

***Efectos del uso de tecnología de inspección no intrusiva en la gestión logística portuaria de Cartagena conllevan a una mayor competitividad del país.***

Effects of the use of non-intrusive inspection technology in the port logistics management of Cartagena lead to a greater competitiveness of the country.

**Autor: Giovanni Alexander Baquero Villamil**

0000-0002-7372-7476, Politécnico Grancolombiano, Bogotá D.C, Colombia, [gbaquero@poligran.edu.co](mailto:gbaquero@poligran.edu.co)

---

Este documento de trabajo se deriva del proyecto de investigación titulado “Aportes a los modelos para toma de decisiones gerenciales en las empresas de los sectores industriales colombianos”, financiado por la Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano, convocatoria de cofinanciación de proyectos de investigación con aliados externos 2020. Este proyecto se identifica con el código 86940 del POLI.

### **Resumen**

Este documento trata como el uso de tecnología de inspección no intrusiva va a facilitar las labores en los diferentes puertos de Colombia y en específico de Cartagena, esto disminuirá los tiempos de inspección y los costos de aduana, permitiendo que la mercancía sea trasladada con seguridad y que el puerto de Cartagena gane confiabilidad y seguridad frente a los otros puertos en Colombia.

Palabras Clave: inspección, costos, aduana, tiempos

### **Abstract**

This document deals with how the use of non-intrusive inspection technology will facilitate the work in the different ports of Colombia and specifically Cartagena, this will reduce inspection times and customs costs, allowing the merchandise to be transferred safely and that the port of Cartagena gain reliability and security compared to other ports in Colombia.

Keywords: inspection, costs, customs, times

## **1 INTRODUCCIÓN**

Dada la problemática de narcotráfico y terrorismo que ha afrontado el país en las últimas décadas, el reto para las sociedades portuarias colombianas es dotarse de la tecnología, infraestructura e institucionalidad necesaria para garantizar que la carga que sale desde sus muelles no representa ningún riesgo para los países destino. Que el puerto sea reconocido a nivel mundial como un puerto seguro que facilita y agiliza la entrada de las mercancías colombianas a cualquier país del mundo lo que conlleva a un aumento de las exportaciones y de los beneficios económicos que estas conllevan.

A nivel mundial la tendencia de los países desarrollados es garantizar el origen de sus importaciones más que implementar controles en sus propios muelles, es por eso que Colombia y más específicamente el puerto de Cartagena hace parte de varias alternativas internacionales de seguridad.

Como mecanismo de control en el año 2008, el gobierno nacional reglamento a través el decreto 1520 la obligatoriedad que tienen la Policía Nacional, el ICA el INVIMA y la DIAN de desarrollar inspecciones físicas a la carga que se moviliza en los nodos de transferencia de comercio exterior existentes en el país, con el objetivo de detectar el tráfico de narcóticos, armas y divisas y en general el contrabando y la evasión fiscal, así como evitar la salida de riesgos sanitarios y fitosanitarios que afecten la seguridad de la población en el país destino a donde se dirija la carga.

Este mismo decreto también mencionaba que la inspección debería realizarse de forma que agilizará y facilitara las operaciones de comercio exterior pese a esto la inspección de carga hasta hace poco era considerado uno de los procesos que más demoras ocasionaba en la operación portuaria y de las que más sobrecostos generaba a los exportadores. Esto sucedía debido a que años anteriores un agente de aduana debía buscar a cada entidad de control para que inspeccionara, los contenedores que ingresaban al puerto, y debían movilizarlos, hacer la apertura y manipulación de la carga varias veces, lo que generaba sobrecostos en la operación de exportación.

En el presente artículo expondremos como el sistema de inspección no intrusiva apoyado en el módulo de inspección simultánea SIIS-VUCE ha impactado positivamente el proceso exportador agilizando y haciendo más eficiente el proceso de inspección lo que conlleva a una disminución de tiempos y costos para los exportadores.

Para el análisis se tomara como referencia la Organización Puerto De Cartagena debido a que es considerada la principal plataforma logística del caribe y el principal puerto exportador de Colombia movilizando más 60 por ciento del comercio bilateral con los Estados Unidos, Actualmente se conecta con 750 puertos en más de 150 países alrededor del mundo y atiende 25 líneas navieras y es la zona portuaria con más terminales internacionales del país En el año 2017 se destacó como líder aduanero recaudando US\$15.506 millones entre Enero y Noviembre superando al puerto de Buenaventura.

