

# ESTUDIO DE FACTORES DE DECISIÓN DE ESCALA DE LAS NAVIERAS

EN EL PUERTO DE MONTEVIDEO



## ÍNDICE

1. Objetivo y alcance .....	1
2. Resumen ejecutivo.....	1
3. Metodología.....	3
4. Primera etapa: Elección de factores de decisión .....	4
4.1. Bibliografía analizada.....	4
4.2. Resultados preliminares .....	8
4.3. Listado final de factores de decisión de las navieras.....	15
5. Segunda etapa: Introducción al estudio de conectividad del Puerto de Montevideo .....	16
6. Tercera etapa: Resultados de la encuesta de factores de decisión .....	17
6.1. Encuesta a los representantes de las navieras .....	17
6.1.1. Formato de la encuesta.....	17
6.1.2. Respuestas y representatividad de la encuesta .....	17
6.2. Resultados.....	17
6.2.1. Valoración de cada factor .....	17
6.2.2. Selección de los 5 factores más relevantes.....	18
6.2.3. Orden en importancia del top 5.....	20
7. Conclusiones .....	21
ANEXOS .....	22
Anexo A: Resumen de la bibliografía analizada.....	22
i. Determinants of Users Port Choice .....	22
ii. Port selection factors by shipping lines: Different perspectives between trunk liners and feeder service providers .....	24
iii. Port selection criteria by shippers in Nigeria.....	26
iv. Transshipment port's competitiveness forecasting using analytic network process modelling.....	27
v. Key factors of container port competitiveness: A global shipping lines perspective	30
Anexo B: Conectividad del puerto de Montevideo: Rutas marítimas de buques que transportan contenedores y recalán en el puerto de Montevideo .....	32
1. Introducción.....	32
2. Alcance.....	32
3. Objetivo .....	33
4. Metodología.....	33
5. Resultados de los análisis .....	35
6. Comentarios finales .....	79

## 1. OBJETIVO Y ALCANCE

El presente informe, realizado entre el Instituto Nacional de Logística (INALOG) y el Centro de Navegación (CENNAVE), tiene como objetivo el estudio de los distintos criterios que adoptan las navieras a la hora de decidir en qué puertos hacer escala para cumplir con las rutas de los servicios ofrecidos. El alcance de este estudio abarca el análisis de los factores de decisión únicamente para el caso particular de los servicios de línea regulares de contenedores.

## 2. RESUMEN EJECUTIVO

Debido a la importancia que tiene la mercadería contenerizada en los puertos, y dado que el servicio de transporte de contenedores vía marítima es, en general, un servicio regular, es importante entender los factores de decisión de las navieras a la hora de elegir a un puerto como parte del itinerario de sus rutas.

Cabe resaltar que la decisión no depende de un sólo factor, sino que se da en base a un análisis multifactorial, que puede incluir seguridad jurídica, facilitación y adecuación de procedimientos, infraestructura adecuada a los requerimientos, eficiencia y eficacia de los servicios necesarios para la atención de los buques y sus operaciones, así como un marco que permita explotar las oportunidades geográficas, dentro de una estrategia global y regional.

Este trabajo, plantea contar con los factores de decisión que hacen que las navieras elijan el Puerto de Montevideo.

El informe se desarrolla en tres etapas, la primera se realiza en base a distintos estudios y propone un listado de factores de decisión que influyen al momento de seleccionar los puertos que componen determinado itinerario. Esta etapa da como resultado un listado de 26 factores de decisión, agrupado en ocho categorías, el cual se utilizará para hacer la encuesta (que corresponde a la tercera etapa).

En la segunda etapa del informe, se identifican y caracterizan los servicios regulares para carga contenerizada que son ofrecidos en el Puerto de Montevideo, de forma de determinar quiénes son los representantes destinatarios de la encuesta sobre factores de decisión. El período analizado es 2021-2023.

El desarrollo de esta etapa se muestra en el Anexo B, donde se caracteriza al conjunto de rutas marítimas regionales y extra-regionales, en función de la cantidad de arribos que recalaban en puerto para cada servicio y de las características de los buques y de los volúmenes movidos. El mismo muestra, mediante los diferentes enfoques abordados, cuál es la tendencia respecto a la generación de buques ofrecidos en los diferentes servicios, cuáles son los mayores portes de dichas embarcaciones y cuál es el porcentaje de utilización de los buques arribados que se tuvo de acuerdo a los promedios de captación de carga en 2023.

A partir de lo analizado en la etapa dos, se determina que, para las seis rutas identificadas, el universo de estudio corresponde a 15 navieras que brindan los servicios regulares para carga contenerizada que son ofrecidos en el Puerto de Montevideo.

Por último, en la tercera etapa, se plantean los resultados de la encuesta dirigida a los representantes de las navieras en Uruguay acerca de la relevancia de cada uno de los factores a la hora de elegir recalcar en el puerto de Montevideo, a la vez que se les solicitó que seleccionaran los factores, a su criterio, más importantes.

Los factores que obtuvieron mayor valoración fueron: ubicación del puerto, operaciones de trasbordo, afectación por medidas gremiales, flexibilidad y adaptabilidad, conectividad marítima, procesos aduaneros y seguridad jurídica.



Al analizar las categorías en las que se agrupan los factores, la categoría “aspectos operativos” concentra aproximadamente el 50% de factores de decisión que hacen que los buques recalen en Montevideo, siendo los factores individuales más seleccionados “costos y tarifas” (de la categoría “confiabilidad en el sistema portuario”) y “flexibilidad y adaptabilidad” (de la categoría “aspectos procedimentales”).

### 3. METODOLOGÍA

La metodología seguida para el desarrollo de este trabajo contempla tres etapas: una primera de elaboración de una nómina de factores de decisión de escala relevantes enmarcados por categorías, para la que se hizo un relevamiento bibliográfico, un agrupamiento en intercambios realizados con el CENNAVE y la consolidación de una nómina de factores de decisión; una segunda comprendiendo un estudio de la conectividad de nuestro puerto para determinar qué servicios conformados por diferentes navieras son el universo del estudio; y una tercera de trabajo de campo, en la cual fueron consultadas las navieras/agencias con presencia en el Puerto de Montevideo.

#### PRIMERA ETAPA

A partir del relevamiento bibliográfico realizado por el INALOG, se presentan en este documento cinco estudios, de los cuales se extrae, para cada uno, un listado de factores de decisión que influyen al momento de realizar escalas en un puerto.

En el capítulo “Bibliografía analizada” se presenta el resumen de los cinco documentos incluyendo el listado de los factores, pero no el resultado del ranking de cada estudio (es decir, simplemente el listado de todos los factores sin ningún orden en particular). Esto se debe a que cada uno de los estudios tiene distinto alcance, no siendo comparables los valores obtenidos considerando las distintas metodologías. Por otro lado, respecto a los factores de decisión, cabe aclarar que no se puede interpretar a los documentos como documentos independientes ya que muchos se citan entre sí, y de hecho toman como base los factores de decisión de informes anteriores para realizar nuevas encuestas. De esta forma, se cuenta con un listado preliminar de factores de decisión que sirve como insumo para el listado de factores que se quiere construir.

Dada la cantidad de factores, y dado que algunos estudios sugieren la agrupación de los mismos, se presenta en “Resultados preliminares” una propuesta de INALOG de agrupación y denominación de los factores de decisión de escala de las navieras. Asimismo, se incluye la devolución por parte del CENNAVE respecto a esta temática.

Tras analizar tanto la información extraída de las distintas fuentes bibliográficas como la aportada por el CENNAVE, se obtiene una nómina que se presenta en el ítem “Listado final de factores de decisión de escala de las navieras”.

#### SEGUNDA ETAPA

A los efectos de conocer a quiénes se deberá dirigir el cuestionario de campo, se realiza un informe sobre la conectividad de nuestro puerto, determinando qué servicios conformados por las diferentes navieras son el universo del estudio. Además de dicha información, este informe de conectividad busca orientar a los destinatarios sobre cómo se compone el mercado de las cargas contenerizadas en función de los servicios que ofrecen sus buques al Puerto de Montevideo, para que se logre visualizar la importancia que tienen las cargas en tránsito, que son las que dan el volumen para mantener una mayor conectividad con el mundo.

#### TERCERA ETAPA

A partir del listado final de factores de decisión y del informe de conectividad se lleva adelante una encuesta a las navieras que operan en el Puerto de Montevideo que tienen sus sucursales y/o son representadas por sus Agentes Marítimos. Estos fueron consultados acerca de la relevancia de cada uno de los factores a la hora de elegir recalar en el Puerto de Montevideo, a

la vez que se les solicitó que seleccionaran los factores, a su criterio, más importantes. Tanto el formato de la encuesta como los principales resultados de la misma se detallan en el capítulo “Encuesta a los representantes de las navieras”.

## 4. PRIMERA ETAPA: ELECCIÓN DE FACTORES DE DECISIÓN

### 4.1. BIBLIOGRAFÍA ANALIZADA

A partir del relevamiento bibliográfico se identificaron aquellos estudios que presentan un listado de factores de decisión que influyen al momento de realizar escalas en un puerto.

El resumen presenta solamente el listado de los factores, pero no el resultado del ranking de cada estudio (en el ANEXO A se presentan los valores del ranking resultado de cada trabajo). Respecto a los factores de decisión, cabe aclarar que no se puede interpretar a los documentos como documentos independientes ya que muchos se citan entre sí y de hecho toman como base los factores de decisión de informes anteriores para realizar nuevas encuestas.

Se desarrollan en el ANEXO A los resultados principales de cinco de los trabajos analizados que toman en cuenta los factores de elección de la escala para un servicio regular de un buque portacontenedores.

- **Documento 1:** El documento “Determinants of Users Port Choice”- Photis Panayides and Dong-Wook Song (2012) busca identificar los factores que influyen en las decisiones de elección de puerto y centrarse específicamente en los criterios, especialmente los relacionados con la logística, utilizados por las líneas navieras. Como resultado del mismo, se presenta una tabla con los distintos factores de decisión, puntuados según su importancia para las líneas navieras consideradas en dicho estudio.
- **Documento 2:** El documento “Port selection factors by shipping lines: Different perspectives between trunk liners and feeder service providers” de Young-Tae Chang de la Universidad de logística de Corea fue escrito en el año 2007 y propone identificar los factores tomados en cuenta por las empresas marítimas para la elección de los puertos mediante una metodología de encuestas a una muestra representativa de ellas. El cuestionario resulta en 21 puntos a los cuales las empresas deben asignar su importancia en la elección de puertos con puntajes del 1 al 5.
- **Documento 3:** El informe “Port selection criteria by shippers in Nigeria: a discrete choice analysis” de D.E. Onwuegbuchunam (2013), Int. J. Shipping and Transport Logistics, Vol. 5, Nos. 4/5, pp.532–550, se enfoca en los criterios de selección de puertos por parte de los cargadores en Nigeria, pero menciona que los factores que afectan la elección de los puertos pueden examinarse analizando las actividades de las líneas navieras. Menciona que las líneas se enfrentan, por un lado, con la necesidad de minimizar los costos de funcionamiento de sus buques y terminales de contenedores y, por otro, con el deseo de ofrecer la más amplia gama de servicios a sus clientes, para lo cual debe satisfacer algunos puntos que hacen a la decisión de la escala elegida.
- **Documento 4:** El informe "Transshipment port's competitiveness forecasting using analytic network process modelling" - Ziaul Haque Munim (2021) analiza la competitividad de puertos con operaciones de trasbordo tomando como caso de estudio el puerto de Bangladesh y su conectividad con otros cuatro puertos de la región. Para estudiar la competitividad de cada uno de estos cuatro puertos se eligen 25 factores de decisión en 7 categorías y se compara su importancia e influencia a partir de entrevistas.

- **Documento 5:** El informe "Key factors of container port competitiveness: A global shipping lines perspective" - Adam Kaliszewski (2020) se centra en analizar la competitividad de puertos de contenedores y qué factores afectan a esto. Esto se consigue a través de la realización de encuestas a actores expertos en temas portuarios en las cuales se pide que se otorgue un puntaje del 1 al 10 para 20 factores de competitividad analizados.

A continuación, se presenta el listado de los factores de decisión para los cinco documentos analizados. Cabe aclarar que la tabla que se presenta a continuación no establece ningún orden de importancia para los factores de decisión, así como tampoco una vinculación entre los factores de los distintos estudios, ya que representa solamente el relevamiento de cada uno de los documentos analizados.

