

IMPACTO EN EL SECTOR EXPORTADOR ECUATORIANO LA APLICACIÓN DE LAS NORMAS “ SOLAS VGM” (VERIFIED GROSS MASS) REGULADAS POR LA ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL

AUTORA:

Ing. Maria del Carmen Valarezo Apolo MSc. (c)
Maestrante en Comercio Exterior
Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil
mari87_carmen@hotmail.com

RESUMEN: El presente artículo de reflexión analiza los desafíos para los diferentes componentes de la cadena logística, dedicada al comercio exterior por vía marítima se presentan para los países de América Latina y el Caribe tras darse a conocer la nueva normativa de la OMI. Tal normativa versa sobre la verificación obligatoria de la masa bruta de los contenedores y su aplicación en todos los países de la región que entró en vigencia a partir del primero de julio de 2016. La enmienda del Convenio SOLAS (Safety of Life at Sea Convention) hace responsable al embarcador, capitán, representante de la terminal y a las autoridades nacionales de que esta normativa se cumpla a cabalidad.

La capacidad para lograr este propósito dependerá entonces de las políticas y normas individuales de cada país, el papel que desempeña cada actor en la cadena logística, a quién se limita la responsabilidad de un contenedor con sobrepeso o bajo el peso declarado. Así mismo, dependerá de, los métodos que serán utilizados para implementar esta medida de carácter mandatorio, de quiénes se verán beneficiados con esta normativa y si existe la infraestructura necesaria aplicada en cada región para lograr el cumplimiento de este desafío.

PALABRAS CLAVES: *Comercio Internacional, Transporte Marítimo Internacional, Cadena Logística Marítima, Enmienda Normas SOLAS -OMI.*

A

BSTRACT:

The present article establish the challenges for the different components of the logistic process, dedicate to the exterior trade by sea via, it is presented to the Latin American countries and the caribbean after knowing the new normative of the OMI. This normative is based on the obligate verification of the brute dough of the containers and its application in all countries of the region. It started to be valid from the first of July of 2016. The amendment of the agreement SOLAS (Safety of Life at Sea Convention) does responsible the shipper, the captain representant of the terminal and the national authorities that this normative is complied fully.

The capacity to fullfil this porpuse will depend on the individual politics and norms of each country. The role that each actor plays in the logistic process and to who is limited the responsability of a container with overweight or under the declared weight. Likewise, it will depend on the methods that are going to be used to implement this measure of mandatory character, from who it will see the benefits of this normative. And if it exists the applied necessary infrastructure in each region to achieve the fulfillment of this challenge.

KEYWORDS: *International Trade, International Maritime Transport, Maritime Logistics Chain, SOLAS Agreement Amendment -OMI.*

INTRODUCCIÓN

Según lo establecido por (Sánchez & Villarroya, 2016) Durante el transcurso de la última década han ocurrido importantes accidentes marítimos debido a la sobrecarga de los buques por declaraciones de peso incorrectas. Esta práctica, muchas veces comprende la declaración estimada del peso máximo, pero sin verificarse antes del embarque.

Como organismo especializado de las Naciones Unidas, la OMI es la autoridad mundial encargada de establecer normas para la seguridad, la protección y el comportamiento ambiental que ha de observarse en el transporte marítimo internacional. Su función principal es establecer un marco normativo para el sector del transporte marítimo que sea justo y eficaz, y que se adopte y aplique en el plano internacional.

162 de los 171 estados miembros de OMI (Organización Marítima Internacional de las Naciones Unidas) que adscriben a SOLAS deben implementar las medidas necesarias para cumplir el objetivo que se presenta. La puesta en marcha de las mismas dependerá entonces de las autoridades de transporte, marítimas y/ o nacionales quienes deberán encontrar el método que más se ajuste a la realidad local.

Su función consiste en crear un marco de igualdad de condiciones a fin de que los armadores de buques dispongan de diversas maneras de solucionar sus problemas financieros que no presupongan simplemente la aplicación de recortes presupuestarios que comprometan la seguridad, la protección y el comportamiento ambiental. Por otra parte, este enfoque promueve la innovación y la eficacia.

