



Comisión
Portuaria
Nacional
G u a t e m a l a



Diagnóstico sobre la situación actual de Guatemala en relación con las enmiendas al Convenio Internacional SOLAS, Regla 2 de la parte A en su capítulo VI, que entrarán en vigor a partir del 1 de julio de 2016

Presentado a:

Junta Directiva de la Comisión Portuaria Nacional

Preparado por: Asesoría y Estudios Técnicos de la Dirección Asesoría y Proyectos,
Comisión Portuaria Nacional
Guatemala, abril 2016

ÍNDICE

ÍNDICE ILUSTRATIVO.....	3
INTRODUCCIÓN.....	6
ANTECEDENTES.....	8
1. DIAGNOSTICO SOBRE LA SITUACIÓN ACTUAL	16
2. INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA	17
2.1. Errores Deliberados.....	17
2.2. Flujo de contenedores en el Sistema Portuario Nacional.....	18
2.3. Flujo de contenedores en exportación y tránsito embarque.....	19
2.4. Flujo de contenedores en vía directa.....	21
2.5. Proyecciones del movimiento de carga en exportación.....	23
2.6. Principales productos de exportación movilizados en el –SPN-.....	26
2.7. Muestreo de verificación de discrepancias de peso real y el manifestado.....	30
3. Vistas técnicas a las básculas de pesaje en los puertos del –SPN-	42
3.1. Empresa Portuaria Quetzal.....	43
3.2. Empresa Portuaria Santo Tomás de Castilla.....	45
3.3. Terminal Ferroviaria Puerto Barrios.....	47
4. Investigación del normativo aplicado por el Ministerio de Economía	49
4.1. Requisitos de calibración y certificación de equipos de medición.....	49
5. Reuniones informativas con los representantes de las navieras del Caribe...	52
6. Desarrollo del sistema del Peso Bruto Verificado –CPN-	54
6.1. Personal encargado de la verificación del cumplimiento al SOLAS –CPN-...	55
CONCLUSIONES.....	57
RECOMENDACIONES.....	59
BIBLIOGRAFÍA.....	61
ANEXOS.....	62
A.1. Infografía sobre el Peso Bruto Verificado.....	62
A.2. Infografía sobre el procedimiento de registro del PBV.....	63
A.3. Preguntas más frecuentes.....	66

INDICE ILUSTRATIVO

Fotografías

1. P&O Nedloyd Génova.....	9
2. MSC Napoli.....	10
3. MV Limari en Damietta.....	11
4. Puerto de Darwin, Australia.....	12
5. Gard Services.....	13
6. Melbourne, Australia.....	14
7. Deneb Algeciras.....	14
8. CSC Safety Approval.....	35
9. Reunión terminal Ferroviaria Puerto Barrios.....	53
10. Reunión Empresa Portuaria Santo Tomás de Castilla.....	53

Gráficos

1. Sistema Portuario Nacional: Movimiento histórico de contenedores.....	18
2. Movimiento de contenedores de exportación y tránsito 2009-2015.....	20
3. Movimiento de contenedores llenos exportación y tránsito 2009-2015.....	21
4. Contenedores entrega directa SANTOCAS-QUETZAL 2015.....	23
5. Movimiento de contenedores 2009-2020.....	24
6. Movimiento de contenedores llenos.....	25
7. Puerto Barrios productos movilizados en exportación 2015.....	27
8. Puerto Barrios productos dentro de contenedores en exportación 2015.....	27
9. Santo Tomás de Castilla productos movilizados en exportación 2015.....	28
10. Santo Tomás de Castilla productos dentro de contenedores 2015.....	29
11. Puerto Quetzal productos movilizados en exportación 2015.....	29
12. Puerto Quetzal productos dentro de contenedores 2015.....	30
13. Pesos manifestados en la lista de embarque vs. Peso de báscula en puerto...	32
14. Distribución de frecuencia de pesos mayores al manifestado.....	33
15. Distribución de frecuencia de pesos menores al manifestado.....	34
16. Contenedores por medida de la muestra.....	35
17. Promedio de pesos de contenedores por medida CSC.....	41

Tablas

A. Movimiento de contenedores en exportación y tránsito 2009-2015.....	19
B. Movimiento de contenedores llenos en exportación y tránsito 2009-2015.....	20
C. Contenedores entrega directa SANTOCAS año 2015.....	22
D. Movimiento de contenedores 2009-2020.....	24
E. Movimiento de contenedores llenos 2009-2020.....	25
F. Rango de pesos por encima del peso manifestado.....	32

G. Rango de pesos por debajo del peso manifestado.....	33
H. Contenedores por medida de la muestra.....	35
I. Comparativo de pesos de muestra.....	41
J. Básculas dentro del recinto portuario de Puerto Quetzal.....	43
K. Básculas dentro del recinto portuario de Santo Tomás de Castilla.....	45
L. Básculas dentro de Terminal ferroviaria Puerto Barrios.....	47
M. Competencias de la Comisión Portuaria Nacional.....	56

Esquemas

1. Información General del contenedor Hapag-Lloyd.....	36
2. Información General del contenedor Maersk-Line.....	40
3. Proceso actual del pesaje de contenedores de exportación en el SPN.....	42
4. Ubicación básculas Puerto Quetzal.....	44
5. Ubicación básculas Puerto Santo Tomás de Castilla.....	46
6. Ubicación básculas Terminal Ferroviaria Puerto Barrios.....	48
7. Flujo de información.....	55

Infografías

1. Como cumplir con el mandato del pesaje de un contenedor.....	62
2. Sobre el procedimiento de registro del Peso Bruto Verificado.....	63



La Comisión Portuaria Nacional agradece la colaboración del personal de dirección, técnico y administrativo de la Empresa Portuaria Santo Tomás de Castilla, Empresa Portuaria Quetzal, Terminal Ferroviaria Puerto Barrios, Ministerio de Economía –Dirección del Sistema Nacional de Calidad –Centro Nacional de Metrología –Oficina Guatemalteca de Acreditación, Empresas calibradoras y distribuidoras de Básculas –SIPESA, -Básculas Revuelta, Representantes de las Navieras, Terminal de Contenedores Quetzal por su decidido apoyo y contribución al desarrollo del presente diagnóstico.

EQUIPO DE TRABAJO

Dirección:

Lic. Stuardo Navas Dangel
Director Ejecutivo a.i. Comisión Portuaria Nacional

Coordinación y realización del estudio:

Dirección de asesoría y estudios de la Comisión Portuaria Nacional

Ing. Luis Pedro Herrera de Guise
Ing. Josué Iván del Cid Alvarado
Ing. Antonio Daniel Asencio Marroquín

Introducción

Las modificaciones a este reglamento tienen impacto sustancial en las prácticas operacionales entre las partes o los involucrados en la cadena internacional de suministro que participan en el movimiento de contenedores por vía marítima. Mientras que la convención se refiere a la seguridad de los buques en el mar, debe reconocerse que las actividades base en tierra, en relación a la presentación de la carga son fundamentales para los resultados de seguridad en el mar.

Las preguntas más frecuentes se refieren a las nuevas normas de cumplimiento que entrarán en vigor a partir del 1 de julio de 2016, relativas al embarcador que es responsable a verificar el peso bruto de un contenedor. Sin un peso bruto verificado el contenedor no se embarcará a bordo del buque. Las normas prescriben dos métodos por los cuales el embarcador puede obtener el peso verificado de un contenedor lleno.

La norma es clara en explicar quién es responsable de estas nuevas disposiciones, sin embargo, en la cadena de suministro hay mucho otros actores que tienen relación estrecha en el tema, por lo que es necesario incluirlos y analizar su papel en la cadena de suministro y en la implementación de una normativa nacional para asegurar el cumplimiento de dichas enmiendas.

La Organización Marítima Internacional (OMI) ha enmendado el convenio sobre la seguridad de la vida en el mar (SOLAS, por sus siglas en inglés) para requerir, **como condición para cargar un contenedor lleno en un buque para exportación, que el contenedor tenga verificado el peso bruto**. Este cambio afectará a toda la industria del transporte marítimo en contenedor.

Según el Consejo de Seguridad Marítimo (MSC) las consecuencias de una declaración inexacta del peso bruto de un contenedor cargado son de amplio alcance. Si las discrepancias entre el peso bruto declarado y el peso bruto real de un contenedor lleno no son percibidas a tiempo, esto podría tener un impacto negativo no sólo 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 el echazón de los mismos durante la navegación.

Según la CEPAL, cabe considerar que las implementaciones de la enmienda a SOLAS son muy dinámicas 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. Por lo tanto, todos los actores de la industria deberán estar preparados para enfrentar tal desafío, esta enmienda representa una oportunidad de brindar servicios adicionales a los que ya se ofrecen en los procesos operacionales relativos al embarque de unidades de exportación.

Independientemente de la cadena de actores detrás de la logística de las operaciones de exportación, los responsables de la verificación del peso bruto y quienes firmarán e informarán 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.

Antecedentes

La Organización Marítima Internacional (OMI) ha enmendado (MSC.1/Circ.1475) el Convenio sobre la seguridad de la vida en el mar (SOLAS) para requerir, como condición para cargar un contenedor lleno en un buque para exportación, que el contenedor tenga verificado el peso bruto. El embarcador es responsable de obtener el peso bruto verificado de un contenedor lleno y de comunicarlo a la naviera.

La enmienda se aprobó en mayo de 2014, estas enmiendas al Convenio SOLAS fueron adoptadas por la OMI en noviembre de 2014, este requisito será obligatorio el 1 de julio de 2016 y se aplicará globalmente, a partir de esa fecha, sería una violación del SOLAS cargar un contenedor lleno sobre un buque si el operador del buque y el operador de la terminal marítima no tienen el peso bruto verificado del contenedor. Estas enmiendas son de carácter obligatorio para los Estados miembros adheridos al SOLAS, siendo Guatemala un miembro desde 1982 (Decreto 74-82).

A finales del mes de febrero del año 2016 el Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda (CIV), como Autoridad Portuaria comunico lo concerniente a procedimientos que se implementarán para certificar el peso de los contenedores (Oficio DV-019-2016/JFSG/MC/mf 28 de enero 2016); en tal razón con base a lo expresado en el Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional (01-2015) suscrito entre el CIV y la Comisión Portuaria Nacional (CPN), solicitó presentar una propuesta para la implementación y divulgación de las enmiendas al SOLAS, relacionadas con la certificación del peso de los contenedores de exportación.

Las razones para estas enmiendas se realizaron de acuerdo con las preocupaciones planteadas por la industria del transporte marítimo acerca de la mala declaración del peso bruto verificado de los contenedores (sobrepeso/bajo peso), la mala distribución del peso dentro del contenedor, sujeción inadecuada que lleva a que el contenedor se vuelva inestable, a continuación, una sinopsis de incidentes por pesos mal declarados a partir del año 2006.

Según el Consejo Marítimo Mundial (World Shipping Council), entre 2008 y 2013 se estima que se perdieron unos 546 contenedores por accidentes causados por el sobrepeso de los contenedores.

Esto, amparado en las cláusulas de “echazón” o Jettison, que facultan al capitán del buque a echar por la borda cualquier carga que pueda hacer zozobrar la embarcación, constituyen pérdidas cuantiosas para el comercio internacional.

Enero de 2006: P & O Nedlloyd Génova: Contenedores con sobrepeso contribuyeron a este incidente.

El peso declarado de un contenedor suministrado por el cargador y utilizado para la planificación y la estiba a bordo con fines de estabilidad, puede, si es inexacta causar grandes discrepancias entre los pesos reales y los declarados. Además, el peso incorrecto puede provocar una sobre carga de apilamiento y la aplicación de una compresión excesiva y acumular fuerzas en los contenedores y sus cables de anclaje, aunque no existen ganancias financieras por expedidor que declara menos del peso real, la industria reconoce que los contenedores que tienen un exceso de peso son un problema. Sin embargo, hasta ahora esto no ha justificado un requisito obligatorio para el pesaje de contenedores antes de la carga. (Fuente: “Informe sobre la investigación de la pérdida de contenedores por la borda de P & O Nedlloyd Génova: Investigación de accidentes Marinos, Informe 20/2006, agosto de 20016, p. 19,30 y 31”).

**Fotografía 1
P & O Nedlloyd Génova**



Enero 2007: MSC Napoli:

“Alrededor de 660 contenedores estibados en cubierta, que se mantuvieron seco, también se pesaron, Los pesos de 137 (20%) de estos contenedores tenían más de 3 toneladas de diferencia en comparación a sus pesos declarados. La diferencia más grande fue de 20 toneladas y el peso total de los 137 contenedores fue de 312 toneladas más del peso que se indicaba en el manifiesto de carga” (Fuente: “Informe sobre la investigación del falle estructural del MSC Napoli”, Reino Unido, Investigador de accidentes marinos, Informe 9/208, abril de 2008, p. 28)

**Fotografía 2
MSC Napoli**



Febrero de 2007: Portacontenedores MV Limari en Damietta:

Pila de contenedores colapsada debido a una estiba de sobrepeso. El informe del capitán a las autoridades indico lo siguiente: “Los contenedores excesivamente cargados en las zonas superiores rebaso el peso máximo de la pila considerablemente en algunas de las filas”. El efecto de los contenedores con sobrepeso fue imponer fuerzas excesivas sobre los cables de anclaje. Superar la distribución del peso permitido y/o superar el peso máximo de pila en cualquier pila, dan resultados de sobre estrés en la estiba y en sus elementos de fijación de los mismos contenedores” Los pesos reales de los contenedores fueron establecidos por los dispositivos de la grúa pórtico en el momento de levantar y desplazar los contenedores colapsados. Los pesos reales de los contenedores superaban los pesos declarados en 362% en la fila 08, 393% en la fila 6, 407% en la fila 4 y 209% en la fila 2 en la bahía 52 del buque, donde ocurrió el colapso.

**Fotografía 3
MV Limari en Damietta**



25 de febrero de 2011: “Longshore & Shipping News”, “Near miss” en Australia, caída de contenedor en muelle, con un peso de 28 toneladas:

El contenedor que cayó a una altura de 12 metros y muy cerca de perder la vida de dos trabajadores estaba gravemente sobrecargado, siendo el tercer accidente en este mes en el Puerto de Darwin. Dos trabajadores tuvieron que correr para evitar que un contenedor les cayera encima en el muelle este fin de semana, la Unión Marítima de Australia dice, el contenedor declaraba un peso de 4 toneladas, pero la Unión Marítima constato que tenía 28 toneladas de peso real lo que supero el límite de carga de la grúa.

Fotografía 4
Puerto de Darwin, Australia



Marzo 2011: Extracto de la publicación “Contenedor de Transporte”. Una selección de artículos publicados previamente por Gard AS:

“Dos casos recientes en donde “Gard Services” ha estado involucrado tienen ciertas similitudes. En ambos casos involucraban mal tiempo y el colapso de una pila de contenedores sobre cubierta en los contenedores de la parte inferior. En cada caso, el contenedor inferior en su estado físico era cuestionable en términos de integridad estructural, sin embargo, no era el único factor. En cada caso se encontró que el peso de ciertos contenedores dentro de la pila excedía el peso que se declaraba en el manifiesto. En un caso cuatro contenedores (42 pies) en la pila colapsada pesaban 18 toneladas más no declaradas, que incluso dio lugar a la operación máxima de peso bruto por cada contenedor que se sobrepasó”.