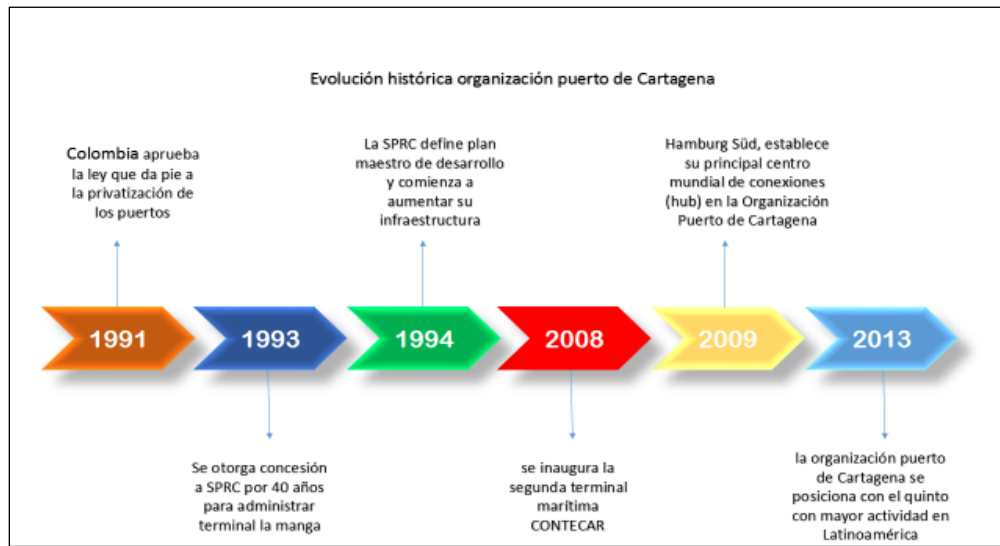
El desarrollo de este artículo será en líneas generales el siguiente: En la primera parte expondremos brevemente la reseña histórica el puerto de Cartagena y señalaremos algunos aspectos generales del mismo; luego se planteará que son y cómo funcionan los procesos de inspección simultánea e inspección no intrusiva en Colombia y por último se expondrá el impacto positivo que ha tenido sobre las operaciones de exportación la implementación de estos dos sistemas que se soportan en el uso de tecnología.

### ***La organización Puerto de Cartagena y su importancia en Colombia (historia y generalidades)***

La bahía de Cartagena tiene una posición privilegiada geográficamente hablando debido a que está situada frente a una de las autopistas marítimas más grandes en el Gran Caribe, Se encuentra a solo 265 millas náuticas del Canal de Panamá, es una bahía natural amplia (8.200 hectáreas de extensión), profunda (21 metros) y libre de huracanes y corrientes.

Desde su fundación la ciudad de Cartagena, siempre ha desempeñado el papel de puerto, por su posición estratégica la ciudad se convierte en 1533 en punto clave de comercio por donde circula el flujo de mercancía entre la corona española y sus colonias y llegó a ser el puerto más importante del continente hasta la guerra de la independencia en 1810.

*Ilustración 1 Evolución Histórica Puerto de Cartagena. Fuente elaboración Propia*



Tras décadas de abandono y estancamiento en 1991 el congreso aprueba la ley 1º que sienta las bases de la privatización de las terminales marítimas, es entonces cuando entra la Sociedad Portuaria Regional De Cartagena, entidad a la que le otorgan la terminal la manga en concesión con el compromiso de que realice inversiones en infraestructura, capital humano, se empieza a aumentar el volumen de carga en la terminal y mejora su reputación a nivel internacional. Nueve años después se inaugura la terminal Conectar como segunda terminal portuaria de la ciudad lo cual aumenta la competitividad de esta compañía.

En sus más de 20 años de operación la Sociedad Portuaria Regional De Cartagena SPRC ha aumentado su productividad operativa, ampliado su capacidad de almacenamiento, impulsado la agilidad de los trámites y estableciendo un riguroso esquema de seguridad. Por su parte CONTECAR termino recientemente su fase 3 con importantes inversiones en infraestructura y adquisición de equipos, esta terminal funciona como centro de conexiones (hub) para navieras y como centro de distribución internacional (CDI) para multinacionales, cuenta con infraestructura y equipos de última tecnología para ofrecer servicios de altísima calidad. tiene infraestructura para movilizar carga auto rodante (Ro-Ro) y es especialista en carga de automóviles para el mercado nacional y regional.

En el siguiente grafico se presentan los principales desarrollos en infraestructura que han tenido SPRC y CONTECAR y que han repercutido en el aumento de la competitividad de los mismos

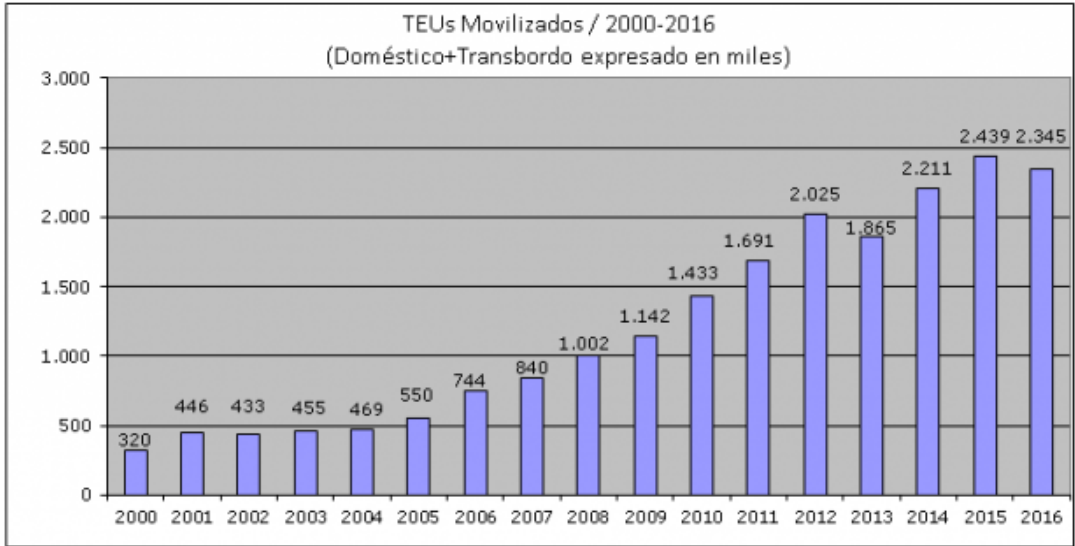
*Ilustración 2 Generalidades Puerto de Cartagena. Fuente Elaboración Propia*