El transporte marítimo es el sistema de transporte internacional más eficiente y rentable para la mayoría de las mercancías el cual representa aproximadamente el 90% del transporte mundial; constituye un medio de transporte internacional de mercancías seguro y de bajo costo, que fomenta el comercio entre las naciones y los pueblos, al tiempo que contribuye a su prosperidad. La importancia de la organización parte de la representatividad para el comercio internacional de la actividad marítima.

a) Origen de las normativas SOLAS sobre la verificación de la masa bruta (VGM)

La protección de la seguridad no sólo de la tripulación y la nave, sino también el impacto negativo del transporte marítimo sobre el mar y su biósfera son preocupaciones fundamentales para SOLAS¹.

Por, esta razón se hace imperativa esta nueva enmienda a la normativa ya existente.

Durante la última década han ocurrido importantes accidentes marítimos debido a la sobrecarga de los buques por declaraciones de peso incorrectas; esta práctica, muchas veces comprende la declaración estimada del peso máximo, pero sin verificarse antes del embarque.

Situaciones como esta contribuyeron por ejemplo, al estrés sometido al casco de la M/N MSC Napoli² que con 2318 contenedores a bordo, 700 estibados en cubierta y el resto bajo la misma, que tras enfrentarse a una fuerte tormenta cercana a la costa de Cornwall, Inglaterra, culminó en el hundimiento de la nave.

La posterior investigación sobre el siniestro reveló que uno de cada cinco contenedores estibados en cubierta y que fueron rescatados durante el salvataje presentaban sobrepeso, con variaciones que fluctuaban entre 3 y 20 TM.

En total, 312 toneladas de discrepancia más que las declaradas. Este tipo de discrepancias en las declaraciones se debe a que muchos cargadores y exportadores no tienen métodos eficientes de pesaje en sus instalaciones o simplemente prefieren declarar estimativos que dan más margen de acción, entre otras causas.

El MSC Napoli, un porta-contenedores de 257 metros de eslora³, cuando en 2007 el sufrió una avería catastrófica en el casco por lo cual necesitaba ser varado, maniobra que finalmente no pudo realizar.

De acuerdo con la Sociedad de Clasificación del buque (DNV), una de las principales razones de este desastre fue el excesivo peso de los contenedores a bordo, ya que uno de cada cinco contenedores había sido declarado erróneamente con bajo peso, en un promedio de tres toneladas.

Según lo expuesto por (Mundo Marítimo Información Marítima Latinoamericana, 2016) se estima que el impacto financiero por accidentes ocasionados por el mal pesaje erróneo de cargas implica costos por pérdidas de vidas; daños al medio ambiente, naves, productos, contenedores e incrementa los gastos de envío de la industria en general.

Si bien la mayoría de los contenedores se hunden hasta el fondo del océano, de acuerdo con la aseguradora marítima neozelandesa Vero:

¹ SOLAS (*Safety of Life at Sea Convention*) Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar

² Para más información respecto al incidente, <https://www.gov.uk/maib-reports/structural-failure-of-container-vesselmsc-napoli-in-the-english-channel-resulting-in-beaching-at-branscombe-bay-england>

³ La eslora es la dimensión de un barco tomada a su largo, desde la proa hasta la popa.

“Un contenedor de 20 pies puede flotar durante un máximo de dos meses, y uno de 40 pies por más tiempo, creando un riesgo sustancial a los buques que viajan los océanos.

Por su parte el Consejo de Seguridad Marítima considerando estos factores, es que OMI ha decidido que para controlar la exactitud de los pesos declarados, no sólo se debe declarar y verificar el peso de carga, sino también los embalajes y cualquier otro artefacto que se introduzca dentro del contenedor y agregar a esta sumatoria la tara del contenedor que será utilizado lo que, a mediano plazo, debería contribuir de manera eficiente a calcular de manera exacta al estrés al cual se someten las naves antes de comenzar la navegación y planificar con la anticipación necesaria la correcta estiba de las mismas.

Así mismo, manifiesta que la declaración inexacta de la masa bruta de un contenedor cargado son de amplio alcance. Si la discrepancia entre la masa bruta declarada y la masa bruta real de un contenedor lleno no son percibidas a tiempo, esto tendría un impacto negativo no solo sobre la seguridad de las naves, la tripulación y el personal operativo de los terminales, sino que podría conducir a decisiones incorrectas de estiba, al colapso de contenedores en cubierta e incluso producir la echazón de los mismos durante la navegación.

