados en gran medida por programas y códigos programados para dichas tareas. Esto es utilizando equipos y tecnologías competitivas con características específicas y generales para las tareas a desarrollar.

Mediterranean Shipping company (MSC) es una de las navieras más importantes a nivel mundial, teniendo gran parte del tráfico mundial en sus manos, requiere que la información manejada sea almacenada, de tal forma que el personal de la compañía que tenga conocimientos logísticos o trabaje dentro de esa área pueda entender los diferentes procesos que se realizan dentro de la misma. El manejo de la información utilizada dentro de la compañía es un requisito primordial para el correcto funcionamiento.

Teniendo lo esbozado anteriormente en consideración, para inicios de 2021, en el Departamento de Logística de MSC Panamá, se observaron ciertas incoherencias con las secuencias de movimientos utilizados para identificar las acciones de los contenedores dentro de las diferentes terminales de operación que funcionan en la Ciudad de Panamá.

La investigación se enfoca en exponer los diferentes problemas en la inscripción y en el monitoreo de MSC Panamá desde el mes de abril al 5 de diciembre de 2021, así como las alternativas de solución encontradas para los mismos.

Fundada en Ginebra, Suiza en el año 1970 por Gianluigi Aponte, MSC es una empresa internacional que trabaja en el sector del transporte marítimo y la logística, con una ubicación en más de 150 países, logrando facilitar el comercio entre los continentes, a través de los bienes que transporta y servicios que ofrece.

Gracias a su tiempo en el mercado, MSC ha logrado diversificar su actividad para incluir el transporte terrestre, la logística y el desarrollo de terminales portuarias.

Actualmente MSC, es una de las navieras más grandes en todo el mundo. Se encuentra en el segundo puesto en cuanto a las plazas de contenedores y el número de

buques de contenedores operados, teniendo el 13.5% de *market share* en todo el mundo (Guerrero & Zambrano, 2015).

Según Ortega (2005), las navieras son empresas que se dedican a la prestación de servicios para que los navíos procedan a desempeñar diferentes trabajos.

Estos trabajos son realizados en los puertos y según (Castaño & López, 2003), los puertos son los nodos claves de la red física que da soporte al comercio. Cada vez que un barco llega a un puerto, se debe rendir información general y específica tanto al dueño de la mercancía transportada como a los dueños de la embarcación. La periodicidad del informe dependerá de las condiciones en la que se encuentre la nave en el transcurso del viaje.

En este sentido, se entiende entonces que las navieras funcionan como extensiones administrativas de los intereses de los dueños y operadores de naves, prestando sus servicios de intermediarios entre la propia nave y las empresas responsables de la misma.

Según la ley 14 del 24 de julio de 2014 en el artículo 56, se entiende como buque a todo vehículo con estructura y capacidad para navegar en el mar y para transportar personas o cosas, que cuente con cubierta corrida y de eslora igual o superior a veinticuatro (24) metros.

Por registro se entiende que es un lugar público en el cual se inscriben diversos documentos con el fin de tener fines jurídicos o comerciales, el cual depende de una administración (Clementi Tapia, 2018).

La inscripción de buques es un elemento estatal, cuya finalidad es la de otorgar nacionalidad al barco y en consecuencia establecerle una legislación aplicable, que será la del país del registro en que se ha inscrito, durante el tiempo que permanezca inscrito (Jiménez Piris, 2017).

El elemento fundamental de las navieras son los buques, sin estos el negocio no existiría. De esta misma parte la necesidad de tener inscritos los buques y tener un soporte. El simple registro puede solventar diversas preguntas que puedan surgir como: ¿quién es el dueño del buque? ¿a dónde se dirige? ¿se detuvo en los lugares adecuados? ¿mantuvo la temperatura adecuada? ¿hubo algún contenedor golpeado a la terminal?, entre otras.

Se clasifican en 3 grupos: cerrados aquellos en los que existe una relación auténtica entre buque, propietario y bandera y son reservados para embarcaciones de empresas legalmente establecidas en el país de registro (Peral Moyano, 2019).

Por otro lado, se encuentran los abiertos: permiten la inscripción a buques mercantes, cuya propiedad y/o control pertenece a extranjeros (Cabrera Bellón, A. (2018).

Registros especiales: se registran de manera tradicional, siguiendo un tratamiento fiscal y laboral similar al de registros abiertos.

Rodríguez & Galán (2006) consideran que los puertos pueden clasificarse de distintas formas:

- Clasificación física, en razón a su situación o emplazamiento, a sus condiciones naturales, por sus condiciones físicas en cuanto a mareas, corrientes, etc.
- Clasificación funcional o en base a sus fines específicos.
- Clasificación en razón a los servicios prestados por el puerto.
- Clasificación en función de su titularidad.
- Clasificación en función del nivel de gestión que realiza la autoridad portuaria.