**Fotografía 5
Gard Services**



9 de mayo de 2011:

ABC News Melbourne: Un cargador frontal sobrecargado se encuentra en el patio de contenedores en el oeste de Melbourne, después que su carga lo inclinó hacia adelante.

**Fotografía 6
Melbourne, Australia**



Junio 2011: Buque Portacontenedores Deneb en Algeciras

El buque en esta imagen sufrió un incidente de estabilidad significativo, una revisión después del incidente encontró que los 168 contenedores en la lista de embarque, 16, o aproximadamente 1 de cada 10, contenedores tenían pesos reales muy por encima de los pesos declarados. Los pesos reales excedieron el peso declarado en un intervalo de entre 1.9 veces a 6.7 veces más del peso declarado. El peso total real de estos 16 contenedores fue de más de 278 toneladas por encima de su peso total declarado, por lo que alrededor de 93 toneladas o 4 veces superior al peso declarado.

**Fotografía 7
Deneb, Algeciras**



2011 Plan de información (MARS) “Los peligros de no declarar los pesos de la carga”:

“Un gran buque de contenedores estaba siendo cargado en su parte final, antes de iniciar un viaje transoceánico. El canal de salida de la terminal tenía un proyecto de restricción y estaba sujeto a una ventana estrecha a la marea. La información de carga previa, es decir la lista de embarque, en ella figuraban aproximadamente 350 contenedores, la mayoría apilado en cubierta, siendo un buque de línea regular, el sistema de la terminal proporciono una condición de estabilidad de salida con calados de navegación permitidos aclaramiento (UKC) como por SMS de la propia empresa. Sin embargo, durante la última mitad de la carga aproximadamente 12 horas del periodo de carga, el oficial al mando se dio cuenta que había una diferencia sustancial en la declaración del manifiesto del peso de los contenedores (más tarde se estimó una media del 12%), esto significa que después de cargar los contenedores con el peso manifestado, el buque estaba en serio peligro en el momento de pasar el canal, gracias a la rapidez del oficial al mando, un total de 850 toneladas de lastre fueron evacuados antes de navegar a la parte más alta, lo que sirvió debido a la ubicación y poca anchura crearon condiciones de estabilidad aceptables, el lastre fue restaurado en los tanques una vez se llegó a aguas profundas, pero por desgracia se realizó después de navegar con los límites de peso de apilamiento superados en la mayoría de los contenedores en cubierta ”.

1. Diagnóstico sobre la situación actual

A partir del mes de febrero la Comisión Portuaria Nacional (CPN) comenzó con el estudio del diagnóstico para conocer la situación de todas las partes involucradas dentro del tema del peso bruto verificado, partiendo de las enmiendas al convenio SOLAS en la circular MSC.1/Circ.1475.

El cronograma realizado fue el siguiente:

- **Investigación estadística**
 - Muestreo de verificación de discrepancias de peso real y peso manifestado
 - Investigación de las cargas, en contenedor, de exportación
 - Flujo de contenedores en el Sistema Portuario Nacional
 - Proyección de los contenedores a certificar
- **Investigación del normativo aplicado por el Ministerio de Economía por medio de la Dirección del Sistema Nacional de la Calidad donde se encuentra el Centro Nacional de Metrología (CENAME), normativo COGUANOR**
- **Visita a la Oficina Guatemalteca de Acreditación (OGA)**
- **Visitas técnicas a las empresas acreditadas para calibrar básculas en los puertos, así como de embarcadores.**
 - SIPESA, S.A.
 - Básculas Revueltas, S.A.
- **Visitas técnicas a las básculas de pesaje de los puertos del Sistema Portuario Nacional (SPN):**
 - Empresa Portuaria Quetzal
 - Empresa Portuaria Santo Tomás de Castilla
 - Terminal Ferroviaria Puerto Barrios
- **Revisión de los reglamentos de los puertos del SPN**
- **Visita técnica de la Terminal de Contenedores Quetzal (TCQ)**
- **Reuniones informativas con los representantes de las navieras del Caribe**

2. Investigación Estadística

La investigación estadística es de suma importancia ya que tendremos fundamentos técnicos tanto de la situación actual y como pronosticar el comportamiento a futuro. La proporción de contenedores declarados incorrectamente en el mundo podría ascender al 20% del total del transporte marítimo, según datos de importantes firmas logísticas y de diversos informes aparecidos en medios internacionales.

Ante la cercana entrada en vigor de la nueva norma del Convenio Solas que obligará a los exportadores, a partir del próximo 1 de julio, a verificar el peso de sus contenedores antes de ser embarcados en los buques, hacen hincapié en los riesgos que un contenedor con un peso mal declarado puede tener en todos los ámbitos.

Así, las consecuencias de estas malas prácticas se sufren desde el momento en el que se empieza a planificar la estiba, distribuyéndose de forma errónea el peso embarcado.

También afecta a las labores portuarias, ya que se trabaja con equipos no preparados para determinado peso, proporcionando además inestabilidad en camiones o cualquier otro tipo de transporte (por ejemplo, el ferrocarril).

En peores escenarios, los contenedores mal colocados pueden poner en peligro incluso a la tripulación, a la carga y al buque y dar lugar a la desestabilización de la mercancía.

2.1. “Errores” deliberados

Aunque desde hace muchos años el Convenio Solas exige que el peso real del contenedor coincida con lo declarado en los documentos de embarque, una serie de incidentes “han puesto de manifiesto la frecuencia con las que estas normas se pasan por alto.

En este contexto, estudios del Departamento de Investigación de Accidentes Marítimos del Reino Unido (MAIB), dependiente del gobierno británico, señalan que, en un número elevado de incidentes, el peso de los contenedores no se correspondía con lo declarado.

Los contenedores se declaran de forma incorrecta por varias razones. Una de ellas es la falta de instalaciones que permitan un pesaje preciso y lo estiman, otra sería una declaración deliberadamente errónea por parte de los transportistas para ahorrar impuestos y maximizar el uso de los contenedores o simplemente una “estimación” del peso que están cargando en un contenedor y por último por el tipo de carga, humedad, peso inicial en comparación al peso final, las cargas como la chatarra que son complicada en su pesaje.

Por todo lo anterior, la CPN está comprometida a dar conocimiento sobre esta enmienda y fundamentarla con data estadística, la cual se enfocó en tres puntos esenciales, el flujo y

las proyecciones de contenedores del SPN, muestreo de verificación, y las cargas de exportadores movilizadas en los puertos.

2.2. Flujo de contenedores en el Sistema Portuario Nacional –SPN

La carga contenedorizada es la preponderante en todo el Sistema Portuario; en 2015 constituyó el 36.2%, del total de carga movilizada dentro del sistema, seguido muy de cerca del granel sólido (35.9%) y del granel líquido (21.4%).

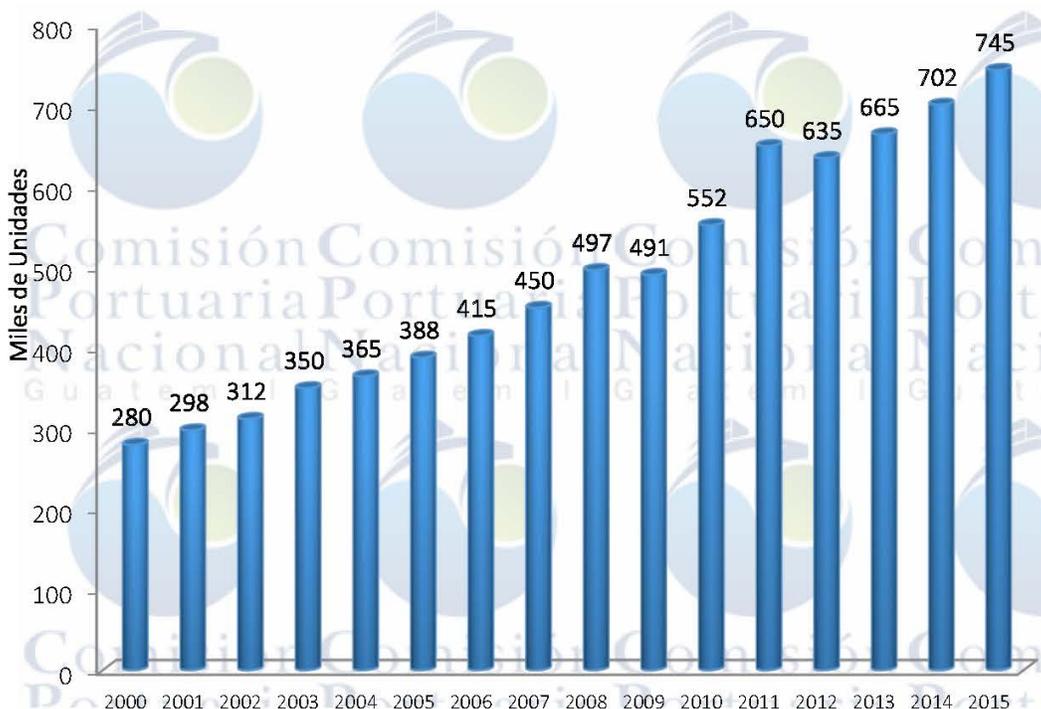
La variación en el tonelaje de la carga en contenedores, en el 2015 con relación al 2014, fue de +4.1%, indicador que se mantiene acorde al +4.3%, que se obtuvo en el 2014 con relación al 2013.

Los tres puertos del sistema manejan contenedores en mayor o menor cantidad, con tasas de crecimiento diferentes, pero la importancia radica que, de forma general, el número de unidades manejadas en el SPN tiene tendencia histórica positiva; lo cual volvió a ser así en 2015 (+6.1%) lo que es acorde al crecimiento en 2014 (+5.5%) y en 2013 (+4.6%), después que en 2012 existiera una diferencia comparativa con el año 2011 de 27,479 unidades menos (-2.3%). El siguiente gráfico ilustra en comportamiento histórico discutido.



Gráfico 1

Sistema Portuario Nacional: Movimiento histórico de contenedores



Fuente: Información empresas portuarias procesada por CPN

Se puede interpretar que el crecimiento es visible a una tasa promedio de +6.8%, por lo que este gráfico nos dice la cantidad total de contenedores que entran y salen de Guatemala que deberán tener su peso bruto verificado.

2.3. Flujo de contenedores de exportación y tránsito embarque

La información estadística que se analiza a continuación es la de más importancia, por lo mencionado en los principios fundamentales de las enmiendas al Convenio SOLAS y que las directrices aplican únicamente para contenedores llenos de embarque.

Por lo anterior, se muestra un histórico de 2009 a 2015 sobre el movimiento de contenedores (exportación y tránsito embarque) por puerto, es decir un análisis de lo general a lo específico.

Tabla A
Movimiento de contenedores (unidades)
(Exportación y tránsito embarque)
2009-2015

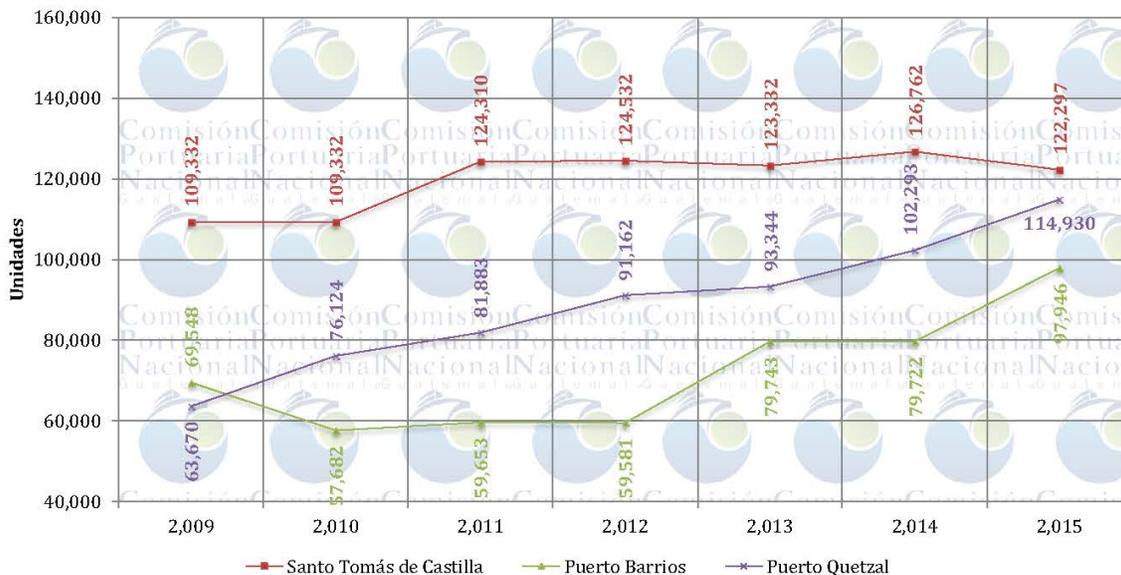
Año	Santo Tomás de Castilla	Puerto Barrios	Puerto Quetzal	Total
2,009	109,332	69,548	63,670	242,550
2,010	109,332	57,682	76,124	243,138
2,011	124,310	59,653	81,883	265,846
2,012	124,532	59,581	91,162	275,275
2,013	123,332	79,743	93,344	296,419
2,014	126,762	79,722	102,293	308,777
2,015	122,297	97,946	114,930	335,173

Fuente: Información empresas portuarias procesada por CPN

Puerto Santo Tomás de Castilla es el líder en el manejo de contenedores teniendo una variación en su tasa negativa en los dos años anteriores al año 2014, pero en este último año presenta una recuperación y nuevamente una baja en el año 2015. Por su parte Puerto Barrios ha dado muestras de un constante crecimiento en los últimos 4 años con una tasa de variación positiva, al igual que Puerto Quetzal teniendo también una tasa de variación positiva, el gráfico a continuación nos da una visualización de lo mencionado con anterioridad.



Gráfico 2
Movimiento de contenedores (exportación y tránsito embarque)
2009-2015



Fuente: Información empresas portuarias procesada por CPN

Ahora bien, profundizamos aún más en las directrices del Convenio, ya que en el indica que no se incluyen los contenedores vacíos, es decir, que estos no son necesarios pesarlos, por lo que se debe de utilizar la tara del contenedor, que se encuentra indicada de forma visible, de acuerdo con la Organización Internacional de Normalización, estándar para el marcado y la identificación del contenedor y que debe ser usado en tales casos (ISO 6346), por lo que los embarcadores y operadores de contenedores vacíos se les alienta a tener prácticas y arreglos para asegurarse que los contenedores estén vacíos. La tabla siguiente nos muestra todos los contenedores llenos de exportación y tránsito embarque desglosado por puerto.