	<b>SPRC</b>	<b>CONTECAR</b>
<b>Capacidad Anual Atiende Busques de Hasta</b>	2 millones de TEU 16.000 TEU	3.2 millones de TEU 16.000 TEU
<b>Muelles</b>	Un muelle de hasta 700 metros para barcos de hasta 180.000 toneladas de peso muerto. Dos espigones para para barcos feeder de 186 y 202 metros.	Un muelle marginal de 1.000 metros.
<b>Grúas de muelle</b>	8 grúas pórtico STS con alcance de hasta 22 contenedores de manga y capacidad twinlift para descargue simultáneo de dos contenedores de 20 pies. 3 grúas móviles de 100 toneladas de capacidad	13 grúas pórtico STS con alcance de hasta 22 contenedores de manga y capacidad <i>twinlift</i> para descargue simultáneo de dos contenedores de 20 pies.
<b>Área de patio</b>	25 hectáreas con más de 30.000 celdas de almacenamiento de contenedores apilados hasta por 6 de alto.	90 hectáreas con más de 58.000 celdas de almacenamiento de contenedores apilados hasta por 6 de alto.
<b>RTGs</b>	32 grúas RTGs eléctricas que operan de forma silenciosa y cero emisiones de CO2.	60 grúas RTGs eléctricas que operan de forma silenciosa y cero emisiones de CO2.
<b>Profundidad de la dársena</b>	16.5 metros	16.5 metros
<b>Puerta de acceo de camiones</b>	carriles equipados con tecnología OCR, portales de detección de radiación y quioscos de autoservicio.	12 carriles equipados con tecnología OCR y quioscos
<b>Bodegas / CEDI</b>		80.000 metros cuadrados.

En la actualidad el puerto de Cartagena se considera la principal aduana de exportación colombiana y una de las plataformas logísticas y portuarias más importantes del continente, en el año 2017 logro recaudar US\$15.506 millones entre enero y noviembre por concepto de exportaciones y US\$9.463 millones CIF en importaciones representando una participación de 24,6% del total nacional. Hoy en día se posiciona en el puesto 61 del Top 100 Container Ports y es el quinto más grande en Latinoamérica según volumen de carga movilizada de acuerdo con la CEPAL.

La organización brinda servicios de carga y descarga de contenedores tanto de carga domestica como de tránsito internacional y moviliza principalmente polipropileno, compuestos de polipropileno, polivinilo clorhidrato (PVC), fertilizantes, ferroníquel, atún, productos químicos y petroquímicos, vehículos ensamblados, café, flores, frutas y vegetales frescos, cemento, materiales de construcción y bienes derivados de la refinación de petróleos y no tradicionales.

*Ilustración 3Carga Movilizada Puerto de Cartagena. Fuente <https://www.puertocartagena.com/>*



### ***Implementación del sistema integrado de inspección no intrusiva en Colombia***

Con el ánimo de responder a la agilidad y eficiencia que demandan las operaciones de comercio exterior y fomentar el uso de tecnologías y procedimientos simplificados para la detección del contrabando, el tráfico de divisas, estupefacientes y el comercio ilegal de armas en los nodos de transferencia de comercio exterior; el gobierno nacional ha implementado en Colombia el sistema de inspección no intrusiva NII, el cual se define como aquella que se realiza utilizando equipos de alta tecnología y permite verificar a través de imágenes las características de la carga (naturaleza, estado, peso, volumen, número de bultos) así como detectar cualquier anomalía e inconsistencia que se presente con respecto a lo reportado por el declarante. Cuando el análisis de riesgo desarrollado por la autoridades concluye que la carga no amerita inspección física esta se realiza de manera no intrusiva la cual consiste en pasar el contenedor por una equipo escáner de rayos X o GAMMA para visualizar su contenido mediante imágenes digitales.

El uso de escáneres es una tecnología recomendada por la Organización Mundial de las Aduanas (OMA) para facilitación del comercio internacional, Pilar No. 3.1, y Numeral 1.3. Asimismo en el Convenio de Kioto sobre Simplificación y Armonización Regímenes Aduaneros, Capítulo 3, Norma 3.8, 3.43, que contemplan la tecnología de los escáner de rayos x para agilizar despacho aduanero de mercancías, y la seguridad del tráfico comercial.

En Colombia el sistema integra a las autoridades de control DIAN, Policía Nacional, ICA e INVIMA quien están en la obligación de realizar las inspecciones a la carga en los concesionarios, y a los operadores portuarios quienes están en la obligación disponer de los espacios y los equipos para la realización de las inspecciones de forma eficiente. Para el proceso de implementación se creó la Comisión Intersectorial Para La Implementación Y Seguimiento De Los Sistemas De Inspección No Intrusiva, una entidad conformado por personal delegado de cada una de las autoridades que intervienen en el proceso de inspección. Esta comisión se encargó de definir los estándares de los equipos aptos para instalación, establecer los requerimientos mínimos de cada puerto, aeropuerto o paso fronterizo en términos de cantidad y tipos de escáneres, definir el procedimiento de inspección

no intrusiva y asesorar a las concesionarios en lo que respecta a adquisición y operación de los equipos así como hacer seguimiento y control.

En el siguiente grafico se presenta el marco normativo que define la utilización del sistema en Colombia.

