



Caracterización Patios de Contenedores en Colombia

Marzo 2022

Contenido

Contexto Internacional	4
Contexto Nacional	6
Problemáticas derivadas de la ubicación de los patios de contenedores	11
Procedimientos: Ingreso y retiro de Contenedores	15
Caracterización Patios de Contenedores	16
Comparativo Distancias Puertos Vs Patios	35
Registro fotográfico	37
Retos y Oportunidades	39

DEFINICIONES

- ✓ **Comercio exterior:** intercambio de bienes y servicios que realiza la economía de un país o área regional con las economías de otros países o áreas regionales.
- ✓ **Contenedores:** se entiende el elemento de transporte o caja de carga que consiste en un recipiente especialmente construido para facilitar el traslado de mercaderías, como unidad de carga, en cualquier medio de transporte, con la resistencia suficiente para soportar una utilización repetida y ser llenado o vaciado con facilidad y seguridad. Provisto de accesorios que permitan su manejo rápido y seguro en la carga, descarga y transbordo, identificable de acuerdo a las normas internacionales en forma indeleble y fácilmente visible. (Código Aduanero. Artículo 142)
- ✓ **TEUS:** también conocido como Twenty-foot Equivalent Unit, representan la unidad de medida de capacidad del transporte marítimo referida en contenedores de carga. Dicho de otra manera, una TEUS es la capacidad de carga que tiene un contenedor estándar de 20 pies.
- ✓ **Contrato de Comodato:** El comodato es un contrato que consiste en un préstamo de uso, mediante el cual una de las partes deja a otra el uso y disfrute de algo no fungible, que será devuelto en el momento que se hubiera estipulado en el acuerdo en cuestión.
- ✓ **Línea Naviera:** son las empresas de transporte marítimo internacional que operan los barcos en los que se transportan mercancías. Los buques portacontenedores son los más utilizados, dado que las mercancías viajan más seguras y también su manipulación y carga y descarga en los puertos es más fácil y rápida.
- ✓ **Zona Portuaria:** Espacio geográfico donde se localizan varias Sociedades Portuarias o Terminales Portuarios Marítimos y Fluviales.
- ✓ **Zona industrial:** Una zona industrial es una área determinada en la que se puede llevar a cabo actividad industrial, como puede ser: producción y manufactura de electrónicos, productos alimenticios, cosméticos, materias primas para construcción, entre otros.

INTRODUCCIÓN

Continuando con Nuestro propósito superior “Hacer más fácil el camino a todo el ecosistema logístico colombiano, integrando soluciones inteligentes, objetivas y de interés común.” y teniendo en cuenta la relevancia que han tomado los movimientos de contenedores a nivel mundial durante el último año, Defencarga presenta una caracterización de los Patios de Contenedores en Colombia, como resultado de un trabajo de campo desarrollado por su Centro de Investigaciones, y que tiene dos objetivos, el primero dar respuesta a las diferentes inquietudes expuestas por los afiliados frente a los servicios prestados por estos espacios privados, los cuales suelen ser etiquetados como cuellos de botella en la cadena logística del país; y el segundo servir como punto de partida en la búsqueda de soluciones que permitan mejorar el desempeño logístico nacional.

Las variaciones de las dinámicas comerciales a nivel mundial que se han presentado a raíz de la pandemia, y que dejaron como consecuencia la escasez de contenedores en el mercado internacional, han afectado de manera directa la prestación de servicios logísticos en el país, y repercuten directamente en las operaciones de los patios de contenedores, que dependen estrictamente de las directrices de las líneas navieras para su operación.

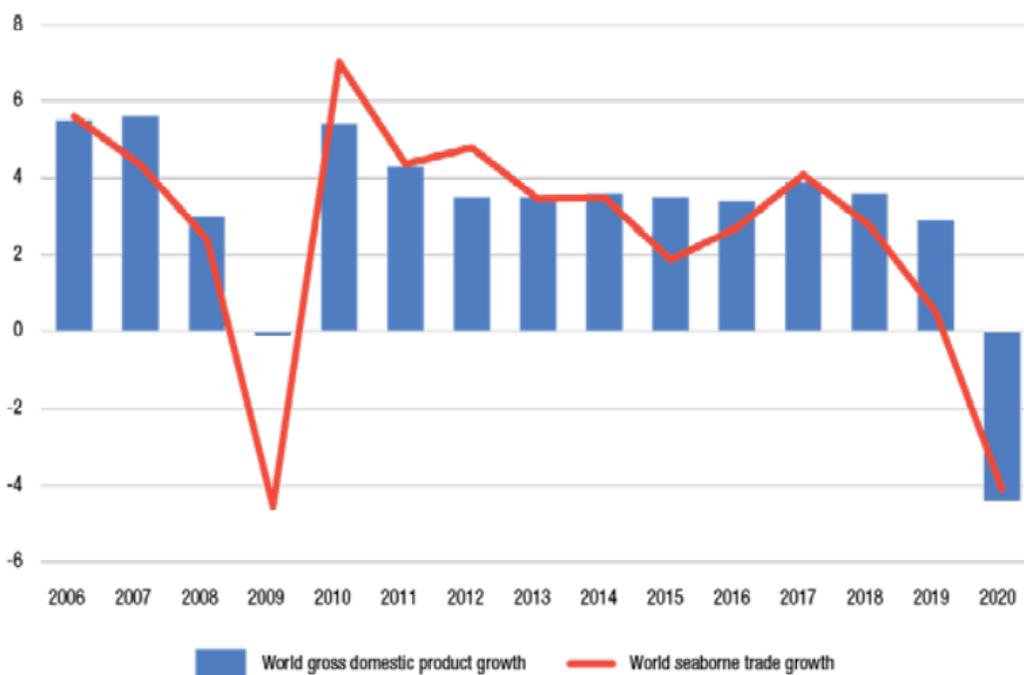
Si bien los patios de contenedores son una solución que permite disminuir los desplazamientos desde y hacia las zonas portuarias para la entrega y retiro de unidades vacías, observamos que estos se encuentran completamente desarticulados de los demás actores del sector logístico, lo que se debe según ellos a que sus clientes principales son las navieras y por lo tanto, su operación como tal debe estar enfocada en las necesidades que ellas tengan; son pocos los que brindan diferentes servicios que incluyan los requerimientos de generadores y transportadores de carga.

Es por esto que se hace necesario conocer los servicios prestados por dichos espacios privados, su ubicación estratégica frente a los centros de productividad nacional, sus principales fortalezas y debilidades; de manera que se pueda llegar a una solución que articule sus servicios con todos los eslabones de la cadena logística del país.

CONTEXTO INTERNACIONAL

Durante los últimos años, el crecimiento del transporte marítimo de mercancías ha respondido de manera adecuada a la alta demanda de consumidores generada por la globalización de las empresas. Según la UNCTAD (por sus siglas en inglés - United Nations Conference of Trade And Development), “alrededor del 80% de los bienes que consumimos se transportan por vía marítima”. En el 2020, se movilizaron 11,08 billones de toneladas a través de este modo, de las cuales 7,9 billones corresponden a Carga seca; así mismo, se reportó la movilización de más de 140 millones de unidades TEUS, que representó una variación negativa del -4% frente al 2019.

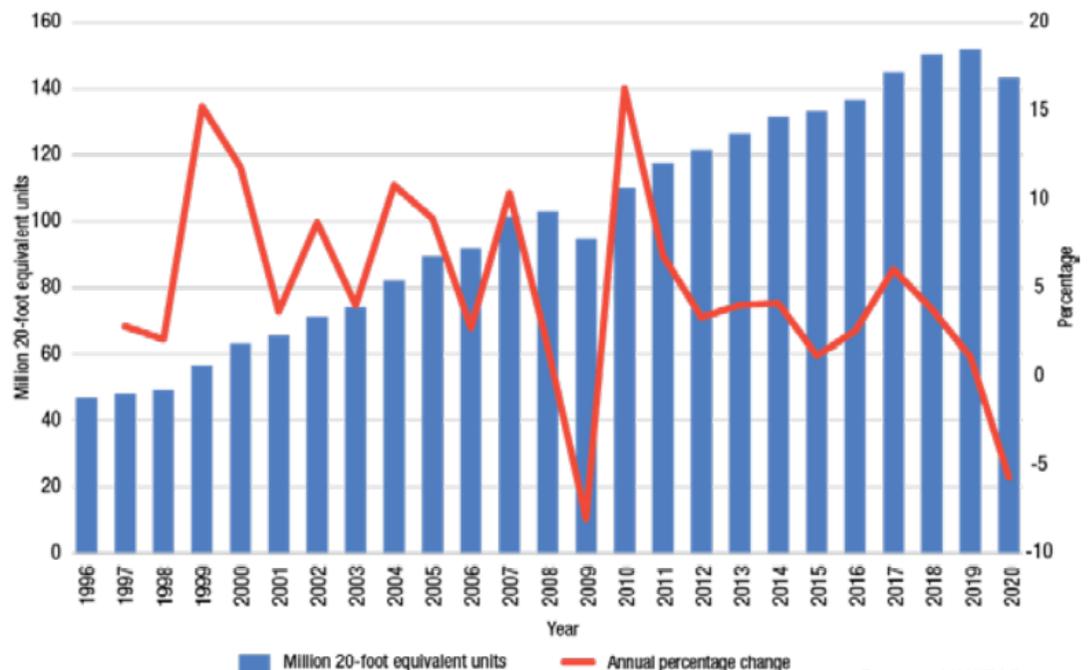
Figure 1.1 Development of international maritime trade and global output, 2006–2020 (Annual percentage change)



Comportamiento del comercio marítimo 2006 -2020

Fuente: UNCTAD

Figure 1.8 Global containerized trade, 1996–2020 (Million 20-foot equivalent units and annual percentage change)



Comportamiento del intercambio de contenedores 1996 -2020

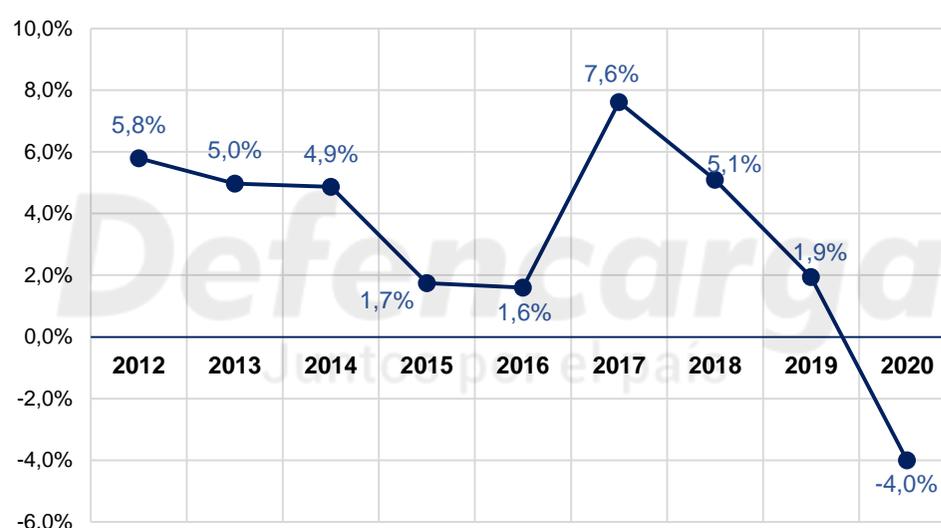
Fuente: UNCTAD

Actualmente, y como resultado de la rápida recuperación de la demanda de bienes a nivel mundial, el comercio internacional se enfrenta a una nueva crisis; esto como respuesta según la UNCTAD al cambio en los patrones de consumo y compra, impulsado por el comercio electrónico, que presentó mayor auge durante las cuarentenas obligatorias derivadas del COVID 19, y que se estableció como un canal definitivo en la mayoría de las organizaciones a nivel mundial debido a la apertura de mercado y la búsqueda constante de nuevos consumidores; teniendo como resultado una mayor demanda de importaciones de bienes manufacturados, los cuales son transportados principalmente en contenedores.

Así mismo, Jan Hoffmann, jefe del departamento de comercio y logística de la UNCTAD, aseguró que tras el cierre repentino vivido durante ese periodo, seguido de los diferentes rebrotes alrededor del mundo, las empresas comenzaron a sobre abastecerse como medida de seguridad frente al cierre de fronteras, a los altos tiempos de tránsito de las mercancías, y a las demoras ocasionadas con el fin de cumplir los protocolos de bioseguridad.

Adicionalmente, la infraestructura logística global no estaba preparada para la alta variación en la demanda, especialmente la respuesta del transporte marítimo no ha sido suficiente ni efectiva. Durante los periodos de aislamiento, el tráfico de contenedores fue reducido por las líneas navieras, y fueron almacenados alrededor del mundo grandes cantidades de contenedores vacíos.

Movimiento Anual Portuario de contenedores en el Mundo



Fuente: Elaboración Propia con datos de UNDTAC

Una vez el comercio electrónico y la alta demanda de insumos de fabricación comenzó a reactivarse se hizo necesario ir en búsqueda de las reservas de unidades, para llevarlas a los principales puertos de abastecimiento de materias primas, ubicados en China.

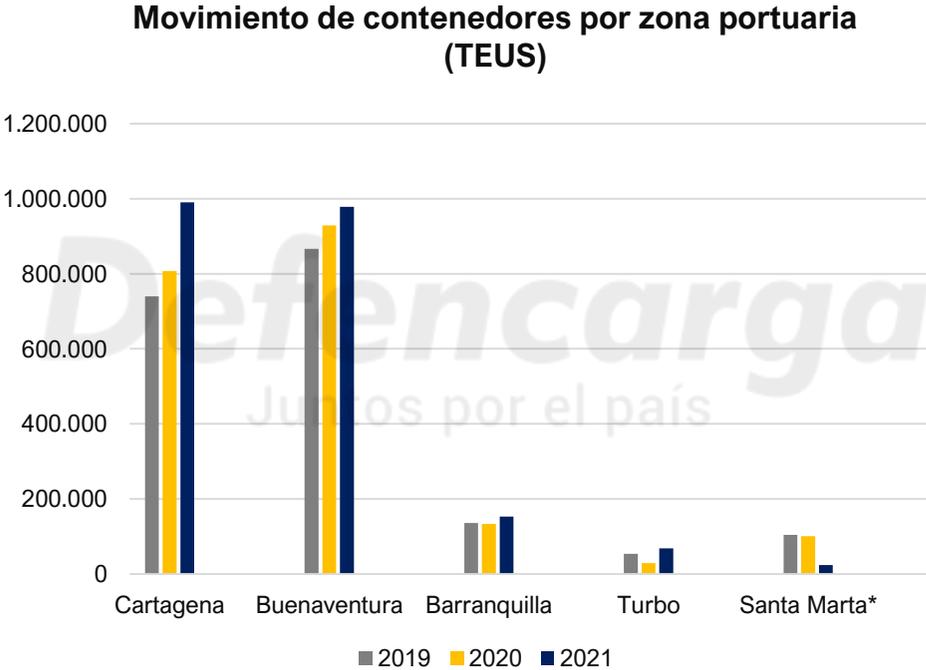
Sin embargo, este país ha registrado múltiples rebrotes en sus zonas portuarias, lo que sumado a la demanda, la disminución en mano de obra y la escasez de contenedores vacíos para exportación, ha ocasionado importantes demoras, que se reflejan a su vez en otros puertos del mundo, a través de filas de buques, que en ocasiones pueden llegar hasta las 75 naves en espera, principalmente en las zonas portuarias de Shanghai y Ningbo en China, o Long Beach en Los Ángeles, Estados Unidos; por ahora se ve lejana la perspectiva de mejora a este cuello de botella.

CONTEXTO NACIONAL

Según el documento de Estadísticas Anuales de Transporte Marítimo en Colombia, presentadas por el Ministerio de Defensa, para el 2020 se registró una reducción del 20,5% en la cantidad de toneladas movilizadas de comercio exterior en comparación con 2019.

Respecto al movimiento de contenedores, durante el primer trimestre del 2021, la cantidad de unidades TEUS movilizadas o manipuladas en las zonas portuarias del país reflejaban una disminución del -13,4% frente al 2019, sólo Buenaventura registraba un crecimiento del 30% en el número de unidades de exportación.