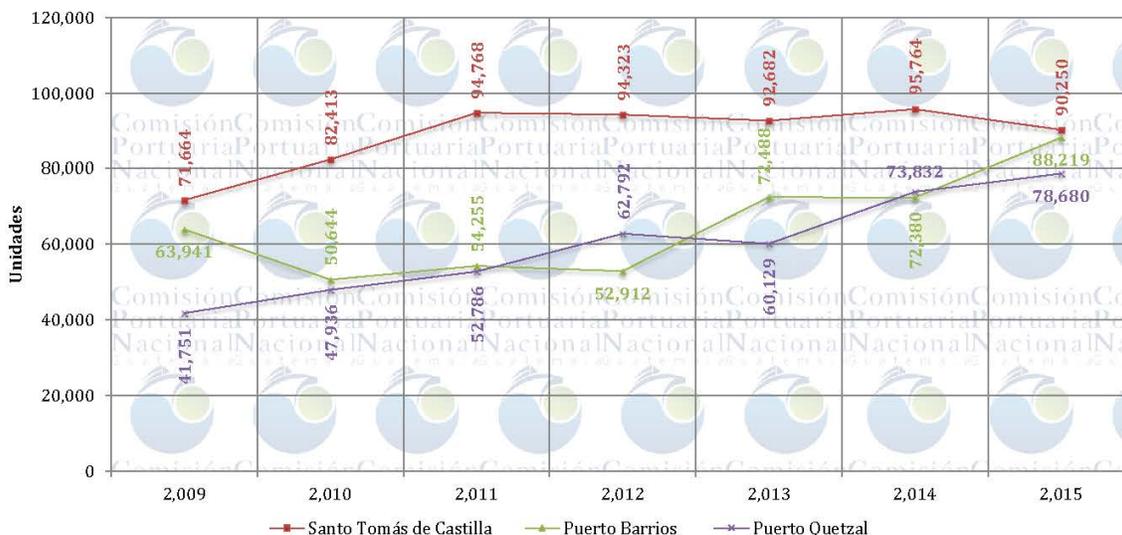
Tabla B
Movimiento de contenedores llenos (unidades)
(Exportación y tránsito embarque)
2009-2015

Año	Santo Tomás de Castilla	Puerto Barrios	Puerto Quetzal
2,009	71,664	63,941	41,751
2,010	82,413	50,644	47,936
2,011	94,768	54,255	52,786
2,012	94,323	52,912	62,792
2,013	92,682	72,488	60,129
2,014	95,764	72,380	73,832
2,015	90,250	88,219	78,680

Fuente: Información empresas portuarias procesada por CPN



Gráfico 3
Movimiento de contenedores llenos (exportación y tránsito embarque)
2009-2015



Fuente: Información empresas portuarias procesada por CPN

Con esta información, para el año 2015 el 35% (que equivale a 260,000 unidades de exportación y tránsito embarque) de todos los contenedores que se movilizan en el país debió tener su peso bruto verificado antes de ser embarcado al buque y su posterior salida de Guatemala. Para el año 2016, si aplicamos una tasa de variación de +6.8% las unidades de contenedores que deberían tener su peso bruto verificado sería aproximadamente en un 37% del total que se moviliza en el país.

2.4. Flujo de contenedores en vía directa

El flujo de contenedores de carga/descarga conocido como vía directa o entrega directa, significa que en el momento de descargar del buque al medio de transporte terrestre para su inmediata salida del recinto portuario o cuando ingresa a dicho recinto para de inmediato llegar al costado del buque para su carga y en ningún momento causan transferencia ni almacenaje en las bodegas y patios, es el flujo que tendrá más afecciones en el momento de entrar en vigor las directrices del peso bruto verificado.

El contenedor en vía directa llega al puerto y es cargado de forma inmediata, por lo que no existirá un tiempo prudente para que el peso bruto verificado llegase para la elaboración del plan de estiba, se considera que en futuro próximo esta vía tendería a desaparecer de forma parcial, en lo referente a aquellos contenedores que no tengan su peso verificado de origen, por lo que en este caso el contenedor deberá de llegar con suficiente antelación para ser pesado en la terminal portuaria y proporcionar el peso bruto verificado para la realización del plan de estiba del buque.

Para el análisis estadístico sobre qué porcentaje se vería afectado en esta vía, se analizó el año 2015, clasificados por unidades llenas y vacías que maneja Puerto Santo Tomás de Castilla y Empresa Puerto Quetzal; Puerto Barrios lamentablemente no fue proporcionada la información ya que en el momento que la CPN lo solicito de manera oficial (SUBDE-016-2016), esta información no es llevada a este detalle en el sistema informático de Puerto Barrios.

Tabla C
Contenedores entrega directa
SANTOCAS (unidades)
2015

2015	DESCARGA	CARGA	Llenos Carga	Vacíos Carga	TOTALES	% Carga
Enero	376	844	134	710	1,220	69%
Febrero	320	458	106	352	778	59%
Marzo	126	504	219	285	630	80%
Abril	126	266	73	193	392	68%
Mayo	814	750	206	544	1,564	48%
Junio	15	580	159	421	595	97%
Julio	126	581	160	421	707	82%
Agosto	224	822	226	596	1,046	79%
Septiembre	232	878	241	637	1,110	79%
Octubre	41	863	237	626	904	95%
Noviembre	753	1,358	373	985	2,111	64%
Diciembre	564	1,294	356	938	1,858	70%
TOTALES	3,717	9,198	2,491	6,707	12,915	71%

Fuente: Información empresas portuarias procesada por CPN

Podemos demostrar que la vía directa para el año 2015 el 71% equivale a contenedores de carga con un total de 9,198 unidades que equivale aproximadamente al 12% de todos los contenedores de exportación que maneja Puerto Santo Tomás de Castilla, es un valor relevante en la cadena de suministro de la exportación en lo referente al peso bruto verificado, Para Puerto Quetzal el 36% de contenedores son de vía directa por lo que su logística debe ser examinada con suma delicadeza ya que este tipo de vía será el más afectado ante estas nuevas regulaciones.

Diagnóstico sobre la situación actual de Guatemala en relación con las enmiendas al Convenio Internacional SOLAS, Regla 2 de la parte A en su capítulo VI, que entrarán en vigor a partir del 1 de julio de 2016



Gráfica 4
Contenedores Entrega Directa -Unidades de Embarque-
Puerto Santo Tomás de Castilla/Puerto Quetzal
Año 2015



Fuente: Información empresas portuarias procesada por CPN

El comportamiento de la carga en esta vía se mantiene a través del año, vemos un aumento en los últimos meses y eso se debe a la carga de la fruta de temporada, es posible que este tipo de vía no desaparezca en los contenedores que lleven su peso verificado de origen y sucederá en los embarcadores que tienen sus propias básculas como son los exportadores de fruta (banano, melón, sandía, piña, etc.)

En Puerto Quetzal es una carga que va en aumento, en los meses de abril y julio se considera por la época de zafra de los azucareros del sur y esto impacta en la carga por vía directa, los restantes meses se mantienen y tienen una pequeña elevación por la fruta a fin de año (en su mayoría bananos que provienen de Ecuador).

2.5. Proyecciones del movimiento de carga en exportación

El realizar pronósticos siempre es una tarea que puede ser muy complicada o muy sencilla, dependiendo de los diferentes métodos que se desee aplicar. No obstante, es conveniente clarificar que en un 100% las estimaciones o pronósticos a futuro tienen como certeza que siempre fallan y, en consecuencia, normalmente se trabaja definiendo franjas de incertidumbre donde se analiza una tendencia.

Es importante entender que los elementos en estudio no se mueven en línea recta en ninguna dirección. Los movimientos de contenedores se caracterizan por un movimiento zigzagueante leve con tendencias al aumento, aunque las proyecciones a futuro tiendan a un aumento aparentemente lineal, aquí es donde se toman los criterios respectivos para hacer que dichas proyecciones sean conservadoras y obtener una proyección lógica con

Diagnóstico sobre la situación actual de Guatemala en relación con las enmiendas al Convenio Internacional SOLAS, Regla 2 de la parte A en su capítulo VI, que entrarán en vigor a partir del 1 de julio de 2016

referencia a los datos históricos, por lo que utilizamos una regresión lineal simple, por el corto de los datos y su respectiva proyección de 5 años.

A continuación, presentamos las proyecciones de los contenedores de exportación y tránsito embarque y de igual forma los contenedores llenos, se utilizó una tasa de crecimiento lineal conservadora de +1.93% lo que incluye cambios previstos en la economía del país, por lo que es posible que esta tasa varíe por puerto, tomando en cuenta las tasas de variación que se mencionaron con anterioridad.

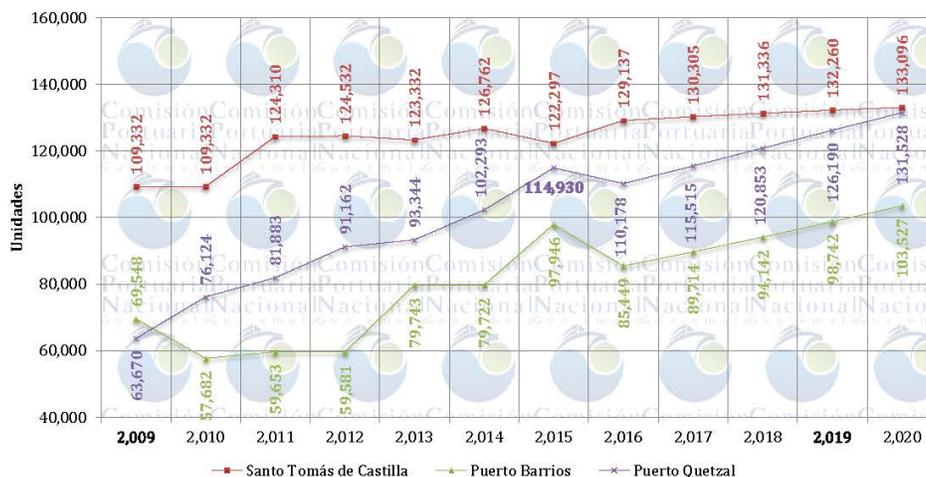
Tabla D
Movimiento de contenedores (unidades)
(Exportación y tránsito embarque)
2009-2020

Año	Santo Tomás de Castilla	Puerto Barrios	Puerto Quetzal	Total	Movimiento
2,009	109,332	69,548	63,670	242,550	Real
2,010	109,332	57,682	76,124	243,138	
2,011	124,310	59,653	81,883	265,846	
2,012	124,532	59,581	91,162	275,275	
2,013	123,332	79,743	93,344	296,419	
2,014	126,762	79,722	102,293	308,777	
2,015	122,297	97,946	114,930	335,173	
2,016	129,137	85,449	110,178	324,764	Proyectado
2,017	130,305	89,714	115,515	335,534	
2,018	131,336	94,142	120,853	346,330	
2,019	132,260	98,742	126,190	357,192	
2,020	133,096	103,527	131,528	368,151	

Fuente: Información empresas portuarias procesada por CPN



Gráfica 5
Movimiento de contenedores (exportación y tránsito embarque)
2009-2020



Fuente: Información empresas portuarias procesada por CPN

Diagnóstico sobre la situación actual de Guatemala en relación con las enmiendas al Convenio Internacional SOLAS, Regla 2 de la parte A en su capítulo VI, que entrarán en vigor a partir del 1 de julio de 2016

Filtramos el análisis a los contenedores llenos de exportación para tener valores más reales en relación al principio fundamental de las directrices de SOLAS en lo referente al peso bruto verificado, que indica que aplican únicamente para contenedores llenos de embarque.

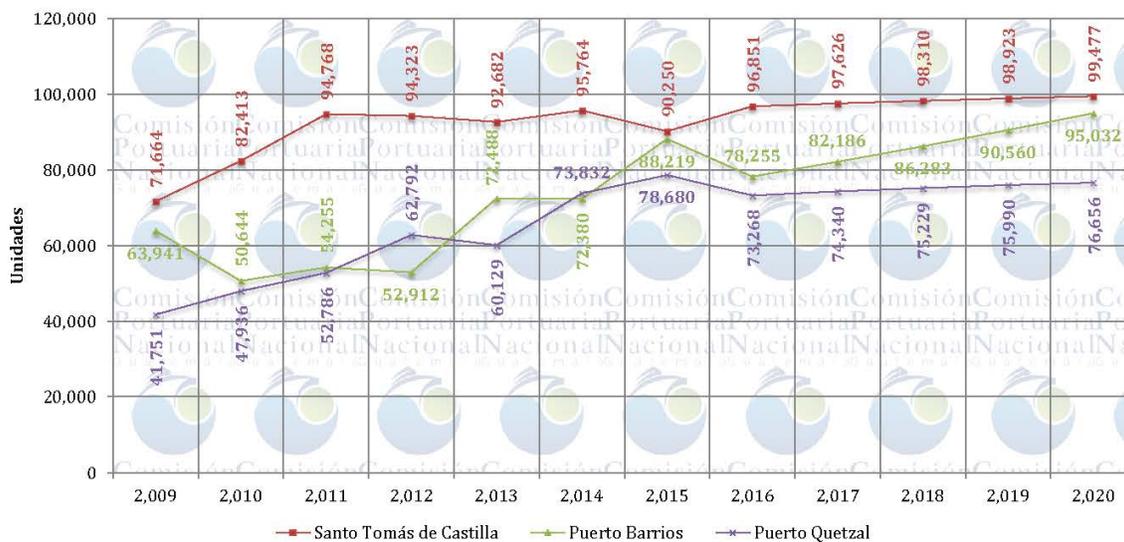
Tabla E
Movimiento de contenedores llenos (unidades)
(Exportación y tránsito embarque)
2009-2020

Año	Santo Tomás de Castilla	Puerto Barrios	Puerto Quetzal	Total	Movimiento
2,009	71,664	63,941	41,751	177,356	Real
2,010	82,413	50,644	47,936	180,993	
2,011	94,768	54,255	52,786	201,809	
2,012	94,323	52,912	62,792	210,027	
2,013	92,682	72,488	60,129	225,299	
2,014	95,764	72,380	73,832	241,976	
2,015	90,250	88,219	78,680	257,149	
2,016	96,851	78,255	73,268	248,374	Proyectado
2,017	97,626	82,186	74,340	254,151	
2,018	98,310	86,283	75,229	259,822	
2,019	98,923	90,560	75,990	265,473	
2,020	99,477	95,032	76,656	271,165	

Fuente: Información empresas portuarias procesada por CPN



Gráfica 6
Movimiento de contenedores llenos (exportación y tránsito embarque)
2009-2020



Fuente: Información empresas portuarias procesada por CPN

Se utilizó una tasa de crecimiento lineal conservadora de +1.09% lo que incluye cambios previstos en la economía del país, por lo que es posible que esta tasa varíe por puerto,

tomando en cuenta las tasas de variación que se mencionaron con anterioridad, en estas proyecciones de contenedores llenos se utiliza una tasa de crecimiento menor ya que el comportamiento de los mismos en los datos históricos es periódica y con cambios entre 1.05 a 1.10% en lo referente a su año inmediatamente anterior.

2.6. Principales productos de exportación movilizados en el SPN

El comercio exterior de Guatemala es muy variado. En embarque, Puerto Barrios principalmente moviliza fruta de exportación, siendo los productos en contenedores los más importantes en el desembarque. El gráfico a continuación, ilustra los productos de embarque de Puerto Barrios, en donde el banano ocupa la primera posición.