En 2011, OMI comenzó a trabajar en el desarrollo de medidas para prevenir las pérdidas y daños de contenedores. Esto en vista de que se produjeron algunos siniestros e incidentes tenían relación con la declaración incorrecta de la masa bruta de los contenedores y que este factor contribuyó a que ocurrieran.

Para esto sería necesario establecer una normativa para que los contenedores llenos fueran pesados para obtener su masa bruta real antes de ser embarcados.

Finalmente derivó en la aprobación de las directrices respecto a la masa bruta verificada de un contenedor cargado y a la adopción de la enmienda a la Regulación SOLAS VGM que con carácter mandatorio exige la verificación de la masa bruta de los contenedores consolidados.

MATERIALES Y MÉTODOS

La elección metodológica como herramienta se orientó hacia la reingeniería, que está sustentada en un diagnóstico inicial que determine la operación actual por medio del mapeo de procesos logísticos, identificando los actores participantes, los tiempos en cada etapa del proceso y, en general los problemas que presentó la operación, todo ello dirigido hacia la reducción importante de costos y tiempo, en la búsqueda de eficiencia y eficacia.

A continuación se presenta el modelo de investigación en la que se observara el desarrollo y tematica del mismo.

De acuerdo a las directrices de la nueva enmienda a SOLAS, la verificación de peso es previa al embarque y el contenedor no será embarcado si no se cuenta con el VGM certificado a tiempo.

Tal como se explica anteriormente, la OMI pretende con esta nueva enmienda a su código limitar las declaraciones inexactas respecto del peso de los contenedores por parte de cargadores, embarcadores, forwarders y agentes marítimos.

Para llevar a cabo esto, la citada enmienda introduce dos nuevos requerimientos que se detallan a continuación:

1. El embarcador es responsable de proveer el peso verificado, confirmándolo en el conocimiento de embarque y entregándolo al capitán o a su representante (naviera) y al/los representantes del terminal con la anticipación necesaria para ser utilizado en el plano de estiba.
2. La verificación de la masa bruta es una condición para embarcar un contenedor consolidado dentro de una nave.

La enmienda al Convenio SOLAS propone dos formas aceptadas de verificación del peso que certifiquen la información hasta ahora entregada por los embarcadores:

1. Consolidar la carga y una vez cerrado el contenedor debe pesarse considerando la tara de la unidad, usando un equipo calibrado y certificado.
2. Pesar individualmente cada bulto e ítem dentro del contenedor, incluyendo la masa de los pallets o embalajes utilizados para su consolidación y luego sumar la tara del contenedor usando un método certificado y aprobado por la autoridad competente del país.

En ambos casos, el embarcador se hace responsable de obtener y verificar a través de firma electrónica u otro medio disponible la masa bruta de cada unidad que quiera embarcar con el tiempo suficiente para que esté disponible antes de realizar el plano de estiba de la nave. La aplicación de un medio u otro (o ambos) corresponderá a las medidas que cada autoridad competente disponga en cada país.

Algunos países han postulado que el margen de error aceptable debiera ser no superior al 5% del peso declarado, incluyendo las discrepancias que puedan surgir de la tara del contenedor por uso y desgaste o reparación del mismo, así como las que se produzcan por el peso de los embalajes o el producto que se consolide dentro del contenedor.

Cabe considerar que la implementación de la enmienda a SOLAS es muy dinámica de acuerdo a condiciones y requerimientos locales, desafíos estructurales y su alcance global. Esto significa que la aplicación de esta normativa dependerá de los recursos existentes y de las autoridades involucradas en cada país. OMI no establece cómo poner en marcha la normativa, sólo indica la forma en que el peso será considerado a nivel internacional para ser aceptable.

No se espera que haya una postergación en el plazo estipulado por OMI para su obligatoriedad, por tanto, todos los actores de la industria deberán estar preparados para enfrentar tal desafío. Para el caso de los terminales, zonas extra portuarias y servicios extra logísticos esta enmienda representa una oportunidad de brindar servicios adicionales a los que ya ofrecen, los que podrían generar ingresos extras a los ya obtenidos por procesos operacionales relativos al embarque de unidades de exportación.