**Tabla 1: Resumen de los factores de decisión de escala mencionados en cada informe**

DOCUMENTO 1	DOCUMENTO 2	DOCUMENTO 3	DOCUMENTO 4	DOCUMENTO 5
<b>"Determinants of Users Port Choice"- P. Panayides and D. W. Song (2012)</b>	<b>"Port selection factors by shipping lines: Different perspectives between trunk liners and feeder service providers"- Y. T. Chang (2007)</b>	<b>"Port selection criteria by shippers in Nigeria: a discrete choice analysis"- D. E. Onwuegbuchunam (2013)</b>	<b>"Transshipment port's competitiveness forecasting using analytic network process modelling" - Ziaul Haque Munim (2021)</b>	<b>"Key factors of container port competitiveness: A global shipping lines perspective" - Adam Kaliszewski (2020)</b>
Capacidad de atraque (adecuación de las instalaciones portuarias)	Ubicación geográfica	Accesibilidad marítima	Accesibilidad al puerto	THC
Flexibilidad para satisfacer necesidades especiales del cliente	Calado	Eficiencia de manipulación	Conexión con redes feeder	Foco de los servicios de la terminal y servicios de valor agregado
Costos portuarios (costos de navegación y costos de manejo de la carga)	Conexión con puertos feeder	Instalaciones logísticas portuarias	Conectividad con las principales rutas de navegación	Nivel de calidad del servicio de la terminal (velocidad, confiabilidad, disponibilidad, seguridad, etc.)
Disponibilidad de sistemas de información - EDI (intercambio electrónico de datos)	Conexión intermodal	Intermodalidad	Cercanía a Bangladesh (ubicación geográfica)	Existencia de un Port Community System
Duración media del tiempo de servicio al barco	Reputación del puerto	Alta capacidad del sistema de transporte terrestre	Calidad de la infraestructura portuaria	Capacidad de servir buques de contenedores de más de 18000 TEUS
Costos de manipulación de carga	Tarifas portuarias	Accesibilidad terrestre	Calidad de la superestructura portuaria	Disponibilidad de transporte intermodal en la terminal de contenedores
Servicio de información sobre manipulación de carga	THC		Terminales dedicadas y facilidades para el transporte	Terminales privadas
Servicio de información de rastreo de carga	Volumen de carga		Eficiencia temporal	Terminales operadas parcialmente por navieras
Tarifas del servicio de atraque	Volumen de carga de transbordo		Eficiencia técnica	Adaptabilidad de la terminal a los cambios de mercado
Calidad del personal involucrado en las operaciones portuarias	Posibilidad de nicho de mercado		Congestión	Armonía en las relaciones gerencia-trabajadores
Uso de sistemas modernos de TI y computarizados	Balanza de importaciones y exportaciones		Confiabilidad de los servicios portuarios	Responsabilidad Social Empresarial
Capacidad de carga/descarga del puerto o la terminal	Rentabilidad de la carga		Costos de manejo de trasbordos	Respeto a las leyes ambientales por parte de la terminal
Conectividad del puerto/terminal a una interfaz multimodal	Disponibilidad de atraques		Carga feeder existente	Reputación del puerto
Sistema de información de gestión del puerto	Confiabilidad de los servicios		Incentivos y beneficios monetarios al trasbordo	Accesibilidad marítima
Frecuencia de pérdidas y daños a la carga	Tecnología e información disponible		Regulación de la autoridad portuaria	Conectividad marítima (frecuencia de servicios)
Equipos de manipulación de contenedores en tierra	Conveniencia de los procesos aduaneros		Procedimientos de aduana	Conexión con el hinterland
Operaciones multimodales rentables en las terminales	Relación entre la gerencia y los trabajadores		Relaciones entre el operador portuario y las navieras	Costos y estrategia de costos de la autoridad portuaria
Frecuencia de salidas que el puerto puede facilitar	Aceptación de requerimientos especiales		Esfuerzos de marketing del puerto por la autoridad portuaria	Procesos aduaneros eficientes y disponibilidad rápida de la carga
Tiempo medio de permanencia de la carga	Facilidad en la comunicación con el equipo		Reputación del puerto en la región	Concentración de agencias navieras y alianzas
Equipamiento de manipulación de contenedores del buque en puerto	Existencia de competidores		Tecnologías de la información	Apoyo del gobierno en políticas de promoción, logística y transporte
Eficiencia de las operaciones multimodales del puerto/terminal	Posibilidad de intercambio con líneas cooperadoras		Plataforma de información común	



DOCUMENTO 1	DOCUMENTO 2	DOCUMENTO 3	DOCUMENTO 4	DOCUMENTO 5
<b>"Determinants of Users Port Choice"- P. Panayides and D. W. Song (2012)</b>	<b>"Port selection factors by shipping lines: Different perspectives between trunk liners and feeder service providers"- Y. T. Chang (2007)</b>	<b>"Port selection criteria by shippers in Nigeria: a discrete choice analysis"- D. E. Onwuegbuchunam (2013)</b>	<b>"Transshipment port's competitiveness forecasting using analytic network process modelling" - Ziaul Haque Munim (2021)</b>	<b>"Key factors of container port competitiveness: A global shipping lines perspective" - Adam Kaliszewski (2020)</b>
Capacidad para manejar la transferencia de carga de un modo a otro	Nicho de mercado		Sistema de rastreo de contenedores online	
Asistencia brindada por el puerto en el manejo de reclamos	Balanza de expo/impo		Sistema de manejo sustentable del puerto	
Capacidad de la instalación de almacenamiento de contenedores proporcionada en el puerto			Herramientas de incentivos ambientales	
Gama de servicios de almacenamiento ofrecidos por el puerto (p. ej., cross-docking, consolidación, paletización, embalaje, etiquetado, llenado, desempaquetado, gestión de inventario, reabastecimiento continuo)			Desempeño ambiental de los operadores portuarios	
Confiabilidad de las operaciones de servicio de la terminal para la interfaz multimodal				
Prestación de servicios de apoyo (por ejemplo, inspección de mercancías entrantes, repuestos)				
Tamaño de las playas de contenedores				

Fuente: elaboración propia en base a los documentos analizados

## 4.2. RESULTADOS PRELIMINARES

Los resultados preliminares que se presentan en este capítulo constan, en primera instancia, de la agrupación de los distintos factores relevados en la bibliografía en categorías definidas por INALOG y, en segunda instancia, se incorporan los aportes del CENNAVE.

### INALOG en base a la bibliografía de referencia

En la Tabla 2 se presentan las distintas categorías definidas por el INALOG a partir de los factores de decisión de los cinco documentos analizados en la bibliografía.

**Tabla 2: Listado de categorías de factores de decisión de las navieras definidas por INALOG**

Infraestructura portuaria dedicada al transporte marítimo
Terminales e infraestructura logística y de almacenamiento
Ubicación del puerto
Conectividad marítima
Eficiencia de las operaciones logísticas y portuarias
Costos y tarifas
Conectividad terrestre y multimodal
Reputación del puerto
Tecnologías de la información
Volumen existente de carga
Operaciones de trasbordo
Servicios de valor agregado a la mercadería
Procesos aduaneros
Sinergia entre los distintos actores de la comunidad portuaria
Rol de la autoridad portuaria
Desempeño ambiental
Flexibilidad y adaptabilidad

*Fuente: Elaboración propia*

Se presenta a continuación (ver Tabla 3) el detalle de la vinculación y la agrupación de los factores de decisión en las distintas categorías.

**Tabla 3: Vinculación y agrupación de los factores de decisión de las navieras en las categorías definidas por INALOG**

	DOCUMENTO 1	DOCUMENTO 2	DOCUMENTO 3	DOCUMENTO 4	DOCUMENTO 5
<b>Clasificación en categorías asignada por INALOG</b>	<i>"Determinants of Users Port Choice"- P. Panayides and D. W. Song (2012)</i>	<i>"Port selection factors by shipping lines: Different perspectives between trunk liners and feeder service providers"- Y. T. Chang (2007)</i>	<i>"Port selection criteria by shippers in Nigeria: a discrete choice analysis"- D. E. Onwuegbuchunam (2013)</i>	<i>"Transshipment port's competitiveness forecasting using analytic network process modelling" - Ziaul Haque Munim (2021)</i>	<i>"Key factors of container port competitiveness: A global shipping lines perspective" - Adam Kaliszewski (2020)</i>
<b>Infraestructura portuaria dedicada al transporte marítimo</b>	Capacidad de atraque (adecuación de las instalaciones portuarias)	Calado Disponibilidad de atraques	Instalaciones logísticas portuarias	Calidad de la infraestructura portuaria Calidad de la superestructura portuaria	Capacidad de servir buques de contenedores de más de 18000 TEUS
<b>Terminales e infraestructura logística y de almacenamiento</b>	Equipamiento de manipulación de contenedores del buque en puerto				Terminales privadas
	Equipos de manipulación de contenedores en tierra				
	Capacidad de carga/descarga del puerto o la terminal				Terminales operadas parcialmente por navieras
	Capacidad de la instalación de almacenamiento de contenedores proporcionada en el puerto Tamaño de las playas de contenedores				
<b>Ubicación del puerto</b>		Ubicación geográfica		Cercanía a Bangladesh (ubicación geográfica)	
<b>Conectividad marítima</b>	Frecuencia de salidas que el puerto puede facilitar	Conexión con puertos feeder	Accesibilidad marítima	Accesibilidad al puerto	Accesibilidad marítima
				Conexión con redes feeder Conectividad con las principales rutas de navegación	
				Conectividad marítima (frecuencia de servicios)	
<b>Eficiencia de las operaciones logísticas y portuarias</b>	Duración media del tiempo de servicio al barco	Confiabilidad de los servicios	Eficiencia de manipulación	Eficiencia temporal	Nivel de calidad del servicio de la terminal (velocidad, confiabilidad, disponibilidad, seguridad, etc.)
	Tiempo medio de permanencia de la carga				
	Frecuencia de pérdidas y daños a la carga				
	Confiabilidad de los servicios portuarios				
<b>Costos y tarifas</b>	Costos portuarios (costos de navegación y costos de manejo de la carga)	Tarifas portuarias		Costos de manejo de trasbordos	THC
	Costos de manipulación de carga	THC			Costos y estrategia de costos de la autoridad portuaria
	Tarifas del servicio de atraque				
<b>Conectividad terrestre y multimodal</b>	Conectividad del puerto/terminal a una interfaz multimodal	Conexión intermodal	Intermodalidad	Terminales dedicadas y facilidades para el transporte	Disponibilidad de transporte intermodal en la terminal de contenedores
	Operaciones multimodales rentables en las terminales				
	Eficiencia de las operaciones multimodales del puerto/terminal		Conexión con el hinterland		

	DOCUMENTO 1	DOCUMENTO 2	DOCUMENTO 3	DOCUMENTO 4	DOCUMENTO 5
<b>Clasificación en categorías asignada por INALOG</b>	<i>"Determinants of Users Port Choice"- P. Panayides and D. W. Song (2012)</i>	<i>"Port selection factors by shipping lines: Different perspectives between trunk liners and feeder service providers"- Y. T. Chang (2007)</i>	<i>"Port selection criteria by shippers in Nigeria: a discrete choice analysis"- D. E. Onwuegbuchunam (2013)</i>	<i>"Transshipment port's competitiveness forecasting using analytic network process modelling" - Ziaul Haque Munim (2021)</i>	<i>"Key factors of container port competitiveness: A global shipping lines perspective" - Adam Kaliszewski (2020)</i>
	Capacidad para manejar la transferencia de carga de un modo a otro Confiabilidad de las operaciones de servicio de la terminal para la interfaz multimodal		Alta capacidad del sistema de transporte terrestre		
<b>Reputación del puerto</b>		Reputación del puerto		Reputación del puerto en la región	Reputación del puerto
<b>Tecnologías de la información</b>	Disponibilidad de sistemas de información - EDI (intercambio electrónico de datos) Servicio de información sobre manipulación de carga Servicio de información de rastreo de carga Uso de sistemas modernos de TI y computarizados Sistema de información de gestión del puerto	Tecnología e información disponible		Tecnologías de la información Plataforma de información común Sistema de rastreo de contenedores online	Existencia de un Port Community System
<b>Volumen existente de carga</b>		Volumen de carga Rentabilidad de la carga Nicho de mercado Balanza expo-impo			
<b>Operaciones de trasbordo</b>		Volumen de carga de trasbordo		Carga feeder existente Incentivos y beneficios monetarios al trasbordo	
<b>Servicios de valor agregado a la mercadería</b>	Gama de servicios de almacenamiento ofrecidos por el puerto (p. ej., cross-docking, consolidación, paletización, embalaje, etiquetado, llenado, desempaquetado, gestión de inventario, reabastecimiento continuo) Prestación de servicios de apoyo (por ejemplo, inspección de mercancías entrantes, repuestos)				Foco de los servicios de la terminal y servicios de valor agregado logístico
<b>Procesos aduaneros</b>		Conveniencia de los procesos aduaneros		Procedimientos de aduana	Procesos aduaneros eficientes y disponibilidad rápida de la carga
<b>Sinergia entre los distintos actores de la comunidad portuaria</b>	Calidad del personal involucrado en las operaciones portuarias	Relación entre la gerencia y los trabajadores Facilidad en la comunicación con el equipo		Relaciones entre el operador portuario y las navieras	Concentración de agencias navieras y alianzas

	DOCUMENTO 1	DOCUMENTO 2	DOCUMENTO 3	DOCUMENTO 4	DOCUMENTO 5
<b>Clasificación en categorías asignada por INALOG</b>	<i>"Determinants of Users Port Choice"- P. Panayides and D. W. Song (2012)</i>	<i>"Port selection factors by shipping lines: Different perspectives between trunk liners and feeder service providers"- Y. T. Chang (2007)</i>	<i>"Port selection criteria by shippers in Nigeria: a discrete choice analysis"- D. E. Onwuegbuchunam (2013)</i>	<i>"Transshipment port's competitiveness forecasting using analytic network process modelling" - Ziaul Haque Munim (2021)</i>	<i>"Key factors of container port competitiveness: A global shipping lines perspective" - Adam Kaliszewski (2020)</i>
	Asistencia brindada por el puerto en el manejo de reclamos	Existencia de competidores Posibilidad de intercambio con líneas cooperadoras			Armonía en las relaciones gerencia-trabajadores Responsabilidad Social Empresarial
<b>Rol de la autoridad portuaria</b>				Regulación de la autoridad portuaria Esfuerzos de marketing del puerto por la autoridad portuaria	Promoción del puerto y la logística por parte del gobierno
<b>Desempeño ambiental</b>				Sistema de manejo sustentable del puerto Herramientas de incentivos ambientales Desempeño ambiental de los operadores portuarios	Respeto a las leyes ambientales por parte de la terminal
<b>Flexibilidad y adaptabilidad</b>	Flexibilidad para satisfacer necesidades especiales del cliente	Aceptación de requerimientos especiales			Adaptabilidad de la terminal a los cambios de mercado

Fuente: Elaboración propia en base a los documentos analizados

## Aportes del CENNAVE

Este apartado se elabora a partir de los aportes del CENNAVE, presentando en primer lugar, las categorías de factores de decisión que deben considerarse según dicha organización (Tabla 4).