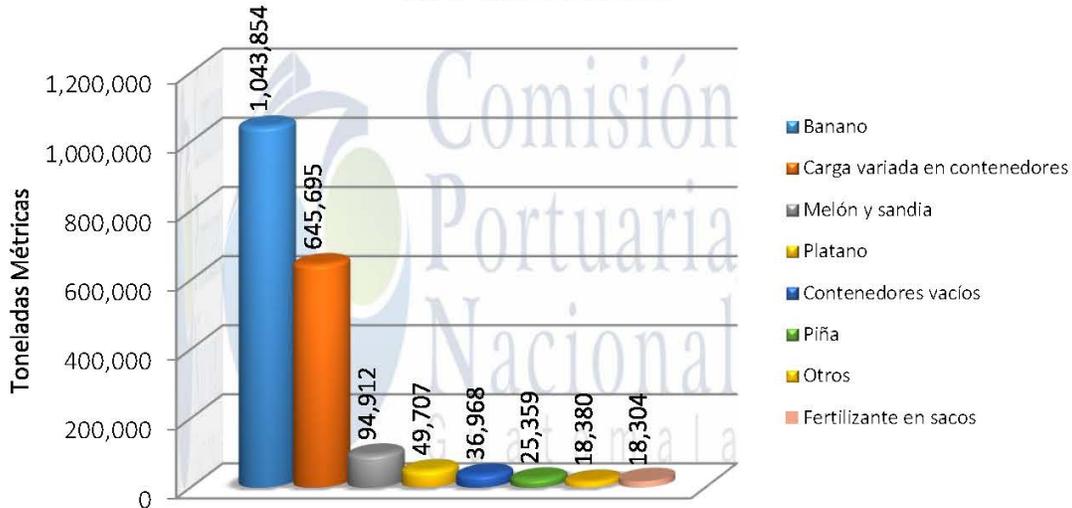
Conocer los productos dentro de los contenedores que se movilizan en el SPN, es un tema importante dentro de este ámbito, lo que permitirá identificar a los principales exportadores haciendo una relación entre el gráfico de productos movilizados en exportación y el gráfico de los productos dentro de contenedores en exportación.

Lo anterior, se realiza con el propósito de conocer a los embarcadores principales, ya que la norma claramente establece que los responsables son los embarcadores, por lo que es fundamental dar a conocer su papel dentro de las enmiendas al Convenio SOLAS en lo referente al peso bruto verificado. Con esto podemos ver los principales embarcadores hasta los pequeños los cuales, se considera, que serán los más afectados al entrar en vigor la norma.

Los gráficos muestran los principales productos por cada puerto, tomando como base el volumen movilizado por producto durante el 2015. Es importante hacer hincapié que los porcentajes mostrados para Puerto Quetzal y la Terminal Barrios fueron obtenidos con el apoyo de la Asociación Guatemalteca de Exportadores –AGEXPORT por medio de la Ventanilla Única para las Exportaciones –VUPE.

En los datos de Puerto Quetzal se logra apreciar que la carga en contenedores es el principal producto de exportación con 1,452 MTM, este dato difiere al dato proporcionado por la VUPE, esto se debe a que la información proporcionada por la VUPE contiene la totalidad de las exportaciones de Guatemala y no está clasificado en exportaciones dentro de contenedores u otro tipo de carga, si no de forma general.

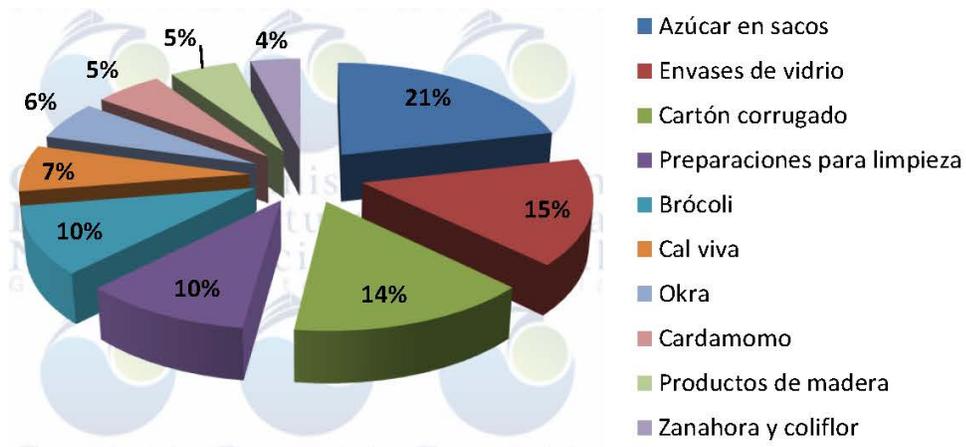
Gráfico 7
Puerto Barrios
Productos movilizados en exportación
Enero-Diciembre 2015



Fuente: Información empresas portuarias procesada por CPN

En Puerto Barrios se muestra que el segundo producto de exportación pertenece a la carga variada en contenedores, a continuación, se muestra el gráfico donde se clasifica este rubro por tipo de producto, lo que nos da una idea concreta de quienes son los exportadores en este puerto.

Gráfico 8
Puerto Barrios
Productos dentro de contenedores de exportación
Enero-Diciembre 2015

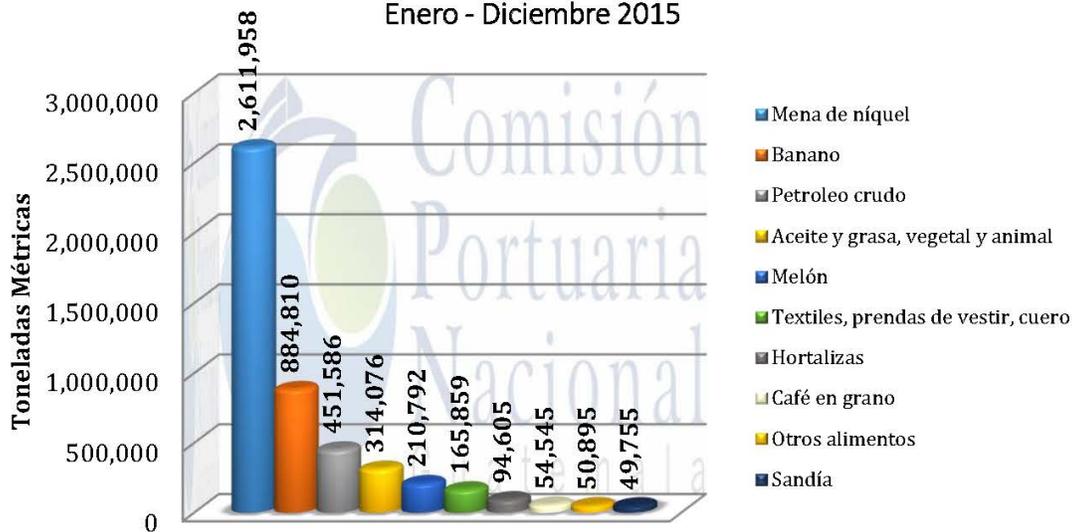


Fuente: Información -VUPE procesada por CPN

En relación a las exportaciones de puerto Santo Tomás de Castilla, el gráfico 5 muestra la situación en el año 2015.



Gráfico 9
Santo Tomás de Castilla
Principales productos movilizados en exportación
Enero - Diciembre 2015



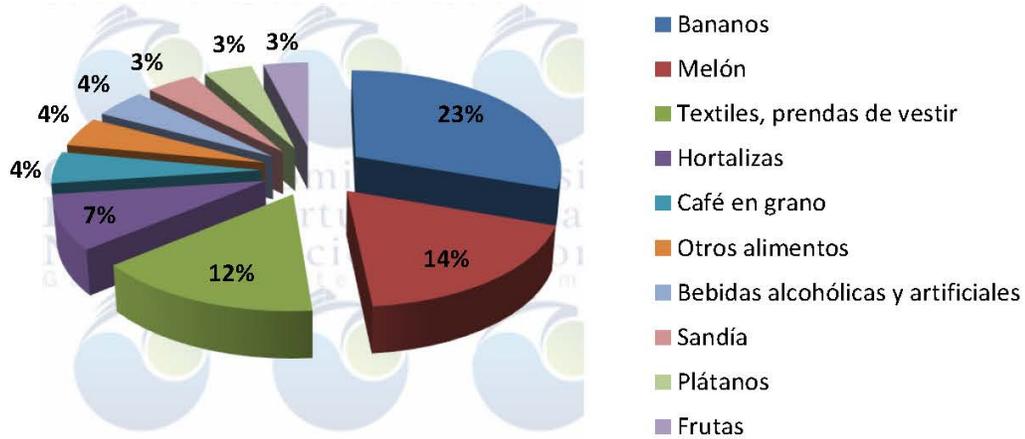
Fuente: Información empresas portuarias procesada por CPN

Se observa que después del banano, que representa el segundo mayor tonelaje de los productos de exportación le siguen, a excepción del petróleo, productos agrícolas como el café, el melón, las hortalizas y la sandía. Los textiles para maquila es otro de los renglones importantes de exportación.

Los datos de Puerto Santo Tomás de Castilla se obtuvieron a través de la Unidad de Estadísticas de EMPORNAC. El total en toneladas métricas de productos dentro de contenedores movilizados en exportación durante el 2015 fue de 1, 407,469 TM, siendo los diez principales productos los siguientes.



Gráfico 10
Santo Tomás de Castilla
Productos dentro de contenedores en exportación
Enero-Diciembre 2015

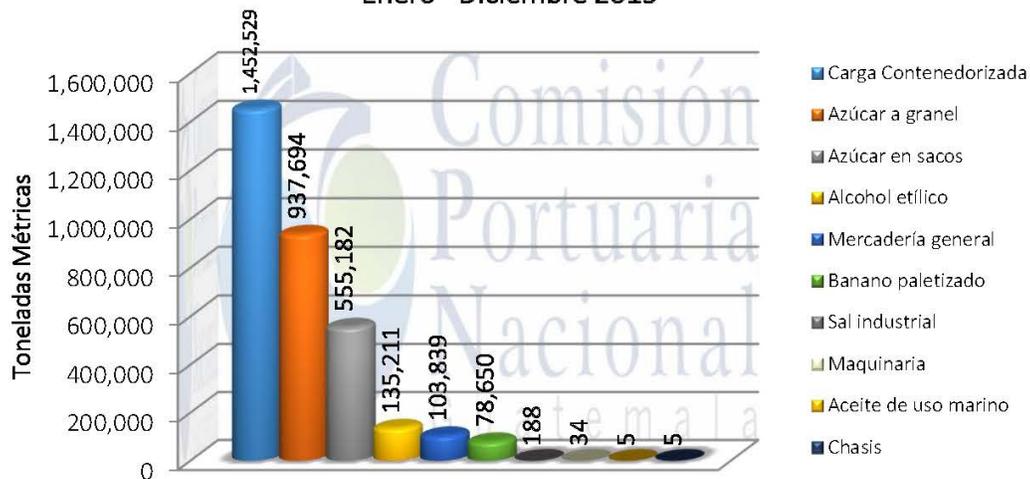


Fuente: Información empresas portuarias procesada por CPN

En Puerto Quetzal, el azúcar tiene gran relevancia en la exportación representado el 45.7% de las exportaciones del país por dicho puerto, o 44.3% del total del embarque superando enormemente al volumen que se exporta por Santo Tomás, donde representa solamente el 1.0% del total de los productos de embarque.



Gráfico 11
Puerto Quetzal
Principales productos movilizados en exportación
Enero - Diciembre 2015

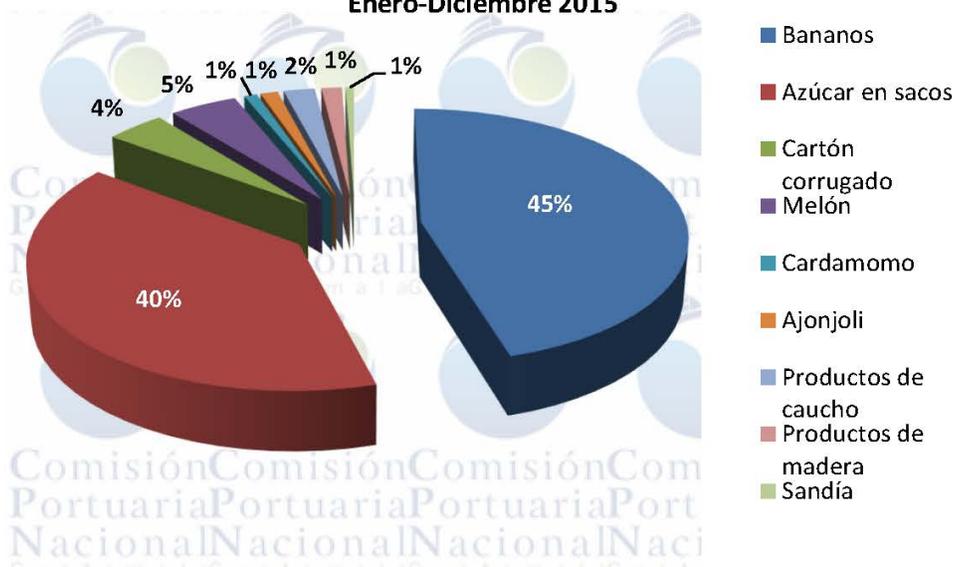


Fuente: Información empresas portuarias procesada por CPN

En el siguiente gráfico se desglosa los productos del rubro de “Carga Contenedorizada” y se aprecia que el banano y el azúcar en sacos representan un 85%, siendo los principales productos movilizados por el puerto en contenedor. Cabe mencionar, que personal operativo de Empresa Portuaria Quetzal, en repetidas ocasiones ha manifestado que uno de los principales productos que se movilizan dentro de contenedores es el café. Las exportaciones de este producto en el país, son las únicas que no utilizan la plataforma informática SEADEx de la –VUPE para sus procedimientos de exportación.



Gráfico 12
Puerto Quetzal
Principales productos dentro de contenedores en exportación
Enero-Diciembre 2015



Fuente: Información -VUPE procesada por CPN

2.7. Muestreo de verificación de discrepancias de peso real y peso manifestado

Adicional a toda la data estadística para conocer varias situaciones que tienen relación con el tema del peso bruto verificado, se realizó una “prueba selectiva” o “muestreo” para conocer la realidad de las discrepancias que suceden en Guatemala con peso bruto manifestado en la lista de embarque y los pesos que obtiene la báscula de la terminal portuaria.

El muestreo es un procedimiento que sirve para derivar conclusiones sobre las características de un grupo números de pesajes, mediante un estudio parcial de ellas, esta prueba fue realizada únicamente en Puerto Quetzal ya que las básculas de la terminal están conectadas en el sistema informático del puerto, por lo que fue más sencillo obtener la data comparativa, en Puerto Barrios no fue posible obtener la información, que

aunque está en el sistema es un poco complicado obtenerla y por último Puerto Santo Tomás de Castilla no tiene las básculas de la terminal conectadas al sistema.

El muestreo fue realizado en 4 buques de exportación de contenedores en su mayoría por vía indirecta y algunos vía intermedia, esta última se hace énfasis ya que sucede cuando un contenedor ingresa o sale por una terminal privada y tiene sus propias básculas de pesaje, el problema radica en que estas no están conectadas al sistema por lo que en el momento de la comparación fue imposible verificar el peso manifestado con el de la báscula, se sugiere realizar las gestiones respectivas para que estas básculas estén conectadas al sistema.