Sin embargo, al cierre del año la Superintendencia de Transporte, registró un crecimiento promedio del 10,8% y 16,3%, frente al 2020 y 2019 en el total de contenedores que presentaron algún movimiento en los puertos de Colombia.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Supertransporte
 * El puerto de Santa Marta no tenía consolidado el número de contenedores movilizadas al momento de la publicación del documento de la Supertransporte

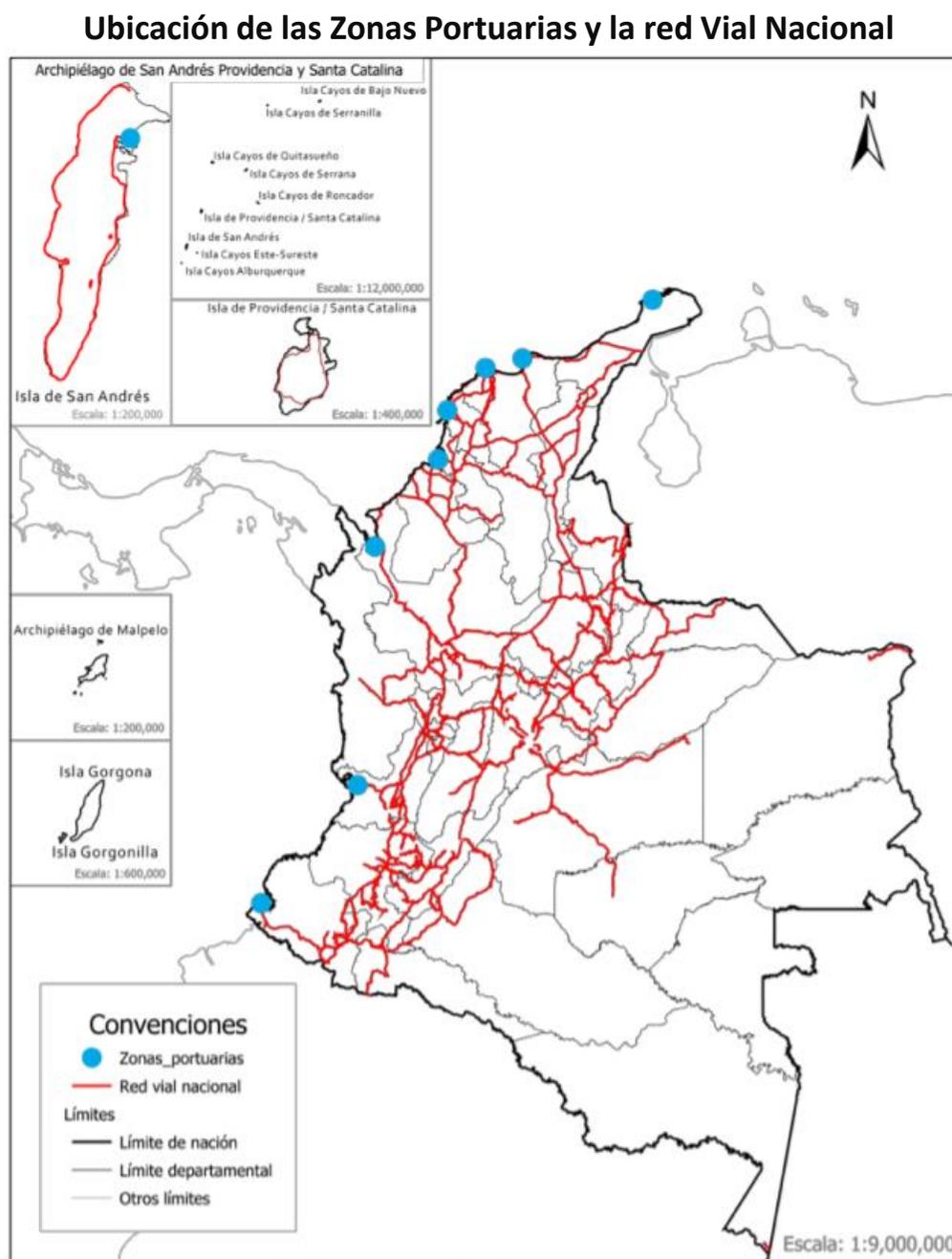
Específicamente, durante este periodo el movimiento de contenedores presentó un crecimiento del 9% en importaciones y del 12% en exportaciones, frente a los registros de 2020. Por su parte, frente al 2019 las variaciones son: crecimientos del 10% en exportación y del 24% en importación; esto permitió reducir la brecha de comercio exterior del país a 57.254 unidades, cuando para el mismo periodo de 2019 se registraba en 170.134 unidades.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Supertransporte

Movimiento Interno de Contenedores

Si bien el comercio internacional de contenedores en el país, analizado a partir del arribo de naves portacontenedores presenta crecimiento, la realidad más compleja se genera a la hora de transportar la mercancía importada desde las zonas portuarias hacia los nodos de productividad ubicados en el centro del país. Estos trayectos tienen una distancia promedio entre los 500 km y 800 km de recorrido y teniendo en cuenta las horas máximas establecidas de trabajo para los conductores de carga en Colombia, estos trayectos se realizan en aproximadamente 2 días de viaje, lo cual es un factor determinante para el costeo del comercio exterior.



Fuente: CONPES 3982 de 2020

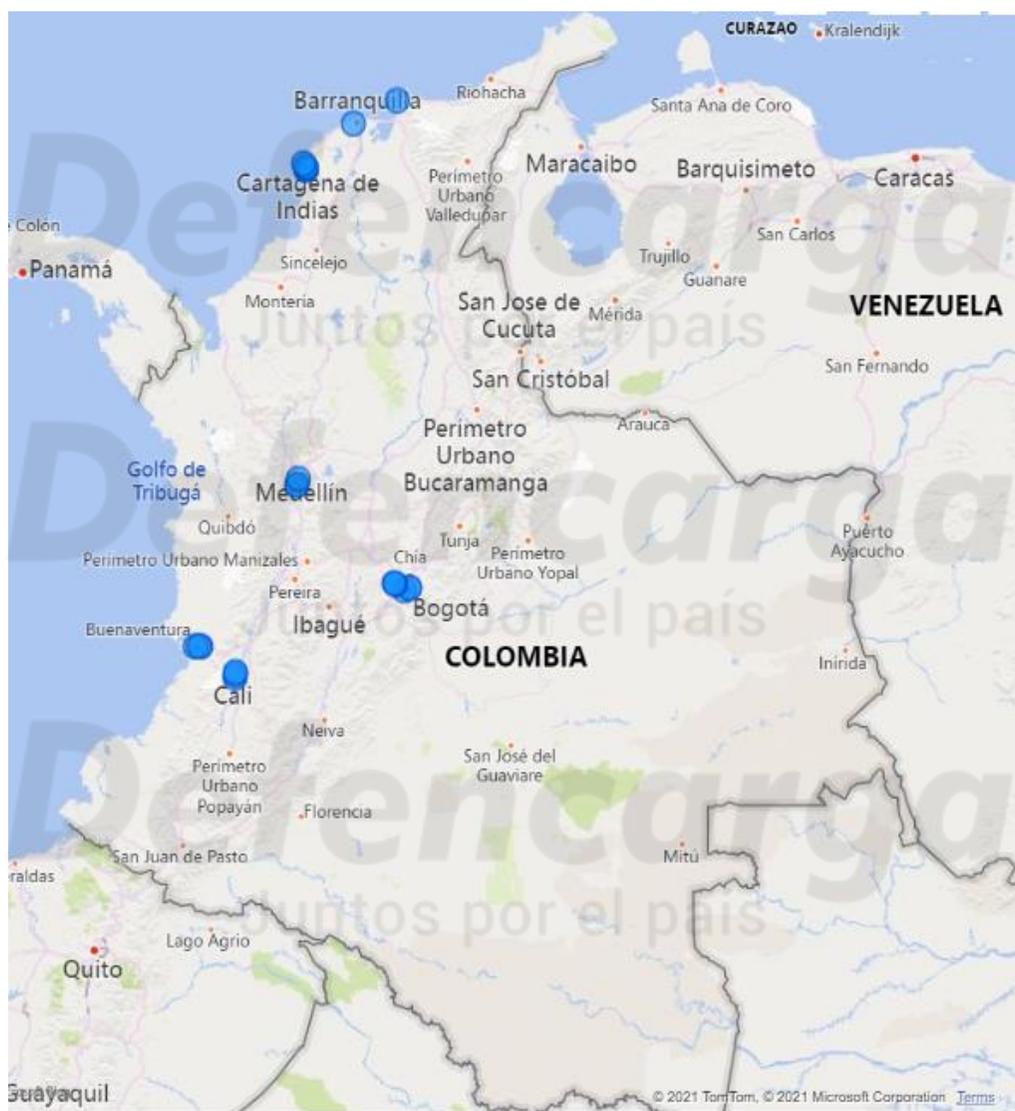
Por lo anterior, se hizo necesario tener en el país infraestructuras cercanas a los nodos de producción que almacenaran contenedores vacíos empleados en importaciones, para que pudieran ser utilizados nuevamente en procesos de exportación por las organizaciones que los requerían, sin que estas debieran realizar el transporte de cada unidad directamente desde el puerto.

Los patios de contenedores pueden definirse entonces como Zonas de Actividad Logística (ZAL), “que acogen actividades de segunda línea portuaria y que se refirieren a las operaciones no estrictamente necesarias para que se produzca el intercambio modal, pero que las complementan y contribuyen a mejorar el servicio, tales como almacenaje y depósito, desembalaje y empaquetado, servicios de reparación, suministro y mantenimiento.” (CONPES 3547 de 2008)

Estos patios se encuentran ubicados principalmente en las afueras de ciudades como Medellín, Cali y Bogotá, recibiendo así los contenedores de importación del resto del país, y dando una solución cercana a regiones como el Eje Cafetero, que se encuentran alejadas de las zonas portuarias, pero concentran algunas de las principales industrias exportadoras del país. Así mismo, pueden ubicarse cercanos a las costas, donde sirven como alivio a la capacidad limitada de los puertos para recibir y almacenar unidades vacías.

Es por ello, que estas organizaciones de carácter privado, que prestan su servicio a las líneas navieras, ubican también sus sedes en ciudades portuarias como Santa Marta, Barranquilla, Cartagena, y Buenaventura. Su operación se limita al número de navieras que atiende, es decir, que solo puede recibir y entregar contenedores de aquellas líneas que son sus clientes; al ser estas un número limitado, la competencia por su atención es alta. Sucede en la mayoría de los casos, que una línea naviera puede tener varios patios a su disposición en una misma ciudad; esto con el fin de brindarle mayor facilidad a los generadores de carga en el momento de petición o entrega de unidades.

Ubicación Patios de Contenedores



Fuente: Elaboración Propia.

Para mayo de 2021, y en medio de la crisis de contenedores que ya se vivía a nivel internacional, se presentó una oleada de protestas sociales que rodearon el país, y que afectaron de manera histórica las operaciones de los patios de contenedores en Colombia, por factores como: Ubicación lejana de la zona costera; capacidad limitada de almacenamiento; y los bloqueos en las vías nacionales que conducen a las principales puertos del país, esto causó graves repercusiones en los costos de las empresas generadoras que no lograban entregar sus contenedores en el tiempo estipulado por las navieras, así como un incremento histórico en los tiempos de espera para la atención de los vehículos de carga.

Sin lugar a dudas, el departamento más afectado por esta situación fue el Valle del Cauca, que mantuvo un bloqueo en sus vías internas por más de 46 días, vías que conducen a la principal zona importación del país; esto incentivó el movimiento de contenedores hacia la Costa Atlántica, con un incremento del 40% de las unidades que hasta el momento eran atendidas en el norte del país; migración que según Luis Corso presidente de Broom Colombia no se tenía estipulada y que por lo tanto, generó aún más retrasos en los tiempos de espera de Cartagena, pues la infraestructura de esta ciudad no estaba preparada para recibir dicho volumen de contenedores, fenómeno que seguirá presentándose según las proyecciones de los gerentes de patios ubicados en la zona, es decir que un volumen de los contenedores que arribaban de manera usual a Buenaventura se trasladarán de manera definitiva a la costa norte.

En la actualidad y como efecto de la continuidad de la crisis de contenedores a nivel mundial, y bajo la premura de las líneas en recuperar las unidades vacías ubicadas en Sudamérica, los contenedores están siendo dirigidos a los Puertos. Esto incentivó la disminución del uso de capacidad instalada de los Patios del 100% a un promedio del 60% en el interior del país; y a incrementar la operaciones en aquellos ubicados en inmediaciones de las sociedades portuarias, que brindan como es su naturaleza, un alivio a las operaciones de comercio exterior, pero que como se mencionó anteriormente no tienen la infraestructura necesaria para atender la demanda del mercado actual; situación que se suma a la baja oferta vehicular y menor disponibilidad de los conductores para viajar a Buenaventura a realizar el proceso de devolución de contenedores, así como la baja disponibilidad de citas, las empresas pueden tardar entre 3 y 5 días para acceder a los servicios de los patios cercanos a las zonas portuarias, generando altos sobrecostos para los generadores y transportadores de carga, pues ante las altas demoras para la entrega de contenedor, muchas empresas optan por bajar el contenedor, almacenarlo y posteriormente hacer uso del servicio de un “urbanero”; aquellos que no puede efectuarlo de esta manera se ven abocados a parar el vehículo, como dijimos entre 3 y 6 días, con las consecuencias que esto trae relacionadas con stand by y pago de moras a las navieras.

Rubro	Cartagena			Buenaventura		
	Antes	Actualmente		Antes	Actualmente	
		Mínimo	Máximo		Mínimo	Máximo
Almacenamiento (por día)	\$ 12.000	\$ 12.000	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 18.000
Montacarga (2 movimientos)	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 150.000	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 150.000
Transporte	\$ 318.000	\$ 48.000	\$ 545.000	\$ 615.000	\$ 765.000	\$ 1.232.000
Urbano	\$ 450.000	\$ 180.000	\$ 710.000	\$ 750.000	\$ 900.000	\$ 1.400.000

Fuente: elaboración propia con datos de las empresas afiliadas.

Así mismo, debe tenerse en cuenta que las líneas navieras han disminuido los días de tránsito libre del contenedor de 15 a 10, por lo tanto, en el mayor porcentaje de los casos debe incluirse el cobro por días de mora, es decir por días extras que se demoran en regresar un contenedor vacío sea a patio o a puerto, los cuales a su vez han incrementado drásticamente en la zona portuaria de Buenaventura, como respuesta principalmente a las demoras ocasionadas en los procesos de inspección y asignación de citas.

Rubro	Buenaventura				Cartagena			
	Antes		Actualmente		Antes		Actualmente	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
Inspección (días)	1	2	1	3	1	1	1	1
Asignación de cita (días)	1	2	3	4	1	1	1	2
Total Días para devolución	2	4	4	7	2	2	2	3
Moras (prom USD\$150 x día)	\$1.194.300	\$2.388.600	\$2.388.600	\$4.180.050	\$1.194.300	\$1.194.300	\$1.194.300	\$1.791.450

Fuente: elaboración propia con datos de las empresas afiliadas.

El promedio final de estos costos adicionales, ha tenido incrementos en Buenaventura de hasta el 77%, pasando de un máximo de \$3.188.600 a \$5.634.050; y en Cartagena del 52% con un aumento de hasta \$860.000. Esta situación, es impulsada principalmente por la orden de las navieras de regresar las unidades vacías hacia los puertos, los cuales están presentando sobredemanda en sus sistemas de citas, aumentando los días de espera, lo cual, genera a su vez un bajo interés en los operadores de vehículos de carga para la realización de estas operaciones, impactando directamente en la oferta vehicular y en los fletes de estas rutas.

Rubro	Buenaventura				Cartagena			
	Antes		Actualmente		Antes		Actualmente	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
Moras	\$ 1.194.300	\$ 2.388.600	\$ 2.388.600	\$ 4.180.050	\$ 1.194.300	\$ 1.194.300	\$ 1.194.300	\$ 1.791.450
Costos Asociados a tiempos de espera (urbano)	\$ 750.000	\$ 800.000	\$ 930.000	\$ 1.454.000	\$ 100.000	\$ 450.000	\$ 180.000	\$ 710.000
Total sobrecostos por contenedor	\$ 1.944.300	\$ 3.188.600	\$ 3.318.600	\$ 5.634.050	\$ 1.294.300	\$ 1.644.300	\$ 1.374.300	\$ 2.501.450

Fuente: elaboración propia con datos de las empresas afiliadas.

A continuación veremos como la ubicación geográfica de los patios puede influir en el desarrollo de sus operaciones.

PROBLEMÁTICAS DERIVADAS DE LA UBICACIÓN DE LOS PATIOS DE CONTENEDORES

Como primer paso en la construcción de este documento, se realizó una investigación con los afiliados de la Asociación en la que se establecieron las principales problemáticas de los patios de contenedores utilizados en su operación, esta fase arrojó como resultado la diferenciación de estos dolores de acuerdo a las ciudades en las que se encuentran ubicadas las sedes de los patios. Si bien los procedimientos en todos los patios son los mismos, las dificultades en el ingreso, espera, espacio de estacionamiento, horario de atención y recepción de unidades son diferentes en cada ciudad.