**Tabla 4: Categorización según CENNAVE**

Aspectos jurídicos
Aspectos procedimentales
Aspectos operativos
Nivel de conflictividad
Confiabilidad en el Sistema Portuario
Reputación del puerto
Desarrollo de plataformas logísticas
Aspectos de desarrollo sustentable

*Fuente: CENNAVE*

En segundo lugar, se presentan las categorías anteriores, pero aplicadas al Puerto de Montevideo según el CENNAVE (Tabla 5).

**Tabla 5: Categorización aplicada al Puerto de Montevideo según CENNAVE**

<b>CATEGORIZACIÓN SEGÚN CENNAVE</b>	<b>Aplicación al Puerto de Montevideo</b>
Aspectos jurídicos	Ley de Puertos, decretos reglamentarios, resoluciones de ANP, leyes laborales, entre otros. Régimen de puerto libre, zonas francas, depósitos aduaneros.
Aspectos procedimentales	Flexibilización, facilitación y coordinación por parte de los actores intervinientes en los procedimientos, como ser la DNA, ANP, y la TI aplicada, etc.
Aspectos operativos	Flexibilización de las operaciones como ser la rápida toma de decisiones que permiten cortar una operación, cumplimiento del PBIP, ubicación geográfica y conectividad, accesibilidad tanto marítima como terrestre, tiempos de espera y operación continua, volumen de carga (regional y local), operaciones de trasbordo.
Nivel de conflictividad	Cumplimiento de las leyes laborales y los acuerdos bipartitos y tripartitos, así como con la normativa sobre seguridad y salud. Afectación por medidas gremiales.
Confiabilidad en el Sistema Portuario	Rol de la Autoridad Portuaria, sinergia entre los actores del Sistema, costos y tarifas.
Reputación del puerto	Reputación del puerto
Desarrollo de plataformas logísticas	Desarrollo de terminales e infraestructura logística; servicios de valor agregado a la mercadería; tecnologías de la información.
Aspectos de desarrollo sustentable	Protocolos sobre medio ambiente, tecnologías de la información, VUCE, etc.

*Fuente: CENNAVE*

Además, el Centro de Navegación menciona aquellos factores específicos que llevan a las navieras a no elegir el puerto de Montevideo como escala, que son principalmente tres. Estos se muestran en la siguiente tabla (Tabla 6).

**Tabla 6: Factores de decisión que, según CENNAVE, llevan a no elegir el Puerto de Montevideo**

<b>CATEGORIZACIÓN SEGÚN CENNAVE</b>	<b>Factores que llevan a no elegir el Puerto de Montevideo</b>
Aspectos jurídicos	No ratificación de convenios internacionales.
Aspectos operativos	Accesibilidad marítima (profundidad en el canal de acceso y/o en dársenas). <sup>1</sup>
	Accesibilidad terrestre acorde al funcionamiento de la cadena logística. <sup>2</sup>
	Volumen del comercio exterior no suficiente para justificar una escala en Montevideo (lo que determina la necesidad de atraer cargas de tránsito y transbordo).

*Fuente: CENNAVE*

<sup>1</sup> Este punto puede ser determinante tanto para elegir el puerto de Montevideo como para no elegirlo.

<sup>2</sup> Este punto puede ser determinante tanto para elegir el puerto de Montevideo como para no elegirlo.

## Factores de decisión categorizados por CENNAVE e INALOG

A continuación, se muestra la vinculación y correspondencia entre las categorías sugeridas por el CENNAVE y las de INALOG.

**Tabla 7: Categorías según CENNAVE y factores de decisión según CENNAVE e INALOG**

CATEGORIZACIÓN SEGÚN CENNAVE	FACTORES DE DECISIÓN SEGÚN CENNAVE E INALOG <sup>3</sup>
Aspectos jurídicos	<i>Seguridad jurídica</i>
Aspectos procedimentales	Flexibilidad y adaptabilidad
	Procesos aduaneros
	Tecnologías de la información
Aspectos operativos	Infraestructura portuaria dedicada al transporte marítimo
	Terminales e infraestructura logística y de almacenamiento
	Ubicación del puerto
	Conectividad marítima
	Eficiencia de las operaciones logísticas y portuarias
	Conectividad terrestre y multimodal
	Volumen existente de carga
	Operaciones de trasbordo
	Servicios de valor agregado a la mercadería
	<i>Seguridad operativa</i>
	<i>Balance de las cargas origen/destino del servicio</i>
	Nivel de conflictividad
<i>Afectación por medidas gremiales</i>	
Confiabilidad en el Sistema Portuario	Rol de la autoridad portuaria
	Sinergia entre los actores de la comunidad portuaria
	Costos y tarifas
Reputación del puerto	Reputación del puerto
Desarrollo de plataformas logísticas	Terminales e infraestructura logística y de almacenamiento
	Tecnologías de la información
	Servicios de valor agregado a la mercadería
Aspectos de desarrollo sustentable	Tecnologías de la información
	Desempeño ambiental

*Fuente: elaboración propia en base a información del CENNAVE e INALOG*

<sup>3</sup> Los factores que se muestran en esta columna con diferente formato (en cursiva y gris) no estaban contemplados en el listado original de INALOG, sino que corresponden a factores sugeridos por el CENNAVE para complementar la nómina preliminar de factores de INALOG. Es preciso destacar que el resto de los factores estuvieron contemplados en las nóminas de ambas instituciones.



### 4.3. LISTADO FINAL DE FACTORES DE DECISIÓN DE LAS NAVIERAS

A continuación se presenta la Tabla 8 con el listado final de categorías y factores que consideran las distintas navieras a la hora de elegir en qué puertos recalar, así como una categorización de los mismos.

**Tabla 8: Factores de decisión de escala de las navieras**

<b>CATEGORÍA</b>	<b>FACTOR DE DECISIÓN</b>
Aspectos jurídicos	Seguridad jurídica
Aspectos procedimentales	Flexibilidad y adaptabilidad
	Procesos aduaneros
	Tecnologías de la información
Aspectos operativos	Infraestructura portuaria dedicada al transporte marítimo
	Terminales e infraestructura logística y de almacenamiento
	Ubicación del puerto
	Conectividad marítima
	Eficiencia de las operaciones logísticas y portuarias
	Conectividad terrestre y multimodal
	Volumen existente de carga
	Operaciones de trasbordo
	Servicios de valor agregado a la mercadería
	Seguridad operativa
	Balance de las cargas origen/destino del servicio
Nivel de conflictividad	Cumplimiento de leyes y acuerdos laborales
	Afectación por medidas gremiales
Confiabilidad en el Sistema Portuario	Rol de la autoridad portuaria
	Sinergia entre los actores de la comunidad portuaria
	Costos y tarifas
Reputación del puerto	Reputación del puerto
Desarrollo de plataformas logísticas	Terminales e infraestructura logística y de almacenamiento
	Tecnologías de la información
	Servicios de valor agregado a la mercadería
Aspectos de desarrollo sustentable	Tecnologías de la información
	Desempeño ambiental

*Fuente: en base a información del CENNAVE e INALOG*

## 5. SEGUNDA ETAPA: INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE CONECTIVIDAD DEL PUERTO DE MONTEVIDEO

### CONECTIVIDAD DEL PUERTO DE MONTEVIDEO PARA CARGAS CONTENERIZADAS 2021-2023

La conectividad es esencial para asegurar el atractivo comercial de un puerto, siendo la disponibilidad de los servicios marítimos una determinante clave para competir con otros puertos, dado que nos podemos apoyar en la premisa: a mayor conectividad, mayor competitividad, y por ello, la relevancia que tiene este aspecto a la hora de analizar cuáles son los factores de decisión que tiene en cuenta una naviera para escoger un puerto en su itinerario.

Es así que se realizó un informe de conectividad del Puerto de Montevideo mediante el cual se identificaron las rutas marítimas de buques de ultramar que transportaron contenedores entre 2021-2023, agrupando dichas rutas según sean de alcance regional o extra regional, sin perjuicio de que estas últimas también incluyan en sus itinerarios puertos regionales a los que se alcanza con dichos servicios.

Con este informe se confirmó la población para hacer el trabajo de campo de la tercera etapa de este estudio; por ende, primero determinamos cuáles serían la nómina de factores por los que se preguntará, y en esta segunda instancia determinamos cuáles serán los destinatarios del trabajo de campo.

El informe caracteriza al conjunto de rutas marítimas regionales y extra-regionales, en función de la cantidad de arribos que recalaron en puerto para cada servicio y de las características de los buques y de los volúmenes movidos. El mismo nos muestra, mediante los diferentes enfoques abordados, cuál es la tendencia respecto a la generación de buques ofrecidos en los diferentes servicios, cuáles son los mayores portes de dichas embarcaciones, cuál es el porcentaje de utilización de los buques arribados que se tuvo de acuerdo a los promedios de captación de carga en 2023. Es mediante la identificación de dichos servicios y las navieras que forman parte de ellos que también se concluye quiénes son los representantes destinatarios de la encuesta sobre factores de decisión.

Como conclusión de este estudio, se determina que el universo de estudio serían las 15 navieras que brindan los servicios regulares para carga contenerizada que son ofrecidos en el Puerto de Montevideo sobre las 6 rutas observadas. Cada uno de esos servicios tiene sus particularidades que se encuentran bajo contratos a los que por temas de *compliance* no es posible acceder.

Por tanto, podemos establecer que nuestra población objetivo se remite a los Agentes Marítimos representantes de las 15 navieras que de manera particular o a través de servicios compartidos, brindaron o brindan servicios al Puerto de Montevideo.

Cabe destacar que la metodología, el desarrollo y las conclusiones de este informe se encuentran de manera anexa a este estudio (ver Anexo B).

## 6. TERCERA ETAPA: RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE FACTORES DE DECISIÓN

### 6.1. ENCUESTA A LOS REPRESENTANTES DE LAS NAVIERAS

Para la realización de la encuesta se toma como insumo el listado obtenido de categorías y factores de decisión de escala, presentado en la Tabla 8. Para identificar los destinatarios de dichas encuestas, el CENNAVE proporciona los Agentes Marítimos representantes de las navieras que integran los servicios con carga contenerizada, que ofrecen sus buques en el Puerto de Montevideo.

#### 6.1.1. Formato de la encuesta

El formato de la encuesta es el siguiente:

- En primer lugar, se pide valorar del 1 al 4 la relevancia de cada factor a la hora de elegir el Puerto de Montevideo como puerto de escala, siendo:
  - 1: poco o nada relevante
  - 2: medianamente relevante
  - 3: relevante
  - 4: muy relevante
- En segundo lugar, se pide seleccionar los 5 factores más importantes
- Por último, se pide ordenar los 5 factores anteriores, de mayor a menor relevancia.

#### 6.1.2. Respuestas y representatividad de la encuesta

En total, respondieron la encuesta 14 de 15 Agentes Marítimos representantes de las navieras por lo que se entiende una encuesta con un muy alto nivel de representatividad (93,3%).