*Ilustración 4 Normatividad Inspección no intrusiva. Fuente Elaboración Propia.*

	Determina que las autoridades de Control deben supervisar las actividades de comercio exterior y realizar inspeccion fisica a las mercancías en un tiempo no mayor a un día
	Plantea la definicion de inspecckion simultanea
<b>Decreto 1520 2008 art 1</b>	Establece que las personas juridicas con concecion para operar y administrar pasos de frontera dispondrán, como mínima infraestructura física para la realización de las inspecciones determinadas en los procesos de importación, exportación y tránsito aduanero, de un área específica, cubierta, restringida, con dispositivos y procedimientos de seguridad y operación
<b>Ley 1450 art 88 parafrfo 2</b>	Los concecionarios portuarios en coordinacion con las entidades de control contarán con equipos de tecnologia que permitan la deteccion del contrabando el narcotrafico y el comercio ilegal
<b>Decreto 2155</b>	Crea la comision intersectorial para la implementacion y seguimiento de los sistemas de inspeccion no intrusiva en colombia
<b>Resolucion 247 de 2014</b>	Define los estandares de los equipos de inpeccion que se deben utilizar Expide el reglamento interno de la comision intersectorial para la implementacion y seguimiento de los sistemas de inspeccion no intrusiva en colombia

### **Tipos de equipos de inspección no intrusiva y sus especificaciones técnicas**

Actualmente existen equipos de inspección no intrusiva en los puertos de Buenaventura, Barranquilla, Santa Marta y Cartagena.

El sistema de inspección de rayos X del puerto de Cartagena está conformado por dos escáneres de contenedores, tres escáneres de pallets y cinco dispositivos de detección de sustancias químicas, explosivos y narcóticos. La tecnología de estos escáneres penetra el acero más de 3cm lo que permite identificar compartimientos falsos y mercancías camufladas también identifica materiales orgánicos e inorgánicos, densidades, formas, espacios vacíos y hasta el número atómico de cada material.

Los equipos de inspección no intrusiva (escáneres) pueden ser de los siguientes tipos:

**1 De carga o de contenedores:** Se trata de una estructura a través de la cual pasan los contenedores a una velocidad de 5 km por hora. Ofrece sistemas de inspección con rayos x de alta energía que garantizan la visión de imágenes en tiempo real. Es automático, puede escanear vehículos de distintos tamaños, incluso sin necesidad de que los conductores bajen. Dependiendo de su tipo de infraestructura los equipos pueden ser fijos, semifijos y escáneres móviles. Deben incluir una oficina de control y un sitio para la protección de los equipos repuestos y los sitios que sean necesarios para dar acceso a tanque séptico e inspección interna de obras e inspección del cobertizo de carga. La infraestructura entregada debe ser de alta calidad, de manera que garantice durabilidad, segura y

cumplimiento con las normas vigentes. La detección de gamma neutrones (hardware y software) debe estar integrada con el escáner, o suministrarse en forma de RPM o SPM autónomo y debe contar con alarmas audibles y visibles.

**2. Escáner pallets y paquetes.** Evita desembalar y acelera la revisión de cargas consolidadas. Con un procesamiento de imágenes de seis colores y capacidad de detección asistida por operador (OA) incrementa la posibilidad de identificar la presencia de elementos ilícitos en la carga. Solo puede operar con rayos X está prohibido el uso de fuentes isotópicas en este tipo de escáneres El equipo de rayos X estará en un gabinete o espacio cerrado convencional y deben ser compatibles para integración de imágenes con el resto de los grandes equipos de escaneo (fijos, semifijos y móviles) y deben cumplir con las normas de la aeronáutica civil internacional, incluida la OACI.

**3. Escáner dispositivos portátiles para la detección de sustancias químicas, explosivos y narcóticos.** Es una unidad portable y ligera, equipada con una pantalla táctil de visión clara en cualquier condición de iluminación. Diseñado para entornos difíciles, se ha probado con estándares militares de alta complejidad, incluso detecta la presencia de químicos tóxicos industriales.

Existen requerimientos específicos estipulados por la norma, los cuales deben ser cumplidos por todos los equipos de inspección entre los cuales se destacan los siguientes.

- ✓ Contar con sistemas de seguridad como E-STOPS y alarmas de audio y video durante la emisión de rayos X y un sistema que detecte la invasión del área restringida y detenga automáticamente el escáner; esto con el fin de controlar el riesgo al que están expuestos los funcionarios de las entidades de control en relación con la exposición a radiación. El escape de radiación de los equipos debe ser menor a 0,5u5v/h a 10 cm.
- ✓ El escáner debe ser capaz de mostrar imágenes de materiales orgánicos e inorgánicos y diferenciar por color los objetos según su densidad
- ✓ Permitir el exporte de las imágenes a formatos de uso común
- ✓ Permitir el escaneo bidireccional

### ***El papel del sistema de inspección simultanea VUCE-SIIS***

La inspección simultánea es la actuación conjunta y coordinada de las autoridades de control que intervienen en la supervisión y control de las operaciones de comercio exterior, con el fin de examinar las mercancías, la carga, los embalajes y los medios o unidades de carga que se seleccionen para inspección. Antes de la implementación de este sistema, un agente de aduana debía buscar a cada entidad de control para que inspeccionara, los contenedores que ingresaban al puerto, y debían movilizarlos, hacer la apertura y manipulación de la carga varias veces, lo que generaba sobrecostos en la operación de exportación.