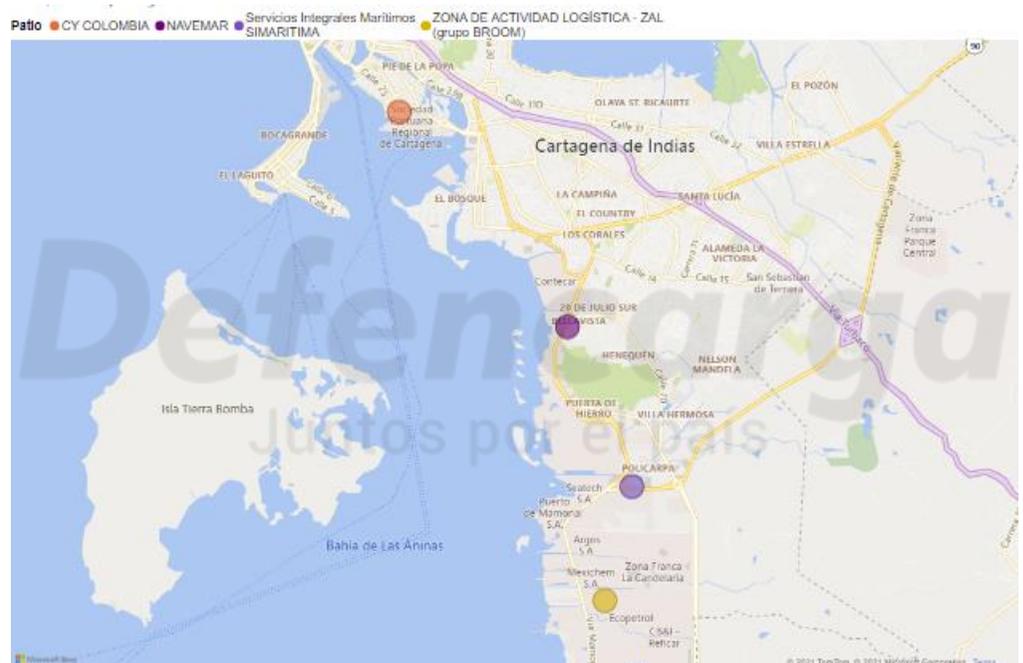
Así mismo, durante las entrevistas realizadas a los gerentes de los patios, se identificaron las principales causas externas que afectan su operación, y que al igual que las empresas afiliadas presentan diferencias según la región en la que se encuentra ubicado el patio de contenedores.

Cartagena de Indias

Los patios ubicados en esta ciudad del país se caracterizan por ser de gran tamaño y por la naturaleza de su ubicación le brindan completo apoyo a la Zona portuaria de la ciudad, evitando en algunas ocasiones que está extralimite su capacidad.

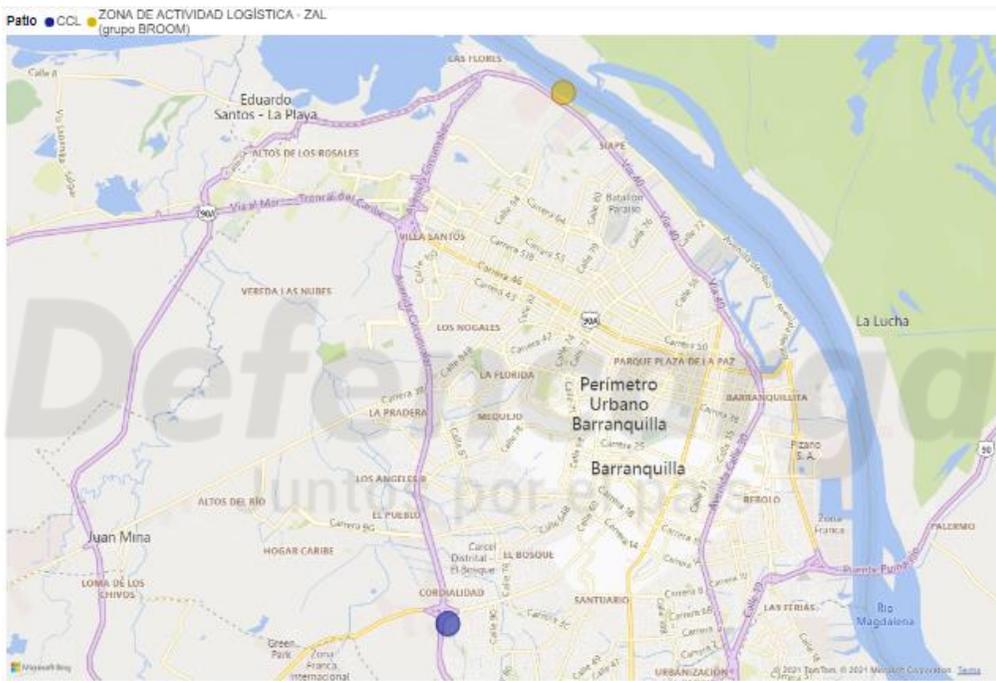
Algunos de los problemas a los que se enfrentan son:

- ✓ Vientos fuertes, estos pueden implicar riesgos asociados a caídas de contenedores en niveles 5 y 6 de almacenamiento.
- ✓ Los drenajes de la ciudad no suelen estar en buen estado, es por eso que en época de invierno, especialmente de fuertes lluvias, o contingencias externas como el paso del huracán Elsa del pasado mes de julio, puede causar inundaciones en las inmediaciones y al interior de los patios, lo que obliga a detener las operaciones en espera de que el terreno tenga condiciones óptimas para el uso de maquinaria.
- ✓ Las vías de la ciudad no son lo suficientemente amplias ni se encuentran en las mejores condiciones, lo que aumenta los tiempos de tránsito entre los puertos y los patios; adicionalmente, la población cercana suele hacer pequeños plantones que retardan o impiden la llegada de vehículos a los patios.



Fuente: Elaboración Propia.

Barranquilla



Los patios ubicados en esta ciudad del país se caracterizan por recibir y dirigir contenedores tanto en operaciones de transporte terrestre como fluvial, esto debido a su cercanía con el Río Magdalena.

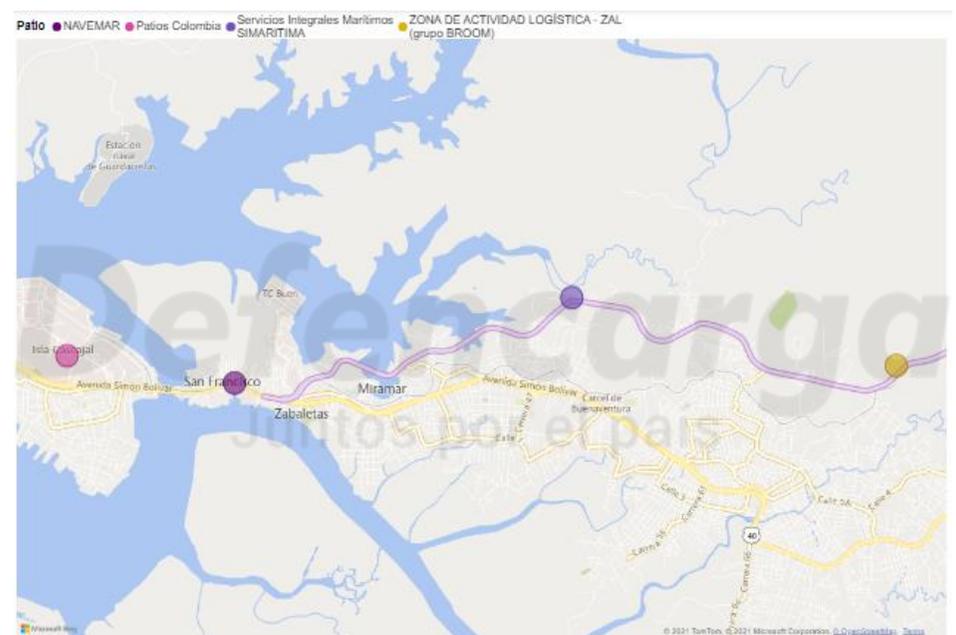
Se enfrentan a los mismos problemas de la ciudad de Cartagena al estar ubicados en la costa norte del país. Sin embargo, las inundaciones en Barranquilla no son tan frecuentes.

Los encargados de los patios en ambas ciudades nos referencian demoras en su operación ligadas directamente a problemas en las citas con las sociedades portuarias, específicamente en los procesos de reposición de contenedores a puertos, lo que disminuye su propia capacidad de almacenamiento, en momentos de alta demanda de espacio esto perjudica gravemente los tiempos de operación de los patios.

Buenaventura

Al igual que en Cartagena, los patios de Buenaventura se caracterizan por el apoyo a la Zona Portuaria de la ciudad, la cual recibe el 43% de los contenedores de importaciones del país.

Como distintivo específico la zona tiene Patios de Entornamiento, estos tienen la particularidad de ser espacios amplios, de gran capacidad de parqueo para tractocamiones, en los cuales se enrutan los vehículos, es decir, es una parada que deben realizar los conductores en la que se les informa en qué patio o puerto realizarán su operación, en algunas ocasiones también se realizan inspecciones de contenedores en estos lugares. Para el caso específico de los contenedores vacíos, esto se realiza en el Parador del Pacífico.



Fuente: Elaboración Propia.

Las principales afectaciones en Buenaventura están directamente relacionadas con el alto volumen de vehículos y de contenedores que ingresan y salen diariamente de la ciudad. Buenaventura solo tiene una vía de acceso, Córdoba – Loboquerrero; según los datos del RNDG hasta noviembre de 2021 se registraron más de 460.000 viajes con origen en esta zona (62% de los cuales se realizan en tractocamiones 3S3), mientras que los de destino fueron alrededor de 210.000 (49% de ellos son tractocamiones 3S3), es decir, en un día promedio pueden registrarse alrededor de 2.600 viajes con origen o destino Buenaventura.

Las instalaciones de los patios de entornamiento, patios de contenedores y los Puertos no están diseñadas para recibir dicha cantidad de vehículos, por lo tanto, los conductores se ven obligados a estacionarse en los costados de la vía, incurriendo en faltas contra el código de tránsito e incrementando los riesgos asociados a seguridad física tanto de la carga como de ellos mismos.

De igual manera, el clima es un factor que afecta directamente las redes de comunicaciones e internet de la zona, lo que genera algunos retrasos en la operación de los patios, ya que con frecuencia ven la necesidad de recurrir a planillas manuales; adicionalmente, se dificulta la revisión de autorización de las navieras debido a la baja conexión de internet.

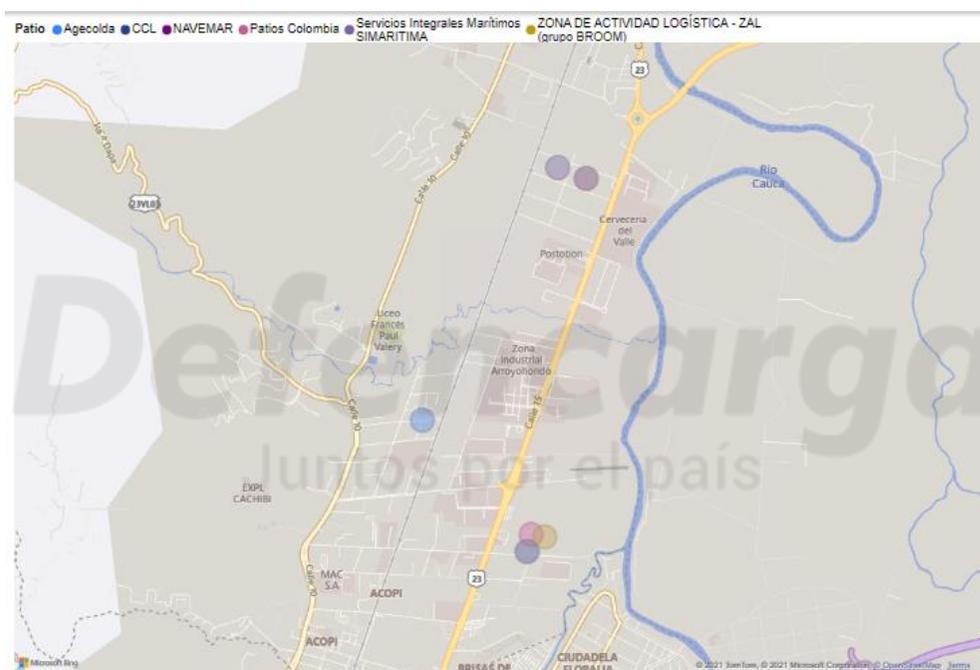
Finalmente, el dolor referenciado de manera más frecuente entre los líderes de los patios en el Valle del Cauca, está unido a las jornadas de protesta que se vienen realizando desde 2019, ya que los cierres temporales de las vías de acceso a la zona portuaria generan cuellos de botella en toda la operación: Retrasos en la programación de vehículos, impactos en la capacidad de las instalaciones (Sobredemanda de almacenamiento), demoras en la reposición de unidades y largas filas de vehículos a la espera de atención. Sin embargo, posterior al paro nacional del mes de mayo, y debido a la situación mundial de escasez de contenedores, las navieras tomaron la decisión de dirigir las unidades directamente a los puertos, lo que ha disminuido hasta en un 50% el uso de la capacidad de almacenamiento de los patios ubicados en Buenaventura, haciendo que estos tomen la decisión de entregar parte de sus terrenos ya que solo generan gastos.

Yumbo

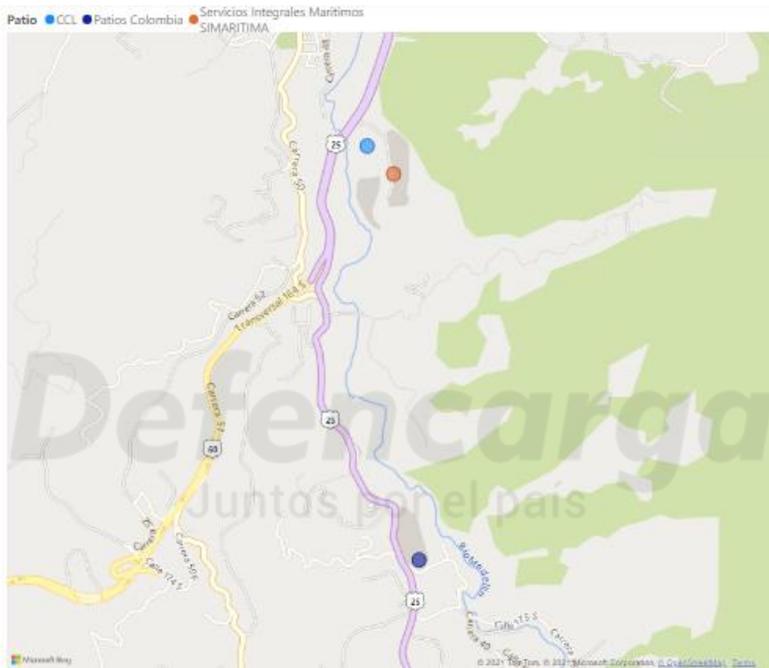
Los patios de contenedores de este municipio están ubicados en la zona Industrial de ACOPI, estratégicamente seleccionada por sus múltiples vías de acceso y por la cercanía con importantes generadores y con la zona portuaria de Buenaventura.

Con respecto a las condiciones de sus patios, los encargados referencian un excelente clima, lo que permite suelos de mejor calidad, y operaciones más rápidas, así mismo los terrenos que allí se pueden encontrar son planos y amplios, lo que se traduce en menores tiempo de adecuación para el comienzo de la operación.

Sin embargo, frente a temas de seguridad, la zona es altamente propensa a bloqueos, justamente por su condición de alojar al sector productivo del Valle del Cauca.



Fuente: Elaboración Propia.