### 6.2. RESULTADOS

El análisis de resultados se divide en tres partes:

- Resultados de la valoración de cada factor de forma individual (de 1 a 4)
- Resultados de la selección de los 5 factores más relevantes:
  - Resultados agrupados por categoría
  - Resultados por factor individual
- Resultados de la ordenación de los 5 factores más relevantes

#### 6.2.1. Valoración de cada factor

Los factores que obtuvieron mayores promedios son (de mayor a menor):

- Ubicación del puerto: 3,86
- Operaciones de trasbordo: 3,82
- Afectación por medidas gremiales: 3,79
- Flexibilidad y adaptabilidad: 3,75

- Conectividad marítima: 3,75
- Procesos aduaneros: 3,68
- Seguridad jurídica: 3,64

Por otra parte, los que obtuvieron los menores promedios son (de menor a mayor):

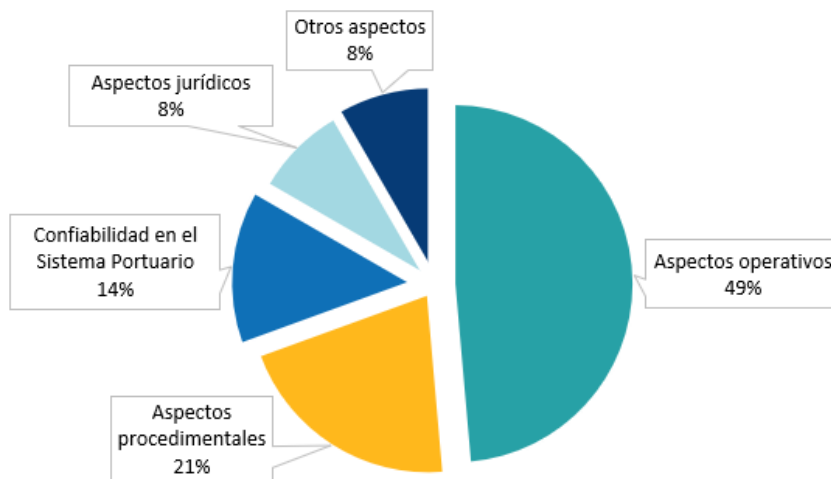
- Servicios de valor agregado a la mercadería:
  - Como aspecto operativo: 2,61
  - Como aspecto de desarrollo de plataformas logísticas: 2,71

### 6.2.2. Selección de los 5 factores más relevantes

#### RESULTADOS POR CATEGORÍA

De los factores seleccionados como los 5 más importantes para las navieras, aproximadamente el 50% de las menciones correspondieron a factores pertenecientes a la categoría “aspectos operativos”.

**Gráfico 1. Resultados por categoría**



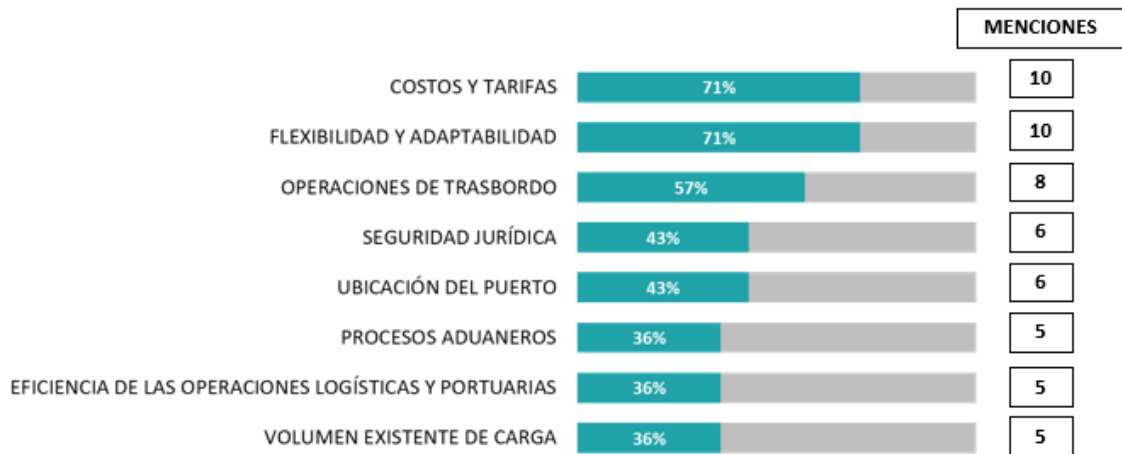
*Fuente: elaboración propia*

Sin embargo, como se muestra en el apartado siguiente, los factores individuales más seleccionados como prioritarios corresponden a otras categorías.

## RESULTADOS POR FACTOR

Los factores que fueron elegidos más veces como parte del top 5 y la cantidad de menciones de cada uno de ellos en el total de las 14 respuestas:

**Gráfico 2. Resultados por factor**



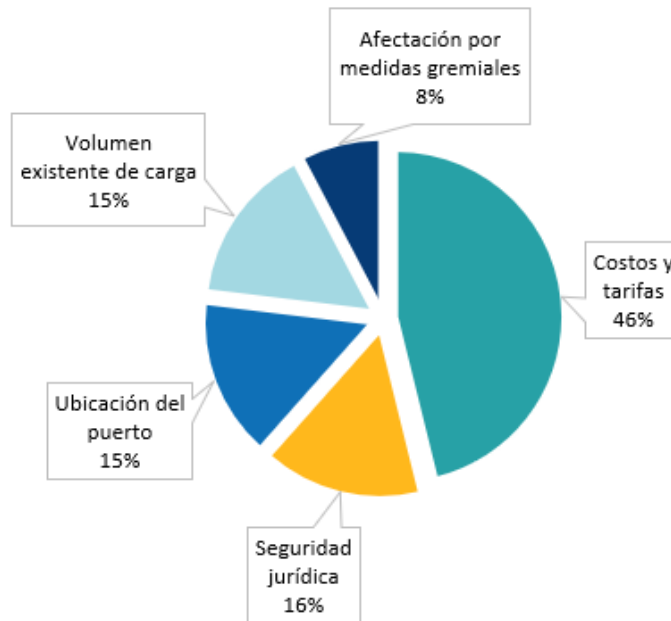
*Fuente: elaboración propia*

Del gráfico anterior se destacan los factores “costos y tarifas” (perteneciente a la categoría “Confiabilidad en el Sistema Portuario”) y “flexibilidad y adaptabilidad” (perteneciente a la categoría “aspectos procedimentales”) como los factores más mencionados dentro del top 5.

### 6.2.3. Orden en importancia del top 5

A continuación se presentan los factores que fueron ubicados en el primer lugar en importancia:

Gráfico 3. Factores ubicados en el primer lugar en importancia



Fuente: elaboración propia

Del gráfico anterior se destaca que el factor “costos y tarifas” es posicionado como el más importante en el 46% de las respuestas.

Finalmente, si se consideran ahora -además de los factores que fueron ubicados en segundo lugar en importancia-, la lista incorpora los siguientes factores (en adición a los mencionados en el gráfico anterior):

- Flexibilidad y adaptabilidad
- Operaciones de trasbordo
- Eficiencia de las operaciones logísticas y portuarias
- Infraestructura portuaria dedicada al transporte marítimo
- Procesos aduaneros

Como conclusión general, se puede afirmar que los análisis realizados permiten acercarnos a la visión de las navieras que operan en el Puerto de Montevideo acerca de los factores que toman como preponderantes para elegir dicho puerto como parte del itinerario de sus distintos servicios. Se destaca, particularmente, el factor “costos y tarifas” como el factor más seleccionado dentro del top 5 de factores más relevantes, y también como el factor más veces mencionado como el “más importante”.

## 7. CONCLUSIONES

Existen distintos estudios internacionales que analizan los factores de decisión que influyen al momento de seleccionar los puertos que compondrán determinado itinerario de las rutas marítimas. Estos factores son de mayor o menor importancia, según sean las condiciones a las que está sometido el puerto (la cantidad de carga que mueve, su conectividad, los servicios que brinda, entre otros). Las dos primeras etapas de este trabajo dieron como resultado un listado de factores de decisión, agrupado en ocho categorías (aspectos jurídicos, aspectos procedimentales, aspectos operativos, nivel de conflictividad, confiabilidad en el sistema portuario, reputación del puerto, desarrollo de plataformas logísticas y aspectos de desarrollo sustentable), y cuáles son los servicios ofrecidos con carga contenerizada por las navieras en el Puerto de Montevideo.

A partir del listado propuesto en este trabajo, se llevó a cabo una encuesta dirigida a los representantes de las navieras acerca de la relevancia de cada uno de los factores a la hora de elegir recalar en el puerto de Montevideo, a la vez que se les solicitó que seleccionaran los factores, a su criterio, más importantes.

Los factores que obtuvieron mayor valoración fueron: ubicación del puerto, operaciones de trasbordo, afectación por medidas gremiales, flexibilidad y adaptabilidad, conectividad marítima, procesos aduaneros y seguridad jurídica. Por otra parte, el de menor valoración fue el de servicio de valor agregado a la mercadería.

El 50% de los factores de decisión que hacen que los buques recalén en Montevideo, corresponde a la categoría “aspectos operativos”. No obstante, es de notar que, el factor “costos y tarifas” (perteneciente a la categoría “confiabilidad en el sistema portuario”) así como el factor “flexibilidad y adaptabilidad” (perteneciente a la categoría “aspectos procedimentales”) son los mayormente seleccionados, lo que haría inferir preliminarmente que sus niveles favorecerían la elección del puerto para recalar.

Lo anterior, haría inferir que los niveles de respuestas obtenidos dejarían a las claras que todo lo relacionado con los costos y tarifas serían una determinante de peso que hace a la decisión de recalar en el puerto.

Sin lugar a duda, las decisiones que toman las navieras son en base a un análisis multifactorial, que incluye entre otros factores, costos y tarifas, así como facilitación y adecuación de procedimientos y operativas seguras, aspectos que deberían ser una meta común de toda la comunidad logístico-portuaria.

La infraestructura portuaria junto a la eficiencia y eficacia de los servicios necesarios a los buques y sus operaciones, deben tener una atención y ajustes continuos que, sumados a los atributos geográficos y normativos de nuestro puerto, permita fortalecer una estrategia global y regional competitiva que brinde una adecuada respuesta a las nuevas transformaciones y tendencias que los mercados exigen en la actualidad, para contribuir con la sostenibilidad que nos mantiene en un constante desafío, con la seguridad jurídica como marco reconocible.

## ANEXOS

### Anexo A: Resumen de la bibliografía analizada

#### i. Determinants of Users Port Choice

El informe busca identificar los factores que influyen en las decisiones de elección de puerto y se centra específicamente en los criterios, especialmente los relacionados con la logística, utilizados por las líneas navieras. Como resultado del mismo, se presenta más adelante una tabla con los distintos factores de decisión, puntuados según su importancia para las líneas navieras consideradas en dicho estudio.

Los resultados del informe analizado indican que los principales factores que afectan la elección del puerto de parte de las compañías navieras son: la adecuación de las instalaciones portuarias (capacidad de atraque), el servicio (flexibilidad para satisfacer las necesidades especiales del cliente), los costos (costos de navegación y costos de manejo de la carga) y la disponibilidad de sistemas de información (EDI -Electronic Data Interchange o Intercambio Electrónico de Datos-, e información del manejo de la carga y de rastreo de carga).

Sin embargo, el informe menciona que las líneas de transporte de contenedores no parecen haber apreciado el papel de los puertos en el contexto de la cadena de suministro. Indica que los factores que miden la capacidad de la cadena de suministro de los puertos no parecen estar altamente calificados por las líneas navieras encuestadas. De hecho, el factor “conectividad del puerto o de la terminal a una interfaz multimodal” no se encuentra entre los principales factores según el ranking establecido por las navieras.

El informe analizado da como resultado una tabla que cuantifica distintos elementos sobre la base de las puntuaciones medias de las respuestas en una escala entre 1 y 7 (siendo 7 el valor asignado cuando se considera que el factor tiene máxima importancia). La encuesta proporciona evidencia con respecto al ranking de los factores determinantes de la selección de puertos desde la perspectiva de las navieras. La evidencia no es concluyente, pero indica lo que los encuestados específicos consideran importante en sus criterios de elección.

El informe concluye que la selección de un puerto específico afecta en gran medida la configuración de la red de una línea naviera y, en consecuencia, el enrutamiento y la cobertura que la empresa puede lograr, así como el servicio al cliente.

Las líneas navieras consideran que algunos criterios relacionados con la logística son muy importantes, mientras que otros factores, como la provisión de instalaciones de valor añadido y, en cierta medida, incluso la conectividad del puerto con la interfaz multimodal, se consideran menos importantes. Menciona que este hallazgo es potencialmente significativo en el contexto de las inversiones realizadas, sobre todo por puertos y terminales, en superestructura de conectividad multimodal y de valor agregado.

Con respecto a la importancia de los criterios de gestión de la cadena de suministro y la logística, el informe menciona que en el área de logística es donde se puede encontrar la mayor variación entre las líneas navieras. Menciona que la variación puede explicarse por las características de las líneas navieras, estando algunas empresas inevitablemente más orientadas que otras a la logística y la gestión de la cadena de suministro. Por ejemplo, muchas empresas de transporte marítimo han realizado inversiones en la gestión de la cadena de suministro, como la inversión en terminales portuarias propias.