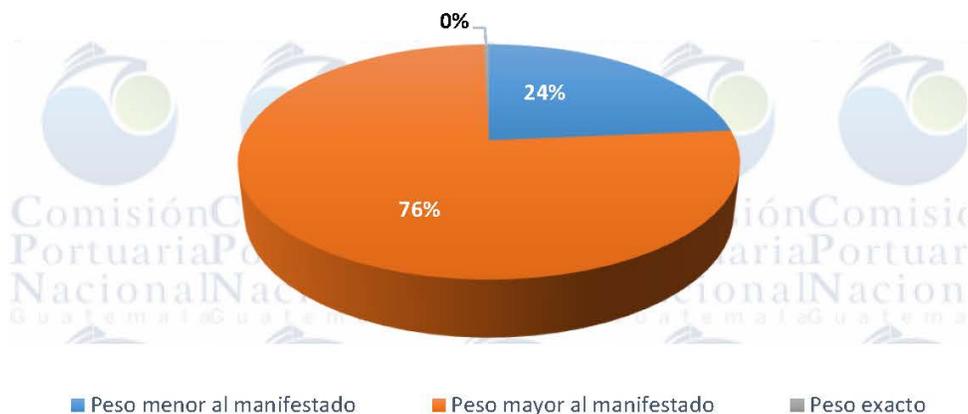
A continuación, algunas deficiencias que se encontraron en la lista de embarque y el reporte de embarque final de contenedores CN2.

- Lista de embarque en ocasiones coloca varios contenedores con una única DUA (Declaración Única Aduanal) y un único peso, se debe de colocar el peso de cada contenedor de forma individual y no total ya que esto dificulta la comparación y no es una forma correcta de declarar el peso.
- Contenedores pesados en básculas de terminales privadas no aparecen en el CN2 del puerto.

La muestrea realizada fue de un total de 4 buques portacontenedores con un total de 267 contenedores, se hace notar que un buque completo no se pudo comparar ya que todos los contenedores fueron pesados en terminales privadas, en su mayoría café, por eso la importancia de los sistemas en línea.

De los 267 contenedores el 23.6% (63 unidades) manifestó un peso menor al peso de la báscula de la terminal, mientras que el 76% (203 unidades) manifestó un peso mayor al que las básculas presentaron en el reporte CN2 y únicamente 0.4% (1 unidad) manifestó un peso exacto con el peso de la báscula es decir un único contenedor manifestó un peso correcto.

Grafico 13
Pesos manifestados en la lista de embarque vs pesos de báscula en puerto



Fuente: Información empresas portuarias procesada por CPN

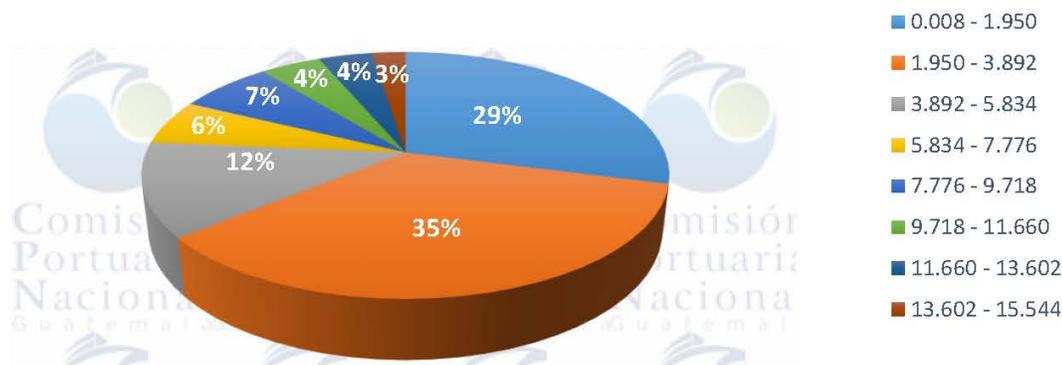
En la muestra colocada se realizó una estadística detallada sobre los porcentajes anteriormente presentados y se hizo una clasificación de los contenedores y su peso y en que rango se encuentran tanto para los manifestados por debajo de su peso real y de igual forma superior al peso real.

Tabla F
Rango de pesos por encima del peso manifestado
Muestra de 203 contenedores de EPQ

No.	Rango de peso TM	Cantidad	%
1	0.008 - 1.950	59	29.06%
2	1.950 - 3.892	71	34.98%
3	3.892 - 5.834	25	12.32%
4	5.834 - 7.776	12	5.91%
5	7.776 - 9.718	14	6.90%
6	9.718 - 11.660	9	4.43%
7	11.660 - 13.602	8	3.94%
8	13.602 - 15.544	5	2.46%

Fuente: Información empresas portuarias procesada por CPN

Gráfica 14
Distribución de frecuencia de pesos mayores al manifestado en la lista de embarque contra el peso de báscula (toneladas métricas)



Fuente: Información empresas portuarias procesada por CPN

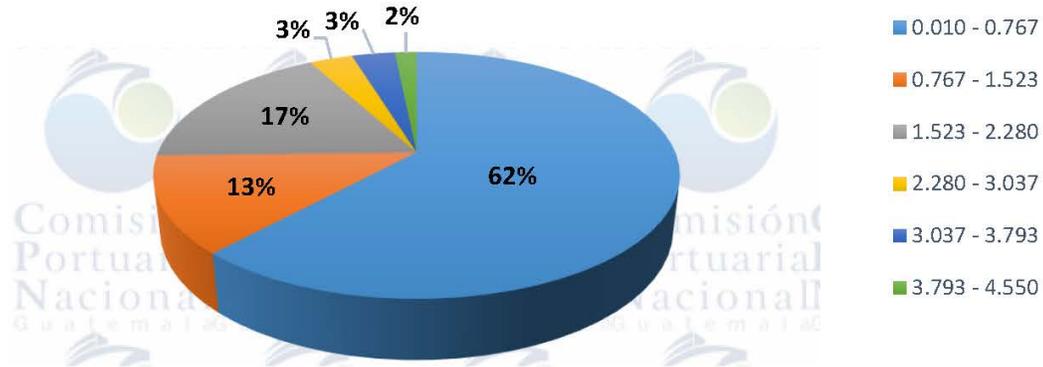
Estos datos son de suma importancia para demostrar que los pesos manifestados en lo referente a pesos mayores equivalen a un 76% de la muestra total, la mayor parte de contenedores tienen pesos de entre 2 y 4 TM equivalente a un 35%, seguidos por un 29% entre 1 y 2 TM, es decir un promedio de 3.5 TM más de lo que manifiestan en la lista de embarque esto se traduce que el plan de estiba es realizado con un peso mucho menor del que verdaderamente pesa, viene a confirmar la necesidad de estas directrices de la OMI en las enmiendas del convenio SOLAS en lo referente al peso bruto verificado.

Tabla G
Rango de pesos por debajo del peso manifestado
Muestra de 63 contenedores de EPQ

No.	Rango de peso TM	Cantidad	%
1	0.010 - 0.767	39	61.90%
2	0.767 - 1.523	8	12.70%
3	1.523 - 2.280	11	17.46%
4	2.280 - 3.037	2	3.17%
5	3.037 - 3.793	2	3.17%
6	3.793 - 4.550	1	1.59%

Fuente: Información empresas portuarias procesada por CPN

Gráfica 15
Distribución de frecuencia de pesos menores al manifestado en la lista de embarque contra el peso de báscula (toneladas métricas)



Fuente: Información empresas portuarias procesada por CPN

Estos datos son el lado opuesto, es decir, también se reportan pesos menores en comparación al peso real, esto también es preocupante en el momento de hacer el plan de estiba ya que estos pesos deben ir colocados en ciertos lugares de la estiba y si manifiestan pesos mayores a los pesos reales puede desestabilizar las columnas de estiba en las bodegas o en cubierta, los contenedores de la muestra predominan en pesos entre 0.5 y 1 TM (39 unidades), seguidos por pesos entre 1.5 y 2.5 TM (11 unidades) mayores a los pesos reales.

Por último, es importante recalcar que es un tema muy delicado desde la seguridad de las personas hasta en el comercio mundial, estas discrepancias en un buque con una muestra aproximada de 100 contenedores equivalen al 9% del peso cargado de forma indebida (peso bruto no verificado) en un buque, (de 25,406 TM de arqueo bruto) únicamente la carga en un solo puerto, podemos imaginar si esta carga se multiplicara por todos los arribos que un buque realiza en una travesía.

Adicional al análisis anterior, también se consideró en la muestra el tamaño y el peso bruto de los contenedores, esto para resolver si actualmente se está cumpliendo con el Convenio Internacional sobre la seguridad de los contenedores (CSC), es responsabilidad de la naviera comprobar que no sobrepasen el peso bruto máximo de la placa de aprobación.

Fotografía 8
CSC Safety Approval



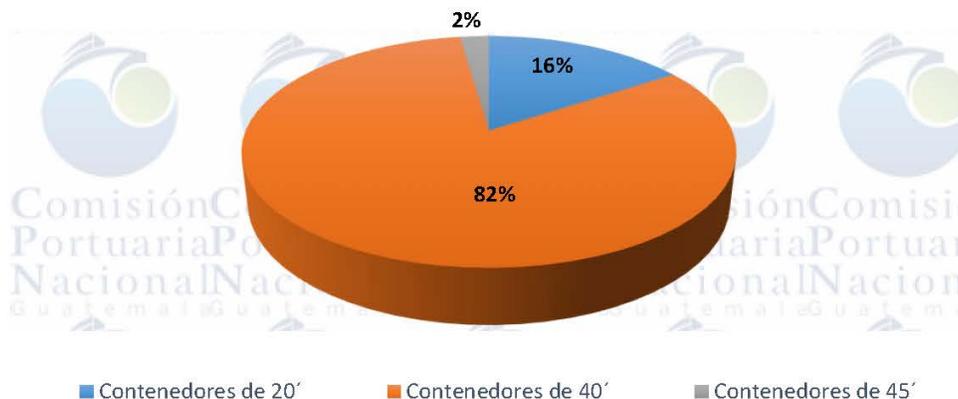
La información estadística que se presenta contempla los tamaños o medidas de los contenedores de la muestra y además los pesos promedio, máximos de la muestra en comparación de los pesos brutos máximos de la placa de aprobación por tamaño de contenedor.

Tabla H
Contenedores por medida de la muestra

Medida	Cantidad
Contenedores de 20'	42
Contenedores de 40'	219
Contenedores de 45'	6

Fuente: Información empresas portuarias procesada por CPN

Gráfico 16
Contenedores por medida de la muestra



Fuente: Información empresas portuarias procesada por CPN

Diagnóstico sobre la situación actual de Guatemala en relación con las enmiendas al Convenio Internacional SOLAS, Regla 2 de la parte A en su capítulo VI, que entrarán en vigor a partir del 1 de julio de 2016

La medida que más se utiliza de contenedor es de 40 pies con el 82% siendo utilizado para usos generales y carga sólida teniendo su centro de carga a 1.200 mm, por lo que por estas características es muy utilizado.

Se utilizaron dos bases de medidas de contenedores de HAPAG-LLOYD y MAERSK LINE, tomando en cuenta varios factores como tipo de contenedor (High Cube, etc.), tipo de material (aluminio, acero, etc.) siendo la siguiente información:

Esquema 1

Información General del Contenedor Hapag-Lloyd

20' Standard

Información General del Contenedor

Capacidad	33.2 cbm / 1,172 cbft
Grupo de tipo ISO	22 GP
Tamaño de tipo ISO	22 G1

Door Opening Dimensions



Door Opening Dimensions Inside Dimensions

Dimensión Interna

Medidas	Longitud	Ancho	Altura
Milímetros	5,900	2,352	2,395
Pies	19' 4 1/4"	7' 8 5/8"	7' 10 1/4"

Apertura de la Puerta

Ancho	Altura
2,340	2,292
7' 8 1/8"	7' 6 1/4"

Peso

Medida	Max Bruto	Tara	Capacidad Max
Kilogramos	32,500	2,370	30,130
Libras	71,650	5,220	66,430

Fuente: Información página web Hapag-Lloyd.

Diagnóstico sobre la situación actual de Guatemala en relación con las enmiendas al Convenio Internacional SOLAS, Regla 2 de la parte A en su capítulo VI, que entrarán en vigor a partir del 1 de julio de 2016

40' Standard

Información General del Contenedor

Capacidad	67.7 cbm / 2,390 cbft
Grupo de tipo ISO	42 GP
Tamaño de tipo ISO	42 G1

Door Opening Dimensions



Dimensión Interna

Medidas	Longitud	Ancho	Altura
Milímetros	12,032	2,352	2,395
Pies	39' 5 5/8"	7' 8 5/8"	7' 10 1/4"

Apertura de la Puerta

Ancho	Altura
2,340	2,292
7' 8 1/8"	7' 6 1/4"

Peso

Medida	Max Bruto	Tara	Capacidad Max
Kilogramos	32,500	4,030	28,470
Libras	71,650	8,885	62,765

Fuente: Información página web Hapag-Lloyd.

Diagnóstico sobre la situación actual de Guatemala en relación con las enmiendas al Convenio Internacional SOLAS, Regla 2 de la parte A en su capítulo VI, que entrarán en vigor a partir del 1 de julio de 2016

40' Standard High Cube

Información General del Contenedor

Capacidad	76.3 cbm / 2,694 cbft
Grupo de tipo ISO	45 GP
Tamaño de tipo ISO	45 G1

Door Opening Dimensions



Door Opening Dimensions Inside Dimensions

Dimensión Interna

Medidas	Longitud	Ancho	Altura
Milímetros	12,032	2,350	2,700
Pies	39' 5 5/8"	7' 8 1/2"	8' 10 1/4"

Apertura de la Puerta

Ancho	Altura
2,340	2,597
7' 8 1/8"	8' 6 1/4"

Peso

Medida	Max Bruto	Tara	Capacidad Max
Kilogramos	32,500	4,010	28,490
Libras	71,650	8,840	62,810

Fuente: Información página web Hapag-Lloyd.

45' Standard High Cube

Información General del Contenedor

Capacidad	86.1 cbm (3,041 cbft)
Grupo de tipo ISO	L5GP
Tamaño de tipo ISO	L5G1



Dimensión Interna

Medidas	Longitud	Ancho	Altura
Milímetros	13,556	2,352	2,700
Pies	44' 5 5/8"	7' 8 5/8"	8' 10 1/4"

Apertura de la Puerta

Ancho	Altura
2,340	2,597
7' 8 1/8"	8' 6 1/4"

Peso

Medida	Max Bruto	Tara	Capacidad Max
Kilogramos	32,500	5,050	27,450
Libras	71,650	11,130	60,520

Fuente: Información página web Hapag-Lloyd.

Esquema 2 Información General del Contenedor Maersk-Line



20' estandar - acero

Este es el más pequeño de nuestros contenedores de carga seca. Sin embargo, todavía es capaz de transportar una carga máxima de 28.2 toneladas y tiene una capacidad total de 33 m³. Mide 20' x 8' x 8.6'



40' estandar - acero

Este es tipo de contenedor más usado en nuestra flota. Tiene el doble de longitud que el 20' y un admite un poco más de carga, siendo capaz de transportar hasta 28.6 toneladas. La capacidad total de este contenedor es de 67 m³. Sus medidas: 40' x 8' x 8.6'



45' alto - aluminio

Nuestro contenedore 45' alto de aluminio llega con una carga máxima de hasta 28.6 toneladas y una capacidad total de 86 m³. Sus medidas: 45' x 8' x 9.6'



45' alto - acero

Este es el más grande de nuestros contenedores de carga seca de acero. Con una mayor longitud y altura que nuestros contenedores estándar ofrece una capacidad total de 85 m³. La carga máxima llega a 27.7 toneladas. Sus medidas: 45' x 8' x 9.6'



40' alto - acero

Nuestro 40' alto tiene las mismas características básicas que el 40' estandar excepto por tener un poco más de altura extra. Esto le proporciona con una capacidad total de 76 m³, mientras que la carga máxima se mantiene en 28.6 toneladas. Sus medidas: 40' x 8' x 9.6'

Fuente: Información página web Maersk-Line.