Rúa (2006) ha definido un puerto como el lugar ubicado en las orillas de un río o una costa marítima, construido de tal forma que las embarcaciones puedan ser capaces de cargar, descargar, embarcar y desembarcar tanto personas como mercancía.

Según el informe de la Autoridad Marítima de Panamá (2020) el Sistema Portuario Panameño está conformado por 45 puertos, de los cuales en 26 se realizan actividades de cabotaje administradas por la Autoridad Marítima de Panamá y los 19 restantes son puertos especiales encargados por empresas privadas.

De estos puertos privados, 6 se dedican a cargar contenedores: Manzanillo International Terminal (MIT), Cristóbal, Panamá Ports Company, Colon Container Terminal (CCT), Ciudad de Colón, Panamá, y Bocas Fruit, ubicado en la provincia de Bocas del Toro.

Puerto de Cristóbal: Panamá Ports Company (PPC) opera en Cristóbal y en Balboa en el Pacífico desde 1997, después de recibir una concesión brindada por el Estado, la cual puede ser extendida por 25 años bajo la Ley 5 del 16 de enero de 1997 (Samudio, 2015). Desde esa fecha, PPC se ha encargado de adaptar y remodelar los muelles conforme a como avanza el comercio global.

Balboa: En la actualidad, es la única terminal de contenedores, en plena operación desde el Pacífico sirviendo a las diferentes líneas navieras para las actividades de embarque, desembarque y trasbordo de mercancías hacia la región (Reyes García & Peña Gaitán, 2019).

PSA Panamá internacional terminal (ROD): Este operador portuario, inició operaciones en diciembre de 2010 con la recepción de productos de hierro y otros suministros para la expansión del Canal (Samudio, 2015).

Manzanillo: MIT – Panamá, S.A. es una sociedad entre Carrix, Inc. y las familias Motta y Heilbron en Panamá. Carrix, Inc. es la empresa principal de SSA Marine, uno de los operadores privados de terminales marítimas y ferroviarias más grandes del mundo.

Colon Container (CCT): es una de las terminales más completas sumado a que tiene acceso a un rompeolas de 200 metros convirtiéndola en una vía dedicada para la Bahía de Manzanillo (Góndola & Wong, 2021).

El contenedor es un cajón con medidas estandarizadas diseñado para cargar enormes cantidades de peso, el cual puede usarse para cargar, descargar y transportar mercancía de un lugar a otro y dependiendo sus características, puede ser isoterma, frigorífico, calorífico, de temperatura controlada, plegable para el transporte en vacío, etc., algunos ejemplos de estos pueden ser:

*Dry van*: Estos contenedores se consideran los estándar y más comunes utilizados en el mercado. (Sertrans, 2021).

*High cube*: Son adecuados para transportar cargas de todo tipo y, al tener el techo más alto, son aptos para la construcción de edificios. (Ruiz & Llorens, 2018).

*High cube Reefer*: Contienen refrigeración incorporada puede ser en frío o calor, mantienen las mercaderías en su temperatura necesaria. (Lozano & Sotomayor, 2018).

*Open side* (costado abierto). Está diseñado de tal forma que la mercancía se cargue a los laterales del contenedor para un acceso y manipulación más fácil de la carga que se vaya a almacenar. Pueden ser de 20 o 40 pies (Pitarch,2021).

## Metodología

La presente investigación de campo es de tipo descriptivo explicativo, dirigido a analizar el trabajo realizado en MSC Panamá y la elaboración de reportes, de incidentes, y de propuestas de solución al registro de contenedores en el sistema y de forma manual, con el objeto de agilizar el movimiento de carga naviera y terrestre.

En este tipo de investigación, el plan de recolección de datos fue confeccionado en base a la experiencia durante los seis meses en la empresa en el Departamento de Logística, realizando labores diarias con el personal, operarios y con diversos agentes internos y externo relacionados con MSC Panamá.

Adicionalmente, se respaldó con la revisión literaria de: revistas científicas, revistas, libros, tesis, páginas web, artículos, entre otros.

**Movimientos realizados por contenedores en MSC Panamá.**

Los movimientos que se describirán a continuación son los más usados por el área de logística en la siguiente tabla.