Independiente de la cadena de actores detrás de la logística de las operaciones de exportación, los responsables de la verificación de la masa bruta de la unidad y quienes firmarán e informarán al transportista efectivo serán los embarcadores, aquellos que aparecen en el conocimiento de embarque en responsabilidad compartida con la naviera quienes deberán velar por la exactitud y veracidad de la información proporcionada a la naviera, los puertos y al capitán de la nave para evitar posibles discrepancias que generen retrasos en los embarques, o entorpezca el flujo normal de las operaciones portuarias.

RESULTADOS

La modificación del Convenio SOLAS ha despertado distintas reacciones por parte de los involucrados en el proceso de exportación, ya que la regulación de la verificación de la masa bruta VGM, tendrá un considerable impacto en los procesos de comunicación, operación e infraestructura de los participantes de la cadena de suministros y el tiempo para la implementación de estas medidas es poco.

La medida no estará exenta de dificultades a la hora de ser aplicada, ya que para esto no sólo se necesita contar con la declaración de peso requerida, sino también con la tecnología adecuada y los canales de comunicación adecuados para transmitir esta información tanto a las áreas operativas, documentales, legales y comerciales de la compañía naviera misma, como a los terminales y autoridades involucradas según lo establece la circular 1475 Directrices Relativas a la Masa Bruta Verificada (Organización Marítima Internacional, 2016).

La regulación se limita a los contenedores estándar⁴ como lo define CSC (IMO International Convention for Safe Containers)⁵ y no incluye contenedores cisternas⁶, ni los contenedores llenos transportados en chasis o remolques para ser embarcados en buques en trayectos internacionales de corta distancia. Contenedores vacíos o de transbordo no son considerados dentro de VGM.

En lo que respecta a los terminales, estos podrían verse obligados a contar con equipos de pesaje calibrados para poder cumplir con la normativa, ya que de haber dudas respecto al peso declarado o no se haya declarado a tiempo, SOLAS indica que la verificación de la masa bruta obtenida en la terminal será la definitiva. Esto implica un monto de inversión en superestructura, o tecnología de punta que pueda incorporarse a la superestructura ya existente.

Una de las dudas que presenta la comunidad portuaria global en lo que respecta a esta nueva normativa, es que además de la inversión en infraestructura que conlleva la compra e instalación de pesas o romanas para la certificación del peso de la carga, son los posibles cuellos de botella que podrían generar, por ejemplo, los camiones a la entrada de un terminal, y generar atascos en las operaciones, retrasos en los reportes de productividad etc.

Por esta razón resulta de suma importancia que la tecnología y la infraestructura de los puertos y terminales de la región cumpla con las expectativas de superestructura para llevar a cabo esta regulación de manera exitosa, que permita fortalecer e incentivar la exportación de productos desde América Latina y el Caribe a todas las rutas y que la obligatoriedad de verificar el peso de las unidades por parte de los embarcadores no sea finalmente una traba para los exportadores que ya compiten por precio del producto y fletes marítimos muchas veces en condiciones poco beneficiosas en comparación a otras regiones del globo.

b) Reacciones de la industria marítima

La mayoría de las compañías navieras que operan a nivel global ya están realizando los cambios necesarios en sus sistemas y procesos documentales para cumplir con las exigencias y asegurar el embarque de las cargas de sus clientes y también están informando cómo se implementará la VGM y los plazos de certificación de estos. Por su parte, cargadores, embarcadores, freight, forwarders, transportistas y terminales evalúan las dificultades que, en sus cadenas de suministro, devendrán de la aplicación de la norma a mediados del año en curso, están convencidos que no será una tarea fácil.

⁴ Utilizados para todo tipo de carga, cerrado por los cuatro lados, y también se le pueden colocar puertas en ambos lados dependiendo de los requerimientos del cliente. Los contenedores más comunes son de 20' y 40'.