Con la información se hizo un comparativo para comprobar el promedio de pesos, el peso máximo de la muestra y el peso máximo de la placa CSC, esto para establecer si sobrepasa el peso máximo de los contenedores.

Tabla I
Comparativo de pesos de muestra

Medida	Peso Promedio	Peso máximo	Peso máximo CSC
Contenedores de 20'	16.101	21.720	28.200
Contenedores de 40'	8.307	13.200	28.600
Contenedores de 45'	19.841	27.340	27.700

Fuente: Información empresas portuarias procesada por CPN



Grafico 17
Promedio de pesos de contenedores por medida (TM)



Fuente: Información empresas portuarias procesada por CPN

La muestra evidenció los promedios de pesos que están por debajo de los pesos máximos encontrados en la muestra con un 70% por debajo y estos máximos en los contenedores de 40 y 20 pies se respeta este límite del CSC en aproximadamente 6 toneladas, en los contenedores de 45 pies están muy cercanos a este límite, pero aún se encuentran dentro de lo permitido.

Independientemente del porque los pesos no son los exactos en el momento de la comparación (falta de sistemas de pesaje, estimación de pesos, etc.), es algo que está sucediendo en la actualidad y el alma de esta norma es exactamente que esto ya no suceda y que los pesos manifestados sean pesos brutos verificados en el momento de la realización del plan de estiba, por ello es de suma importancia tener un registro tanto de los verificadores de las básculas como aquellos que tienen sus básculas de pesaje con la presencia de un ente que verifique el cumplimiento de la norma.

3. Visitas técnicas a las básculas de pesaje de los puertos del Sistema Portuario Nacional

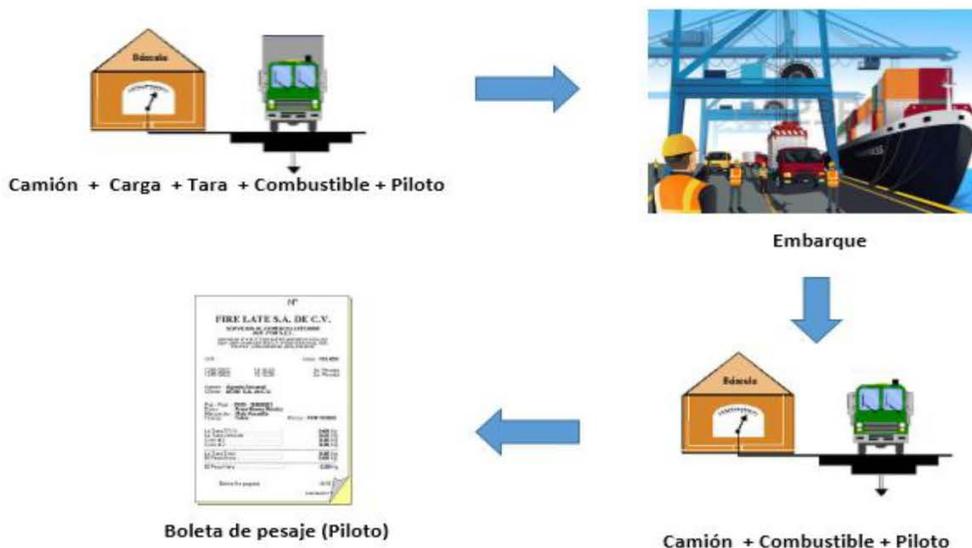
El servicio de pesaje en básculas, es un servicio obligatorio en los tres puertos guatemaltecos ya sea para entregar o para retirar mercancías o contenedores. El procedimiento para obtener el peso neto, se obtiene de la misma manera en los tres puertos, a continuación, se muestra una descripción del mismo:

1. Contenedores llenos de importación: la unidad de transporte debe pasar vacío a báscula a su ingreso y nuevamente cuando con el contenedor ha sido cargado.
2. Contenedores llenos de exportación: la unidad de transporte debe pasar con el contenedor a báscula a su ingreso y nuevamente vacío después de haber entregado el contenedor.

La terminal de TCQ en Puerto Quetzal tiene estándares muy altos sobre los sistemas de pesajes, ellos tienen tres básculas, una de entrada, intermedia y de salida, todo está en el sistema y se puede consultar en tiempo real, igual forma si es requerido se puede proporcionar el peso bruto verificado de los contenedores.

Esquema 3

Proceso actual de pesaje de contenedores de exportación en el Sistema Portuario Nacional –SPN



Fuente: Información empresas portuarias, realizado por CPN

3.1. Empresa Portuaria Quetzal

La Empresa Portuaria Quetzal en el artículo 29 de su Normativo Operacional, establece que el servicio de pesaje en básculas es un servicio obligatorio para los contenedores de importación y exportación, para llenos y vacíos. No se especifica si es obligatorio para contenedores en tránsito internacional. En todos los casos, el piloto de la unidad de transporte debe presentar la constancia original del pago del servicio y exigir la boleta de pesaje al finalizar el ciclo de pesaje.

Las empresas que prestan el servicio de pesaje en básculas, se muestra en la siguiente tabla:

Tabla J
Básculas dentro del recinto portuario de Puerto Quetzal

Prestador de servicio	Entrada	Salida
EPQ	3	3
EPQ (autorizadas/no instaladas)	3	2
Terminal de Granos (TERPAC)	1	2
Terminal de Azúcar (EXPOGRANEL)	1	1
Servicios Portuarios	1	1
Mega Services and Logistics	1	1
TOTAL (sin contar las no instaladas)	7	8

Fuente: Información empresas portuarias procesada por CPN

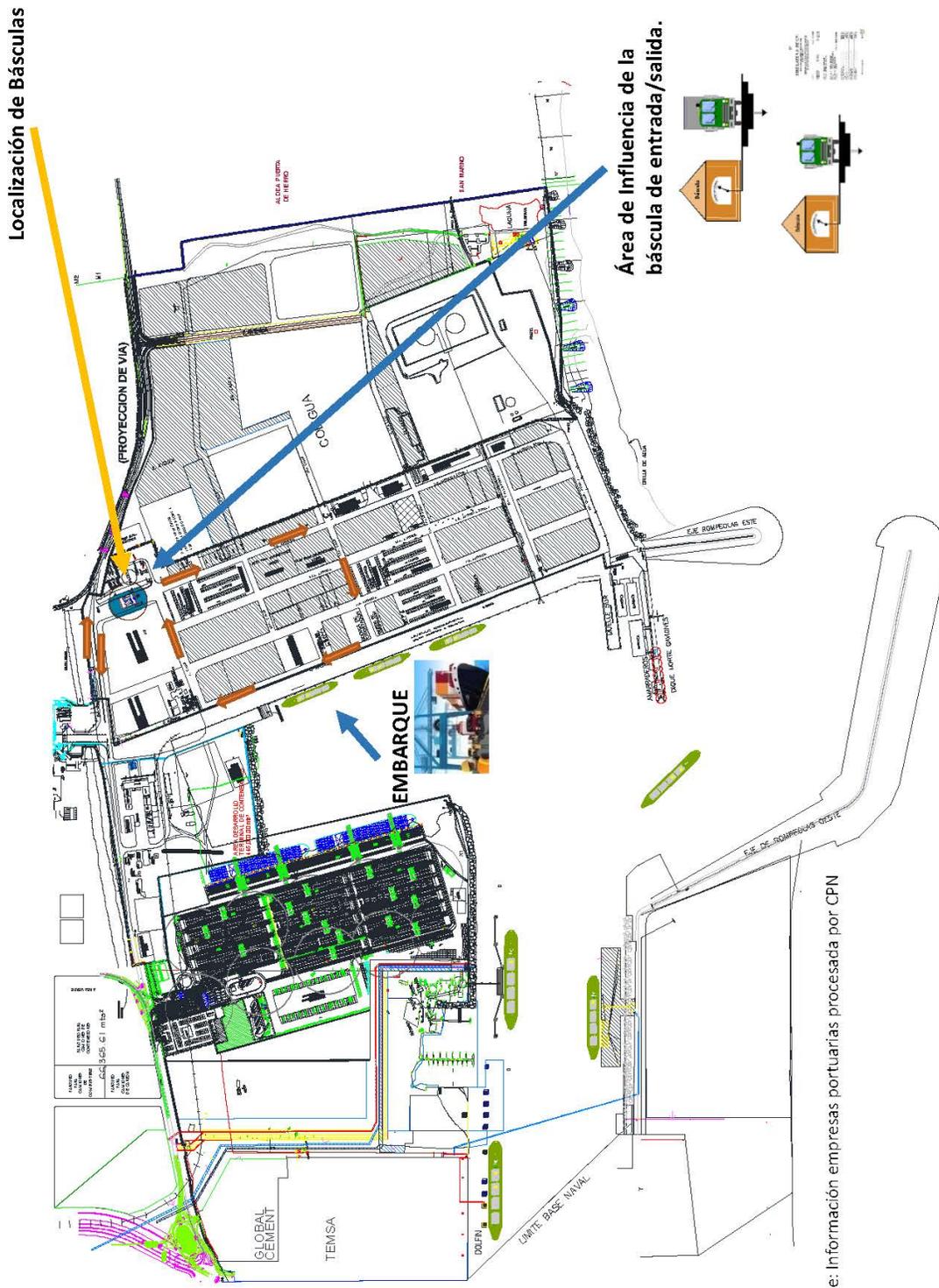
El servicio de pesaje en básculas de Puerto Quetzal es prestado por empresas privadas, el servicio de las básculas de EPQ es prestado por la empresa REPIMEX, en el caso de Mega Services es prestado por NEPORSA y las nuevas básculas serán operadas por HERCONSA.

En la reunión convocada por la CPN el día 30 de marzo de 2016, se contó con la participación de las empresas mostradas en la tabla G, faltando únicamente representantes de Servicios Portuarios y TERPAC, también se contó con la participación de personal de operaciones e informática de EPQ.

En la reunión se identificó que únicamente las básculas de EPQ se encuentran conectadas al sistema informático de EPQ. Por lo que, la información de las demás básculas en ningún momento es trasladado a EPQ y no se puede consultar en línea. Cabe mencionar, que en algunos casos la empresa que presta el servicio de pesaje entrega la información a los navieros, como es el caso de Servicios Portuarios.

Se muestra un esquema en donde se encuentran las básculas en Empresa Portuaria Quetzal:

ESQUEMA 4
Ubicación Básculas Puerto Quetzal



Fuente: Información portuarias procesada por CPN

3.2. Empresa Portuaria Santo Tomás de Castilla

En el caso de la Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla, en el artículo 100 de su Reglamento de Operaciones Portuarias y Marítimas, establece que todos los contenedores y furgones de importación y exportación deben ser pesados en la báscula de la empresa. No establece si es obligatorio pesar también los vacíos y los contenedores en tránsito internacional.

La empresa que presta el servicio de pesaje en básculas, se muestra en la siguiente tabla:

Tabla K
Básculas dentro del recinto portuario de Santo Tomás de Castilla

Prestador de servicio	Entrada	Salida
BEA	2	2

Fuente: Información empresas portuarias procesada por CPN

El servicio de pesaje en básculas en Puerto Santo Tomás de Castilla es prestado por la empresa BEA. Al igual que en EPQ, el piloto de la unidad de transporte debe presentar la constancia original del pago del servicio y exigir la boleta de pesaje al finalizar el ciclo de pesaje.

Los datos de los pesajes no son entregados a la empresa portuaria y en la actualidad no se puede consultar en líneas la información de la báscula, debido a que no se encuentra conectada al sistema informático de la EMPORNAC.

Se muestra un esquema en donde se encuentran las básculas en Empresa Portuaria Santo Tomás de Castilla:

3.3. Terminal Ferroviaria Puerto Barrios

Para la Terminal Ferroviaria Puerto Barrios también es obligatorio el pesaje en báscula de contenedores llenos de importación y exportación, no especificando así la obligación del tránsito internacional. La Terminal es operada por Chiquita Guatemala S.A., siendo propiedad de este operador privado las básculas dentro del recinto portuario.

En la actualidad cuentan con una báscula de entrada y una de salida y toda la información que se genera en las básculas puede ser consultada en línea con el sistema de la terminal.

Tabla L

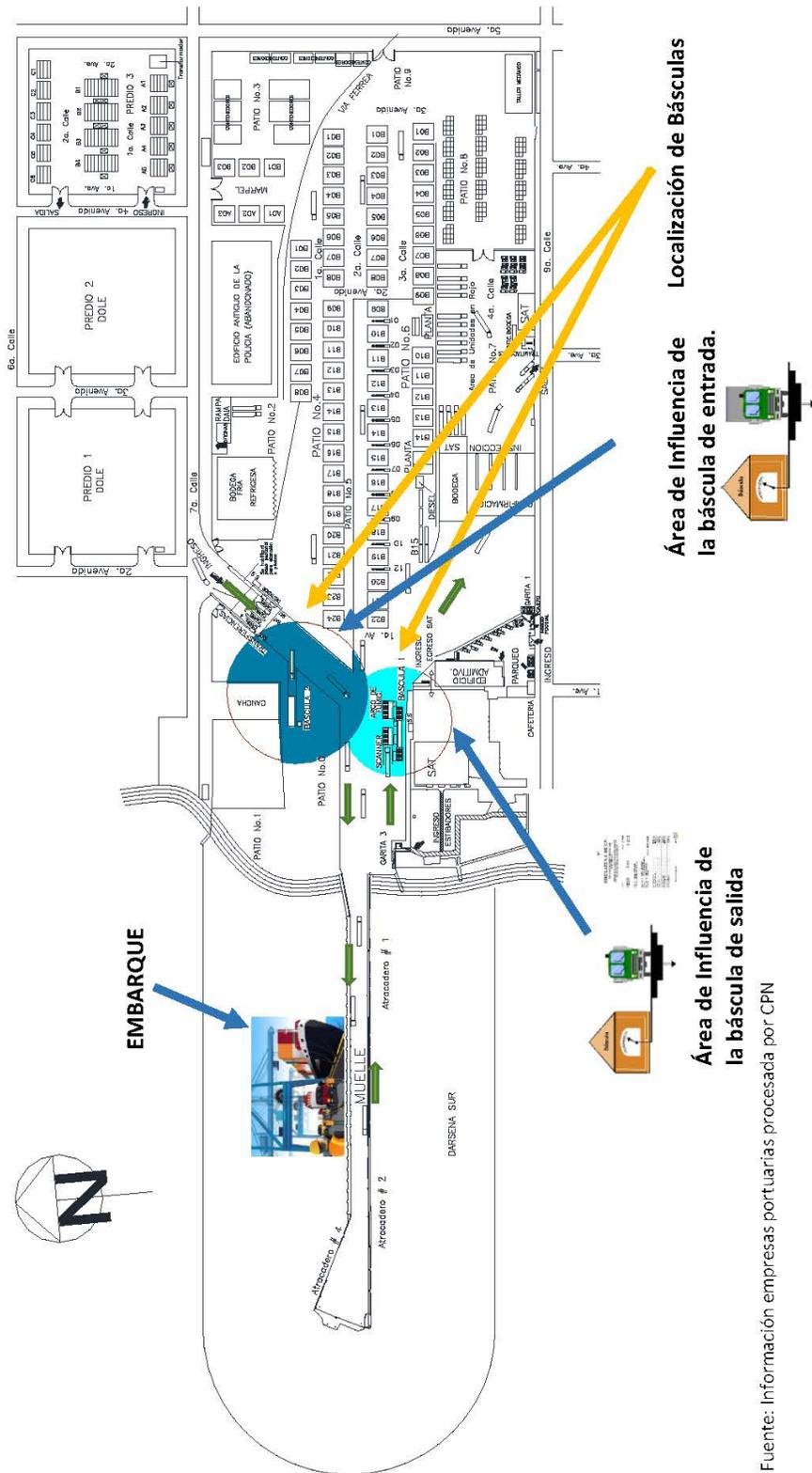
Básculas dentro del recinto portuario de Terminal Ferroviaria Puerto Barrios

Prestador de servicio	Entrada	Salida
CHIQUITA GUATEMALA	1	1

Fuente: Información empresas portuarias procesada por CPN

Se muestra un esquema en donde se encuentran las básculas en Terminal Ferroviaria Puerto Barrios:

ESQUEMA 6
Ubicación Básculas Terminal Puerto Barrios



4. Investigación del normativo aplicado por el Ministerio de Economía por medio de la Dirección del Sistema Nacional de la Calidad donde se encuentra el Centro Nacional de Metrología (CENAME), COGUANOR y visita técnica OGA.