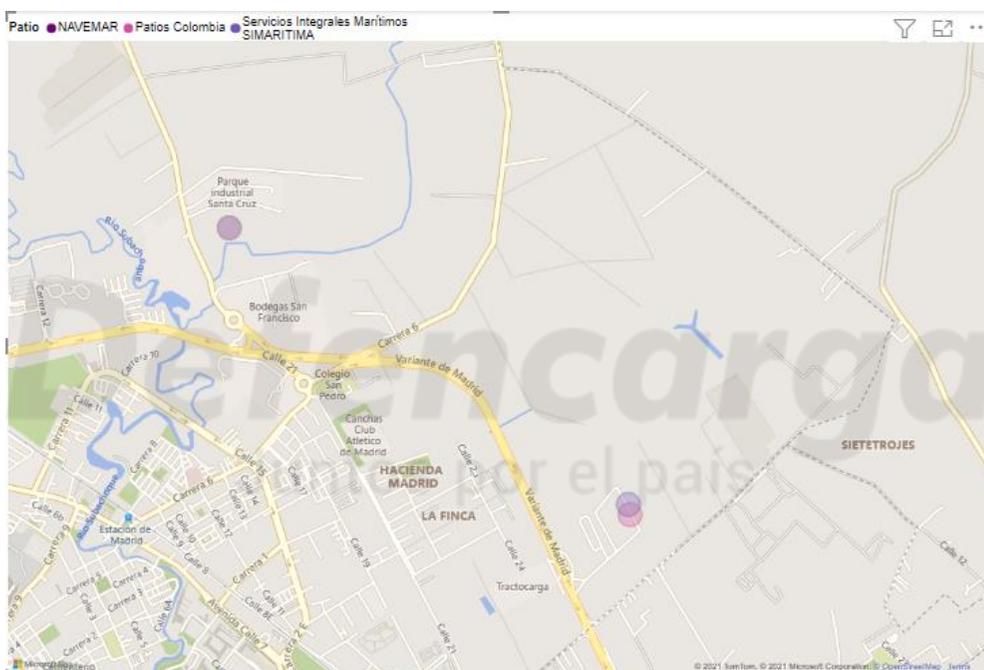
Fuente: Elaboración Propia.

Este municipio alberga los 3 patios de contenedores del departamento de Antioquia. Ubicado al sur del Valle de Aburrá, le permite a los vehículos que tienen como destino Buenaventura un acceso más directo a la vía nacional que se dirige al sur del país.

El principal problema que presentan es la falta de espacios de estacionamiento tanto en los patios como en las inmediaciones, lo que genera grandes filas de vehículos en las vías de acceso.

Así mismo, los afiliados de la Asociación referencian que sería de gran ayuda contar con patios al Norte del Área

Metropolitana; ya que esto reduciría en gran medida los movimientos de contenedores a través del corredor del río Medellín (aproximadamente 100 kilómetros sólo para ir, recoger el contenedor vacío y devolverse a cargar) y permitiría una optimización en los tiempos de entrega y devolución de las unidades.



Fuente: Elaboración Propia.

Madrid

Los patios ubicados en el departamento de Cundinamarca se caracterizan por ser de gran tamaño y capacidad, en general sus niveles de almacenamiento en momentos de alta demanda se establecen entre 5 y 6 unidades apiladas.

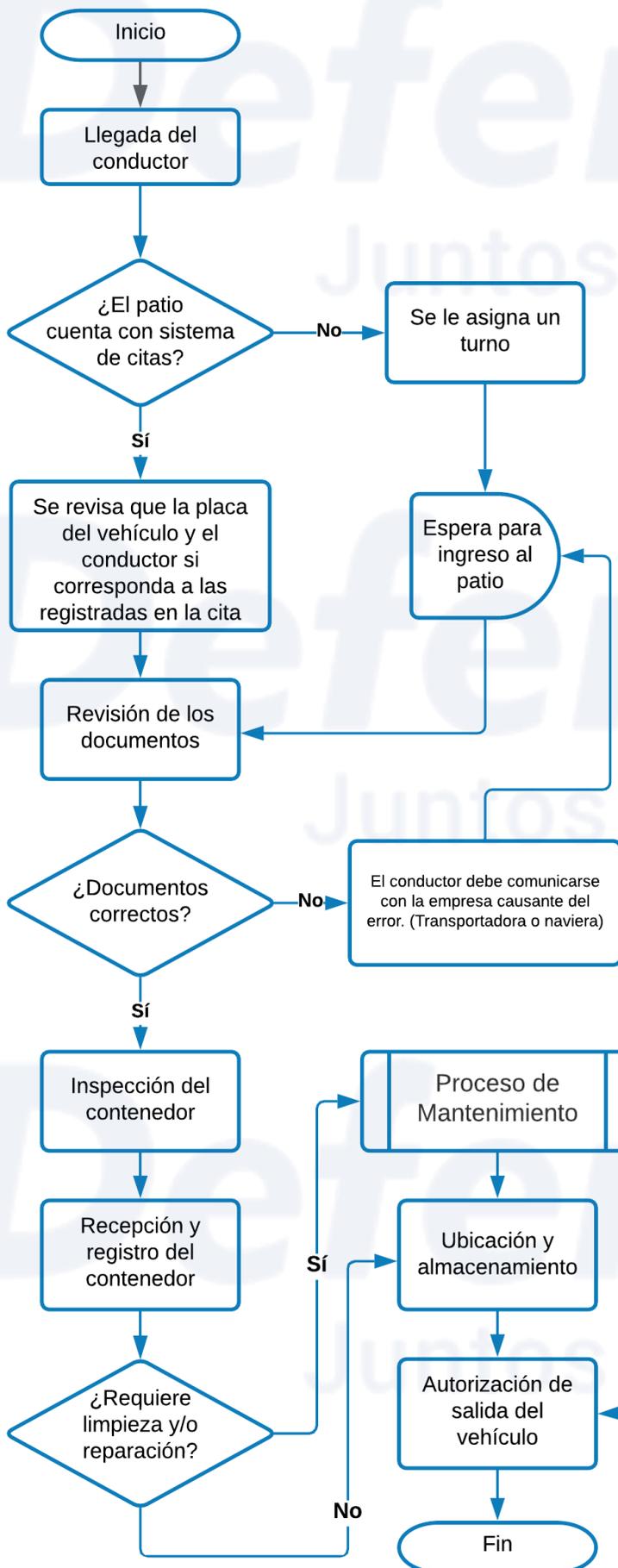
La complejidad de sus operaciones se debe a la gran cantidad de vehículos que se estacionan por fuera de sus instalaciones en espera de ser atendidos, lo que genera congestión en la vía y las estaciones de servicio cercanas.

Este alto volumen vehicular, derivado del alto flujo de mercancías que ingresan y salen de la capital y sus localidades cercanas, repercute en la espera de vehículos para ser atendidos, que pueden llegar a tener entre 4 y 8 horas de entornamiento, lo cual influye directamente en la congestión vial que se presenta especialmente en los primeros días de la semana durante las horas de la mañana en las vías de acceso a los patios.

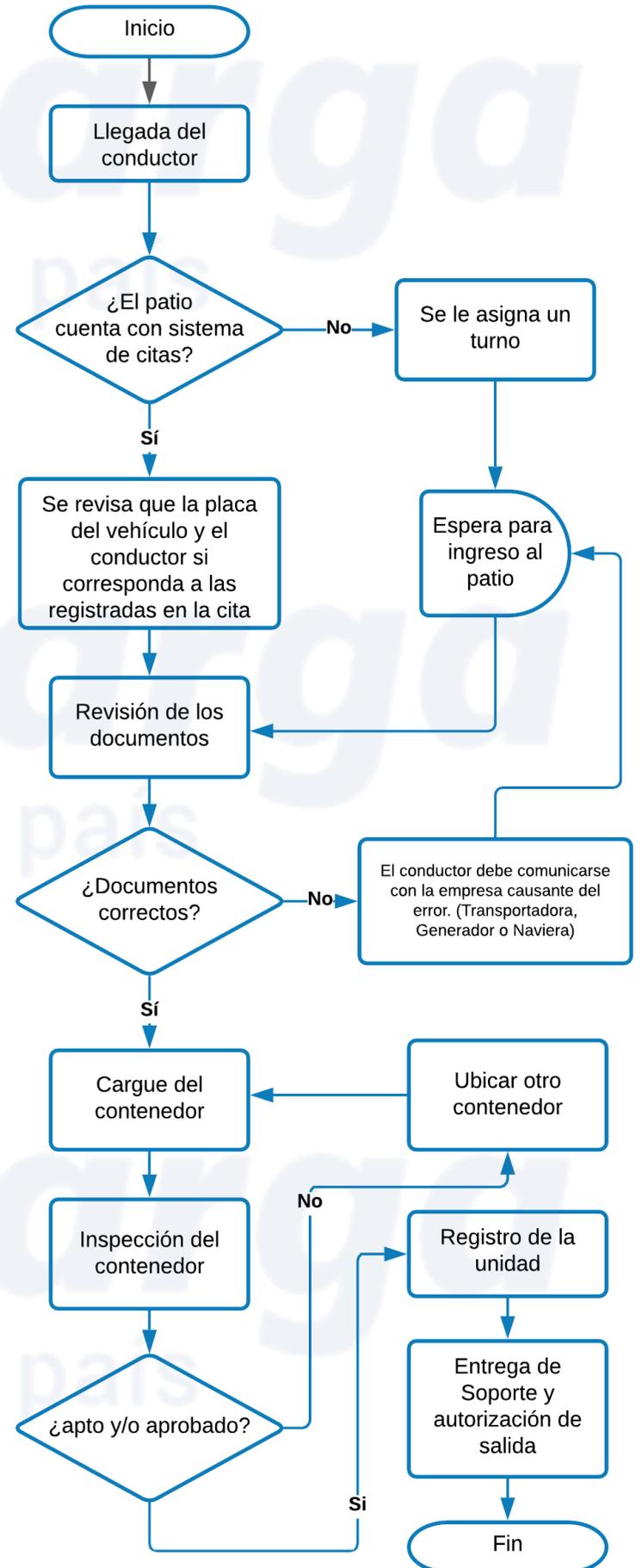
A continuación se presenta un diagrama de los procesos de ingreso y retiro de contenedores, en el que se puede observar que no es un procedimiento complejo, sin embargo en algunas ocasiones toma más tiempo del esperado, como consecuencia de errores en la documentación solicitada o alta demanda de citas. Posteriormente, se presentará una ficha de caracterización por cada patio visitado, seguido de una pequeña reseña de las principales fortalezas y debilidades de cada una de las organizaciones que presta este servicio.

PROCEDIMIENTOS: INGRESO Y RETIRO DE CONTENEDORES

INGRESO DE CONTENEDORES



RETIRO DE CONTENEDORES



Patios de Contenedores de Colombia - PCC

Caldas

Nombre del Patio		Patios de Colombia - Caldas			Ubicación (dirección)	Parador Los Lagos , vía Caldas - Santa Bárbara			
Página web		http://www.patioscol.com/Forms/Login.aspx			Horario de atención	Lunes a viernes: 7:00 a.m. a 5:00 p.m. Sábado: 7:00 a.m. a 12:00 m			
Documentos: Ingreso		<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de Comodato • Autorización de la línea Naviera • Registro de documentos a través de la APP 			Documentos: retiro	<ul style="list-style-type: none"> • Carta de Autorización de Generador al Transportador (Papel Membretado) • Orden de Cargue (original) • Registro de documentos a través de la APP 			
Navieras	Naviera	Maerks, Ocean Network Express (One), Evergreen, Pacific International Lines (PIL)			Tiempo promedio de atención a los vehículos	Ingreso	40 minutos	Documentación	
	Origen	Copenhage (Dinamarca), Singapore, Taiwan, Singapore.				Salida	40 minutos		5 minutos (en la APP), 10 minutos en porteria
Infraestructura		Elevadores	1	Otros: No	Frecuencia de Mantenimiento	El encargado de Mantenimiento realiza una revisión diaria pre operacional de los equipos. Mantenimiento preventivo: se realiza cada 500 horas Mantenimiento correctivo: de acuerdo a inspección diaria			
		Reach Stackers	2						
Capacidad		m2	14.000	Unidades	1.500 TEUS	Niveles de Almacenamiento (Altura)	4 - 5	Unidades /hora	20-22
Porcentaje de Uso promedio de la Capacidad Intalada					70%	Espacio para estacionamiento	No, tienen un convenio con el dueño del terreno, los conductores pagan por toda su estadia \$2.000		
Infraestructura Tecnológica (Actual/Proyectada)	Trazabilidad	Su trazabilidad se lleva en tiempo real a través de un software propio que se conecta con la App de manera que las líneas navieras siempre saben los movimientos de sus unidades.			Sistema de Citas	Si, a través de un usuario por su página web o su app propia, el transportista debe presentarse 30 minutos antes.			
	Optimización	A través de los perfiles administrativos de la App se maneja un sistema tipo semáforo que pone en escalas de color los tiempos que los vehículos han estado dentro de las instalaciones.			App	Si, PCC Trucker App. Se gestiona citas, documentos y se hace oferta de reposiciones			
	Procesos Enfocados en Seguridad	Si, el patio tiene certificación BASC para seguridad			¿Cómo Funciona el Internet?	Generalmente funciona bien			
	Sistemas de información (Integración con transportadores y Generadores)	Sus sistemas son propios y se conectan directamente con las líneas Navieras			¿Contestan llamadas?	Si, pero la respuesta es más activa por medio de Whatsapp			
Ante fallo de contingencia tecnológica	Comunicación interna por medio de celulares, y documentación manual de los procesos. Como la APP funciona desde el celular la documentación se sube toda por meido de los datos.								
Proyectos de expansión	En el momento no, por el contrario, hace poco se trasladaron de terreno porque tenían espacio ocioso. Su terreno tiene posibilidad de expansión para otros 1.000 TEUS								

Fuente: Elaboración Propia.

Buenaventura

Nombre del Patio		Pacios de Colombia - Buenaventura		Ubicación (dirección)	Av Portuaria frente al comando de Antinarcoicos			
Página web		http://www.patioscol.com/Forms/Login.aspx		Horario de atención	Lunes a viernes: 8:00 a.m. a 12:00 p.m. y de 2:00 p.m. a 6:00 p.m.			
					Sábado: 7:00 a.m. a 12:00 m y de 2:00 p.m. a 3.00 p.m.			
Documentos: Ingreso		<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de Comodato • Autorización de la línea Naviera • Registro de documentos a través de la APP 		Documentos: retiro	<ul style="list-style-type: none"> • Carta de Autorización de Generador al Transportador (Papel Membretado) • Orden de Cargue (original) • Registro de documentos a través de la APP 			
Navieras	Naviera	Maerks, One, Econtainer.		Tiempo promedio de atención a los vehículos	Ingreso	30 minutos, con mal clima 60 minutos	Documentación	
	Origen	Copenhage (Dinamarca), Singapur, y Colombia.			Salida	30 minutos, con mal clima 45 minutos		5 minutos (en la APP), 10 minutos en porteria
Infraestructura		Elevadores	2	Otros: No	Frecuencia de Mantenimiento	El encargado de Mantenimiento realiza una revisión diaria pre operacional de los equipos. Mantenimiento preventivo: se realiza cada 300 horas Mantenimiento correctivo: de acuerdo a inspección diaria		
		Reach Stackers	0					
Capacidad	m2	20.000	Unidades	2.560 TEUS	Niveles de Almacenamiento (Altura)	4	Unidades /hora	25
Porcentaje de Uso promedio de la Capacidad Intalada				30%	Espacio para estacionamiento	Si, espacio para 8 vehículos en un terreno propio afuera del patio.		
Infraestructura Tecnológica (Actual/Proyectada)		Trazabilidad	Su trazabilidad se lleva en tiempo real a través de un software propio que se conecta con la App de manera que las líneas navieras siempre saben los movimientos de sus unidades.		Sistema de Citas	Si, a través de un usuario por su página web o su app propia, el transportista debe presentarse 30 minutos antes.		
		Optimización	A través de los perfiles administrativos de la App se maneja un sistema tipo semáforo que pone en escalas de color los tiempos que los vehículos han estado dentro de las instalaciones.		App	Si, PCC Trucker App. Se gestiona citas, documentos y se hace oferta de reposiciones		
		Procesos Enfocados en Seguridad	Si, el patio tiene certificación BASC para seguridad		¿Cómo Funciona el Internet?	Excelente, sin embargo hay baja señal de algunos operadores de celular.		
		Sistemas de información (Integración con transportadores y Generadores)	Sus sistemas son propios y se conectan directamente con las líneas Navieras		¿Contestan llamadas?	Si, pero la respuesta es más activa por medio de Whatsapp		
Ante fallo de contingencia tecnológica	Comunicación interna por medio de celulares, y documentación manual de los procesos. Como la APP funciona desde el celular la documentación se sube toda por meido de los datos.							
Proyectos de expansión	No, por el contrario se está evaluando la posibilidad de reducir el 30% de la capacidad							

Fuente: Elaboración Propia.