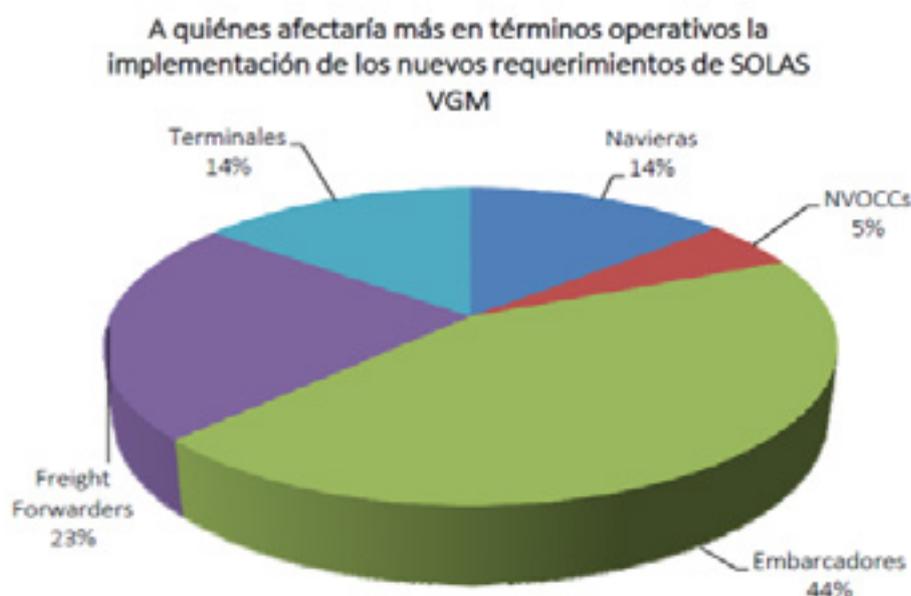
⁵ International Convention for Safe Containers (CSC)

⁶ Utilizado para el transporte de materias gaseosas, líquidas, pulverulentas o granulares y con una capacidad, superior a 0,45 m³ (450 litros).

Según lo afirmó el sitio WebJOC.com⁷ la naviera que más participación tiene en el mercado, Maersk Line, lamenta la falta de directrices oficiales e indicaría en uno de sus comunicados que es un riesgo aplicar la regulación con interpretaciones divergentes y directivas retrasadas de los estados Miembros de la OMI. Agrega además, que con el fin de cumplir el plazo del 1 de julio, sin causar retrasos y cuellos de botella temporales para el comercio mundial, es crucial que las autoridades locales den las directrices de forma oportuna, alineadas y claras, para la aplicación de la regulación de los distintos participantes de la cadena de suministro, sin obviar el control de las jurisdicciones nacionales y regionales. La misma fuente indica que el vicepresidente de Global Logistics, Bjorn Vang Jensen considera que hay una falta casi total de coordinación en la industria y piensa que los transportistas no tienen idea de cómo va a impactar esta regulación. Indica también que hay una necesidad urgente de liderazgo en torno a la aplicación de las nuevas normas, y ese liderazgo tiene que venir de los proveedores de servicios.

A fines del año recién pasado, INTTRA⁸ realizó una encuesta a sus clientes, incluyendo navieras (16.8% total encuestados), NVOCC (12.01%), Freight Forwarders (43.65%), embarcadores (22.30%), terminales (0.98%) y otros actores (4.88%) que reveló que tan sólo el 30% de ellos se siente listo para comenzar a operar bajo las nuevas normativas de verificación de pesos. Mientras dos tercios de los encuestados están esperando disrupciones moderadas o mayores para la fecha de implementación de esta normativa; un 48% de un universo de 410 encuestados dice "tener dudas al respecto" y un 10% no se siente preparado en absoluto. Así también, los consultados a nivel mundial prevén que las mayores disrupciones en los procesos de exportación se verán en Asia- Pacífico (42%), seguido de África (22%) y en tercer lugar, América del Sur (21.82%).

Grafico N° 1.



Fuente: USI/ Cepal en base a datos publicados por Intra

Como se puede observar en el gráfico 1 la implementación de la nueva normativa SOLAS VGM afectaría principalmente a los embarcadores que representa el 44%, seguido de los Freight Forwarders con el 23%, luego se verían afectadas las terminales que representan y navieras que representan el 14%, y finalmente las NVCCs con el 5%, tomando en cuenta que aún no está clara la aplicación y métodos eficientes para llevar a cabo la implementación de esta nueva normativa.