4.1. Requisitos de calibración y certificación de equipos de medición en la República de Guatemala

En las Directrices de la OMI (MSC.1/Circ.1475) se establece como un requisito obligatorio para verificar el peso bruto de cualquier contenedor, utilizar equipo calibrado y certificado que cumpla con las normas de precisión del Estado en que se utilice el mismo. En el caso de la República de Guatemala, en la actualidad el Ministerio de Economía cuenta con la Dirección del Sistema Nacional de Calidad, en donde se encuentra el Centro Nacional de Metrología (CENAME), que cuenta con personal capacitado y profesional en la materia, así como un laboratorio para certificar masas patrón utilizadas en la calibración de equipos de medición.

El Centro Nacional de Metrología dirige la Comisión Guatemalteca de Normas (COGUANOR), creada de conformidad con el Decreto 78-2005, que integra profesionales del sector público, privado y consultores nacionales e internacionales. En esta plataforma se discuten, elaboran y aprueban normas técnicas de metrología en el país. COGUANOR es un ente puramente técnico que desarrolla actividades de normalización que contribuyen a mejorar la competitividad de las empresas nacionales. **La COGUANOR no lleva a cabo auditorías y tampoco cuenta con un registro de los instrumentos de medición en el país.**

La Norma Guatemalteca para instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático (COGUANOR 4 015) es de carácter obligatorio y especifica los requisitos metrológicos y técnicas aplicables a instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático como básculas puente, balanzas, entre otros. Las empresas que calibran básculas deben cumplir con todo lo establecido en esta norma.

Un requisito obligatorio para extender certificados de calibración es contar con la certificación del sistema de gestión (ISO 17025). En las instalaciones del CENAME también se encuentra **la Oficina Guatemalteca de Acreditación (OGA)** que **establece todos los requisitos que debe cumplir una empresa calibradora de básculas** (en base a la Norma COGUANOR 4 015) para demostrar que tiene las competencias técnicas para calibrar. Cuando estas empresas cumplen con todos los requisitos, la OGA entrega un certificado de acreditación, en donde se reconoce la competencia técnica de las empresas.

En la actualidad, se encuentran acreditadas tres empresas en la OGA, para realizar calibraciones de equipos de medición. La acreditación tiene una duración de cinco años y se puede consultar en la página web (www.oga.org.gt) las empresas que están acreditadas.

Las empresas acreditadas para calibrar básculas por la OGA, son las siguientes:

Diagnóstico sobre la situación actual de Guatemala en relación con las enmiendas al Convenio Internacional SOLAS, Regla 2 de la parte A en su capítulo VI, que entrarán en vigor a partir del 1 de julio de 2016

1. Básculas Revuelta (Calibración de instrumentos de pesaje no automático 1 mg a 1 200 000 kg)
2. Sistemas de Pesaje –SIPESA- (Calibración de instrumentos de pesaje no automático de 1 mg a 3300 kg)
3. Intertek (Calibración de instrumentos de pesaje no automático 1 mg a 300 kg)

Nos enfocamos en las dos primeras ya que la tercera por la capacidad de pesaje solamente cubre instrumentos de pesaje no mayor a 300 kg.



ACREDITADO
OGA-LE-XXX-12

Sello de la OGA de empresas que están certificadas por la Oficina Guatemalteca de Acreditación

Para determinar la frecuencia de calibración de un equipo de medición (báscula puente, balanza, otros) no se puede obtener en base a tiempo (tres, seis o doce meses), debido que esto dependerá de uso del equipo de medición. **Los certificados de calibración no establecen la frecuencia de calibración, es más, indican que es responsabilidad del propietario del equipo establecer la frecuencia de calibración.** Por lo que, la COGUANOR, elaboró una norma técnica que no es de carácter obligatorio (COGUANOR D 10:2007) en donde se establecen cuatro métodos técnicos para determinar la frecuencia de calibración siendo estos:

1. Ajuste automático o escalonado (tiempo total transcurrido o tiempo calendárico),
2. Gráfica de control (controles estadísticos),
3. Tiempo de uso transcurrido (horas de uso),
4. Chequeo en servicio (herramientas portátiles de calibración,
5. Otros métodos estadísticos (software especializado).

Como se menciona anteriormente **en Guatemala no existe un registro de las entidades** que tienen instrumentos de medición en el país.

Se debe hacer notar la diferencia entre las empresas que calibran las básculas y las empresas o personal que tienen una báscula. Toda empresa o persona individual que desee realizar la calibración de básculas deberá ser acreditada por la OGA, actualmente existen únicamente tres empresas acreditadas para hacerlo.

Diagnóstico sobre la situación actual de Guatemala en relación con las enmiendas al Convenio Internacional SOLAS, Regla 2 de la parte A en su capítulo VI, que entrarán en vigor a partir del 1 de julio de 2016

Para las personas o empresas que poseen equipo de medición no será indispensable la acreditación, sin embargo, si el dueño del equipo realiza su propia calibración deberá estar acreditado por la OGA si no, tendrá que realizarse a través de un tercero debidamente acreditado.

5 Reuniones informativas con los representantes de las navieras del Caribe

Se realizaron dos reuniones con los representantes de las navieras en Puerto Santo Tomás de Castilla y Terminal Ferroviaria Puerto Barrios.

La primera reunión se sostuvo en la Terminal Puerto Barrios con representantes de CHIQUITA, OMARSA y MSC.

Se informó a los representantes sobre la normativa en relación con las modificaciones al SOLAS, ninguno de ellos tenía información sobre esta normativa por lo que se les proporcionó información sobre la presentación y toda la documentación de la OMI referente al peso bruto verificado.

Existe interés sobre el tema y manifestaron no tener ningún problema en el momento que entre en vigencia y además están dispuestas a dar el apoyo necesario a la CPN y tomar en cuenta los requerimientos para estar listas en el momento que se les requiera.

La segunda reunión se realizó en Empresa Portuaria Santo Tomás de Castilla en el Centro de Formación CENTROFORT, se presentaron los representantes de las siguientes navieras:

- AIMAR/APC
- AMAMORT
- AFCO
- BANASA
- CROWLEY
- MSK
- MAERKS
- OMARSA
- SEABOARD
- TRANSOCEANICAS

Además de los representantes de las navieras, se presentó personal de SAT y EMPORNAC.

Esta reunión tuvo un factor distinto a la primera reunión ya que en esta todos los representantes conocían la normativa de las enmiendas al Convenio SOLAS referente al Peso Bruto Verificado, por lo que fue más sencillo dar la información.

Se reiteró que por parte de ellos “en cierta forma” ya se aplica la nueva normativa, pero lo realizan de forma física y por buenas prácticas, manifestaron que hay problema debido a que las básculas no están conectadas al sistema del puerto por lo que dificulta la transferencia de información de forma digital.

Diagnóstico sobre la situación actual de Guatemala en relación con las enmiendas al Convenio Internacional SOLAS, Regla 2 de la parte A en su capítulo VI, que entrarán en vigor a partir del 1 de julio de 2016

La EMPORNAC comento sobre el diagnóstico primario para resolver esta conexión por lo que ya están en trámites que para la fecha de entrada de vigencia ya tengan resuelto este inconveniente.

De igual forma nos reiteraron su apoyo tanto para el puerto como para la CPN en este tema.

Toda la información se envió a cada uno de los representantes para que estén al tanto del tema del Peso Bruto Verificado.

Fotografía 9

Reunión Terminal Ferroviaria Puerto Barrios



Fotografía 10

Reunión Empresa Portuaria Santo Tomás de Castilla



6. Desarrollo del sistema del peso bruto verificado CPN

Se detalla de forma breve el desarrollo del sistema del peso bruto verificado en cumplimiento del procedimiento de comunicación de los contenedores entre las partes implicadas.

Los solicitantes deben presentar los siguientes documentos:

- a. Nombre completo de la empresa, número de teléfono en caso de emergencias, correo electrónico, NIT y su dirección
- b. Dirección de la ubicación física en donde se llevará a cabo la verificación del peso bruto.
- c. Indicar el tipo de método a utilizar para la verificación del peso bruto y su procedimiento. (Método 1 y/o Método 2)
- d. Certificado(s) de calibración (los cuales son entregados por la empresa de certificación encargada de calibrar las básculas).
- e. Especificaciones técnicas del tipo de equipo de pesaje a utilizar como parte del procedimiento para verificar el peso bruto. (estas especificaciones están en los equipos de pesaje)

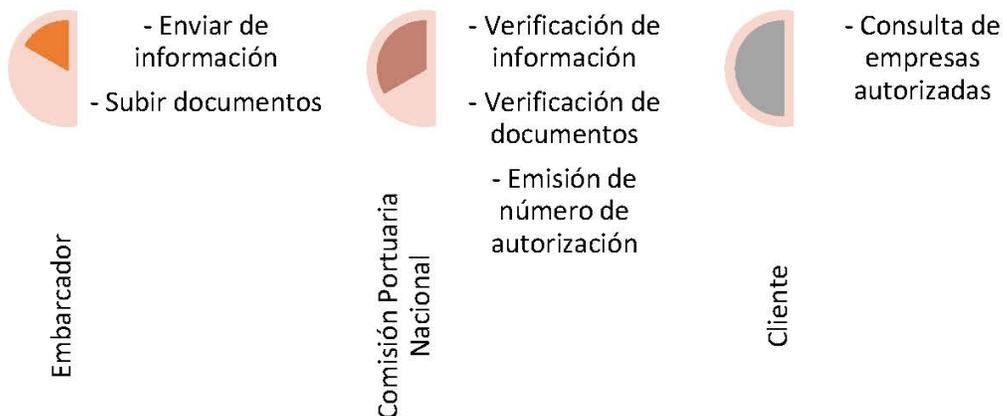
Requisitos no obligatorios:

- f. Procedimientos del mantenimiento del equipo (los procedimientos de mantenimiento los establece el propietario o dueño de la báscula)
- g. Procedimientos de discrepancia (llevar un procedimiento como buenas prácticas del historial de su equipo de pesaje).
- h. Copia de certificados de procesos en caso ya estén auditados por parte de un sistema de gestión (como por ejemplo los Sistema de Calidad ISO).

En casos de modificación de cualquiera de los incisos anteriores se deberá notificar a la Comisión Portuaria Nacional.

Los requisitos anteriores serán entregados por los agentes verificadores de carga o embarcadores, en una aplicación que será habilitada en la página web de la CPN, para poder crear un registro de todos los verificadores de peso de contenedores en el país.

Esquema 7 Flujo de información



Fuente: Departamento de informática de la CPN

El anterior flujo de información especifica los pasos que cumplirá el sistema VGM que tendrá a cargo la Comisión Portuaria Nacional. De agregar más pasos y/o procesos se informará para cambiar el anterior flujo.

6.1. Personal encargado de la verificación y cumplimiento de las enmiendas al Convenio SOLAS, referentes al Peso Bruto Verificado

Para la CPN es de suma importancia dar cumplimiento a las enmiendas al Convenio SOLAS, en su capítulo VI, Regla 2 de las modificaciones que exige la verificación del peso bruto dentro de contenedores.

La CPN cuenta con el personal capacitado técnica, operativa y administrativamente para dar el seguimiento y cumplimiento de las enmiendas al Convenio, el área específica que se encargará de este tema, es la Dirección de Asesoría y Proyectos en su área de asesoría y estudios con apoyo del departamento de informática de la CPN en lo referente a temas informáticos y además se contara con el apoyo de Desarrollo Empresarial en el tema de capacitaciones y asesorías relacionadas con el presente tema.

Las funciones para llevar a cabo la verificación y cumplimiento en lo referente al Peso Bruto Verificado:

Tabla M
Competencias de la Comisión Portuaria Nacional –CPN-

No.	Función	Departamento
1	Consolidar e implementar un registro de los embarcadores y agentes verificadores de carga de la República de Guatemala.	Asesoría y Estudios
2	Supervisar las medidas de control y cumplimiento.	Asesoría y Estudios
3	Impartir capacitaciones y asesorías relacionadas al peso bruto verificado y temas relacionados.	Asesoría y Estudios /Desarrollo Empresarial
4	Comunicar las actualizaciones emitidas por la OMI relativas al peso bruto verificado de los contenedores con carga.	Asesoría y Estudios
5	Informar al Ministerio de Comunicaciones Infraestructura y Vivienda sobre lo actuado.	Dirección Ejecutiva
6	Mantener en su página web un listado actualizado de embarcadores y agentes verificadores de carga inscritos en el registro.	Informática

Fuente: Departamento de Asesoría y Proyectos de la CPN

Para verificar el cumplimiento del peso bruto verificado de los contenedores, se realizarán muestreos aleatorios a posterior entre el peso que el embarcador envía para la planificación de la estiba con el peso que marca las básculas en los puertos, con esta verificación podemos realizar las discrepancias o no discrepancias en los pesos al momento de la comparación y además saber que embarcador es el que muestra alguna discrepancia en los pesos por medio del número de autorización del embarcador verificador del peso bruto.

Conclusiones

- El mandato para el peso de contenedores de la OMI bajo el convenio SOLAS se produce por declaraciones incorrectas de peso que han contribuido a incidentes marítimos como la ruptura del MSC Napoli en la costa sur de Reino Unido en 2007.
- El pesaje debe hacerse con uno de los dos métodos existentes conocidos como “Método 1” y “Método 2”, con instrumentos calibrados y certificados con estándares nacionales.
- La nueva regulación incrementará la seguridad, el peso no verificado de los contenedores tiene serias implicaciones en la estabilidad de los buques, camiones y equipos en las terminales. Incluso puede poner vidas en riesgo. En los casos que ha habido incidentes, cuando los contenedores son pesados de nuevo, el peso total es diferente que el peso reportado en un inicio.
- Todos los contenedores deben ser pesados, de acuerdo a la nueva regulación SOLAS, es obligatorio para todos los contenedores que sean pesados antes de ser cargados al buque. No se permitirá ninguna estimación del peso.
- Los muestreos indicaron que actualmente existen discrepancias entre el peso manifestado y el peso de las básculas de la terminal portuaria, esto deberá cambiar ya que es de obligatoriedad tomar el peso bruto verificado ya que no se permitirán las estimaciones.
- La cadena de suministros se verá afectada, la mayoría de las partes involucradas en la cadena de contenedores se verá impactada de alguna manera por la regulación, por lo que se requeriría la verificación del cumplimiento de la norma y el apoyo a todos los embarcadores y demás personas, para no entorpecer la cadena logística en general.
- Los pequeños exportadores son lo que tendrán mayor impacto con estas regulaciones, el fin es proporcionar toda la información y apoyo a estos y no entorpecer la cadena logística.
- En Guatemala no existe una entidad que lleve un registro del personal que posee un instrumento de medición, por lo que se hace necesario llevar este registro para dar cumplimiento a las normativas de SOLAS en lo referente al Peso Bruto Verificado.
- Toda la normativa de calibración de instrumentos de medición ya existe en Guatemala, estas normas son la COGUANOR NGO 40 15 de carácter obligatorio, de igual forma la norma opcional para intervalos de calibración COGUANOR D10-2007.