Se presenta a continuación, la tabla con el listado de factores que se evalúan en este informe.



**Tabla 9: Ranking de factores de decisión de escala – Documento 1**

	Response rate (%)	Mean	Std. dev.
The port's berth capacity	95	6.33	.730
The port's flexibility in meeting your special needs	100	6.09	1.151
The navigation costs related to the port are reasonable	100	6.05	0.785
The availability of EDI capabilities	100	6.05	0.899
The average length of your ship's service time by the port	23	6.00	0.000
The cargo-handling charges of the port are reasonable	100	6.00	1.024
The cargo-handling information service	100	5.95	0.950
The cargo-tracing information service	100	5.95	1.133
The berth service fees of the port are reasonable	100	5.95	0.950
The quality of the personnel involved in port operations	95	5.86	1.195
The use of modern IT and computerized information systems by the port	100	5.82	1.140
The loading/discharging rate that the port or port terminal is capable of	23	5.80	1.095
The connectivity of the port/port terminal to a multimodal interface	86	5.68	1.293
The port's Management Information System	41	5.67	1.000
The frequency of freight loss and damage at the port	95	5.48	1.250
The port's shore container handling equipment	91	5.45	1.701
The terminal provides cost-effective multimodal operations	100	5.41	1.260
The frequency of departures that the port can facilitate	95	5.38	1.532
The average cargo dwell time	18	5.25	0.500
The port's ship container handling equipment	95	5.19	1.940
The efficiency of the port's/terminals multimodal operations	27	5.17	0.753
The capacity to handle the transferring of cargo from one mode to another	86	5.11	1.197
The assistance provided by the port with claims handling	95	5.05	1.627
The capacity of the container storage facility provided at the port	100	5.05	1.527
The range of warehousing services provided by the port (e.g. cross-docking; consolidation, palletization; packing; labeling; stuffing; de-stuffing; inventory management; continuous replenishment)	86	4.95	1.129
The reliability of the terminal's service operations for the multimodal interface	27	4.83	0.753
The provision of support services (e.g. incoming goods inspection; spare parts support)	86	4.74	1.284
The size of the port's container yards	100	4.59	1.709

Fuente: Documento 1

## ii. Port selection factors by shipping lines: Different perspectives between trunk liners and feeder service providers

El documento plantea los grandes desafíos que tienen los puertos de contenedores en un contexto de mayor competencia y mayor presión por parte de los diferentes actores. Plantea también que la tendencia de las alianzas de navieras hace que éstas tengan mayor poder de negociación y que, por lo tanto, un puerto pueda tener uno de los dos destinos: o bien se convierte en un puerto hub fuerte en la región, o bien reduce su papel a un puerto feeder, en el esquema de *hub and spokes*.

Con el objetivo de determinar los aspectos que afectan la competitividad de los puertos, el documento propone una metodología de encuestas a una muestra representativa de empresas de carga marítima para determinar qué factores hacen a la elección de puertos.

El cuestionario fue sometido a distintas pruebas y etapas de evaluación antes de su configuración final de manera de validar su contenido, resultando en 21 puntos que las empresas deberían asignar su importancia para la elección de puertos con puntajes del 1 al 5; siendo 1 “muy poco importante” y 5 “muy importante”. El cuestionario fue respondido por 28 empresas. Los 21 puntos a evaluar se presentan en la siguiente tabla.

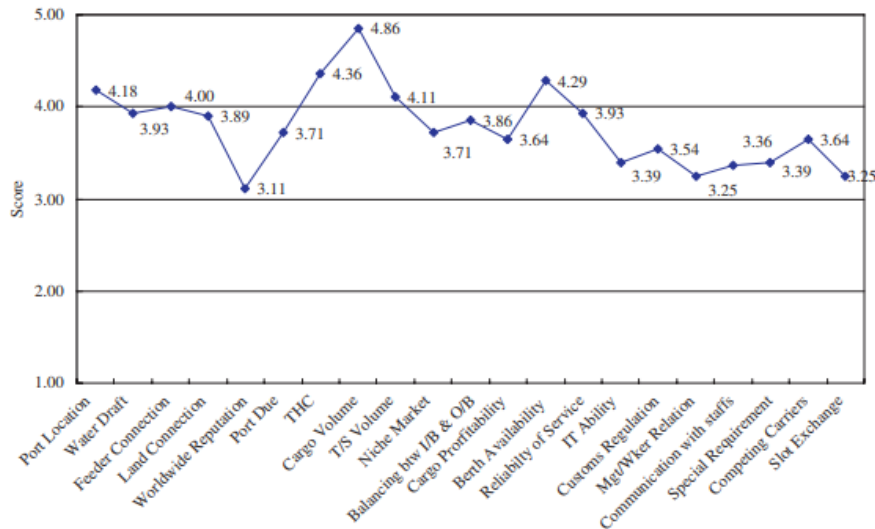
**Tabla 10: Factores de decisión de escala – Documento 2**

<b>Factores de decisión de escala evaluados en el Documento 2</b>
Ubicación geográfica
Calado
Conexión con puertos feeder
Conexión intermodal
Reputación del puerto
Tarifas portuarias
THC
Volumen de carga
Volumen de carga de transbordo
Posibilidad de nicho de mercado
Balanza de importaciones y exportaciones
Rentabilidad de la carga
Disponibilidad de atraques
Confiabilidad de los servicios
Tecnología e información disponible
Conveniencia de los procesos aduaneros
Relación entre la gerencia y los trabajadores
Aceptación de requerimientos especiales
Facilidad en la comunicación con el equipo
Existencia de competidores
Posibilidad de intercambio con líneas cooperadoras

*Fuente: elaboración propia en base a Documento 2*

El resumen del puntaje obtenido para cada factor se puede analizar en el siguiente gráfico.

**Gráfico 4: Puntajes obtenidos para cada factor de decisión de escala – Documento 2**



Fuente: Documento 2

El gráfico anterior muestra a la variable “volumen de carga” como la más importante para la elección de puertos. Las siguientes 5 en orden de importancia son: “THC” (Terminal Handling Charge), “Disponibilidad de atraques”, “Ubicación geográfica”, “Volumen de transbordo” y “Conexión con puertos feeder”. Estas son las 6 variables que arrojaron valores promedio mayores a 4, por lo que se identifican en el informe como muy importantes.

De manera de ampliar el análisis, a continuación se discrimina el puntaje obtenido por tipo de ruta (ruta troncal o ruta feeder (en este caso intra-Asia)).

**Tabla 11. Comparación de los principales factores de decisión según tipo de ruta – Documento 2**

Importance category	Trunk route liners	Intra-Asia liners
Most important variables	Cargo volume (4.69)	Cargo volume (5.00)
	Terminal handling charge (4.69)	Berth Availability (4.20)
	<b>Land connection (4.46)</b>	Terminal handling charge (4.07)
	<b>Service reliability (4.46)</b>	Transshipment volume (4.07)
	Port location (4.38)	Port location (4.00)
	Berth availability (4.38)	
	<b>Water draft (4.31)</b>	
	<b>Feeder connection (4.23)</b>	
	Transshipment volume (4.15)	
	<b>Cargo profitability (4.08)</b>	
<b>Port due (4.00)</b>		

Fuente: Documento 2

Esta tabla muestra que existe una ligera diferencia de criterios de las variables determinadas importantes por rutas feeder y rutas troncales.

### iii. Port selection criteria by shippers in Nigeria

Aunque el informe se enfoca en los criterios de selección de puertos por parte de los cargadores en Nigeria, menciona que los factores que afectan la elección de los puertos pueden examinarse analizando las actividades de dos importantes clientes portuarios: los transportistas y las líneas navieras. Los primeros refieren a las empresas dedicadas a negocios relacionados con la importación y exportación, y tienen que utilizar regularmente los servicios portuarios para realizar o recibir sus envíos. Las líneas navieras o los transportistas globales son también clientes portuarios que utilizan puertos habitualmente y cumplen con sus estrategias de envío. La relación entre el primero y el segundo es que a veces los transportistas (empresas) que contratan servicios de transportistas (líneas navieras) podrán seleccionar el puerto de salida. Sin embargo, los remitentes independientes (generalmente pequeños o medianos) pueden carecer del poder de elegir los puertos atendidos por los transportistas y, en tales casos, dependen del puerto de escala elegido.

Las líneas navieras se guían por sus estrategias para elegir qué puertos visitar. Dentro de su actividad una naviera se enfrenta, por un lado, con la necesidad de minimizar los costos de funcionamiento de sus buques y terminales de contenedores y, por otro, con el deseo de ofrecer la más amplia gama de servicios a sus clientes. Para cumplir esos objetivos, se eligen los puertos que satisfacen los puntos listados a continuación.

**Tabla 12: Factores de decisión de escala – Documento 3**

<b>Factores de decisión de escala mencionados en el Documento 3</b>
Accesibilidad marítima
Eficiencia de manipulación
Instalaciones logísticas portuarias
Intermodalidad
Alta capacidad del sistema de transporte terrestre
Accesibilidad terrestre

*Fuente: elaboración propia en base a Documento 3*

#### iv. Transshipment port's competitiveness forecasting using analytic network process modelling

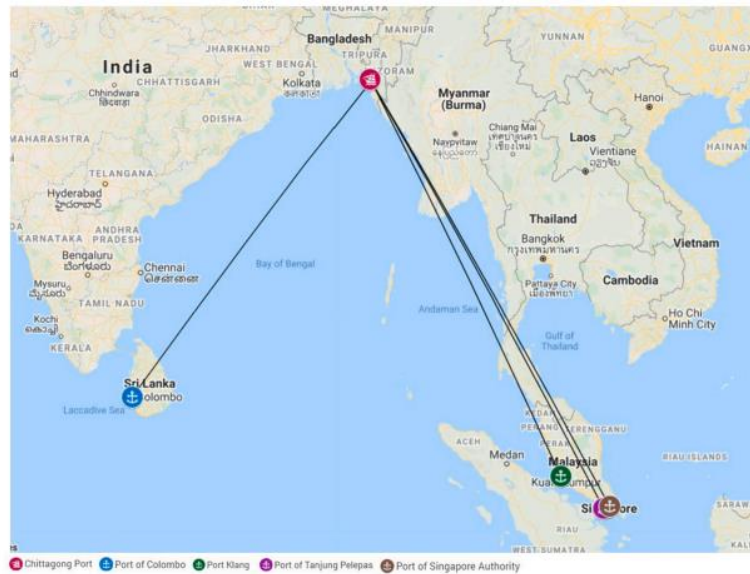
El presente estudio analiza la competitividad de los puertos de trasbordo y utiliza técnicas de predicción de movimientos sobre los mismos. La motivación de esto surge al analizar que el 25,8% de las operaciones contenerizadas son de trasbordo (entendiendo esto último como el movimiento de un contenedor en un lugar intermedio que no es su origen ni destino final).

Este tipo de movimientos facilita la existencia de redes de hubs y alimentadores en donde rutas regulares unen destinos con más carga y más capacidad de almacenaje y rutas alimentadoras unes estos últimos con distintos puertos "feeder" a través de estas operaciones de trasbordo.

Actualmente el negocio de las operaciones de trasbordo es de alta importancia para navieras y terminales, en donde aumentos de eficiencia y confiabilidad significan aumentar su porcentaje de mercado que pueden acaparar contribuyendo con la economía de escala y permitiendo reducir costos y aumentar conexiones.

Como caso de estudio, se analiza el puerto de Bangladesh como puerto feeder y cuatro posibles puertos de trasbordo a través de los cuales podría llegar la carga, estos son Singapur, Colombo (Sri Lanka), Port Klang (Malasia) y Tanjung (Malasia).

Imagen 1. Caso de estudio – Documento 4



Fuente: Documento 4

Para el análisis de conectividad de estos puertos surge de la literatura estudiada realizar un proceso de análisis jerárquico para evaluar y comparar 22 factores de competitividad encontrados en estudios anteriores. Es de aclarar que el estudio de estos factores difiere si se estudia un puerto hub o un puerto feeder.

Como metodología, se realiza un análisis de decisión multicriterio donde se comparan cada una de las alternativas (los cuatro puertos mencionados) y cada uno de los 22 factores elegidos a través de entrevistas. Se compara, por un lado, dentro de cada puerto qué factor aparece como más relevante (todas las combinaciones posibles de a pares) y también, por otro lado, para cada combinación de puertos y para cada factor qué puerto tiene mejor desempeño en dicho factor. Con esto es posible realizar un modelo que asigna un puntaje final para cada factor de cada puerto.