**Tabla 1**  
*Movimientos realizados en OVA*

Abreviatura	Nombre completo	Tipo de movimiento
ECY	Export Received at CY	Entrada
ELV	Export Loaded on Vessel	Carga
EPI	Export Positioning In	Entrada
EPO	Export Positioning Out	Salida
FTD	Full Transshipment Discharge	Descarga
FTDR	Full Transshipment Unloaded from Rail	Entrada
FTI	Full Transshipment Positioned In	Entrada
FTL	Full Transshipment Loaded	Carga
FTLR	Full Transshipment Positioned Out	Salida
FTO	Full Transshipment Positioned Out	Salida
ICO	Import to Consignee	Salida
IPI	Import Positioning In	Entrada
IPO	Import Positioning Out	Salida
MCY	Import Received at Cy	Entrada
MSH	Empty to Shipper	Salida
MTL	Empty Transshipment Loaded	Carga
MTDR	Empty Transshipment Unloaded from Rail	Entrada
MTLR	Empty Transshipment Loaded on Rail	Salida
RRC	Re- Export Request from Customer	-

Los principales movimientos estudiados son: FTLR, FTDR, FTI y FTO. Estos son los más usados en las terminales de CTB y BLB y fueron los que presentaron mayor incidencia de registro equivocado dentro del programa interno utilizado para el registro. Debido a esta incidencia, los movimientos debían ingresarse manualmente generando una gran cantidad de tiempo en correcciones (aproximadamente 6 horas diarias).

**Secuencia de los movimientos**

Los movimientos por sí mismos no representan nada, sin embargo, si se colocan en orden, se puede entender qué tipo de acciones se realizaron con ellos, no solo en Panamá, sino a nivel mundial en MSC.

**Tabla 2**

*Secuencia de movimiento de contenedores en OVA.*

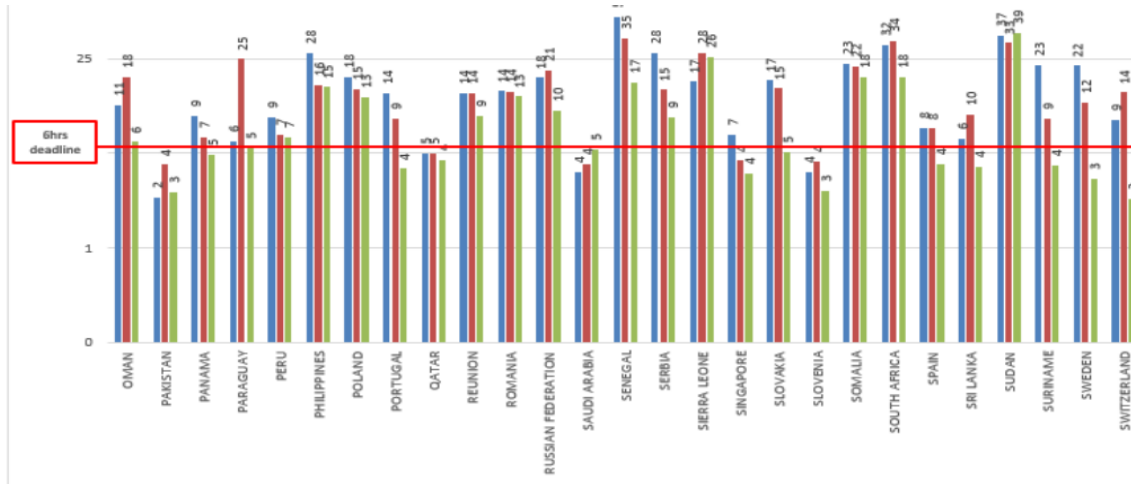
Secuencia	
<b>Trasbordo</b>	FTD – FTO – FTI – FTL
	FTD – FTL – IML – MTD
	FTD – FTLR – FTDR – FTL
	FTD – MTLR – MTDR – MTL
<b>Descarga de Vacíos</b>	MTD – MTO – MTI
	MTD - MTO – MTI – MLV/MTL
	MTD – MSH – ECY – ELV
<b>Reexportación</b>	IDV – RRC – ELV
	IDV – RRC- IPI – IPO – ELV
	IDV – RRC – ELV – FTD/FTL
	IDV – ICO – MCY – MLV
<b>Importación</b>	IDV – ICO – MCY – MSH – ECY - ELV
	MTD – MSH – ECY – ELV
	IDV – ICO – MCY
	IDV – IPO – IPI – ICO – MCY

Para entender la importancia del tema en desarrollo, es necesario revisar las estadísticas trimestrales enviadas por la sede principal de MSC a sus diferentes puertos. En ellas se explica de manera gráfica el tiempo utilizado para solucionar los problemas de la bandeja EDI:



Figura 1

EDI demora promedio por países

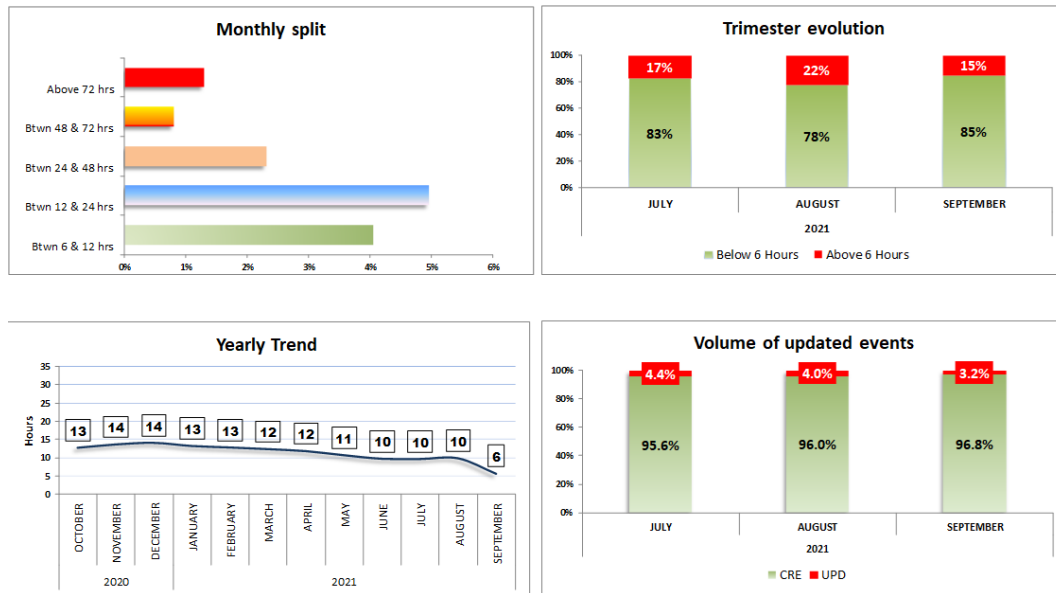


Si siguiendo la figura, para los meses de: julio, agosto y septiembre el tiempo promedio de demora fue de 9, 7 y 5 horas, respectivamente, donde se aprecia que el personal del departamento trabaja 8 horas, el tiempo excedente representa las horas que no se está laborando en la compañía.

Figura 2

EDI demora promedio gráficas

Average EDI reporting delay  
September 2021



La figura de “*Trimester Evolution*”, que en los meses de Julio a septiembre, el porcentaje de tiempo en bandeja fue importante, sin embargo, en la gráfica “*Yearly trend*” para los meses de julio a agosto, el tiempo fue de 10 horas mientras que en septiembre bajo a 6.

Para Panamá, el tiempo de EDI superaba las 6 horas establecida como mínimo de julio a agosto. Esta información es de vital importancia, debido a que Geneva, la sede principal, se enfocó en el tema del *Data Quality*, lo cual es un gran reto para MSC mundial, ya que la gran cantidad de información diaria que se maneja y con los distintos reportes diarios que se deben enviar a las diferentes sedes, sin considerar las demás tareas diarias de cada uno de los trabajadores.

Uno de los grandes retos dentro del tiempo en bandeja, es que la terminal de CCT no cuenta con un programa o una página en donde se puedan enviar los diferentes reportes, por lo tanto, toda la información se realiza de manera manual, lo cual demanda un tiempo considerable, por el número de contenedores que ingresan diariamente.

**Movimientos por tren**

Para los movimientos por tren se tuvo que realizar una bitácora donde se almacenaba la información de los cambios realizados, porque los incidentes fueron escalando, con el objeto de encontrar alternativas directas con los desarrolladores del programa, ya que no era parte de MSC Panamá.

Un ejemplo de cómo debería verse ilustrado correctamente los movimientos de los contenedores:

**Figura 3**

*Equipment*

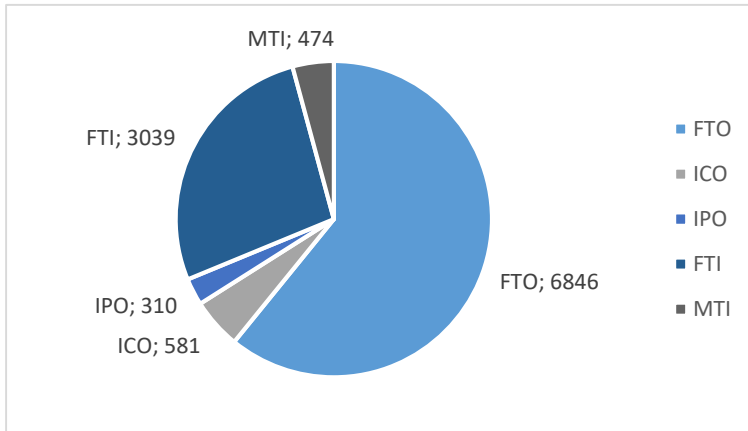
The screenshot shows the 'Equipment Control' window for a '20' DRY VAN' (Equipment #: TLLU2307142). It displays various fields like Year Build (2018), Ownership Type (Leased), and Employment Code (11090). Below these fields is a table of equipment history events.

F	Status	Event time	Log time	Location	File Name	Office	User	Weight	Container #
	FIT	19/12/2021 03:00	08/12/2021 12:39	Cristobal		Balboa	raven.espinosa@msc.com	21212.5	TLLU2307142
	FTDR	06/12/2021 22:19	06/12/2021 22:52	Cristobal	PPCC_MSC_20211207034247066.CGL	Cristobal	PA595-ova-pa-sa01@msc.com	0.0	TLLU2307142
	FTLR	06/12/2021 09:19	06/12/2021 10:02	Balboa	PPC_MSC_20211206145248776.CGL	Balboa	PA595-ova-pa-sa01@msc.com	0.0	TLLU2307142
	FTD	05/12/2021 14:13	05/12/2021 15:12	Balboa	PPC_MSC_20211205200244044.CVL	Balboa	PA595-ova-pa-sa01@msc.com	21213.0	TLLU2307142
	FTL	25/10/2021 23:56	26/10/2021 00:55	Balboa	PPC_MSC_20211026054730062.CVL	Balboa	PA595-ova-pa-sa01@msc.com	27588.0	TLLU2307142
	FIT	25/10/2021 18:00	21/10/2021 20:57	Balboa		Balboa	jorge.matos@msc.com	27588.2	TLLU2307142
	FTI	06/10/2021 20:15	06/10/2021 20:43	Balboa	PPC_MSC_20211007013149469.CGL	Balboa	PA595-ova-pa-sa01@msc.com	0.0	TLLU2307142
	FTO	06/10/2021 17:51	06/10/2021 18:45	Rodman	1632817540021.edi	Balboa	PA595-ova-pa-sa01@msc.com	25488.0	TLLU2307142
	FTD	04/10/2021 04:29	04/10/2021 04:52	Rodman	1632817518148.edi	Balboa	PA595-ova-pa-sa01@msc.com	25488.0	TLLU2307142
	FTL	20/05/2021 16:34	20/05/2021 17:42	Cristobal	PPCC_MSC_20210520224032915.CVL	Cristobal	PA595-ova-pa-sa01@msc.com	19620.0	TLLU2307142
	FTI	20/05/2021 05:17	20/05/2021 05:52	Cristobal	PPCC_MSC_20210520104225304.CGL	Cristobal	PA595-ova-pa-sa01@msc.com	0.0	TLLU2307142
	FIT	20/05/2021 05:00	14/05/2021 13:30	Cristobal		Cristobal	SQL_Jobs	19620.0	TLLU2307142
	FTO	20/05/2021 02:49	20/05/2021 03:22	Rodman	1620314009660.edi	Balboa	PA595-ova-pa-sa01@msc.com	19681.0	TLLU2307142
	FTD	17/05/2021 19:41	18/05/2021 00:53	Rodman	1620313991838.edi	Balboa	PA595-ova-pa-sa01@msc.com	19681.0	TLLU2307142
	FTL	22/12/2020 14:26	22/12/2020 14:52	Manzanillo	MSCXMITXAR.B07896.2020122211311E	Balboa	PA595-ova-pa-sa01@msc.com	25140.0	TLLU2307142
	FIT	22/12/2020 14:00	16/12/2020 10:07	Manzanillo		Balboa	victor.delossantos@msc.com	25140.0	TLLU2307142
	FTI	17/12/2020 13:54	17/12/2020 14:12	Manzanillo	MSCXMITXDE.B06623.20201217110411	Balboa	PA595-ova-pa-sa01@msc.com	25140.0	TLLU2307142
	FTO	17/12/2020 11:43	17/12/2020 12:22	Balboa	GMSC_17122020120957236.CGL	Balboa	PA595-ova-pa-sa01@msc.com	0.0	TLLU2307142
	FTD	15/12/2020 16:23	15/12/2020 17:22	Balboa	GMSC_15122020170746689.CVL	Balboa	PA595-ova-pa-sa01@msc.com	0.0	TLLU2307142

Para solucionar el primer inconveniente con la terminal de CCT, se solicitó que enviaran vía correo electrónico y por intervalos de horas, los diferentes contenedores que fueran entrando a esta terminal. En este reporte se incluyó el contenedor y el tipo de movimiento, de esta forma se ingresaban manualmente, apenas llegara. Este tipo de reporte se inició desde el 23 de agosto y para el 1 de diciembre de 2021 se obtuvieron los siguientes resultados:

**Gráfica 1**

*Representa la cantidad y el tipo de movimientos ingresados*



Nota. Elaboración propia.