Como solución a este problema el ministerio de comercio puso en marcha en 2012 El Sistema de Inspección Simultanea: se trata de un módulo dentro la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE) que automatiza e integra los sistemas informáticos de las entidades de control (Policía Nacional, ICA, INVIMA y DIAN y los concesionarios portuarios) y permite que todas estas partes interesadas puedan hacer seguimiento y trazabilidad de la información. El programa está dirigido a la carga de exportación que ingresa al terminal marítimo de manera contenerizada y lo que hace es

generar una agenda electrónica que permite que los usuarios de comercio exterior puedan realizar en un solo sitio y en mismo momento todas las inspecciones que requiera para su salida. El objetivo principal de este sistema es generar la agenda electrónica de inspección, con lo cual cada exportador, agente de aduanas, agencias de carga internacional, entidades de control y puerto, pueden realizar el seguimiento y trazabilidad de la información.

El módulo de inspección simultánea entro en funcionamiento en el año 2012 y se hizo obligatorio mediante la circular 032 de 2012 de la Dirección de Comercio Exterior en los dos terminales marítimos de la ciudad de Buenaventura: Sociedad Portuaria Regional y Terminal de Contenedores–TCBUEN. Posteriormente se implementó en Barranquilla mediante la Circular 041 de la Dirección de Comercio Exterior, Cartagena y Santa Marta, Muelles el Bosque y Conectar S.A mediante la Circular 049 de 2012 de la Dirección de Comercio Exterior. A través de este módulo el declarante realiza los tramites y adjunta la documentación solicitada por cada una de las autoridades por su parte las autoridades ejecutan su actuación en el aplicativo a través del cual pueden emitir el resultado del análisis de riesgo realizado, informar el tipo de inspección para el que ha sido seleccionada la carga (física o no intrusiva), asignar turno a cada uno de los contenedores y dar a conocer el resultado final de la inspección.

### ***Procedimiento de inspección no intrusiva en los puertos colombianos***

Por medio de la resolución 84 de 2015 la Comisión Intersectorial para la Implementación y Seguimiento de los Sistemas de Inspección No Intrusiva adopta el Manual de Procedimientos de Inspección No Intrusiva Simultánea para las operaciones de importación, exportación y tránsito aduanero en los terminales marítimos función que le había sido designada en el decreto 2155. Los procedimientos básicos se definen en las siguientes líneas.

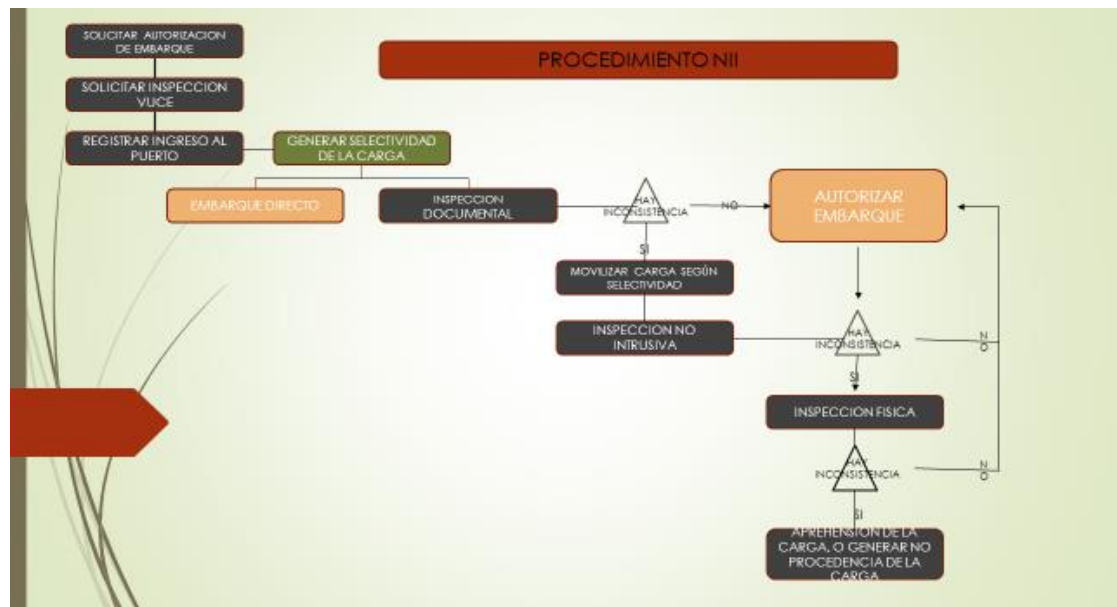
Solicitar autorización de embarque: El procedimiento inicia con la solicitud de autorización de embarque. El Exportador o declarante realiza la solicitud de autorización de embarque SAE a través del sistema MUISCA de la DIAN

- ✓ Solicitar inspección: El declarante debe solicitar la inspección a través de SIIS-VUCE, Incluida inspección ICA o INVIMA en caso de que la requiera según el tipo de carga
- ✓ Registrar el ingreso de la carga al puerto: Una vez la carga ingresa al puerto, el responsable del muelle o puerto debe dar ingreso a la mercancía en el sistema informático de la terminal, ingresa el SIIS-VUCE el número de identificación de la carga y en MUISCA el aviso de ingreso.
- ✓ Generar selectividad por parte de las autoridades. la autoridad aduanera emitirá el resultado del análisis de riesgo de esta manera la entidad informa al declarante y al terminal marítimo sobre la decisión de practicar inspección física documental, no intrusiva o autorizar el embarque directo. La policía antinarcóticos consultando el sistema informático del muelle conocerá el resultado del análisis de la autoridad aduanera y la selectividad de las autoridades de control sanitario, basada en sus criterios técnicos de perfiles de riesgo determina también un tipo de inspección y teniendo en cuenta los tres conceptos asigna el turno para la inspección y lo informa al muelle



- ✓ Solicitar movilización de la carga: El declarante deberá informara al operador portuario para realizar la movilización del contenedor a la zona de inspección. El declarante deberá asistir a la zona de inspección, prestar la colaboración necesaria y suscribir el acta de inspección o diligencia.
- ✓ Finalizada la diligencia de inspección se realizará la actuación respectiva por parte de las autoridades de control en el sistema informático de cada entidad quienes informaran si se aceptan o no las imágenes obtenidas y así autorizar o detener el embarque.