Tabla 13: Factores de decisión de escala – Documento 4

Categoría	Factor de decisión
Conectividad marítima	Accesibilidad al puerto
	Conexión con redes feeder
	Conectividad con las principales rutas de navegación
	Cercanía a Bangladesh (ubicación geográfica)
	Calidad de la infraestructura portuaria
Facilidades del puerto	Calidad de la superestructura portuaria
	Terminales dedicadas y facilidades para el transporte
Eficiencia del puerto	Eficiencia temporal
	Eficiencia técnica
	Congestión
	Confiabilidad de los servicios portuarios
Costo	Costos de manejo de trasbordos
	Carga feeder existente
	Incentivos y beneficios monetarios al trasbordo
Administración	Regulación de la autoridad portuaria
	Procedimientos de aduana
	Relaciones entre el operador portuario y las navieras
	Esfuerzos de marketing del puerto por la autoridad portuaria
	Reputación del puerto en la región
Sistemas de información	Tecnologías de la información
	Plataforma de información común
	Sistema de rastreo de contenedores online
Manejo ambiental	Sistema de manejo sustentable del puerto
	Herramientas de incentivos ambientales
	Desempeño ambiental de los operadores portuarios

Fuente: elaboración propia en base a Documento 4

Los 25 factores resultantes (22 identificados en informes anteriores y 3 agregados en este estudio) se agrupan en 7 categorías: conectividad marítima, facilidades del puerto, eficiencia del puerto, costos, administración, sistemas de información y manejo ambiental. Los puntajes obtenidos para cada puerto y categoría se presentan en las siguientes tablas, donde la primera muestra la comparación de los factores dentro de cada puerto y la segunda entre los distintos puertos.

Tabla 14. Evaluación de los criterios de competitividad por puerto – Documento 4

Criteria/port	Colombo	Klang	Singapore	Tanjung Pelepas
Maritime connectivity	0.145	0.141	0.101	0.116
Port facilities	0.141	0.158	0.178	0.168
Port efficiency	0.146	0.137	0.181	0.175
Cost factor	<b>0.197</b>	<b>0.239</b>	0.123	<b>0.213</b>
Policy and management	0.144	0.122	0.144	0.110
Information systems	0.155	0.124	<b>0.190</b>	0.139
Green management	0.072	0.078	0.082	0.079
Coefficient of variation	0.257	0.345	0.297	0.319

\*Bold indicates highest score.

Fuente: Documento 4

**Tabla 15. Comparación entre puertos para los distintos criterios de competitividad – Documento 4**

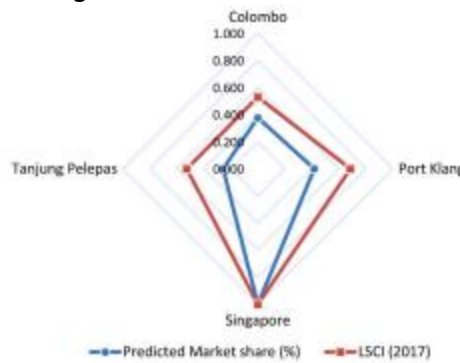
Port/criteria	Connectivity	Facilities	Efficiency	Cost	Policy	Information systems	Green management
Colombo	0.214	0.086	0.087	0.145	0.172	0.155	0.078
Klang	0.211	0.095	0.095	<b>0.168</b>	0.188	0.184	0.098
Singapore	<b>0.454</b>	<b>0.258</b>	<b>0.260</b>	0.098	<b>0.518</b>	<b>0.545</b>	<b>0.254</b>
Tanjung Pelepas	0.121	0.061	0.058	0.089	0.121	0.116	0.070

\*Bold indicates highest score.

*Fuente: Documento 4*

Promediando los distintos puntajes para los puertos (de acuerdo a la metodología establecida en el estudio) se estima el porcentaje del mercado que debería captar cada uno de ellos. Como referencia se compara este valor con el índice PLSCI<sup>4</sup> de la UNCTAD<sup>5</sup> mostrando tendencias similares.

**Imagen 2. Resultados del Documento 4**



*Fuente: Documento 4*

<sup>4</sup> Port Liner Shipping Connectivity Index

<sup>5</sup> Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo

## v. Key factors of container port competitiveness: A global shipping lines perspective

El presente estudio se centra en analizar la competitividad de puertos de contenedores y qué factores la afectan. Dependiendo de a qué integrante de la comunidad portuaria se le pregunte los focos y factores que afectan a la competitividad pueden cambiar o cambiar su priorización.

El interés de una buena competitividad por parte del puerto no sólo afecta a los operadores y navieras sino también a las autoridades y gobiernos, permitiendo potenciar el comercio internacional y el desarrollo económico alcanzando más y mayores mercados.

Este trabajo tiene por objetivo determinar cuáles son los factores de competitividad que mayormente afectan a las líneas navieras en los puertos de contenedores. Estos factores deben ser analizados continuamente dado que, tanto por el avance tecnológico como por las tendencias comerciales, estos irán cambiando rápidamente a lo largo del tiempo.

La determinación de los factores de competitividad es definida a partir de una extensa revisión de la literatura existente al respecto, y la recolección de datos se hace a través de encuestas a expertos en el área.

Los factores de competitividad encontrados son:

- THC
- Foco de los servicios de la terminal y servicios de valor agregado
- Nivel de calidad del servicio de la terminal (velocidad, confiabilidad, disponibilidad, seguridad, etc.)
- Existencia de un Port Community System
- Capacidad para servir buques de contenedores de más de 18000 TEU
- Disponibilidad de transporte intermodal en la terminal de contenedores
- Terminales privadas
- Terminales operadas parcialmente por navieras
- Adaptabilidad de la terminal a los cambios de mercado
- Armonía en las relaciones gerencia-trabajadores
- Responsabilidad Social Empresarial
- Respeto a las leyes ambientales por parte de la terminal
- Reputación del puerto
- Accesibilidad marítima
- Conectividad marítima (frecuencia del servicio)
- Conexión con el hinterland
- Costos y estrategia de costos de la autoridad portuaria
- Procesos aduaneros eficientes y disponibilidad rápida de la carga
- Promoción del puerto y la logística por parte del gobierno
- Apoyo del gobierno en políticas de promoción, logística y transporte.



Para cada uno de éstos en las encuestas se pidió asignar un valor del 1 al 10 (siendo 1 el menos importante y 10 el más).

Los puntajes obtenidos se encuentran en la siguiente tabla con los factores ordenados por importancia.

**Tabla 16. Puntajes obtenidos para los factores de competitividad – Documento 5**

Level of container terminal service quality (speed, reliability, availability, security, non-discriminatory access, eco-friendliness)	8.42	8	9	10	2.12
Level of harmony in management-labour-government relationships (no strikes, conflicts and others)	7.98	7	8	10	2.02
Port's nautical accessibility	7.94	7	8	9.25	2.07
Hinterland connection (road and rail networks, inland waterways)	7.95	7	8	9	2.07
Fast customs and admin clearance of cargo, incl. port's regulations and customary duties	7.87	7	8	10	2.20
Intermodal transport availability in the container terminal (by rail, inland waterways and roads)	7.78	7	8	9	2.20
Port authority charges, price and pricing strategies	7.63	6	8	9	2.15
Maritime connectivity (frequency of shipping services)	7.67	7	8	9	2.07
Terminal charges (THC), price, rebates and other financial incentives	7.62	7	8	10	2.27
Scope of terminal services and logistic value-added services	7.19	6	8	9	2.12
Terminal operations respecting natural environment protection laws	7.29	6	7	9	2.07
Terminal's adaptability to the changing market environment	7.21	6	7,5	9	2.15
Port community system (serving port clients, other stakeholders as well as inside container terminal)	7.19	6	7	9	2.00
Supportive government active in promoting ports and logistics transport policies	7.18	6	7	9	2.06
Port's reputation, public relations and marketing	7.03	6	7	8	2.21
Shipping lines concentration level (M&A, alliances) and changes in shipping lines' preferences	6.95	6	7	8	1.86
Corporate Social Responsibility (incl. business ethics, respect of natural environment and involvement with local communities)	6.93	6	7	8	2.04
Terminal's ability to serve mega container vessels (TEUs +18 k)	6.53	5	7	8.25	2.55
Partial ownership of a terminal by shipping lines	5.34	3	5	7	2.43
Private ownership of terminal	5.46	4	5	7	2.32

*Fuente: Documento 5*

## **Anexo B: Conectividad del puerto de Montevideo: Rutas marítimas de buques que transportan contenedores y recalán en el puerto de Montevideo**

### **1. INTRODUCCIÓN**

El presente documento corresponde a uno de los componentes del trabajo que el Instituto Nacional de Logística y el Centro de Navegación realizaron a efectos del análisis de los factores de decisión que hacen que las navieras recalén en el Puerto de Montevideo.

La conectividad es esencial para asegurar el atractivo comercial de un puerto, siendo la disponibilidad de los servicios marítimos una determinante clave para competir con otros puertos. A mayor conectividad, mayor competitividad. Esto plantea la necesidad de analizar la conectividad externa del principal puerto del país: el Puerto de Montevideo.

El transporte marítimo de línea regular se orienta a la explotación de buques que ofrecen servicios que cubren rutas y frecuencias habituales, con salidas y entradas a puertos que integran el itinerario y escalas a intervalos regulares.

Este informe presenta la conectividad del Puerto de Montevideo por rutas marítimas de buques de ultramar que transportaron contenedores en 2021-2023, agrupándolas según sean rutas de alcance regional o extra regional, sin perjuicio de que estas últimas también incluyan en sus itinerarios puertos regionales a los que se alcanza con dichos servicios.

A partir de este informe se determina cuál deberá ser el universo de estudio a consultar a través de una encuesta, la que se dirigirá a las navieras que participan/participaron en los servicios, instaladas localmente y/o a sus Agentes Marítimos representantes.

El desarrollo de este informe se presenta de la siguiente manera:

Los capítulos 2 y 3 explican brevemente el alcance y el objetivo del presente trabajo.

En el capítulo 4 se detalla la metodología utilizada.

En el capítulo 5 se presentan los resultados de los análisis realizados, de la siguiente manera: en primer lugar, se presentan las visualizaciones de los itinerarios para los distintos servicios de buques que transportan contenedores que arriban al Puerto de Montevideo. En segundo lugar, se presentan los resultados de los análisis de datos considerando arribos, distintas características de la flota (TRB -Toneladas de Registro Bruto-, capacidad en TEU -Twenty foot Equivalent Unit-, eslora y calado de diseño), y finalmente TEU movilizados.

En el capítulo 6 se presentan los comentarios finales de este trabajo.

### **2. ALCANCE**

En este estudio se considera solamente la conectividad marítima del Puerto de Montevideo (tanto con puertos de la región como con puertos extra-regionales). No se incluye, en esta etapa, la conectividad fluvial con puertos regionales.

Los datos utilizados para la elaboración de este estudio corresponden a los años 2021-2023 cerrados.

En esta instancia, se plantea el análisis de la conectividad del Puerto de Montevideo para el transporte de contenedores exclusivamente. En etapas posteriores se podrá ampliar el estudio a otros tipos de carga en bodegas convencionales.

### 3. OBJETIVO

El presente trabajo tiene como objetivo describir la situación del Puerto de Montevideo en cuanto a su conectividad marítima de buques de ultramar que transportan contenedores desde y hacia el resto del mundo, y con ello determinar cuál es el universo de estudio específico sobre los factores de decisión de las navieras para elegir un puerto.

### 4. METODOLOGÍA

A continuación, se describe brevemente la metodología seguida para el desarrollo de este trabajo, dividida en cuatro etapas.

#### 4.1. PRIMERA ETAPA: DEFINICIÓN Y ASIGNACIÓN DE RUTAS

El primer paso para poder caracterizar la conectividad del Puerto de Montevideo fue definir las rutas que conectan el puerto con distintas zonas del resto del mundo. Existen distintos servicios para una misma ruta, algunos de ellos con itinerarios similares, ofrecidos por distintas navieras.

Por ese motivo, la primera parte de la metodología contempla la definición de rutas a utilizar en este trabajo y su vinculación con los servicios definidos por las navieras.

A partir de lo anterior, se procede a la asignación de una ruta a cada uno de los arribos de buques que transportaron contenedores en el Puerto de Montevideo en el período estudiado.

#### 4.2. SEGUNDA ETAPA: CARACTERIZACIÓN DE LA FLOTA

Se amplía el análisis de las rutas marítimas mediante la incorporación de parámetros clave en el transporte marítimo, característicos de los buques, como son:

- Capacidad en TRB (Tonelaje de Registro Bruto)
- Capacidad en TEU (Twenty-foot Equivalent Unit)
- Calado de diseño
- Eslora

A continuación, se explica cada uno de estos conceptos.

**Capacidad en TRB (Tonelaje de Registro Bruto):** es una medida de capacidad de carga del buque. Corresponde al buque expresado en toneladas de arqueo de todos los espacios cerrados de acuerdo con las normas y formas de medición que se determinan según sea el reglamento<sup>6</sup>.

**Capacidad en TEU (Twenty-foot Equivalent Unit):** se trata de otra medida de capacidad de carga que corresponde a la cantidad de contenedores, medida en el equivalente a contenedores de 20 pies, que puede cargar un buque.

**Calado de diseño:** el calado de un buque denota la distancia vertical entre la línea de flotación y la parte más baja del casco sumergido, generalmente medida desde la quilla<sup>7</sup>. El calado de diseño es el correspondiente al desplazamiento máximo del barco, es decir, el calado máximo que puede alcanzar un buque en condiciones de carga máxima.