Yumbo

Nombre del Patio		Pacios de Colombia - Yumbo		Ubicación (dirección)	Carrera 34 entre Calle 16 y 17 Zona Industrial ACOPI				
Página web		http://www.patioscol.com/Forms/Login.aspx		Horario de atención	Lunes a viernes: 7:00 a.m. a 5:00 p.m. Sábado: 7:00 a.m. a 12:00 m				
Documentos: Ingreso		<ul style="list-style-type: none"> Contrato de Comodato Autorización de la línea Naviera Registro de documentos a través de la APP 		Documentos: retiro	<ul style="list-style-type: none"> Carta de Autorización de Generador al Transportador (Papel Membretado) Orden de Cargue (original) Registro de documentos a través de la APP 				
Navieras	Naviera	Maerks		Tiempo promedio de atención a los vehículos	Ingreso	20 minutos	Documentación		
	Origen	Copenhage (Dinamarca).			Salida	20 minutos	5 minutos (en la APP), 10 minutos en porteria		
Infraestructura		Elevadores	2	Otros: No	Frecuencia de Mantenimiento	El encargado de Mantenimiento realiza una revisión diaria pre operacional de los equipos. Mantenimiento preventivo: se realiza cada 500 horas Mantenimiento correctivo: de acuerdo a inspección diaria			
		Reach Stackers	0						
Capacidad		m2	15.000	Unidades	1.500 TEUS	Niveles de Almacenamiento (Altura)	5 - 6	Unidades /hora	20
Porcentaje de Uso promedio de la Capacidad Intalada				70%	Espacio para estacionamiento	No.			
Infraestructura Tecnológica (Actual/Proyectada)	Trazabilidad	Su trazabilidad se lleva en tiempo real a través de un software propio que se conecta con la App de manera que las líneas navieras siempre saben los movimientos de sus unidades.			Sistema de Citas	Si, a través de un usuario por su página web o su app propia, el transportista debe presentarse 30 minutos antes.			
	Optimización	A través de los perfiles administrativos de la App se maneja un sistema tipo semáforo que pone en escalas de color los tiempos que los vehículos han estado dentro de las instalaciones.			App	Si, PCC Trucker App. Se gestiona citas, documentos y se hace oferta de reposiciones			
	Procesos Enfocados en Seguridad	Si, el patio tiene certificación BASC para seguridad			¿Cómo Funciona el Internet?	Generalmente funciona bien			
	Sistemas de información (Integración con transportadores y Generadores)	Sus sistemas son propios y se conectan directamente con las líneas Navieras			¿Contestan llamadas?	Si, pero la respuesta es más activa por medio de Whatsapp			
Ante fallo de contingencia tecnológica	Comunicación interna por medio de celulares, y documentación manual de los procesos. Como la APP funciona desde el celular la documentación se sube toda por meido de los datos.								
Proyectos de expansión	En la parte anterior del Patio 5.000 m2 a disposición, proyecto de traer nuevas navieras en 2022.								

Fuente: Elaboración Propia.

Madrid - Cundinamarca

Nombre del Patio		Pacios de Colombia - Madrid		Ubicación (dirección)	Km. 2.5 Vía Variante Madrid Facatativá				
Página web		http://www.patioscol.com/Forms/Login.aspx		Horario de atención	Lunes a viernes: 7:00 a.m. a 5:00 p.m. Sábado: 7:00 a.m. a 12:00 m				
Documentos: Ingreso		<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de Comodato • Autorización de la línea Naviera • Registro de documentos a través de la APP 		Documentos: retiro	<ul style="list-style-type: none"> • Carta de Autorización de Generador al Transportador (Papel Membretado) • Orden de Cargue (original) • Registro de documentos a través de la APP 				
Navieras	Naviera	Maerks, Hamburg Sud, Sealand, Cosco Shipping		Tiempo promedio de atención a los vehículos	Ingreso	30 minutos, con mal clima 60 minutos	Documentación		
	Origen	Copenhage (Dinamarca), Alemania, Inglaterra, y China.			Salida	30 minutos, con mal clima 45 minutos		5 minutos (en la APP), 10 minutos en porteria	
Infraestructura		Elevadores	3	Otros: No	Frecuencia de Mantenimiento	El encargado de Mantenimiento realiza una revisión diaria pre operacional de los equipos. Mantenimiento preventivo: se realiza cada 200 horas Mantenimiento correctivo: de acuerdo a inspección diaria			
		Reach Stackers	0						
Capacidad		m2	24.000	Unidades	5.000 TEUS	Niveles de Almacenamiento (Altura)	5	Unidades /hora	25
Porcentaje de Uso promedio de la Capacidad Intalada				60%	Espacio para estacionamiento	Si, espacio para 70 vehículos dentro de sus instalaciones.			
Infraestructura Tecnológica (Actual/Proyectada)	Trazabilidad	Su trazabilidad se lleva en tiempo real a través de un software propio que se conecta con la App de manera que las líneas navieras siempre saben los movimientos de sus unidades.			Sistema de Citas	Si, a través de un usuario por su página web o su app propia, el transportista debe presentarse 30 minutos antes.			
	Optimización	A través de los perfiles administrativos de la App se maneja un sistema tipo semáforo que pone en escalas de color los tiempos que los vehículos han estado dentro de las instalaciones.			App	Si, PCC Trucker App. Se gestiona citas, documentos y se hace oferta de reposiciones			
	Procesos Enfocados en Seguridad	Si, el patio tiene certificación BASC para seguridad			¿Cómo Funciona el Internet?	Excelente, sin embargo hay baja señal de algunos operadores de celular.			
	Sistemas de información (Integración con transportadores y Generadores)	Sus sistemas son propios y se conectan directamente con las líneas Navieras			¿Contestan llamadas?	Si, pero la respuesta es más activa por medio de Whatsapp			
Ante fallo de contingencia tecnológica	Comunicación interna por medio de celulares, y documentación manual de los procesos. Como la APP funciona desde el celular la documentación se sube toda por meido de los datos.								
Proyectos de expansión	No, el patio tuvo una ampliación de 10.000 m2 en mayo del 2021.								

Fuente: Elaboración Propia.

Patios de Contenedores de Colombia - PCC

El total de movimientos reportados en 2020 en los diferentes Patios de PCC fue de 131.400 TEUS, los ingresos se ubican entre un 51% y 55% del total por patio. En estos registros es posible visualizar que los patios del centro del país tienen un mayor movimiento de unidades, esto se debe principalmente al almacenamiento de contenedores que fueron utilizados para importaciones, y que posteriormente son regresados directamente a puerto por reposición o con mercancía de exportación; en el caso específico de Madrid el 70% de las salidas registradas corresponden a reposiciones a puerto.

Unidades TEUS por año	Ingresos	Salidas	Unidades 2020
Madrid	25.300	20.700	46.000
Caldas	18.000	17.000	35.000
Buenaventura	14.500	11.900	26.400
Yumbo	13.000	11.000	24.000

Fuente: Elaboración Propia con datos brindados por los encargados de los patios.

Al interior de los patios, los contenedores son almacenados según 3 categorías: por línea naviera, por tamaño (TEUS – FEUS), y según el tipo de mercancía que pueden almacenar (Alimentos, Carga General, Chatarra). Esto se traduce según los encargados de los patios en menores movimientos de maquinaria, lo que incrementa la productividad y disminuye sus costos de operación.

Cada una de sus instalaciones cuenta con al menos un inspector certificado en IICL*, para el caso de Buenaventura, 3 de sus 5 inspectores tienen dicha certificación. Esto permite que las empresas generadoras realicen menos devoluciones de unidades al patio por condiciones no aptas para el transporte de su mercancía.

PCC fue la primera organización en implementar sistemas de citas para la atención de sus usuarios, las cuales deben ser programadas por la empresa transportadora, para ello debe conocer el número de cédula, nombre completo, y número de celular del conductor que va a realizar el cargue o descargue de la unidad, así como el número del contenedor que este va a ingresar o retirar del patio. Dicha información debe cargarse a través del usuario y contraseña asignados para la página web. La confirmación de cada cita llega como un mensaje de texto al número de celular del conductor, y puede ser consultada por la empresa transportadora y el conductor a través de sus usuarios en la aplicación para celular “PCC Trucker App”. Adicionalmente, los conductores pueden subir en este aplicativo un registro fotográfico de los documentos solicitados en taquilla, lo que permite principalmente que la autorización de acceso al patio sea más ágil y por lo tanto, reducir los tiempos de espera.

* IICL - The Institute of International Container Lessors: reconocida como una organización no gubernamental (ONG) por la Organización Marítima Internacional (OMI), presta servicios de capacitación y certificación de inspectores de contenedores a nivel mundial. Es la certificación de inspección más reconocida por las líneas navieras.

Sin embargo, la implementación de un sistema de citas no ha sido sencillo, en ocasiones el sistema se ve afectado por citas falsas que reducen la disponibilidad diaria de espacios de atención; según los representantes de PCC, este es el principal motivo de las largas esperas que algunas empresas transportadoras refieren a la hora de solicitar citas para la devolución o retiro de un contenedor en sus instalaciones de PCC. Indagando al respecto con algunas de nuestras afiliadas, nos manifiestan que la solicitud de citas falsas no es tan significativa, pues desde hace algún tiempo, el insumo principal de solicitud es el número de contenedor el cual no puede ser duplicado ni usado dos veces. La dificultad entonces en la asignación de citas tiene que ver con problemas de infraestructura y atención al interior de estos patios.

PCC también expresa que no ha sido fácil la adaptabilidad de los conductores frente al sistema de citas, pues entre ellos existe la cultura de enturnamiento que se tiene en otros patios, y por ello los conductores llegan incluso con muchas horas de anticipación a sus citas programadas, con la convicción de que van a ser atendidos antes de tiempo o incluso sin cita alguna. En este aspecto, los encargados de los patios han sido claros en que los conductores deben presentarse máximo con 30 minutos de anticipación, con el fin de evitar tiempos de espera innecesarios en el exterior del patio, así como las largas filas. Este tiempo, será destinado a la revisión de los documentos directamente en la APP, o en caso de que no se tenga un dispositivo móvil apto para la descarga del aplicativo, el conductor debe acercarse a la taquilla para realizar la revisión pertinente.

Frente a esta situación, la decisión de PCC es continuar con su sistema de citas y con la transformación tecnológica que se viene implementando en su sistema a través de la APP y su software propio. Las diferentes gerencias de los patios coinciden en que es este sistema les permite organizar sus operaciones con anticipación, de manera que en la noche anterior se hacen movimientos preparatorios para las citas programadas en la mañana, con el fin de reducir tiempo de atención en el interior del patio.



Para el caso específico de Buenaventura, este patio trabaja 24 horas, aunque la atención a usuarios es solo hasta las 6:00 p.m., el resto de la jornada se utiliza en realizar las reposiciones a puerto programadas o las reparaciones de contenedores, estos movimientos se hacen en 4 vehículos propios, que tienen en promedio 20 viajes diarios principalmente hacia TCBuen y Sociedad Portuaria.

Adicionalmente, todos los patios de PCC prestan servicio de atención en horario extendido, sin embargo estas citas tienen un costo adicional.

Servicios Integrales Marítimos, SIMARITIMA

Caldas

Nombre del Patio		Servicios Integrales Marítimos, SIMARITIMA - Caldas		Ubicación (dirección)	Cra. 45 #143 Sur 200 Interior 101, Variante Caldas km 12				
Página web		http://www.simaritima.com/		Horario de atención	Lunes a viernes: 7:00 a.m. a 5:00 p.m. Sábado: 7:30 a.m. a 12:00 m				
Documentos: Ingreso		<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de Comodato • Autorización de la línea Naviera • Cédula del conductor • Tarjeta de propiedad del vehículo 		Documentos: retiro	<ul style="list-style-type: none"> • Carta de Autorización de Generador al Transportador (Papel Membretado) • Orden de Cargue (original) • Autorización de la naviera (Boocking) • Cédula del conductor • Tarjeta de propiedad del vehículo 				
Navieras	Naviera	CMA - CGM, Hapag Lloyd, Marfret, Seatrade, Yang Ming, Wan Hai.		Tiempo promedio de atención a los vehículos	Ingreso	45 -60 minutos	Documentación		
	Origen	Francia, Alemania, Bélgica, y Taiwan.			Salida	45 -60 minutos	10 minutos en taquilla		
Infraestructura		Elevadores	2	Otros: Monta Cargas de Horquillas (1)	Frecuencia de Mantenimiento	El encargado de Mantenimiento realiza una revisión diaria pre operacional de los equipos. Mantenimiento preventivo: cada 400 horas de trabajo Mantenimiento correctivo: de acuerdo a inspección diaria			
		Reach Stackers	0						
Capacidad		m2	30.000	Unidades	3.600 TEUS	Niveles de Almacenamiento (Altura)	5	Unidades /hora	25
Porcentaje de Uso promedio de la Capacidad Intalada				70%	Espacio para estacionamiento	Si, espacio para 25 vehículos dentro de sus instalaciones. Los conductores hacen uso tambien del parqueadero público que está ubicado en la zona baja y tiene un precio para ellos.			
Infraestructura Tecnológica	Trazabilidad	Su trazabilidad se lleva en tiempo real a través de un software propio de manera que las líneas navieras siempre saben los movimientos de sus unidades. Allí tambien hacen trazabilidad de sus tiempos de cada una de sus operaciones. Ubicaciones de los contenedores, recuento de las reparaciones, y costos.			Sistema de Citas	No.			
	Optimización	A través de su sistema propio tienen alertas tipo semáforo que pone en escalas de color los tiempos que los vehículos han estado dentro de las instalaciones.			App	Si, a través de ella los conductores pueden visualizar contenedores disponibles para reposición.			
	Procesos Enfocados en Seguridad	Si, el patio posee certificación BASC para seguridad			¿Cómo Funciona el Internet?	Mal, sobretodo en época de lluvias falla mucho por los truenos.			
	Sistemas de información (Integración con transportadores y Generadores)	Sus sistemas son propios y se conctan directamente con las líneas Navieras. Tienen tambien su propio Software para mantenimiento.			¿Contestan llamadas?	Si, contestan el teléfono fijo, sobretodo para contrataciones de vehículos que lleven contenedores de reposición a los puertos.			
Ante fallo de contingencia tecnológica	Comunicación interna por medio de celulares, tablets de inspección conectadas a los datos de los celulares, y documentación manual de los procesos EIR.								
Proyectos de expansión	Ninguno								

Fuente: Elaboración Propia.

Madrid - Cundinamarca

Nombre del Patio		Servicios Integrales Marítimos, SIMARITIMA - Madrid		Ubicación (dirección)	Ciudadela industrial vía Madrid (Cundinamarca) Km 20 +500 m			
Página web		http://www.simaritima.com/		Horario de atención	Lunes a viernes: 7:00 a.m. a 5:00 p.m. Sábado: 7:30 a.m. a 12:00 m			
Documentos: Ingreso		<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de Comodato • Autorización de la línea Naviera • Cédula del conductor Tarjeta de propiedad del vehículo		Documentos: retiro	<ul style="list-style-type: none"> • Carta de Autorización de Generador al Transportador (Papel Membretado) • Orden de Cargue (original) • Autorización de la naviera (Boocking) • Cédula del conductor • Tarjeta de propiedad del vehículo 			
Navieras	Naviera	CMA - CGM, Hapag Lloyd, Marfret, Seatrade, Yang Ming, Wan Hai, Flex box			Tiempo promedio de atención a los vehículos	Ingreso	25 minutos	Documentación
	Origen	Francia, Alemania, Bélgica, Taiwany China.				Salida	1 hora y 45 minutos	
Infraestructura		Elevadores	4	Otros: Retroexcavadora (1)	Frecuencia de Mantenimiento	El encargado de Mantenimiento realiza una revisión diaria pre operacional de los equipos. Mantenimiento preventivo: cada 400 horas de trabajo Mantenimiento correctivo: de acuerdo a inspección diaria		
		Reach Stackers	0					
Capacidad	m2	50.000	Unidades	4.000 TEUS	Niveles de Almacenamiento (Altura)	6	Unidades /hora	20
Porcentaje de Uso promedio de la Capacidad Intalada				60%	Espacio para estacionamiento	Si, espacio para 75 vehículos dentro de sus instalaciones.		
Infraestructura Tecnológica	Trazabilidad	Su trazabilidad se lleva en tiempo real a través de un software propio de manera que las líneas navieras siempre saben los movimientos de sus unidades. Allí también hacen trazabilidad de sus tiempos de cada una de sus operaciones. Ubicaciones de los contenedores, recuento de las reparaciones, y costos.			Sistema de Citas	No.		
	Optimización	A través de su sistema propio tienen alertas tipo semáforo que pone en escalas de color los tiempos que los vehículos han estado dentro de las instalaciones.			App	Si, a través de ella los conductores pueden visualizar contenedores disponibles para reposición.		
	Procesos Enfocados en Seguridad	Si, el patio posee certificación BASC para seguridad			¿Cómo Funciona el Internet?	Bien		
	Sistemas de información (Integración con transportadores y Generadores)	Sus sistemas son propios y se conectan directamente con las líneas Navieras. Tienen también su propio Software para mantenimiento.			¿Contestan llamadas?	Si, contestan el teléfono fijo, sobretodo para contrataciones de vehículos que lleven contenedores de reposición a los puertos.		
Ante fallo de contingencia tecnológica	Comunicación interna por medio de celulares, tablets de inspección conectadas a los datos de los celulares, y documentación manual de los procesos EIR.							
Proyectos de expansión	Ninguno							

Fuente: Elaboración Propia.