*Ilustración 5 Procedimiento de Inspección no intrusiva en puertos colombiano. Fuente Elaboración Propia*



### **Impactos positivos de la implementación del sistema en el puerto de Cartagena.**

Las autoridades y los concesionarios portuarios han manifestado que la implementación del sistema de escáneres en el país ha tenido resultados positivos que contribuyen a facilitar las operaciones de comercio exterior. A continuación se describen los principales efectos de uso de esta tecnología en el puerto de Cartagena.

#### **1. Asegurar su permanencia en acuerdos e iniciativas de seguridad internacional**

La Sociedad Portuaria Regional de Cartagena (SPRC) cuenta con los sistemas de información requeridos para que las imágenes generadas por los escáneres sean vistos en tiempo real por la aduana de los Estados Unidos, esto según los acuerdos de seguridad que se han establecido con esta entidad. La más importante y reconocida de estas iniciativas es el acuerdo CSI en el cual La Sociedad Portuaria Regional de Cartagena (SPRC), ha sido pionera y está vinculada desde el año 2007, siendo el puerto número 53 en adherirse.

La Iniciativa de Seguridad en Contenedores (CSI) busca identificar e inspeccionar los contenedores que representen un perfil de riesgo, en los puertos de origen con destino a Estados Unidos, evitando

así que la carga movilizada por contenedores sean contaminados con drogas o armas. Como principio fundamental el CSI establece que todo contenedor que se cargue en un buque del puerto de un país, no debe entrar a Estados Unidos salvo que dicho contenedor haya sido escaneado por imágenes no invasivas y equipos de radiación en los puertos de origen antes de ser cargados en los buques con destino a EE.UU. Si dichos controles de los contenedores requeridos por el Programa CSI no son cumplidos en los puertos de origen, esto conlleva una sanción la cual complicaría e incluso prohibiría todas las importaciones desde el puerto en cuestión.

Pertenecer a la iniciativa CSI le otorga a Colombia un estatus especial que le facilita la entrada de sus mercancías a los estados unidos y al resto del mundo. Esta iniciativa se debe ver como una oportunidad de incentivar un comercio seguro y sustentable, además de ser un medio de cooperación entre países para aliarse en temas de seguridad evitando así el lavado de activos y el tráfico de armas. La Iniciativa de Seguridad en Contenedores CSI, significa una gran ventaja competitiva para Colombia, ya que al mejorar significativamente la seguridad en la cadena logística del comercio internacional realizado por medio de contenedores, se logra que dicho comercio sea más ágil y eficiente y otorga al país un mayor grado de confiabilidad y competitividad.

Como complementos a la CSI se incluyó la iniciativa MEGAPORTS que busca proporcionar equipos capacitación y apoyo técnico para detectar y evitar el contrabando de materiales nucleares especiales y otros elementos radiactivos. Para eso se instalaron en la SPRC seis portales detectores de radiación que son operados por la DIAN

## **2. Reducción de tiempos de Exportación.**

Según cifras del banco mundial Colombia ocupa el puesto 69 entre 234 países evaluados con respecto a los tiempos promedio que tarda en realizarse una exportación. El dato de Colombia paso de 34 días en 2005 a 14 en 2014. Un estudio realizado por el Banco de Republica a agentes especializados en logística que están afiliados a la Federación Colombiana de Agentes Logísticos en Comercio Internacional (FITAC); estableció cuál era en promedio el tiempo para exportar una mercancía en Colombia antes de la implementación del Sistema SIIS con información basada en el reporte de 42 operadores logísticos. El estudio muestra la siguiente distribución de tiempos.

<b>Cuadro 4- Tiempos y procedimientos requeridos para exportar</b>	
<b>Actividad</b>	<b>Días</b>
<b>I. Permisos y autorizaciones previas</b>	<b>3</b>
<b>II. Logísticos</b>	<b>7</b>
Entrega de mercancías en puerto	1
Tiempo de reserva de buque o avión	1
Desaduanamiento	2
Cargue en puerto	1
Localización de depósito en puerto	1
<b>III. Inspecciones</b>	<b>3</b>
Inspección DIAN	1
Inspecciones de terceras autoridades (ICA, INVIMA, Antinarcóticos)	1
<b>IV. Transporte interno entre:</b>	
Bogotá y Buenaventura	2
Bogotá y Cartagena	3
<b>Bogotá-Cartagena</b>	<b>15</b>
<b>Bogotá-Buenaventura</b>	<b>16</b>

Fuente: Encuesta Comercio-Banco de la República  
Los valores se redondean al entero o al decimal más cercano por lo cual los totales pueden diferir de la suma de sus componentes.