⁷ http://www.joc.com/regulation-policy/transportation-regulations/international-transportation-regulations/jocscontainer-weight-mandate-guide_20151214.html

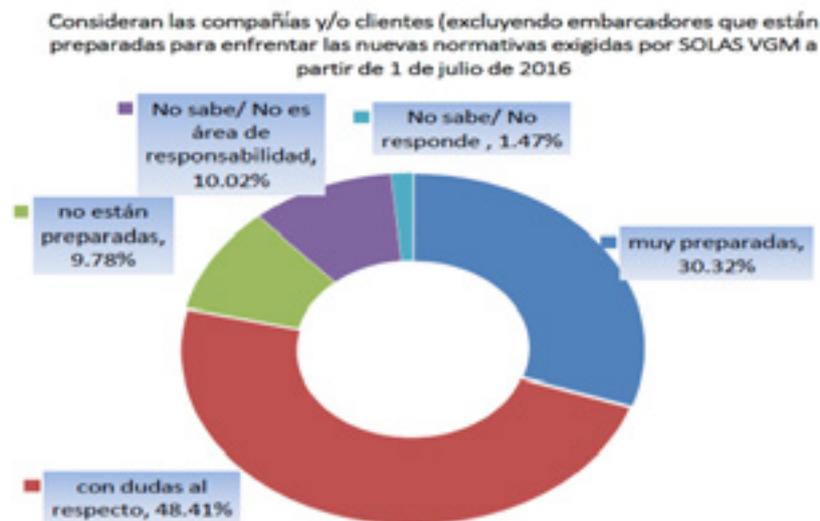
⁸ <http://www.intra.com/solas-vgm>

Gráfico N° 2



Fuente: USI/ Cepal en base a datos publicados por Intra

Gráfico N° 3



Fuente: USI/ Cepal en base a datos publicados por Intra

c) Procesos documentales

Algunos de los software más utilizados dentro del comercio para facilitar procesos documentales digitales son INTTRA y EDI (Electronic Data Interchange) programas que comparten información entre los embarcadores, freight forwarders, terminales y navieras. INTTRA, que cuenta entre sus clientes a compañías a APL, BDP International, CEVA, CMA - CGM, Damco, MSC, DHL, Hapag Lloyd, Hamburg Süd, Kühne + Nagel, Panalpina, UASC, entre otros ha decidido implementar y desarrollar dentro de su sistema un nuevo campo de información para VGM que sería capaz de procesar la información de sus clientes de forma continua y que permita cumplir con las regulaciones de VGM. La idea de INTTRA es asegurar que los mecanismos de peso electrónico se realicen con un software donde se simplifique la tarea de calcular la masa bruta total y dificulte el error en las declaraciones.

EDI por su parte, permite compartir información de manera instantánea y cuando se cierre la instrucción de reserva de flete aparecería automáticamente en el sistema del operador, notificando al embarcador, actualizando el sistema en los campos de peso, lo que derivaría en la declaración de VGM con la anticipación necesaria para no interferir en los procesos operativos que requerirán esta información para ser considerada en los planos de estiba.

En Latinoamérica y el Caribe, las visiones respecto a esta nueva normativa son discrepantes y ponen en jaque a toda la cadena de suministros, pero los terminales públicos o privados quedan en una situación compleja ya que tendrán que adaptarse a los nuevos requerimientos globales e invertir en tecnología e infraestructura para el pesaje que sea la adecuada y certificada por las autoridades competentes.

Esto deja en desventaja a terminales más pequeños (marítimos y fluviales) que en la actualidad no cuentan con estos sistemas. La dimensión jurídica transnacional que tiene esta normativa obliga a realizar cambios relevantes, inversiones considerables.

Sin embargo el no permitir el acceso de los contenedores a los patios de la terminal que tengan sobrepeso o un peso mal declarado también contribuye a prolongar la vida útil de las superestructuras ya existentes, pues en ocasiones este tipo de incidentes afectan gravemente a los equipos, provocando daños temporales o permanentes que inciden en la operatividad de los puertos y terminales y que acarrea pérdidas considerables tanto monetarias como de interrupción de los procesos logísticos propios de una terminal.

d) Impacto en el sector exportador ecuatoriano la aplicación de la normativa

Al considerar que la aplicación de la presente normativa entró en vigor a partir del 01 de julio del 2016, toda la cadena relacionada del comercio exterior tendrá que cumplir esta normativa implementada por la Organización Marítima Internacional (OMI), de cumplimiento obligatorio, la cuenta regresiva para la adaptación de este marco a la realidad local ya comenzó. (Galli, 2016) expresa que las responsabilidades no recaen sólo en las autoridades de aplicación del convenio Solas sino también en las terminales portuarias, los capitanes de los buques, y principalmente los exportadores, etc., la implementación de esta norma viene a reparar los numerosos accidentes ocurridos en alta mar debido a buques excesivamente cargados producto de declaraciones inexacta.