Yumbo

Nombre del Patio		Servicios Integrales Marítimos, SIMARITIMA - Yumbo		Ubicación (dirección)		Calle 13 #23-30 ACOPI, Yumbo			
Página web		http://www.simaritima.com/		Horario de atención		Lunes a viernes: 7:00 a.m. a 5:00 p.m. Sábado: 7:30 a.m. a 12:00 m			
Documentos: Ingreso		<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de Comodato • Autorización de la línea Naviera • Cédula del conductor • Tarjeta de propiedad del vehículo 		Documentos: retiro		<ul style="list-style-type: none"> • Carta de Autorización de Generador al Transportador (Papel Membretado) • Orden de Cargue (original) • Autorización de la naviera (Boooking) • Cédula del conductor • Tarjeta de propiedad del vehículo 			
Navieras	Naviera	CMA - CGM, Hapag Lloyd, Yang Ming, Wan Hai.		Tiempo promedio de atención a los vehículos	Ingreso	40 minutos	Documentación		
	Origen	Francia, Alemania, Taiwan y China.			Salida	1 hora	10 minutos en taquilla		
Infraestructura		Elevadores	4	Otros: No	Frecuencia de Mantenimiento	El encargado de Mantenimiento realiza una revisión diaria pre operacional de los equipos. Mantenimiento preventivo: cada 400 horas de trabajo Mantenimiento correctivo: de acuerdo a inspección diaria			
		Reach Stackers	0						
Capacidad		m2	20.000	Unidades	2.000 TEUS	Niveles de Almacenamiento (Altura)	5 - 6	Unidades /hora	15
Porcentaje de Uso promedio de la Capacidad Intalada				55%	Espacio para estacionamiento		Si, espacio dentro de sus instalaciones.		
Infraestructura Tecnológica		Trazabilidad	Su trazabilidad se lleva en tiempo real a través de un software propio de manera que las líneas navieras siempre saben los movimientos de sus unidades. Allí tambien hacen trazabilidad de sus tiempos de cada una de sus operaciones. Ubicaciones de los contenedores, recuento de las reparaciones, y costos.		Sistema de Citas	No.			
		Optimización	A través de su sistema propio tienen alertas tipo semáforo que pone en escalas de color los tiempos que los vehículos han estado dentro de las instalaciones.		App	Si, a través de ella los conductores pueden visualizar contenedores disponibles para reposición.			
		Procesos Enfocados en Seguridad	Si, el patio posee certificación BASC para seguridad		¿Cómo Funciona el Internet?	Bien, cuando los contenedores superan los 4 niveles falla un poco la señal en la parte trasera del patio.			
		Sistemas de información (Integración con transportadores y Generadores)	Sus sistemas son propios y se conectan directamente con las líneas Navieras. Tienen también su propio Software para mantenimiento.		¿Contestan llamadas?	Si, contestan el teléfono fijo, sobretodo para contrataciones de vehículos que lleven contenedores de reposición a los puertos.			
Ante fallo de contingencia tecnológica	Comunicación interna por medio de celulares, tablets de inspección conectadas a los datos de los celulares, y documentación manual de los procesos EIR.								
Proyectos de expansión	Ninguno								

Fuente: Elaboración Propia.

Cartagena

Nombre del Patio		Servicios Integrales Marítimos, SIMARITIMA - Cartagena		Ubicación (dirección)	Km 6 Variante Mamonal Gambote Lote 2, junto al hotel las Olas				
Página web		http://www.simaritima.com/		Horario de atención	Lunes a viernes: 7:00 a.m. a 4:00 p.m. Sábado: 7:30 a.m. a 12:00 m				
Documentos: Ingreso		<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de Comodato • Autorización de la línea Naviera • Cédula del conductor • Tarjeta de propiedad del vehículo 		Documentos: retiro	<ul style="list-style-type: none"> • Carta de Autorización de Generador al Transportador (Papel Membretado) • Orden de Cargue (original) • Autorización de la naviera (Boocking) • Cédula del conductor • Tarjeta de propiedad del vehículo 				
Navieras	Naviera	CMA - CGM, Hapag Lloyd, Flexbox, Marfret, Evergreen.		Tiempo promedio de atención a los vehículos	Ingreso	40 minutos	Documentación		
	Origen	Francia, Alemania, Estados unidos, y Taiwan.			Salida	60 minutos	10 minutos en taquilla		
Infraestructura		Elevadores	5	Otros: No	Frecuencia de Mantenimiento	El encargado de Mantenimiento realiza una revisión diaria pre operacional de los equipos. Mantenimiento preventivo: de acuerdo a la ficha técnica Mantenimiento correctivo: de acuerdo a inspección diaria			
		Reach Stackers	0						
Capacidad		m2	25.000	Unidades	4.000 TEUS	Niveles de Almacenamiento (Altura)	5 - 6	Unidades /hora	16
Porcentaje de Uso promedio de la Capacidad Intalada				80%	Espacio para estacionamiento	Si, es compartido con el hotel que tienen al lado, capacidad de hasta 400 vehículos			
Infraestructura Tecnológica	Trazabilidad	Su trazabilidad se lleva en tiempo real a través de un software propio de manera que las líneas navieras siempre saben los movimientos de sus unidades. Allí también hacen trazabilidad de sus tiempos de cada una de sus operaciones. Ubicaciones de los contenedores, recuento de las reparaciones, y costos.			Sistema de Citas	No.			
	Optimización	A través de su sistema propio tienen alertas tipo semáforo que pone en escalas de color los tiempos que los vehículos han estado dentro de las instalaciones.			App	Si, a través de ella los conductores pueden visualizar contenedores disponibles para reposición.			
	Procesos Enfocados en Seguridad	Si, el patio posee certificación BASC para seguridad			¿Cómo Funciona el Internet?	Excelente			
	Sistemas de información (Integración con transportadores y Generadores)	Sus sistemas son propios y se conectan directamente con las líneas Navieras. Tienen también su propio Software para mantenimiento.			¿Contestan llamadas?	Si, contestan el teléfono fijo, sobretodo para contrataciones de vehículos que lleven contenedores de reposición a los puertos.			
Ante fallo de contingencia tecnológica	Comunicación interna por medio de celulares, tablets de inspección conectadas a los datos de los celulares, y documentación manual de los procesos EIR.								
Proyectos de expansión	No, ya se ampliaron 10.000 m2 en agosto de 2021.								

Fuente: Elaboración Propia.

SIMARITIMA

Durante el 2021 los diferentes Patios de Simarítima han movilizado en promedio 145 unidades por día, los municipios en los que se destaca un mayor movimiento son Caldas y Madrid con 200 y 150 contenedores diarios promedio respectivamente. Su promesa de servicio es de 80 minutos, sin embargo en la actualidad sus promedios de atención son 40 minutos para ingresos y 60 minutos para salidas.

Ciudad	Ingresos	Salidas	Unidades prom. Por día
Caldas	120	80	200
Madrid	90	60	150
Buenaventura	80	50	130
Cartagena	70	60	130
Yumbo	60	50	110

Fuente: Elaboración Propia con datos brindados por los encargados de los patios.

Su sistema de trazabilidad y optimización es propio, en él se encuentra sintetizado toda la operación de los patios por sede, y reporta a un sistema general a nivel nacional. Permite tener en el mismo software los registros de: ingreso, salida, inspecciones, atención a usuarios, reposiciones a puerto, reparaciones, contabilidad, mantenimiento, entre otros. Tanto el sistema, como los procedimientos internos de los patios están estandarizados a nivel nacional.

La atención en estos patios se realiza bajo la modalidad de enturnamiento, es decir, se atiende por orden de llegada de los vehículos. En todas sus instalaciones se puede encontrar espacio para parqueo interno, si bien Cartagena solo tiene una capacidad de 400 tractocamiones, las demás sedes han hecho grandes esfuerzos por reducir el número de vehículos que parquean sobre las vías externas, sin embargo su cercanía con otros patios en ocasiones perjudica su propio funcionamiento, ya que las filas de otros vehículos obstaculizan el ingreso a sus instalaciones.

Frente a la optimización, cuenta con alertas tipo semáforo, en las que cada placa tiene un color asociado al tiempo que transcurre entre la recepción de documentos en taquilla y la salida del patio. Una vez superados los 80 minutos de la promesa de servicio el color rojo le indica al gerente que existe una situación en la que se requiere mayor atención, y por lo tanto, se revisa la operación en la que se encuentra el vehículo (sea inspección, cargue o descargue de la unidad), para tomar acciones que conduzcan a la pronta salida del conductor del patio.

Así mismo, esta constituida como empresa de transporte, por lo tanto, ofrece el servicio de reposición de contenedores hacia puerto, tanto a sus clientes como a conductores en general, a través de su aplicación "Containers & Truckers". Para dicho servicio, la sede de Cartagena cuenta también con flota propia, 6 vehículos.; anteriormente este patio solo recibía contenedores refrigerados, a raíz del Paro Nacional se reciben por igual contenedores refrigerados como de carga seca.

Dentro de las buenas prácticas que se desarrollan en Simarítima se puede encontrar:

- ✓ Enfoque en tener la mayor cantidad de personal y maquinaria disponible para reducir los tiempos de operación.
- ✓ Énfasis en la experiencia positiva de los conductores dentro de sus instalaciones, velar por el menor tiempo de espera posible para mejorar su experiencia.
- ✓ Planeación de la operación desde el día anterior. En este sentido se solicitan las citas para reposición a puertos desde el día anterior, y se realizan movimientos de preparación de estos contenedores de manera que se reduzcan los movimientos internos y así se minimice el tiempo de operación en las reposiciones.



Zona de Actividad Logística ZAL – Grupo Broom

Cartagena

Nombre del Patio		Zona de Actividad Logística ZAL, Grupo Broom - Cartagena		Ubicación (dirección)	Mamonal K9 Cra 56 # 03-40 Frente al terminal de carga de Chevron			
Página web		http://www.broomlogistics.com/zal/		Horario de atención	Lunes a viernes: 7:00 a.m. a 5:00 p.m. Sábado: 7:00 a.m. a 12:00 m			
Documentos: Ingreso		<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de Comodato • Autorización de la línea Naviera 		Documentos: retiro	<ul style="list-style-type: none"> • Carta de Autorización de Generador al Transportador (Papel Membretado) • Orden de Cargue (original) • Autorización de la naviera (Boooking) 			
Navieras	Naviera	Maersk, One line, Hapag Lloyd, y Marfr.		Tiempo promedio de atención a los vehículos	Ingreso	90 minutos	Documentación	
	Origen	Dinamarca, Singapur, Alemania y Francia			Salida	90 minutos	Digital	
Infraestructura		Elevadores	2	Otros: 3 maquinas para movimientos de llenos	Frecuencia de Mantenimiento	El encargado de Mantenimiento realiza una revisión diaria pre operacional de los equipos. Mantenimiento preventivo: cada 250 horas de trabajo Mantenimiento correctivo: de acuerdo a inspección diaria		
		Reach Stackers	2					
Capacidad	m2	70.000	Unidades	11.500 TEUS	Niveles de Almacenamiento (Altura)	5	Unidades /hora	45
Porcentaje de Uso promedio de la Capacidad Intalada				80%	Espacio para estacionamiento	Se tiene espacio para parqueadero en un lote al frente del patio. Así mismo, dentro de las intalaciones se está adecuando un espacio para el Bienestar del conductor en el que se contará con espacio para parqueo.		
Infraestructura Tecnológica	Trazabilidad	Su trazabilidad se lleva en tiempo real a través de un software propio de manera que las líneas navieras siempre saben los movimientos de sus unidades. Allí tambien hacen trazabilidad de sus tiempos de cada una de sus operaciones. Ubicaciones de los contenedores, recuento de las reparaciones, costos; y todo el seguimiento de sus indicadores			Sistema de Citas	Si, JOT FORM. Diseño propio que permite restricciones, de manera que evita citas falsas.		
	Optimización	Debido al gran tamaño del patio comenzaron a realizar sus inventarios a través de drones, esto con el fin de evitar desplazamientos innecesarios de los vehículos, maquinaria y conductores.			App	Si, se conecta a su sistema de citas. Allí tambien se realizan las citas para su bodega.		
	Procesos Enfocados en Seguridad	Si, el patio posee certificación BASC para seguridad. Adicionalmente, capacita por medio de videos cortos a todo su personal, así como a los conductres.			¿Cómo Funciona el Internet?	Buena conexión		
	Sistemas de información (Integración con transportadores y Generadores)	Su sistema ALPHYN se conectan directamente con las líneas Navieras.			¿Contestan llamadas?	Si.		
Ante fallo de contingencia tecnológica	Comunicación interna por medio de celulares, tablets de inspección conectadas a los datos de los celulares, y documentación manual de los procesos.							
Proyectos de expansión	Aún están en adecuaciones de otra 20.000 m2, dentro del mismo terreno. Adicionalmente, tendrán un espacio de 10.000 m2 para el bienestar de los conductores.							
Otros Servicios	Se cuenta con una bodega para desconsolidación de carga, allí los movimientos se realizan con montacargas con capacidad de 3 toneladas.							

Yumbo

Nombre del Patio		Zona de Actividad Logística ZAL, Grupo Broom - Yumbo			Ubicación (dirección)	Calle 14 B #20D - 87, Yumbo		
Página web		http://www.broomlogistics.com/zal/			Horario de atención	Lunes a viernes: 7:00 a.m. a 5:00 p.m. Sábado: 7:30 a.m. a 12:00 m		
Documentos: Ingreso		<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de Comodato • Autorización de la línea Naviera 			Documentos: retiro	<ul style="list-style-type: none"> • Carta de Autorización de Generador al Transportador (Papel Membretado) • Orden de Cargue (original) • Autorización de la naviera (Boocking) 		
Navieras	Naviera	Maerks			Tiempo promedio de atención a los vehículos	Ingreso	10 minutos	Documentación
	Origen	Dinamarca				Salida	15 minutos	5 minutos
Infraestructura		Elevadores	1	Otros: No	Frecuencia de Mantenimiento	El encargado de Mantenimiento realiza una revisión diaria pre operacional de los equipos. Mantenimiento preventivo: de acuerdo a la ficha técnica Mantenimiento correctivo: de acuerdo a inspección diaria		
		Reach Stackers						
Capacidad	m2	6.000	Unidades	753 TEUS	Niveles de Almacenamiento (Altura)	3	Unidades /hora	10
Porcentaje de Uso promedio de la Capacidad Intalada				40%	Espacio para estacionamiento	No, hacen uso de la vía privada hacia el patio.		
Infraestructura Tecnológica	Trazabilidad	Su trazabilidad se lleva en tiempo real a través de un software propio de manera que las líneas navieras siempre saben los movimientos de sus unidades. Allí también hacen trazabilidad de sus tiempos de cada una de sus operaciones. Ubicaciones de los contenedores, recuento de las reparaciones, costos; y todo el seguimiento de sus indicadores			Sistema de Citas	No. En caso de incrementar el volumen de operación se utilizaría el software diseñado por Broom.		
	Optimización	Realizan el seguimiento de sus indicadores en tiempo real a través de 4 sistemas diferentes, 3 de ellos diseñados por el Grupo Boom.			App	No, debido a baja operación no se utiliza aún.		
	Procesos Enfocados en Seguridad	Actualmente, debido a su corto tiempo de operación solo cuenta con circuito cerrado de televisión. Se proyecta la certificación BASC.			¿Cómo Funciona el Internet?	Buena conexión		
	Sistemas de información (Integración con transportadores y Generadores)	Su sistema ALPHYN se conectan directamente con las líneas Navieras.			¿Contestan llamadas?	Si, contestan el teléfono fijo.		
Ante fallo de contingencia tecnológica	Comunicación interna por medio de celulares, tablets de inspección conectadas a los datos de los celulares, y documentación manual de los procesos.							
Proyectos de expansión	Aún están en adecuaciones de otros 14.000 m2, dentro del mismo terreno.							

Fuente: Elaboración Propia.