El cuadro muestra un valor piso de tres días para permisos, dentro de los cuales se excluye el tiempo requerido para que el exportador consiga la documentación que soporte la aprobación de esta solicitud. Y considera 3 días para los procesos de inspección, esto debido a que dependiendo la selectividad de la carga, esta podía ser inspeccionada por una sola autoridades de control, por más de una o por la cuatro en total y cada inspección llevada a cabo por funcionarios diferentes en horarios y momentos diferentes e incluso en diferentes zonas del terminal portuario implicando la disponibilidad del operador para realizar la movilización de la carga.

Inicialmente la implementación de la ventanilla única y el sistema de inspección simultanea VUCE-SIIS, redujo los tiempos de inspección de 72 a 24 horas, pues obliga a las autoridades a realizar todas las inspecciones que requiera la carga en un mismo momento y lugar, posteriormente tras la implementación de los escáneres en el puerto de Cartagena la Ministra de Comercio Industria y Turismo del momento María Claudia Lacouture manifestó que con la implementación del sistema una inspección una inspección que se demoraba más de 24 horas, va a realizarse solo en 15 minutos, lo cual equivale a un ahorro casi del 40 por ciento en la logística que genera a un empresario en el proceso de exportación del producto.

Evitar los 1 o 3 días que tardaba la carga en el proceso de inspección disminuye significativamente los tiempos de exportación lo cual es beneficioso para los exportadores.

### **3. Disminución de costos para los exportadores**

El estudio del Banco de la republica también analizo los costos de exportar en Colombia, basados en las encuestas realizadas a los especialistas vinculados a la FITAC. En el caso de las exportaciones se calcularon desde la bodega del productor hasta el puerto colombiano donde se embarca la mercancía. De acuerdo a los resultados, el costo promedio de exportar las categorías analizadas fue equivalente al 16,5% del valor FOB (Libre a bordo, puerto de carga convenido). Estos resultados muestran la

importancia de ciertos componentes, como son los costos de transporte interno (4,9% del valor FOB) e internacional (4,5% del valor FOB), pero resalta la importancia de los costos de inspección de las mercancías (3% del valor FOB) y los costos de manejo y movilización de un contenedor (0.6% del valor FOB) como una pérdida de utilidad para los exportadores.

*Ilustración 7 Costos de Exportar fuente revista Dinero*

<b>Cuadro 2- Costos de exportar</b> (Porcentaje del valor fob)	
	<b>Costo promedio</b>
<b>I. Transporte internacional</b>	4,5
<b>II. Costos internos</b>	12,0
A. Autorizaciones previas	0,4
B. Servicios en puertos	1,1
a. Cargue/descargue, entrega de mercancías	0,9
b. Almacenamiento portuario	0,3
C. Inspecciones de otras entidades distintas a Aduanas	3,1
D. Transporte	4,9
a. Transporte interno de carga	4,3
b. Costos de manejo y movilización de contenedor	0,6
E. Otros servicios	2,5
a. Agenciamiento	1,0
b. Pagos informales	0,6
c. Pérdidas de mercancías	0,0
d. Seguros sobre el valor de las mercancías	0,6
e. Costos adicionales	0,4
<b>III. Total</b>	<b>16,5</b>

Fuente: Encuesta de Comercio Exterior del Banco de la República

Los valores se redondean al entero o al decimal más cercano por lo cual los totales pueden diferir de la suma de sus componentes.

A continuación se presentan las tarifas asignadas por la sociedad portuaria para las movilizaciones de contenedores en relación a las inspecciones no intrusivas para el año 2018, en la actualidad un contenedor que haya cumplido con los requisitos documentales y que haya obtenido un buen resultado en el perfilamiento de riesgo realizado por la DIAN, solo tendrá que pagar por una movilización y se evitara los costos de llenado y vaciado en caso de inspección física y el costo del servicio de toma de muestras. En relación a la implementación de los escáneres El Director de la DIAN, Santiago Rojas Arroyo, indicó que con el uso de esta tecnología los usuarios de comercio podrían reducir los costos asociados a la movilización de contenedores por inspección física aproximadamente en un 38%, lo que representa un valor de US\$32,6 millones

Tarifas Sociedad Portuaria Puerto de Cartagena	
Servicios de Operaciones Terrestres Contenedores	
Descripcion	tarifa COPS
Movilizacion de Contenedores Para Pre Inspeccion linspeccion Autoridades	\$ 415.000,00
Movilizacion Inspeccion No intrusiva/ Solicitud Previa al Ingreso	\$ 240.000,00
Movilizacion Inspeccion No intrusiva/ Solicitud Posterior al Ingreso	\$ 390.000,00
Movilizacion Inspeccion No intrusiva/ Desde Bodega	\$ 110.000,00
Servicio de Asistencia Tecnica /Inspeccion Antinarcocticos Contenedores	\$ 410.000,00
Servicio de Inspeccion a mercancia en Contenedor (vaciado/lLenado)	\$ 345.000,00
Servicio de Inspeccion toma de muestra Contenedor	\$ 120.000,00
Planeacion Coordinacion y control de la inspeccion no instrusiva	\$ 110.000,00

#### 4. Aumento de la efectividad de las autoridades en la lucha contra el contrabando.

El contrabando es un duro golpe para la **economía** del país, legalmente se debe tener un control exhaustivo del número de importaciones y exportaciones generadas, ya que estas transacciones son las que permiten tener una base sobre la economía que se presenta, por tal razón se evita la aduana ya que estas son las encargadas de llevar el control antes mencionado. Este es un fenómeno que no solo afecta a los empresarios legalmente constituidos, sino también a la población colombiana, teniendo en cuenta que el recaudo que se genera por la comercialización de los productos nacionales e importados, son destinados a la educación, la salud e infraestructura, por ende, este delito debilita la inversión que realiza el gobierno colombiano a estos sectores.