---

<sup>6</sup> DECRETO 355/998

<sup>7</sup> [https://unctad.org/system/files/official-document/dtltlb2023d2\\_es\\_0.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/dtltlb2023d2_es_0.pdf)



**Eslora:** longitud de una embarcación desde la proa hasta la popa, medida en metros.

De esta forma se completa, entonces, para todos los arribos, la información correspondiente a las capacidades de los buques que los cubrieron (tanto en TRB como en TEU) y sus esloras y calados de diseños.

Tanto la medida de TRB, como la eslora y el calado de diseño, fueron extraídos de la página de la ANP.

Adicionalmente, el dato de TRB por buque fue validado y el de capacidad en TEU por buque (medida que solamente tienen los buques de tipología portacontenedor) fue incorporado a partir de distintas fuentes de información<sup>8</sup>, considerando todos los buques que participaron en las escalas del Puerto de Montevideo durante el período en estudio.

### **4.3. TERCERA ETAPA: CANTIDAD DE CONTENEDORES MOVILIZADOS POR RUTA**

En este punto se añade la información respecto a la cantidad de TEU movilizados por cada ruta (para los años 2022 y 2023), desglosándola según se trate de contenedores de comercio exterior o contenedores en tránsito (incluye contenedores de trasbordo, de reembarco y de tránsito por vía terrestre), y agregando, además, el movimiento de contenedores vacíos (estos últimos independientemente del régimen, incluyendo tanto contenedores de comercio exterior como de tránsitos).

### **4.4. CUARTA ETAPA: ANÁLISIS DE DATOS**

Finalmente, a partir de toda la información anterior, se realizan los análisis de datos que permiten presentar la conectividad marítima del Puerto de Montevideo a través de la participación de las rutas en función de la cantidad de arribos, capacidad de la flota (en TRB y TEU) y eslora y calado de diseño para el período 2021-2023 y, adicionalmente, en función de la cantidad de TEU movilizada para los años 2022-23<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup> Marinetráfico, Vesselfinder, Balticshipping, Vesseltracking, CENNAVE, entre otras.

<sup>9</sup> La información referida a TEU movilizados en los años 2022 y 2023 fue aportada del Sistema de Estadísticas que proporciona el CENNAVE a sus asociados.

## 5. RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS

Este capítulo se divide en tres partes. En primer lugar, se presentan las visualizaciones de los servicios que conforman las seis rutas definidas.

En segundo lugar, se presentan los resultados de los análisis de datos considerando la cantidad de arribos de buques que transportaron contenedores en el período 2021-2023, y sus características: TRB, capacidad en TEU (específicamente para los buques portacontenedores), eslora y calado de diseño.

En tercer lugar, se consideran los arribos de los años 2022 y 2023 y la cantidad de TEU movilizados por ruta (de acuerdo a la información brindada por el Sistema de Estadísticas del CENNAVE), para presentar el análisis correspondiente.

### 5.1. VISUALIZACIÓN DE RUTAS Y PUERTOS

A continuación, la Tabla 1 refleja las rutas marítimas definidas y su vinculación con los servicios ofrecidos por las distintas navieras. Además, se realiza una clasificación por tipo de ruta, separándolas en rutas de alcance regional o extra-regional. Se incluye, de forma adicional, el tipo de buque que cubre cada uno de los servicios, con el propósito de mostrar que, en algunos servicios puntuales, el transporte de contenedores se realiza mediante buques que no son de tipología portacontenedores.

**Tabla 1. Resumen de rutas y servicios que conectan al puerto de Montevideo vía marítima en el transporte de contenedores**

TIPO DE RUTA	RUTA	SERVICIOS	TIPO DE BUQUE
Regional	Regional	SAAS	carga general
		PATAGONIA EXPRESS	
		PLATA SERVICE	
Extra-regional	Costa Atlántica de Estados Unidos	MSC USA ECSA TANGO	portacontenedores
	Golfo de México	GS1	
	Lejano Oriente	IPANEMA NEW ASAS I FAR EAST FIL	
	Mediterráneo	MSC WEST MEDITERRANEAN	
	Norte de Europa	MSC NORTH EUROPE NEO SAMBA LUX <sup>10</sup>	
		Grimaldi	Ro-Ro

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE*

A continuación, se incluyen las visualizaciones de dichos servicios agrupados según se trate de rutas regionales o extra-regionales, contemplando los puertos que en general hacen parte de los itinerarios.

<sup>10</sup> Se agrega este servicio en 2023.

### 5.1.1. Ruta Regional

La ruta Regional se compone de tres servicios, de los cuales dos se brindan mediante buques portacontenedores y el otro mediante un buque de carga general.

**Tabla 2. Ruta y servicios regionales**

TIPO DE RUTA	RUTA	SERVICIOS	TIPO DE BUQUE
Regional	Regional	PATAGONIA EXPRESS	portacontenedores
		PLATA SERVICE	
		SAAS	carga general

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE*

Los servicios Patagonia Express y SAAS (South American Atlantic Service) conectan por vía marítima al puerto de Montevideo con puertos argentinos.

Por otra parte, el servicio Plata Service conecta por vía marítima al puerto de Montevideo con puertos de Brasil y Argentina.

**Imagen 1. Ruta regional – Servicio: Patagonia Express**



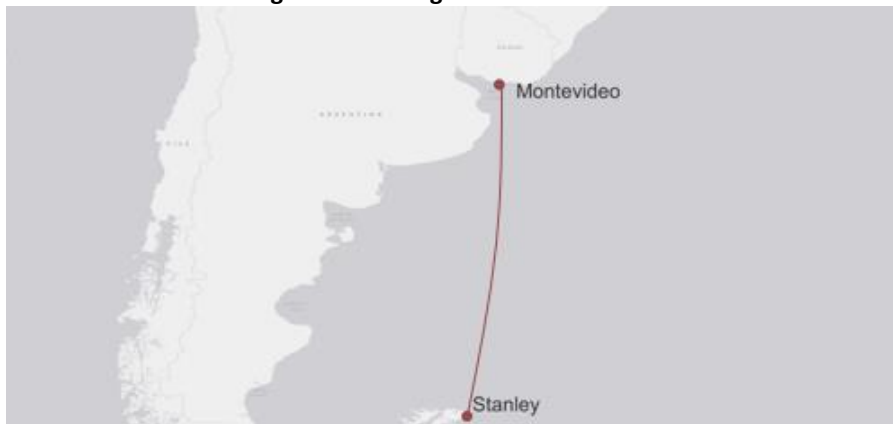
*Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE*

**Imagen 2. Ruta Regional – Servicio: Plata Service**



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE*

**Imagen 3. Ruta Regional – Servicio: SAAS**



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE*

### 5.1.2. Rutas extra-regionales

Las rutas extra-regionales son cinco: Lejano Oriente, Norte de Europa, Golfo de México, Costa Atlántica de Estados Unidos y Mediterráneo. Las mismas se componen de doce servicios: cuatro corresponden a la ruta Lejano Oriente, cuatro a la ruta Norte de Europa, uno a la ruta Golfo de México, dos a la ruta Costa Atlántica de Estados Unidos y uno a la ruta Mediterráneo.

**Tabla 3. Rutas y servicios extra-regionales**

TIPO DE RUTA	RUTA	SERVICIOS	TIPO DE BUQUE	
Extra-regional	Costa Atlántica de Estados Unidos	MSC USA ECSA TANGO	portacontenedores	
	Golfo de México	GS1	portacontenedores	
	Lejano Oriente	IPANEMA NEW ASAS I FAR EAST FIL	portacontenedores	
	Mediterráneo	MSC WEST MEDITERRANEAN	portacontenedores	
	Norte de Europa		MSC NORTH EUROPE NEO SAMBA LUX <sup>11</sup>	portacontenedores
			Grimaldi	Ro-Ro

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE*

Al realizar la verificación de datos para la totalidad de los buques que hicieron escala en el Puerto de Montevideo y que son de interés para este estudio, se valida el tipo de buque, siendo once de los servicios de las rutas extra-regionales ofrecidos por buques portacontenedores y uno ofrecido por buques Ro-Ro.

Cabe destacar sobre los servicios extra-regionales que, a excepción de uno de ellos, todos los demás tienen dentro de su itinerario puertos de Brasil y de Argentina. Queda excluido de este resultado únicamente el servicio de la ruta Mediterráneo, que sí pasa por Brasil pero no por Argentina.

Se presenta, a continuación, el detalle de cada uno de los servicios de las rutas extra-regionales.

<sup>11</sup> Se agrega este servicio en 2023.



## Lejano Oriente

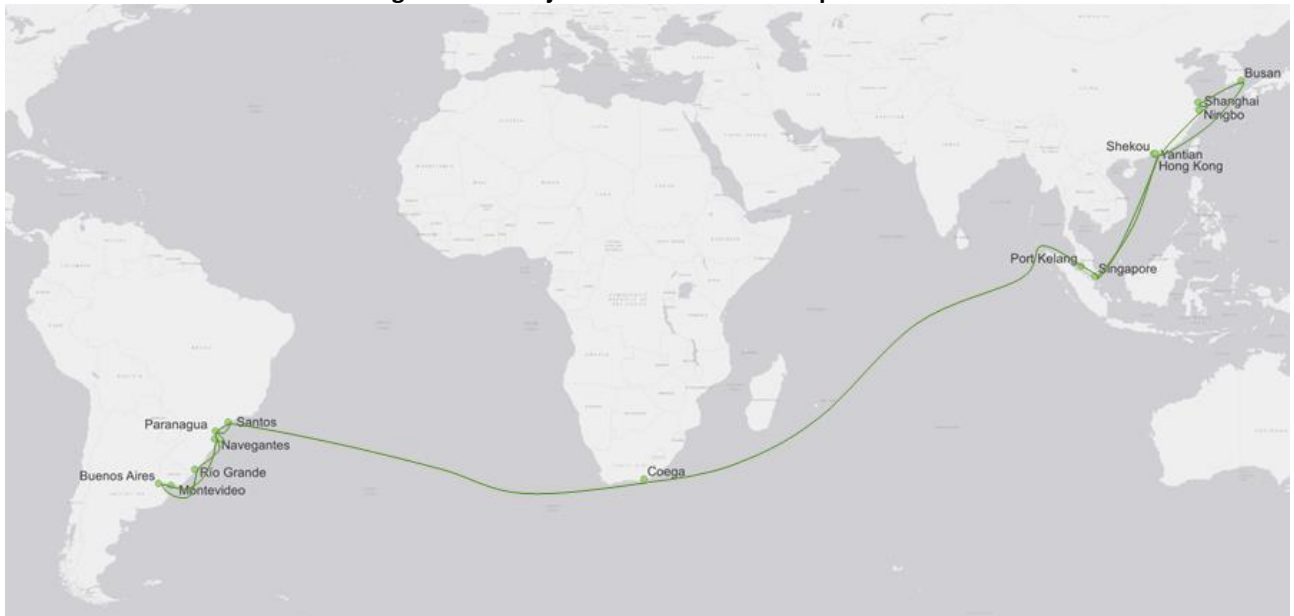
La ruta Lejano Oriente se compone de cuatro servicios y se brinda, en su totalidad, con buques portacontenedores.