Buenaventura

Nombre del Patio		Zona de Actividad Logística ZAL, Grupo Broom - Buenaventura		Ubicación (dirección)	Km 13 Vía alterna al lado del Patio de entornamiento Cemue				
Página web		http://www.broomlogistics.com/zal/		Horario de atención	Lunes a viernes: 7:00 a.m. a 5:00 p.m. Sábado: 7:00 a.m. a 12:00 m				
Documentos: Ingreso		<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de Comodato • Autorización de la línea Naviera 		Documentos: retiro	<ul style="list-style-type: none"> • Carta de Autorización de Generador al Transportador (Papel Membretado) • Orden de Cargue (original) • Autorización de la naviera (Boocking) 				
Navieras	Naviera	Maersk, One line, Hapag Lloyd, y Pacific International Lines (PIL) .		Tiempo promedio de atención a los vehículos	Ingreso	90 minutos	Documentación		
	Origen	Dinamarca, Singapore, y Alemania.			Salida	90 minutos	Digital		
Infraestructura		Elevadores	2	Otros: 1 máquinas para movimientos de llenos	Frecuencia de Mantenimiento	El encargado de Mantenimiento realiza una revisión diaria pre operacional de los equipos. Mantenimiento preventivo: cada 250 horas de trabajo Mantenimiento correctivo: de acuerdo a inspección diaria			
		Reach Stackers	0						
Capacidad		m2	22.000	Unidades	3.000 TEUS	Niveles de Almacenamiento (Altura)	4	Unidades /hora	15
Porcentaje de Uso promedio de la Capacidad Intalada					70%	Espacio para estacionamiento	No		
Infraestructura Tecnológica		Trazabilidad	Su trazabilidad se lleva en tiempo real a través de un software propio de manera que las líneas navieras siempre saben los movimientos de sus unidades. Allí también hacen trazabilidad de sus tiempos de cada una de sus operaciones. Ubicaciones de los contenedores, recuento de las reparaciones, costos; y todo el seguimiento de sus indicadores		Sistema de Citas	Si, JOT FORM. Diseño propio que permite restricciones, de manera que evita citas falsas.			
		Optimización	Debido al gran tamaño del patio comenzaron a realizar sus inventarios a través de drones, esto con el fin de evitar desplazamientos innecesarios de los vehículos, maquinaria y conductores.		App	Si, se conecta a su sistema de citas. Allí también se realizan las citas para atención del cobertizo.			
		Procesos Enfocados en Seguridad	Si, el patio posee certificación BASC para seguridad		¿Cómo Funciona el Internet?	Depende del clima			
		Sistemas de información (Integración con transportadores y Generadores)	Su sistema ALPHYN se conectan directamente con las líneas Navieras.		¿Contestan llamadas?	Si.			
Ante fallo de contingencia tecnológica		Comunicación interna por medio de celulares, tablets de inspección conectadas a los datos de los celulares, y documentación manual de los procesos.							
Proyectos de expansión		Aún están en adecuaciones de otra 15.000 m2, dentro del mismo terreno.							
Otros Servicios		Se cuenta con un cobertizo para desconsolidación de carga, allí los movimientos se realizan con montacargas con capacidad de 3 toneladas.							

Fuente: Elaboración Propia.

ZAL – Grupo Broom

Nos dice el gerente general del Grupo Broom que están comprometidos con la sostenibilidad, por ello los procesos de optimización y mejora que se implementan dentro de las instalaciones de ZAL están encaminados a la disminución del impacto ambiental, la reducción de costos y la mejora de las condiciones laborales.

En la sede Cartagena cuentan con un modelo de inventario de contenedores por medio de drones, que evita desplazamientos innecesarios de los colaboradores y genera menores movimientos de maquinaria; manejan una política de reducción de papel, la cual incluye los documentos que deben ser presentados por los conductores y que bajo su sistema de citas pueden ser directamente registrados y revisados desde el aplicativo “JOT FORM”, el cuál permite restricciones, con el objetivo de reducir el número de citas que son solicitadas y no son usadas, y que afectan directamente la disponibilidad de espacios de atención. Este sistema a su vez, está diseñado bajo los parámetros del INSIDE, de manera que le sea más familiar a las empresas de transporte, y que a su vez cumpla con la información mínima que podría ser requerida en caso de regulación por la Superintendencia o el Ministerio de Transporte a los sistemas de citas de los patios de contenedores. Sin embargo a raíz del traslado de operaciones de comercio exterior desde Buenaventura hacia la Costa Caribe, se presenta congestión pues no estaban preparados para ese alto flujo.

Adicionalmente, la organización tiene como proyecto tener un espacio dedicado exclusivamente al bienestar de los conductores, estableciendo su promesa de prestar un excelente servicio.

Sus sedes ubicadas en las zonas portuarias cuentan con flota propia y fidelizada para realizar las reposiciones de unidades vacías a puerto.



Con el objetivo de medir claramente los tiempos de atención han desarrollado un software de seguimiento, que les permite visualizar los procesos que causan los cuellos de botella al interior de su patio (ubicación de los contenedores, demoras en procesos de inspección, dificultad en la ubicación de las unidades para retiro debido al gran tamaño del patio, entre otros); y poder atacarlos con soluciones específicas, como lo so: layouts eficientes que reducen los movimientos de maquinarias, capacitación del personal que realiza inspecciones con el fin de reducir tiempos de atención, uso de drones para localización de unidades, mayor capacidad tecnológica en software y hardware que facilite el trabajo de sus colaboradores.

Finalmente, y como atención a la inconformidad que la comunidad cercana a la sede de Cartagena presentaba, la organización adquirió un predio ubicado al frente de su ingreso en el que los vehículos puedan estacionarse en espera de su cita para ser atendidos.

Inversiones Centralpark

Bogotá

Nombre del Patio		Inversiones Centralpark - Bogotá		Ubicación (dirección)		Calle 80 Via Siberia – la Vega		
Página web		https://www.centralparkltda.com/		Horario de atención		Lunes a viernes: 7:30 a.m. a 4:30 p.m. Sábado: 7:30 a.m. a 12:00 m		
Documentos: Ingreso		<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de Comodato • Autorización de la línea Naviera • Cédula del conductor • Tarjeta de propiedad del vehículo • Tiquete de salida del puerto 		Documentos: retiro		<ul style="list-style-type: none"> • Carta de Autorización de Generador al Transportador (Papel Membretado) • Orden de Cargue (original) • Autorización de la naviera (Boocking) • Cédula del conductor 		
Navieras	Naviera	King Ocean, y Cosco Shhipping.		Tiempo promedio de atención a los vehículos	Ingreso	20 minutos	Documentación	
	Origen	Estados Unidos, y China.			Salida	30 minutos		10 minutos en taquilla
Infraestructura	Elevadores	1	Otros: No	Frecuencia de Mantenimiento	El encargado de Mantenimiento realiza una revisión diaria pre operacional de los equipos. Mantenimiento preventivo: de acuerdo a la ficha técnica Mantenimiento correctivo: de acuerdo a inspección diaria			
	Reach Stackers	0						
Capacidad	m2	40.000	Unidades	1.250 TEUS	Niveles de Almacenamiento (Altura)	2 -3	Unidades /hora	5
Porcentaje de Uso promedio de la Capacidad Intalada				70%	Espacio para estacionamiento	Si, espacio para 10 vehiculos al interior.		
Infraestructura Tecnológica	Trazabilidad	Su trazabilidad se lleva en tiempo real a través de un software propio de manera que las líneas navieras siempre saben los movimientos de sus unidades. Allí tambien hacen trazabilidad de sus tiempos de cada una de sus operaciones; Ubicaciones de los contenedores, recuento de las reparaciones, y costos.			Sistema de Citas	No.		
	Optimización	No			App	No.		
	Procesos Enfocados en Seguridad	Tienen inspectores con experiencia pero no estan certificados BASC.			¿Cómo Funciona el Internet?	Mal, sobretodo en época de lluvias.		
	Sistemas de información (Integración con transportadores y Generadores)	Sus sistemas son propios y se conectan directamente con las líneas Navieras.			¿Contestan llamadas?	Si, y tienen atención al usuario por whatsapp.		
Ante fallo de contingencia tecnológica	Comunicación interna por medio de celulares,y documentación manual de los procesos.							
Proyectos de expansión	Terreno adicional de 22.500 m2 disponible y adecuado. Lo tienen en renta hasta necesidad.							

Fuente: Elaboración Propia.

CentralPark

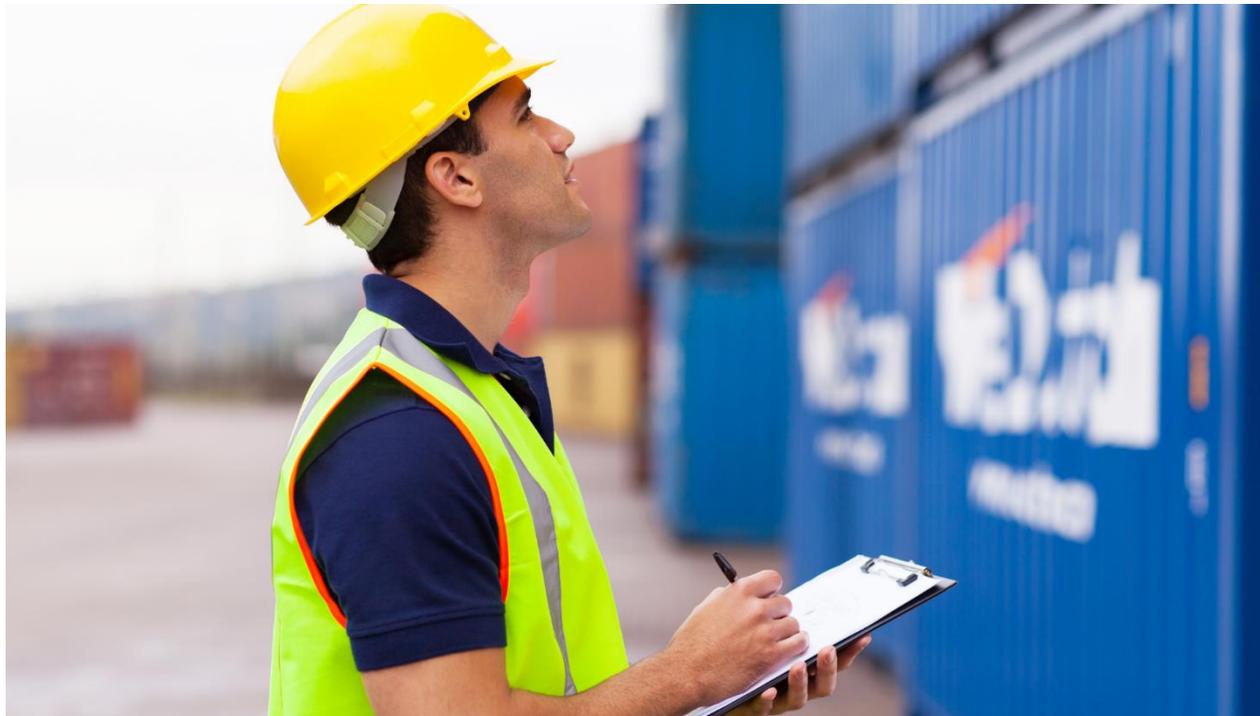
En este patio se combinan operaciones de contenedores que son propiedad tanto de navieras como de personas naturales, estos últimos son contenedores neutralizados (se retiran los logos) y posteriormente vendidos por las líneas navieras.

Al atender un número muy limitado de clientes y tener un amplio terreno, se presentaba una sobreoferta de espacio, que a su vez generaba sobrecostos en su operación, esto impulsó a la organización a rentar más de la mitad de su terreno y distribuir mejor su espacio, de manera que la capacidad actual se mantenga en un porcentaje de ocupación entre el 60% y 70%.

Su apilamiento solo se lleva hasta 3 niveles en momentos de alta demanda, sin embargo en condiciones normales se mantiene sobre los 2 niveles; esto reduce de manera considerable los movimientos realizados por la maquinaria, lo que permite mantenerla en mejores condiciones y que sus operaciones tomen menor tiempo.

Dentro de las instalaciones pueden ubicarse hasta 10 vehículos a la espera de atención, sin embargo el ciclo normal es entre 5 y 15 vehículos por hora, por lo que no es común que estos deban esperar para el ingreso o retiro de contenedores en el patio.

Según el encargado del patio, su proyección para 2022 es atraer nuevas navieras, de manera que sus operaciones puedan ser mayores y más rentables.



Corporación Colombiana Logística - CCL

Caldas

Nombre del Patio		Corporación Colombiana Logística CCL - Caldas		Ubicación (dirección)	Carrera 45 #143 - 200, Variante Caldas km 12					
Página web		https://www.ccl.com.co/servicio-de-logistica/		Horario de atención	Lunes a viernes: 7:00 a.m. a 5:00 p.m. Sábado: 7:00 a.m. a 12:00 m					
Documentos: Ingreso		<ul style="list-style-type: none"> • Contrato de Comodato • Autorización de la línea Naviera • Cédula del conductor 		Documentos: retiro	<ul style="list-style-type: none"> • Carta de Autorización de Generador al Transportador (Papel Membretado) • Orden de Cargue (original) • Autorización de la naviera (Boooring) • Cédula del conductor 					
Navieras	Naviera	Seaboard, Zimtime, One, Hyundai, MSC, King Ocean, Cosco Shhipping, Sealog.		Tiempo promedio de atención a los vehículos	Ingreso	20 minutos	Documentación			
	Origen	Estados Unidos, Israel, Japón, Suiza, China, e Indonesia.			Salida	35 minutos	15 minutos en porteria			
Infraestructura		Elevadores	0	Otros: No	Frecuencia de Mantenimiento El encargado de Mantenimiento realiza una revisión diaria pre operacional de los equipos. Mantenimiento preventivo: no Mantenimiento correctivo: de acuerdo a inspección diaria					
		Reach Stackers	2							
Capacidad		m2	20.000	Unidades	2.000 TEUS	Niveles de Almacenamiento (Altura)		4	Unidades /hora	10
Porcentaje de Uso promedio de la Capacidad Intalada				65%	Espacio para estacionamiento	No, tienen un convenio con el dueño del terreno, los conductores deben pagar por su estadia.				
Infraestructura Tecnológica (Actual/Proyectada)		Trazabilidad	Su trazabilidad se lleva en tiempo real a través de un software propio de manera que las líneas navieras siempre saben los movimientos de sus unidades. Allí tambien hacen trazabilidad de sus tiempos de operación. Ubicaciones de los contenedores, recuento de las reparaciones, y costos.		Sistema de Citas	No.				
		Optimización	A través de su sistema propio tienen alertas para los tiempos que los vehículos han estado dentro de las instalaciones. Estas alertas tambien son vistas por la Naviera, de manera que hacen lo posible por reducir las alertas por demoras.		App	No.				
		Procesos Enfocados en Seguridad	NO, el patio está en proceso de certificación BASC para seguridad		¿Cómo Funciona el Internet?	Mal, estan en proceso de cambio del proveedor de internet. Al tener bajo internet, tienen contingencias para su software de trazabilidad.				
		Sistemas de información (Integración con transportadores y Generadores)	Sus sistemas son propios y se conectan directamente con las líneas Navieras		¿Contestan llamadas?	No				
Ante fallo de contingencia tecnológica		Comunicación interna por medio de celulares, y documentación manual de los procesos.								
Proyectos de expansión		Su terreno tiene posibilidad de expansión para otros 10.000 m2, solo en caso de necesitarlos en momentos de alta demanda.								

Fuente: Elaboración Propia

COMPARATIVO DISTANCIA CON ZONAS INDUSTRIALES

A continuación, se puede observar las distancias que deben ser recorridas desde las zonas de productividad del País hacia los patios de contenedores y hacia las terminales portuarias. Tanto los gerentes de los patios, como las empresas afiliadas, aclaran que las ciudades que no se presentan en el cuadro tienen como principal destino los patios y puertos ubicados en Madrid y/o Buenaventura, esto se debe principalmente al bajo volumen de contenedores que se transportan con origen y destino en las regiones de la Orinoquía, Amazonía y los Santanderes; por lo cual, un patio en dicha región no sería sostenible.

Áreas de influencia

Ubicación de los Patios	Área Metropolitana del Valle de Aburrá - AMVA	Bogotá Metropolitana	Cali Metropolitana	Cartagena	Eje Cafetero	Barranquilla Metropolitana	Otros
Madrid	394	40	462	1024	298	992	636
Barranquilla	670	992	1087	73	902	72	713
Yumbo	481	416	135	1042	226	1148	817
Caldas	31	431	403	601	217	717	597
Buenaventura	456	390	226	1078	268	1151	806
Cartagena	635	1014	1053	21	868	122	727
Santa Marta	834	925	1214	232	1007	117	723

Distancia promedio en Km.
Fuente: Elaboración Propia.