**Tabla 3**

*Contenedores ingresados por correos de CCT*

Movimiento	Cantidad
<b>FTO</b>	6846
<b>ICO</b>	581
<b>IPO</b>	310
<b>FTI</b>	3039
<b>MTI</b>	474
<b>Total</b>	11250

Nota. Elaboración propia.

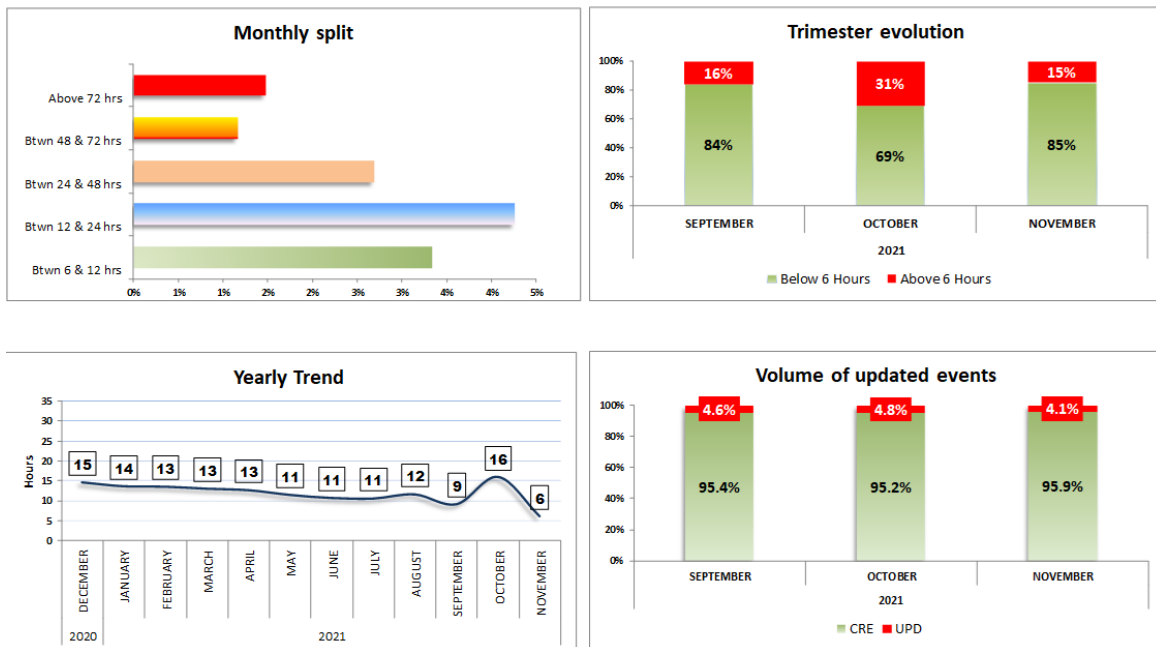
Se aprecia que la mayor cantidad de movimientos ingresados son los que provienen por truck de FTO, esto trajo consigo una reducción significativa de los tiempos de espera en bandeja. Hasta el último momento se registraron 11,250 movimientos desde que se empezó con este registro.

Teniendo en cuenta esta información, para el mes de noviembre de 2021, el reporte de bandeja EDI reportó lo siguiente:

Figura 4

Equipment

Average EDI reporting delay  
November 2021



De manera general, en la gráfica de *trimester evolution*, se mantuvo igual que la inicial, sin embargo, en la de *yearly trend*, al finalizar noviembre de 2021, el tiempo bajó a 6 horas, quedando en el límite establecido. Se puede notar que en el mes de octubre de 2021 hubo un aumento en estas dos gráficas, que principalmente se debe a que existen factores externos que pueden hacer que los resultados varíen.