Diagnóstico sobre la situación actual de Guatemala en relación con las enmiendas al Convenio Internacional SOLAS, Regla 2 de la parte A en su capítulo VI, que entrarán en vigor a partir del 1 de julio de 2016

- El embarcador es el responsable de proporcionar el peso bruto verificado y se hace constar en los documentos oficiales, debe facilitarse con tiempo suficiente para que se elabore el plan de estiba del buque.
- El capitán del buque decide si el contenedor se embarca o no.

Recomendaciones

- Se recomienda informarse sobre las modificaciones al SOLAS, Regla 2 de la parte A en su capítulo VI, ya que actualmente hay muchas dudas sobre los responsables y su relación en la cadena de suministros de las exportaciones de carga en contenedores.
- Se recomienda que aquellas empresas o personas individuales que poseen equipos de pesaje tengan toda su papelería en orden (certificados de calibración, controles internos periódicos, etc.) para lograr así ser verificadores de pesos autorizados en el momento que entre en vigencia la normativa.
- A las entidades o personas individuales que quisieran convertirse en calibradores de básculas deberán ser acreditados por la OGA (tiempo aproximado para acreditarse es de 48 meses, esto no quiere decir que no puedan calibrar inmediatamente, pero deben de iniciar las gestiones para ser autorizado), actualmente existen dos empresas acreditadas para realizar dicha calibración.
- Para los embarcadores es indispensable conocer las enmiendas al SOLAS ya que ellos son los responsables de proporcionar el peso bruto verificado y hacer las gestiones correspondientes con las personas con las que se tiene una relación comercial.
- Se recomienda a las terminales portuarias realizar las gestiones correspondientes para tener el sistema de básculas en línea y tener su equipo de pesaje en perfectas condiciones, así como la relación entre las navieras para estipular un tiempo de antelación para aquellos contenedores que no tienen su peso bruto verificado de origen, esto para tener la información a tiempo para la realización del plan de estiba del buque.
- Es necesario que la normativa o reglamento que establezca la Autoridad Portuario Nacional deba ser socializado entre los embarcadores, navieros, terminales portuarios y cualquier otra entidad involucrada dentro de la cadena de suministro.
- Se recomienda tener planes de capacitación e información en temas relacionados al Peso Bruto Verificado para la comunidad portuaria y demás entes relacionados con la cadena de suministro de exportaciones de carga en contenedores.
- A las terminales portuarias se les insta tener planes de contingencia para cualquier adversidad en las básculas ya sea por mal funcionamiento o falta de sistema, esto para que la logística no se vea congestionada y cree un cuello de botella en un momento determinado y que la información fluya lo antes posible.

Diagnóstico sobre la situación actual de Guatemala en relación con las enmiendas al Convenio Internacional SOLAS, Regla 2 de la parte A en su capítulo VI, que entrarán en vigor a partir del 1 de julio de 2016

- Por último se recomienda también tener conocimiento sobre documentos que tienen relación con el tema del Peso Bruto Verificado, por ejemplo: el código CTU, sobre la Convención Internacional para la Seguridad de los Contenedores –CSC, Normas nacionales COGUANOR, Políticas de Trazabilidad de las mediciones, Sistemas de Gestión de Calidad, etc.

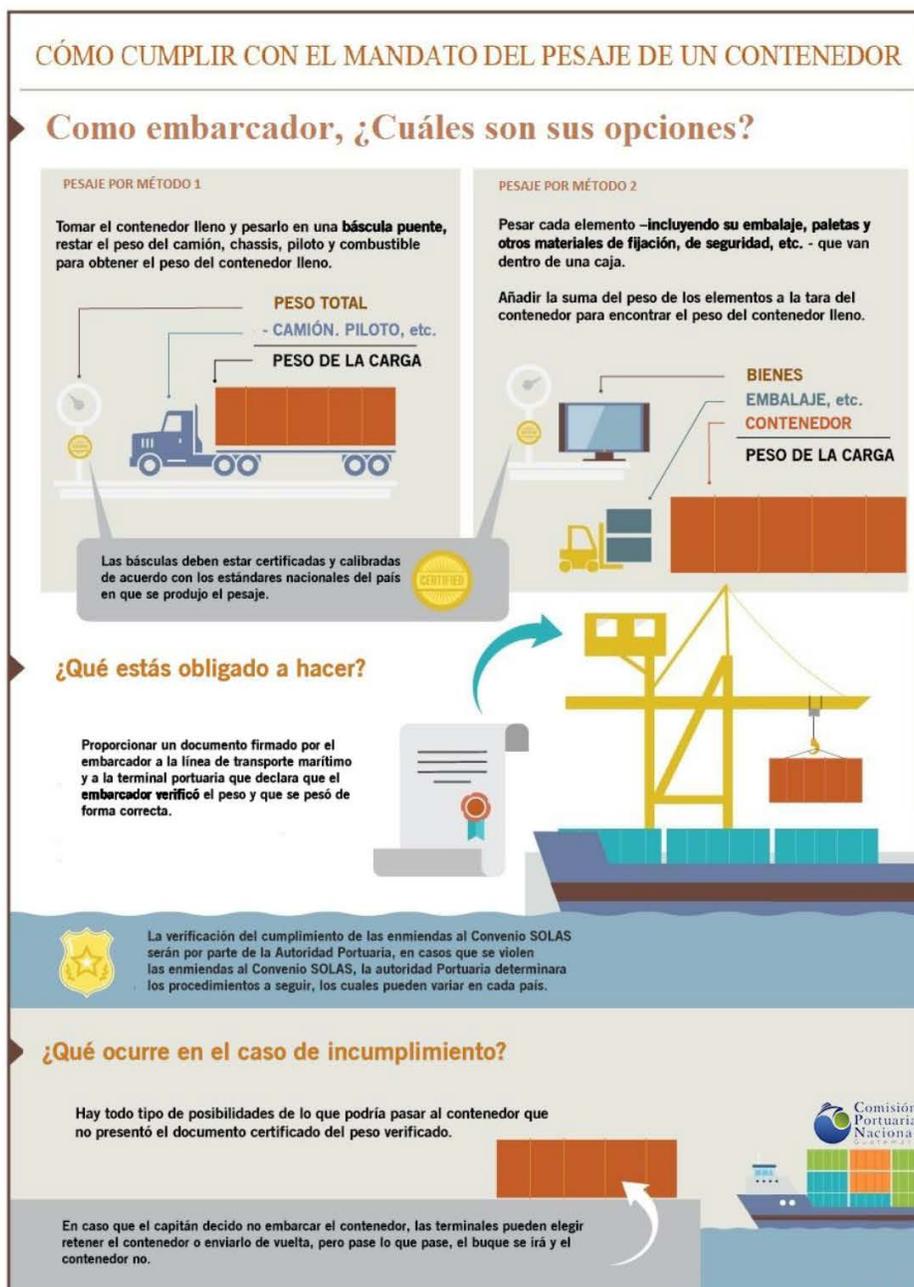
Bibliografía

- **Código de prácticas OMI/OIT/CEPE-Naciones Unidas** sobre la distribución de las unidades de transporte (Código CTU), enero de 2014.
- **SOLAS**, Capítulo VI, Regla 2 Enmiendas.
- **Notas guía marítima MGN 534 (M+F) MCA**, Maritime & Coastguard Agency –Reino Unido-
- **MSC.1/Circ.1475 OMI**, Directrices relativas a la masa bruta verificada de los contenedores con carga
- **Procedimiento de comunicación del peso bruto verificado de los contenedores entre las partes implicadas**, Versión 1.0 marzo 2016, Puerto de Barcelona
- **Algunas cuestiones sobre el Peso Bruto Verificado**, 17 dic. 2015 Valenciaport PCS.
- **Verified Gross Mass Industry FAQs**, Diciembre 2015, World Shipping Council.
- **Operador Económico Autorizado OEA –SAT-**
- **Sistemas de Gestión de Calidad ISO 9001/28000**, Sistemas de Gestión de Seguridad
- **Convención Internacional para la seguridad de los contenedores (CSC)**
- **Norma nacional obligatoria COGUANOR NGO 4015 (ISO 17025)**
- **Norma nacional Opcional COGUANOR D10:2007**
- **Política de trazabilidad de las mediciones OGA-GEC-011**
- **Oficina Guatemalteca de Acreditación (OGA)**
- **Proyecto “Orden relativa a la verificación del peso de los contenedores cargado”**, Dinamarca, enero 2016.
- **Regulaciones y políticas de la regulación de transporte internacional**, mandatos al peso de contenedores, JOC.

Anexos

A.1 Infografía sobre el Peso Bruto Verificado

Se muestra una infografía donde se resume el cumplimiento con el mandato del pesaje de un contenedor, el cual se puede utilizar como un afiche informativo.



A.2 Infografía sobre el procedimiento de registro del Sistema Peso Bruto Verificado – PBV-



Procedimiento de Registro
SISTEMA PBV (Peso Bruto Verificado)
VGM (Verified Gross Mass)

La Comisión Portuaria Nacional exhorta a las empresas interesadas en prestar el servicio de verificación del peso bruto de contenedores con carga, utilizando el procedimiento que se detalla en esta publicación.

El Acuerdo Ministerial 787-2016, publicado en el Diario Oficial de fecha 30 de junio de 2016, por el Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda, contiene el Reglamento del Peso Bruto Verificado de contenedores con carga (PBV) y por sus siglas en inglés (VGM).

El Acuerdo Ministerial se emitió para dar cumplimiento a la normativa contenida en la Regla 2, parte A, en su capítulo 6 del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida en el Mar -SOLAS- (acrónimo de la denominación inglesa del convenio: “Safety of Life At Sea”), mediante la resolución MSC 380 (94) de la Organización Marítima Internacional (OMI).

 **Comisión Portuaria Nacional**
Guatemala

6ta Avenida “A” 8-66 zona 9
2419-4800
registropbv@cpn.gob.gt



PESO BRUTO VERIFICADO
pbv@cpn.gob.gt

Tipo de uso: Comercial (prestadora de servicio de pesaje) o Propia (básculas de uso propio únicamente)

Métodos:

Método 1: Tomar el contenedor lleno y pesarlo en una báscula camionera, restar el peso del camión, chasis, piloto y combustible, para obtener el peso del contenedor lleno.

Método 2: Pesar cada elemento – incluyendo su embalaje, paletas y otros materiales de fijación, de seguridad, etc. – que van dentro de una caja, añadir la suma del peso de los elementos a la tara del contenedor para encontrar el peso del contenedor lleno.

Registro Peso Bruto Verificado - CPN

REGISTRO DE EMPRESAS / Registrar

Nombre de empresa *

Telefono de empresa *

Nit de empresa *

Direccion de empresa *

Nombre de representante legal *

DPI de representante legal *

Celular de representante legal *

Correo electronico de representante legal *

Tipo de uso *

Metodo de verificacion de peso *

Direccion donde realiza verificacion de peso *

Direccion donde realiza verificacion de peso

Direccion donde realiza verificacion de peso

Registrar

Dirección: Lugar donde se realizará físicamente el pesaje, si solo tiene una única dirección favor de llenar la primera fila, de tener dos y así sucesivamente se llenan las siguiente.

A.3 Preguntas más frecuentes

1. ¿Quién decide no embarcar un contenedor que no tengo el peso bruto verificado?

R. / El capitán del buque.

2. ¿Quién es el responsable de entregar el peso bruto verificado?

R. / El embarcador es el responsable de proporcionar el peso verificado

3. ¿Cuál es el motivo de la nueva regulación?

R. / Según la enmienda del SOLAS, los contenedores con el peso mal declarado tienen un impacto importante en la estabilidad de los buques, camiones y el equipamiento de la terminal. Esto puede suponer una amenaza seria para la seguridad de los trabajadores de la industria e incluso poner en peligro sus vidas.

4. ¿Deben ser pesados todos los contenedores?

R. / Deben ser pesados todos los contenedores a los que se aplica CSC, que sean estibados en un buque que según la administración está sujeto al Convenio SOLAS, Capítulo VI.

5. ¿Cómo se hará cumplir la regla?

R. / La Autoridad Portuaria designará a la CPN para ser la encargada de que la regla se cumpla, realizando muestreos a posteriori con los pesos de báscula y los pesos declarados por el embarcador, la identificación de aquellos que tengan alguna discrepancia será por medio del número de autorización de verificador de peso en la base de datos de la CPN.

6. ¿Hay alguna nueva normativa adicional derivada de la nueva regulación?

R. / Toda la normativa de calibración de instrumentos de pesaje es la ya existente en Guatemala (Normas COGUANOR), de igual forma la acreditación para aquellas empresas o personas que quisieran ser calibradores de básculas deberán avocarse a la Oficina Guatemalteca de Acreditación (OGA), **la CPN no realizará** verificaciones o calibraciones a los instrumentos de pesaje.

7. ¿Actualmente existe una entidad del estado que lleve una base de datos de las empresas que poseen un instrumento de calibración para llevar a cabo el Método 1 o Método 2 en Guatemala?

R. / Actualmente no existe ninguna entidad que lleve un archivo o base de datos en relación a las empresas que tienen básculas en Guatemala.

8. ¿Qué empresas calibraran básculas?

R. / Todas aquellas empresas que estén acreditadas en la Oficina Guatemalteca de Acreditación (OGA)

9. ¿Cómo entregara el embarcador la información del peso a la naviera?

R. / Cada naviera establecerá la mejor forma para recibir la información por parte del embarcador.

10. ¿Qué ocurre si el contenedor sobrepasa el peso máximo de la placa del CSC?

R. / En este caso no será embarcado en el buque

11. ¿Qué sucede si un contenedor que fue pesado por el método 1 o método 2 de origen tiene una discrepancia mayor al 5% en el momento de pesarse en la báscula de la terminal?

R. / Prevalecerá el peso de la terminal portuaria

12. ¿Qué ocurre cuando un contenedor no tiene el peso verificado de origen y utilice la báscula de la terminal del puerto?

R. / La naviera deberá de establecer con la terminal un tiempo de antelación adecuado para la verificación del peso, para que este sea entregado para la planificación de estiba del buque.

13. ¿Cómo y quién establecer lo intervalos de calibración de instrumento de medición?

R. / La Comisión Guatemalteca de Normas (COGUANOR) tiene una norma opcional (D10: 2007) la cual menciona cuatro métodos para calibrar, la empresa que calibra no establece ningún tiempo de calibración, lo establece el dueño de la báscula en base a alguno de estos cuatro métodos o el fabricante le dé una recomendación según el modelo del instrumento de pesaje.