Distancia con Zonas Productivas (km)

Ubicación de los Puertos	Área Metropolitana del Valle de Aburrá - AMVA	Bogotá Metropolitana	Cali Metropolitana	Cartagena	Eje Cafetero	Barranquilla Metropolitana
SOCIEDAD PORTUARIA IMPALA TERMINALS BARRANCABERMEJA S.A.	320	416	697	655	490	629
SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL DE BARRANQUILLA S.A.	703	970	1121	135	1043	22
PALERMO SOCIEDAD PORTUARIA S.A	705	966	1247	142	1039	26
SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL DE BUENAVENTURA S.A	475	516	152	885	261	1163
SOCIEDAD PUERTO INDUSTRIAL AGUADULCE S.A	481	522	160	891	267	1169
SOCIEDAD PORTUARIA TERMINAL DE CONTENEDORES DE BUENAVENTURA S.A	475	516	152	885	261	1163
TERMINAL DE CONTENEDORES DE CARTAGENA S.A	641	1043	1059	226	873	120
SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL DE CARTAGENA S.A	655	1024	1059	226	873	120
COMPAÑÍA DE PUERTOS ASOCIADOS S.A	652	1023	1057	20	872	121
SOCIEDAD PORTUARIA PUERTO BAHIA	636	1015	1053	25	868	128
PUERTO DE MAMONAL S.A. EN REORGANIZACION EMPRESARIAL	632	1012	1050	16	864	119
SOCIEDAD PORTUARIA TRANSMARSYP S.A.	635	1011	1052	18	867	127
CERREJON ZONA NORTE S.A.	706	972	1124	127	1049	21
SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL DE SANTA MARTA SA	835	933	1213	233	1006	117
C.I. UNIÓN DE BANANEROS DE URABA - UNIBAN	338	739	719	475	534	565
PROMOTORA BANANERA S.A - PROBAN	356	757	737	452	552	547

Fuente: Elaboración Propia.

Distancia promedio con Zonas Productivas (km)

	Área Metropolitana del Valle de Aburrá - AMVA	Bogotá Metropolitana	Cali Metropolitana	Cartagena	Eje Cafetero	Barranquilla Metropolitana
Patios de Contenedores	514	587	657	598	544	628
Puertos	578	840	853	338	732	385
Diferencia	64	253	197		188	

Si se realiza un comparativo entre las distancias recorridas por los contenedores en la zona de influencia del puerto de Manzanillo en México y las zonas portuarias colombianas con sus centros productivos, el promedio colombiano es bastante más bajo que el mexicano, sin embargo la articulación con las vías férreas del país centroamericano, le permiten tener cortos tiempos en la movilización de contenedores, por lo tanto, sus terminales de contenedores se ubican en las inmediaciones del puerto, sin que esto afecte de gran manera los costos ni tiempos logísticos hacia las ciudades más lejanas de influencia.

Ranking Mundial	Terminal Portuaria	Ciudades Principales Cercanas	Distancia Modo Carretero Km	Promedio distancias carretero	Distancia Modo férreo Km	Promedio distancias Férrero
51	Manzanillo, México	Guadalajara	300	1037,56	355	1278,43
		León	517		661	
		Aguascalientes	555		834	
		Silao	559		628	
		Salamanca	586		618	
		Querétaro	660		703	
		Ojinaga	660		703	
		San Luis Potosí	667		1058	
		Pantaco (México D,F,)	791		960	
		Saltillo	1019		1750	
		Monterrey	1086		1380	
		Altamira	1095		1342	
		Veracruz	1252		1409	
		Nuevo Laredo	1310		1645	
		Piedras Negras	1580		2119	
Cd, Juárez	1849	2222				
Nogales	1955	2119				
Mexicali	2235	2506				

Fuente: elaboración propia con datos extraídos de la página web, puerto de Manzanillo México

Si se habla de temas de productividad, según la Cepal, en su estudio de “Indicadores de productividad para la Industria Portuaria. Aplicación para América Latina y el Caribe”, la eficiencia tanto de Terminales Portuarios como de Patios o depósitos de Contenedores, debe medirse en indicadores que contemplen tres variables básicas: Mano de Obra, Terreno y Equipamento. Así mismo, establece que existe una relación directa entre las variables, en donde la cantidad de personal y equipo requerido depende directamente del tamaño y condición de las instalaciones, así como la tecnología implementada en sus operaciones.

Frente a este argumento, y como elemento visualizado en las visitas realizadas, es posible determinar que los patios que contaban con un mayor número de inspectores, y softwares de inspección más amigables e interconectados con los demás procesos, presentan una mayor agilidad en sus operaciones, que se ve reflejada en el incremento del número de unidades atendidas por hora.

Sin embargo, y como factor decisivo, especialmente en zonas en las que se presenta lluvias con mayor frecuencia, es notable que la variable de terreno no ha sido tenido en cuenta en los indicadores de eficiencia y productividad dentro de las empresas prestadoras de servicio de almacenamiento de contenedores vacíos en Colombia. Caso contrario se presenta en los patios ubicados en Chile, donde bajo

la influencia de Ley de Modernización del Sistema Portuario Estatal de 1997, en la que se privatizó la administración de las Zonas portuarias y de actividad logística, se le ha dado mayor importancia a la inversión en infraestructura de rutas de acceso, y áreas de almacenamiento de contenedores, lo que ha permitido que los depósitos aumenten sus niveles de eficiencia y almacenamiento, con el fin de responder adecuadamente al ritmo de crecimiento de demanda presentado en este país.

Es por ello que los patios allí encontrados son construidos con sistemas de concreto armado, cemento estabilizado o en los más modernos se puede encontrar confinamiento celular; adicionalmente, se dotan de sistemas de drenaje, que permiten a estos terrenos tener una gran resistencia al esfuerzo, el clima y el asentamiento natural por la carga soportada, minimizando así, los daños en maquinaria, el riesgo de accidente laborales de los colaboradores y los tiempo muertos por drenaje natural del suelo.

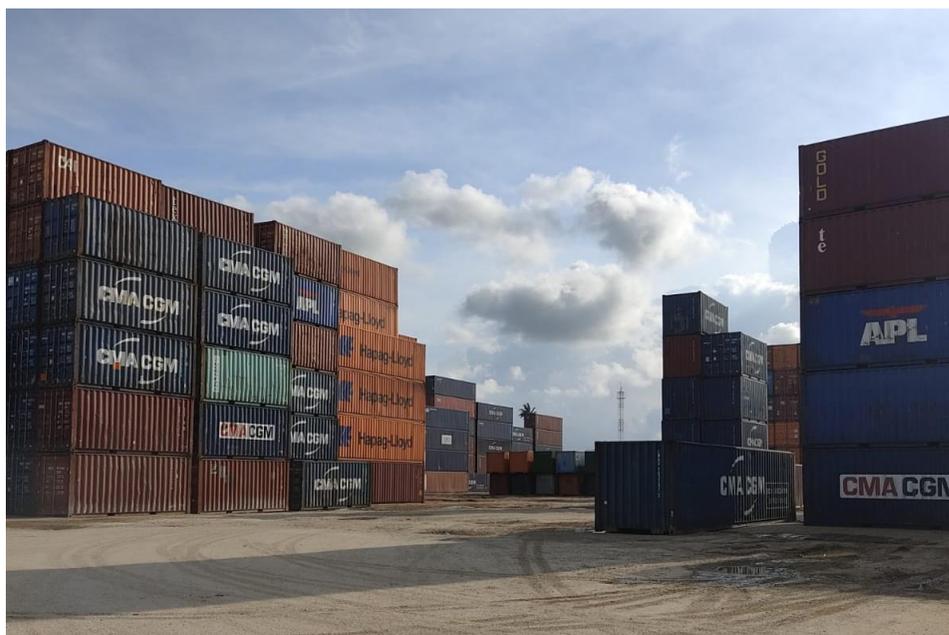
REGISTRO FOTOGRÁFICO VISITA PATIOS DE CONTENEDORES



Fuente: Propia.
Lugar: SIMARITIMA - CALDAS



Fuente: Propia.
Lugar: SIMARITIMA - CALDAS



Fuente: Propia.
Lugar: SIMARITIMA - MADRID



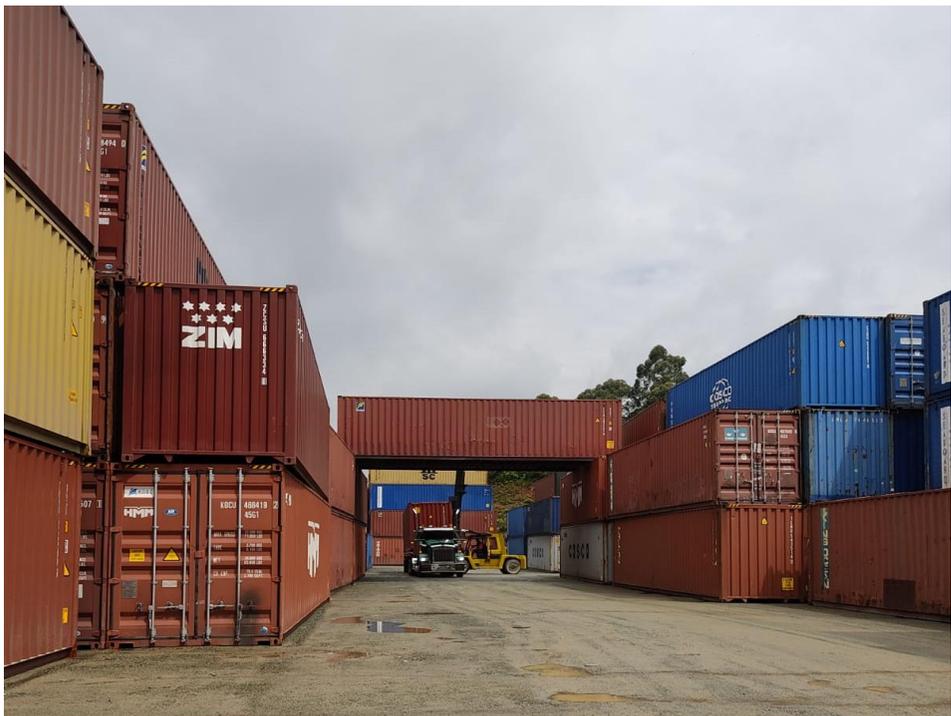
Fuente: Propia.
Lugar: SIMARITIMA - YUMBO



Fuente: Propia.
Lugar: SIMARITIMA - CARTAGENA



Fuente: Propia.
Lugar: CENTRALPARK – SIBERIA CUNDINAMARCA



Fuente: Propia.
Lugar: CCL - Caldas



Fuente: Propia.
Lugar: ZAL - CARTAGENA

Al inicio de esta caracterización, se realizaron diferentes entrevistas con algunas empresas afiliadas a Defencarga, con el objeto de conocer su opinión frente a las operaciones realizadas en los patios de contenedores en Colombia, y de esta manera identificar de manera clara los inconvenientes que se presentan en su relacionamiento con este eslabón de la cadena.

Durante esta etapa, se observó de manera general un descontento frente a los tiempos de espera para la asignación de citas y atención de los vehículos en los patios; así como los horarios en los que estos prestan sus servicios, ya que no son congruentes con la logística en horarios no convencionales en la que muchas organizaciones realizan estos movimientos y por lo tanto, generan cuellos de botella en sus propias operaciones. El cálculo promedio realizado por las empresas de transporte para obtener una asignación de cita oscila en condiciones normales entre 1 y 2 días, a ello debe sumarse el tiempo que puede tardar un vehículo en ingresar o retirar un contenedor, el cual varía entre las 4 y 5 horas, siendo un 70% de este las horas de espera para la atención; esto en las ciudades del centro del país.

Es claro que los patios de contenedores no están siendo una solución para la logística del comercio exterior y por el contrario se convierten en cuellos de botella de la operación.

Los actores involucrados en los procesos de ingreso y retiro de contenedores, concentran sus esfuerzos en realizar sus operaciones de manera óptima, reduciendo tiempos y costos, sin embargo se observa que estas acciones no son contundentes ante la desarticulación de un actor de la importancia de los Patios; es así como cada esfuerzo aplicado no genera impacto en la productividad logística nacional, pues se minimiza al entrar en contacto con otro actor de la cadena.

Como resultado de este diagnóstico, es evidente que la cadena de suministro colombiana se encuentra desarticulada, y las dificultades a las que se enfrenta en temas de tiempos, costos, infraestructura y optimización, son la respuesta a una falta de comunicación, regulación integral con condiciones mínimas de servicio, y trabajo conjunto entre todos los actores, incluidas las líneas navieras.

En las entrevistas realizadas a las empresas y a los gerentes de los patios de contenedores, ambas partes se muestran decididas a llevar a cabo acciones de articulación que permitan entablar espacios de diálogo en los que pueda ser tocado el tema de los tiempos de espera asociados a la operación de comercio exterior. Si bien, es claro que dentro las organizaciones sus procesos son cada vez más estandarizados, se ha pasado por alto las actividades intermedias, por lo tanto, es necesario diseñar estrategias que permitan acoplar estos procesos para que fluyan de una manera más efectiva.

Ante las diferentes situaciones externas a la logística nacional que afrontan las empresas del sector y que repercuten directamente en su dinámica, es necesario comenzar a abordar los temas de colaboración desde una mirada propositiva, en la que las soluciones propuestas le permitan al sector ser más competitivo, que pueden ir desde horarios más flexibles, sistemas compatibles de seguimiento, mayor comunicación abierta entre los actores del ecosistema, mejor programación para el transporte de unidades, uso de plataformas internacionales con “Tradelens”, hasta modelos más complejos de colaboración con acuerdos de priorización en atención de vehículos. De igual forma los esfuerzos realizados por el sector privado en la optimización de su propia infraestructura física y tecnológica,

deben articularse a los diferentes sistemas que se han desarrollado durante los últimos años desde el sector público, de manera que ambas soluciones se apoyen y permitan una optimización medible en desempeño logístico nacional.

También es importante abordar temas de educación en tecnologías y conducción segura a los operarios de vehículos de transporte; ya que la transformación digital a la que se enfrenta el sector y que se aceleró con la pandemia, requiere de un capital humano fortalecido, que entienda la importancia de las nuevas tecnologías en la disminución de movimientos, optimización de tiempos, y un menor impacto ambiental. Para esto, es importante que este actor comprenda que los beneficios no son únicamente para las compañías que tienen un mayor control y visibilidad de la operación, sino que su mayor ganancia estará en su bienestar, jornadas laborales más cortas que se traducen en más tiempo para compartir con sus familias, y las mejores condiciones en su puesto de trabajo, que disminuyan su riesgo a adquirir enfermedades laborales o de alto impacto cardiovascular.

Por otra parte, no puede dejarse a un lado la importancia de los planes maestros fluvial y ferroviario como posible solución a los cuellos de botella actuales; los diferentes modelos logísticos en el mundo han demostrado que con la intermodalidad, los vehículos realizan un mayor número de ciclos, los costos logísticos disminuyen y las zonas de comercio exterior se fortalecen. Zonas portuarias como Rotterdam, o el puerto de Manzanillo en México, que tienen líneas ferroviarias articuladas a su operación o fluviales en el caso de Países Bajos, permiten a los contenedores recorrer más del doble de la distancia en la mitad del tiempo, y los recorridos terrestres son más cortos y frecuentes.

Defencarga considera que el Gobierno Nacional debe regular los Patios de Contenedores, estableciendo unas condiciones mínimas de operación, que involucren estándares mínimos de infraestructura (Física y Tecnológica) en sus instalaciones, parametrización de sistemas de información, ventanas de tiempo 7X24, entre otros; si bien en los últimos días la Superintendencia de Transporte ha expedido algunos actos administrativos tendientes a controlar la operación de estos actores, se hace necesario una regulación integral que establezca unas condiciones mínimas de servicio, lo que seguramente llevará a que los Patios mejoren las condiciones de negociación con las Líneas Navieras, para de esa forma atender los requerimientos de la regulación, tener mayor control sobre los tiempos de espera, y contribuir con la competitividad del sector.

Finalmente, agradecemos a las empresas que hicieron parte de la elaboración de este documento:

- ✓ TDM Transportes
- ✓ Grupo Orbis
- ✓ Carga S.A.S
- ✓ Carga y Paquetes – Carguesa
- ✓ Caribe de Transportes – Caritrans
- ✓ Dinámica Logística
- ✓ Graneles y Carga S.A
- ✓ GeLogística
- ✓ Eduardo Botero Soto S.A
- ✓ Servicios Integrales Marítimos – SIMARITIMA
- ✓ Patios de Contenedores de Colombia
- ✓ ZAL – Grupo Broom
- ✓ CCL
- ✓ CY Colombia

Defencarga

Juntos por el país