El Estado en la lucha frontal contra este flagelo busca estrategias para combatirlo y una de ellas es la Ley Anti contrabando aprobada desde Junio del 2015, con la implementación de esta Ley se pretende, atacar las estructuras y sus patrimonios a través de la Unidad de Información y Análisis Financiero (Uiaf), la Fiscalía, la Agencia del Inspector General de Tributos, Rentas y Contribuciones Parafiscales (Itrc) y el Gobierno de Estados Unidos. Frente a la Ley anti contrabando los sistemas de inspección no intrusiva se convierten en una herramienta clave para el control aduanero en la lucha contra el contrabando. El objetivo de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales con la implementación de estos sistemas es reducir los US\$1.500 millones que se pierden en impuestos por el ingreso de mercancía de contrabando en todo el país.

Además de lo efectivo que ha resultado el modelo de Perfilamiento de Riesgo que adelanta la Dian en el puerto de Cartagena, ha sido clave los sistemas de inspección no intrusiva para revisar los contenedores cuya documentación presentan algún nivel de sospecha; los sistemas rayos X permiten identificar plenamente las mercancías o sustancias ocultas en cada uno de los contenedores y que no corresponden con lo reportado en los manifiestos de importación.

El sistema ha permitido en los últimos meses encontrar mercancía distinta a la declarada y aprehensiones millonarias en Puerto de Cartagena, la mayor efectividad del escáner está en

la detección del contrabando abierto, es decir cuando el exportador intenta sacar del país un producto diferente al declarado

Ilustración 9 principales productos sensibles de contrabando fuente periódico la republica  
<https://www.larepublica.co/economia/inspeccion-con-escaneres-en-puertos-y-aeropuertos-estara-lista-en-un-ano-2108476>



## Conclusiones

- Los puertos colombianos requieren ponerse a la vanguardia en materia de tecnología debido a su problemática de narcotráfico y terrorismo que dificultan el comercio exterior y acceso de las mercancías colombianas a los países del mundo. El uso de tecnologías en materia de seguridad les otorgan a las terminales portuarias cualidades que brindan confianza en los países destinos y le abren puertas a Colombia hacia nuevos mercados.
- La sociedad portuaria puerto de Cartagena es el puerto más importante de Colombia para el comercio exterior debido a que es en la actualidad el puerto de donde más se realizan exportaciones y el que mayores conexiones tiene a nivel mundial, esto se lo debe en parte a su privilegiada posición estratégica pero también a las inversiones realizadas en infraestructura, ingeniería y tecnología que le han representado el ganar reconocimientos y certificaciones a nivel mundial.
- El país ha tenido un avance lento en el mejoramiento y calidad del proceso exportador, específicamente el proceso de inspección simultánea e inspección no intrusiva es un tema del que venía hablándose en la normatividad desde 2008 y que solo hasta 2016 comienza a mostrar frutos con la implementación de los escáneres en los principales puertos del país.
- El módulo de inspección simultánea, de la ventanilla única de comercio exterior VUCE – SIIS, representa efectos positivos altamente significativos para los exportadores y ha mostrado grandes resultados en la reducción de tiempos y trámites para las empresas exportadoras facilitando el cumplimiento de los requerimientos exigidos por cada una de

las autoridades y agentes vinculados al proceso exportador lo que contribuye a que cada vez más empresas se vinculen y busquen líneas de negocio en el exterior.

- El uso de escáneres es una tecnología de uso mundial, recomendada para facilitar la operación de comercio exterior pues garantiza la visualización de las anomalías que presente la carga con respecto a lo declarado por el exportador. Brinda un alto nivel de seguridad para la carga debido a que evita la apertura de los contenedores y vaciado de los contenedores operaciones en la carga es susceptible de pérdida o robo. Es un sistema seguro para los funcionarios que laboran en el puerto
- Los escáneres son una herramienta clave en la lucha contra el contrabando debido a que permiten detectar de manera eficiente los contenedores cuya documentación presentan algún nivel de sospecha; estos sistemas buscan reducir los US\$1.500 millones que se pierden en impuestos por el ingreso de mercancía de contrabando en todo el país y lograr un mayor control en el ingreso de mercancías a los puertos Colombianos.

## **BIBLIOGRAFIA**

- <http://www.dinero.com/negocios/articulo/colombiaestrenasistemainspeccionsimultanea/155554>
- <https://www.puertocartagena.com/es/sobre-la-organizacion/historia>
- [http://www.dian.gov.co/descargas/EscritosComunicados/2016/174\\_Comunicado\\_de\\_prensa\\_30092016.pdf](http://www.dian.gov.co/descargas/EscritosComunicados/2016/174_Comunicado_de_prensa_30092016.pdf)
- [http://www.mincit.gov.co/loader.php?lServicio=Documentos&lFuncion=verPdf&id=79360&name=MANUAL\\_INSPECCION-PUERTOS-VERSION\\_6\\_SEPTIEMBRE\\_REVISION.pdf&prefijo=file](http://www.mincit.gov.co/loader.php?lServicio=Documentos&lFuncion=verPdf&id=79360&name=MANUAL_INSPECCION-PUERTOS-VERSION_6_SEPTIEMBRE_REVISION.pdf&prefijo=file)
- DECRETO 2155 DE 2014
- Resolución 247 de 2014
- MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN NO INTRUSIVA SIMULTÁNEA
- Resolución 0084 de 2015