En virtud de las prescripciones del Convenio SOLAS, el exportador cuyo nombre aparece en el conocimiento de embarque es el responsable del suministro a la Agencia Naviera y al operador de la terminal los datos VGM, cabe recalcar que de no proporcionarse el VGM a tiempo el contenedor o la carga no será embarcado lo que traería consigo serios problemas para el exportador que generaría costos adicionales no considerados en su presupuesto además de que si se toma como ejemplo un contenedor de banano se sabe que es un producto perecible, lo que ocasionaría problemas de calidad de fruta al momento de llegar a destino final el mismo que dependerá del tránsito correspondiente.

Hasta el momento no está definida claramente la aplicación de la normativa de parte de los organismos competentes ni se ha emitido un comunicado oficial respecto de la postura de cómo enfrentarán los nuevos desafíos que implica el pesaje obligatorio de los contenedores, tecnología disponible, infraestructura física y espacios para cumplir con este requisito abren incógnitas que derivan directamente en una proyección de eventual colapso logístico cuando en el comercio exterior se reactive.

Así mismo he definido las implicaciones que tendrá la aplicación de la presente normativa.

- Mayor seguridad para la tripulación y el buque.
- Un menor riesgo de sufrir daños en el cargamento, que podría incluso plantear un hipotético abaratamiento del seguro de transporte.
- Una mejor planificación de la estiba, lo que se traducirá en menos retrasos y cambios de última hora.
- Una responsabilidad y un coste más (por los gastos de sistemas de pesaje certificado o para pagar el pesaje en el propio puerto) en la operación de exportación.

CONCLUSIONES

• La nueva normativa SOLAS sobre la verificación de la masa bruta de los contenedores muestra interesantes oportunidades que promueven no sólo la seguridad en el transporte marítimo, sino también contribuye a la transparencia y el control en la cadena de suministros y la reducción de los riesgos operacionales durante todos los procesos involucrados.

• Busca responsabilizar a una persona natural por las declaraciones de peso, en cuanto pide la verificación firmada de lo que está dentro de un contenedor, será entonces importante mantener un trazado claro y definido de los procesos que pueda evidenciar y demostrar que un contenedor cumpla con las exigencias requeridas y que actuó con debida diligencia antes que ocurra un accidente o incidente.

• Contribuye a detectar de antemano el sobrepeso desde su origen, mejorando a largo plazo las condiciones de carreteras y camiones, especialmente en los países de la región.

• La implementación de un eficiente sistema tecnológico que deberán contar los embarcadores, operadores, agencias navieras, compañías de transportes permitirá obtener las nuevas reglas de pesaje de conformidad con el convenio SOLAS.

BIBLIOGRAFÍA

1. Galli, E. (2016, 02 23). lanación.com.arg. Retrieved 04 16, 2016, from <http://www.lanacion.com.ar/1872650-el-pesaje-de-los-contenedores-y-los-desafios-a-partir-del-1-de-julio>

2. Mundo Marítimo Información Marítima Latinoamericana. (2016, 04 04). Retrieved 04 16, 2016, from www.mundomaritimo.cl/noticias/enmiendas-a-convenio-solas-sobre-pesaje-de-contenedores-reduciria-accidentabilidad

3. Organización Marítima Internacional. (2016, 02). OMI Organización Marítima Internacional. Retrieved 04 12, 2016, from http://www.imo.org/es/MediaCentre/HotTopics/container/_layouts/15/osssearchresults.

4. Sánchez, R., & Villarroel, M. (2016, 02). Desafíos de la normativa OMI sobre la Verificación de la Masa Bruta de los contenedores. Retrieved 04 15, 2016, from Maritime & Logistics Bulletin: http://www.cepal.org/sites/default/files/news/files/mb60_en.pdf