Para solucionar el inconveniente de los movimientos por tren se siguió documentando toda la información posible sobre este caso, al igual que reenviando el tique de incidente a las entidades encargadas para que se tomara en consideración en las nuevas mejoras que tuvieran en mente para realizarle al programa. Esto fue así durante todo el transcurso de la investigación de campo. Con este inconveniente realmente no se pudo avanzar, debido a que los permisos y los cambios se realizaban directamente con el proveedor del programa, al cual solo se le podría remitir la queja y esperar que realizarán algo al respecto.

Al finalizar la investigación, se logró registrar aproximadamente 8,573 movimientos de entrada y de salida de contenedores. Cabe aclarar que como los movimientos se registraban de manera errónea, fue necesario cancelar y volver a ingresar cada uno para que tuviesen la secuencia correcta, es decir que se debía hacer doble trabajo para poder ingresarlos.

Tabla 4

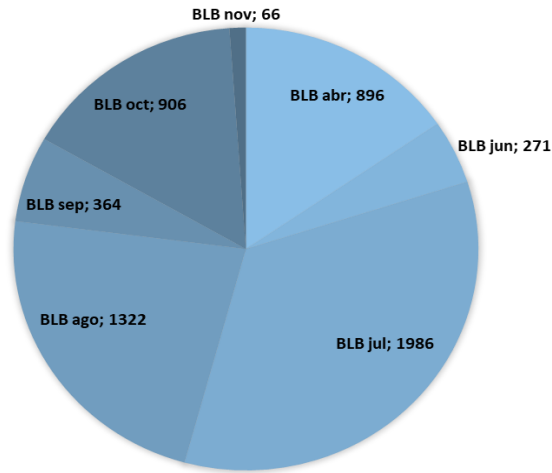
*Cantidad ingresada de entrada y salida de contenedores.*

Garitas	Cantidades	%
<b>BLB</b>	<b>5811</b>	<b>68%</b>
+ abr	896	15%
+ jun	271	5%
+ jul	1986	34%
+ ago	1322	23%
+ sep	364	6%
+ oct	906	16%
+ nov	66	1%
<b>CTB</b>	<b>2762</b>	<b>32%</b>
+ abr	6	0%
+ jun	289	10%
+ jul	764	28%
+ ago	1040	38%
+ sep	77	3%
+ oct	586	21%
<b>Total general</b>	<b>8573</b>	

**Gráfica 2**

*Garita vs cantidad ingresada en BLB*

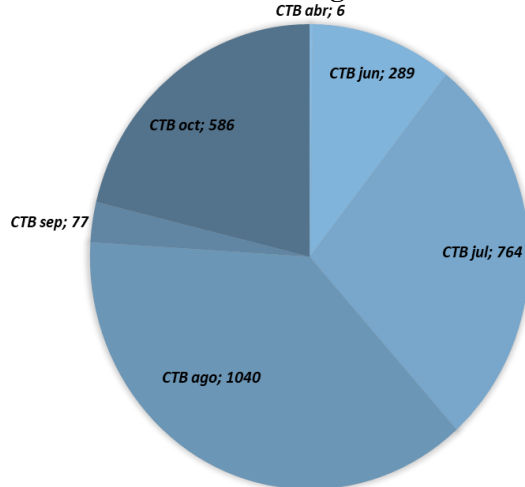
**Garita vs cantidad ingresada en BLB**



**Gráfica 3**

*Garita vs cantidad ingresada en CTB*

**Garita vs cantidad ingresada en CTB**



Siendo una naviera y teniendo un Departamento de Logística, es pequeño, ya que la cantidad de intervenciones manuales para esta problemática es alta, por lo tanto, se insistió para que se realizaran los debidos cambios y así enfocarse en otras áreas de la empresa.

El día 6 de diciembre de 2021, se pudo finalmente tener respuesta y esto se pudo observar cuando de manera rutinaria, se revisaron los contenedores y se notó que los movimientos por tren entraron de manera manual sin ninguna intervención:

Figura 5

Ingreso final adecuado de contenedores

The screenshot shows the MSC system interface with various menu options like Home, Documentation, Equipment Control, etc. The main area displays details for equipment # TCKU2670430, including its type (20' DRY VAN), year built (2007), and ownership type (Leased). Below this is a table of equipment history for the last 12 months.

F	Status	Event time	Log time	Location	File Name	Office	User	Weight	Container #	Chassis #	Genset #	Transport Carrier
	FT	14/12/2021 20:00	01/12/2021 15:18	Balboa		Balboa	only.objio@msc.com	22493.0	TCKU2670430			
	FTDR	08/12/2021 06:41	08/12/2021 07:02	Balboa	PPC_MSC_20211208115244222.CGL	Balboa	PA595-ova-pa-sa01@msc.com	0.0	TCKU2670430			
	FTLR	07/12/2021 23:34	08/12/2021 00:49	Cristobal	PPCC_MSC_20211208051247770.CGL	Cristobal	PA595-ova-pa-sa01@msc.com	0.0	TCKU2670430			
	FTD	04/12/2021 18:17	04/12/2021 19:12	Cristobal	PPCC_MSC_20211205000247279.CVL	Cristobal	PA595-ova-pa-sa01@msc.com	22520.0	TCKU2670430			

Por lo que al final se pudo llegar a una solución a este incidente que afectaba de manera directa al Departamento de Logística.

Conclusiones

MSC Panamá está implementando interna y externamente mejoras en el registro de contenedores al mejorar la Data que día tras día ingresa a su plataforma.

El registro de contenedores es una parte fundamental, ya que permite observar, analizar y corregir ciertos inconvenientes que pueden presentarse a lo largo del trayecto de cada uno de los movimientos.



Si no existiera un registro de los movimientos, hubiese sido difícil encontrar algún error como lo fue con los contenedores que entraban y salían por tren.

De manera general, la intervención manual siempre estará presente en la naviera en gran medida, porque se realizan cambios que deben ser analizados, cosa que una máquina no puede hacer todavía. Sin embargo, al eliminar y al corregir este incidente principal fue de gran ayuda al Departamento de Logística, ya que solo hay 3 personas a cargo, y el trabajo diario que se recibe es extenso, requiriendo una capacidad de concentración relevante.

Los movimientos que se ingresan manualmente por la provincia de Colón persistirán hasta que se cree una plataforma que los reciba y donde se les pueda tener un seguimiento como las de BLB, CTB, ROD Y MIT, mientras se deben seguir enviando los correos para el ingreso uno por uno de los mismos.

Los movimientos que se quedan atrapados en la bandeja seguirán sucediendo y serán uno de los cambios manuales que demandan más tiempo por día, dependiendo de la carga laboral de los trabajadores de turno.

## Referencias

Cabrera Bellón, A. (2018). Reflotar la bandera.

Clementi Tapia, A. (2018). La modificación del registro especial de buques y empresas navieras de Canarias.

Coca Castaño, P., & Compés López, R. (2003). Evaluación de los principales puertos de América del Sur. CAF. Universidad Politécnica de Valencia. Pág, 77-127.

Góndola, F. V., & Wong, Y. (2021). IMPACTO DEL COVID-19 EN LOS PUERTOS DE CONTENEDORES DE PANAMA. Saberes APUDEP, 4(1), 19-33.

Guerrero Cedeño, C. F., & Zambrano Acebo, G. A. (2015). Incidencia de los costos de almacenaje y manipulación de los contenedores y su impacto en la liquidez y rentabilidad de la Empresa MSC entre el período 2013-2015 en la Ciudad de

Guayaquil (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencia Administrativas).

Jiménez Piris, V. (2017). Los Registros Abiertos de buques: Un análisis general.

Lozano Bustamante, A. V., & Sotomayor Rodríguez, D. A. (2018). Análisis de las cargas que van a actuar sobre la estructura del pavimento de un patio de contenedores ubicado en el Puerto Marítimo de Guayaquil” Bachelor's

Los 8 Tipos de Contenedores Marítimos y sus Características. (2021). Retrieved 6 March 2023, from <http://www.pitarchlogistica.com/es/noticias/contenedores-transporte-maritimo-caracteristicas#>

Ortega Jalil, E. (2005). *Sistema de información estadístico para la Agencia Naviera Sopisco Panamá, SA* (Doctoral dissertation, Universidad de Panamá).

Peral Moyano, Á. (2019). Los Registros de Buques: Estudio de los diferentes sistemas y revisión del Registro Especial de Buques y Empresas Navieras de Canarias.

Reyes García, L. C., & Peña Gaitán, A. C. (2019). Libertad Empresarial en Panamá como Paraíso Fiscal (Doctoral dissertation, Universidad del Rosario).

Rodríguez, C. C., Lagares, E. R. C., Galán, A. G., & Del Hoyo, J. J. G. (2018). Clasificación de los puertos españoles atendiendo a su tipología de tráfico e infraestructuras. *Estudios de economía aplicada*, 36(3), 765-788.

Ruiz Gorrindo, F., & Lloréns García, A. (2018). Construcción de edificios a partir de contenedores marítimos. Reciclaje, sostenibilidad y ahorro económico. *Cercha: revista de la Arquitectura Técnica*, (138), 62-66.

Rúa, C. (2006). Los Puertos en el Transporte marítimo. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Cataluña. España.

Samudio, E. (2015). Sistema portuario panameño.