**Tabla 4. Ruta Lejano Oriente**

TIPO DE RUTA	RUTA	SERVICIOS	TIPO DE BUQUE
Extra-regional	Lejano Oriente	IPANEMA NEW ASAS I FAR EAST FIL	portacontenedores

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE

**Imagen 4. Ruta Lejano Oriente – Servicio: Ipanema**



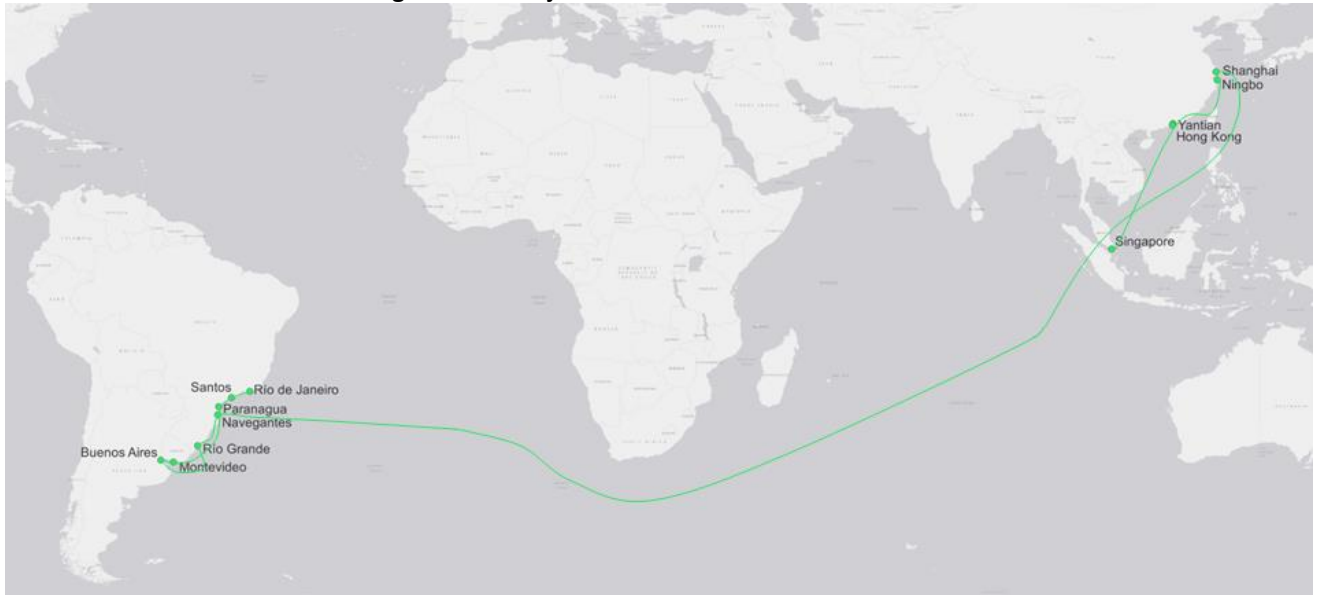
Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE

**Imagen 5. Ruta Lejano Oriente – Servicio: NEW ASAS I**



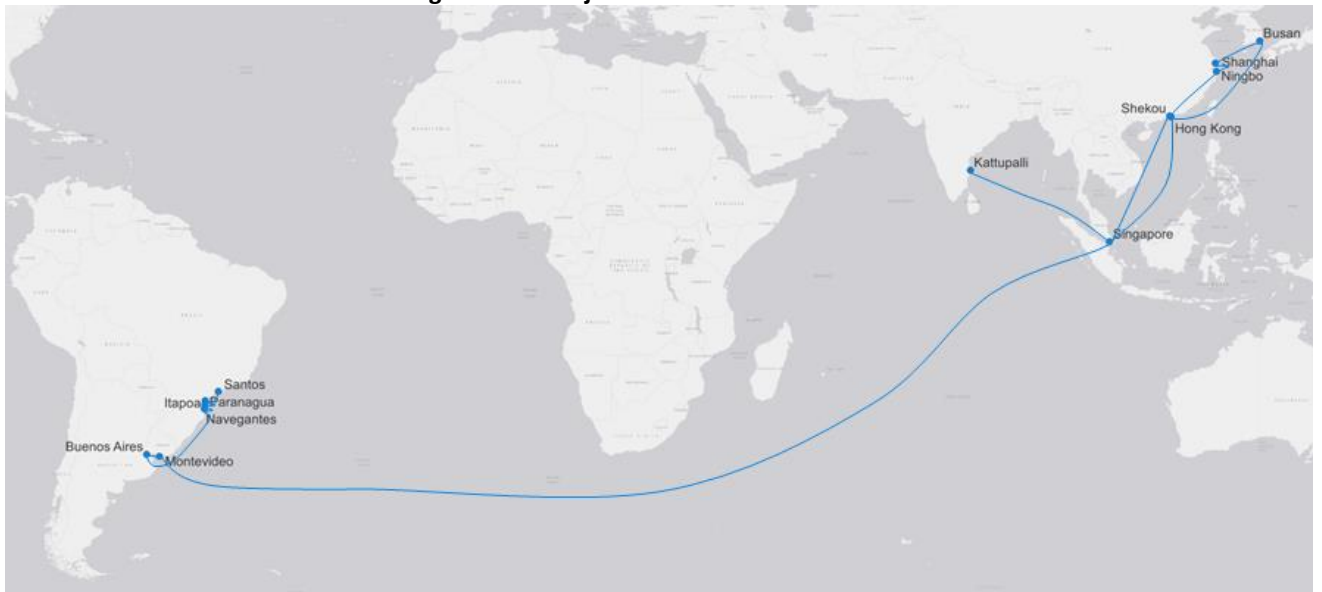
Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE

**Imagen 6. Ruta Lejano Oriente – Servicio FAR EAST**



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE*

**Imagen 7. Ruta Lejano Oriente – Servicio FIL**



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE*

## Norte de Europa

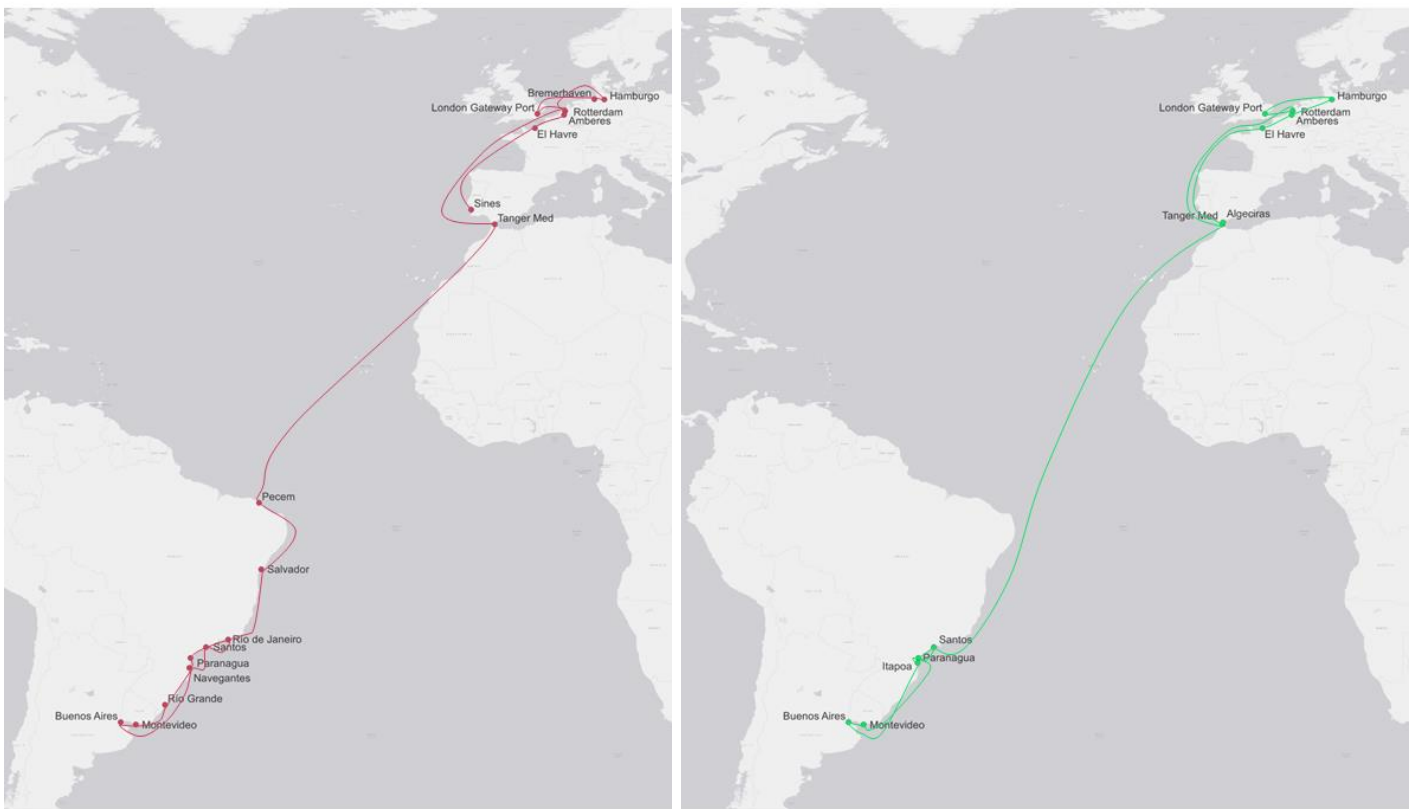
La ruta Norte de Europa se compone de cuatro servicios, tres de ellos se brindan con buques portacontenedores y el restante con buques Ro-Ro.

**Tabla 5. Ruta Norte de Europa**

TIPO DE RUTA	RUTA	SERVICIOS	TIPO DE BUQUE
Extra-regional	Norte de Europa	MSC NORTH EUROPE (NWC I y II) NEO SAMBA LUX <sup>12</sup>	portacontenedores
		Grimaldi	Ro-Ro

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE

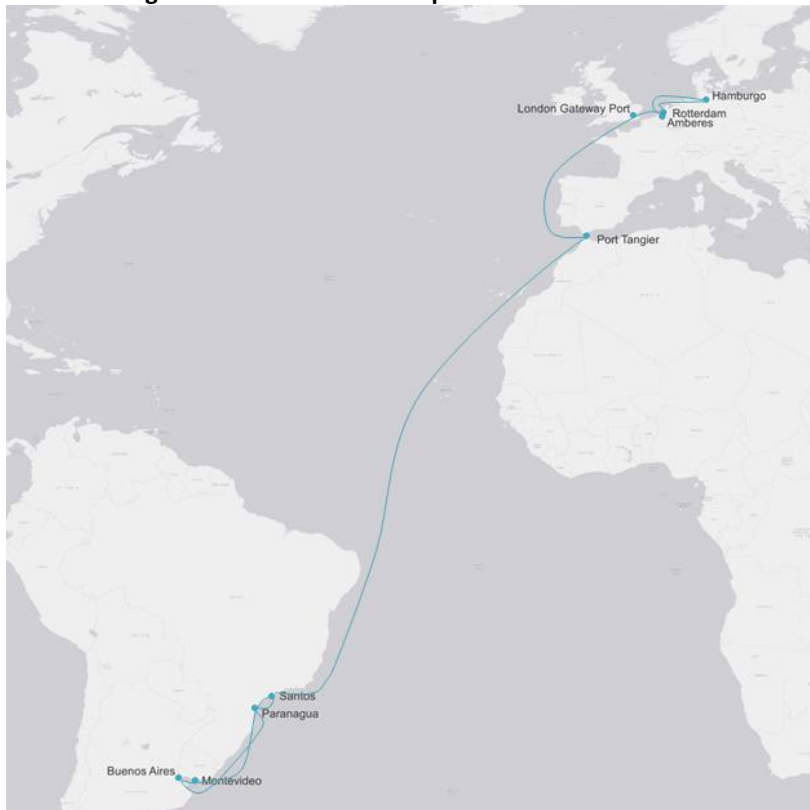
**Imagen 8. Ruta Norte de Europa – Servicio: MSC-NORTH EUROPE (NWC I y NWC II)**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE

<sup>12</sup> Se agrega este servicio en 2023.

**Imagen 9. Ruta Norte de Europa – Servicio: NEO SAMBA**



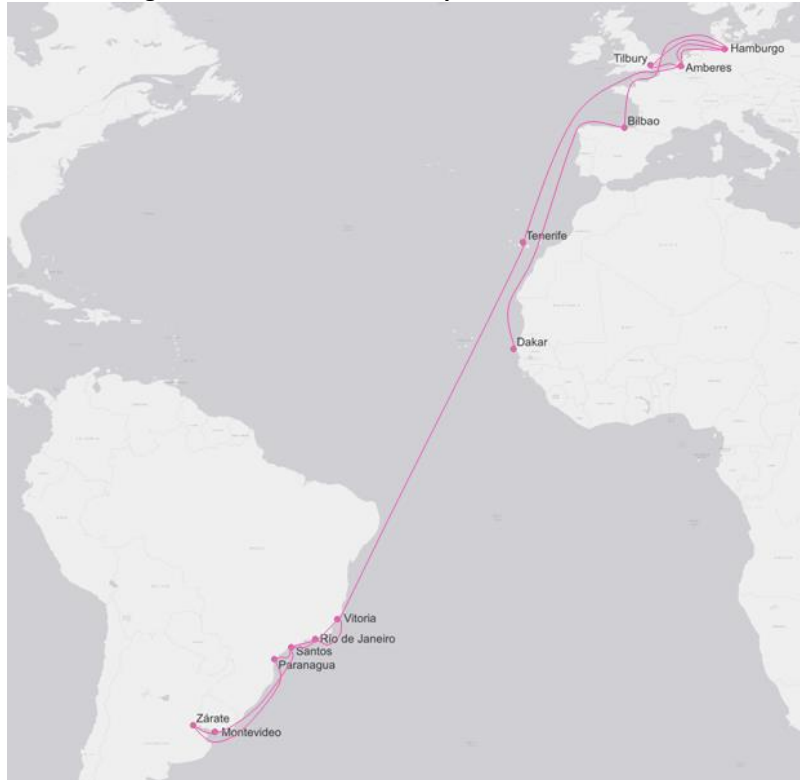
*Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE*

**Imagen 10. Ruta Norte de Europa – Servicio: LUX**



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE*

**Imagen 11. Ruta Norte de Europa – Servicio: “Grimaldi”**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE

**Golfo de México**

La ruta Golfo de México se compone de un servicio que se brinda con buques portacontenedores.

**Tabla 6. Ruta Golfo de México**

TIPO DE RUTA	RUTA	SERVICIOS	TIPO DE BUQUE
Extra-regional	Golfo de México	SOUTH AMERICA EAST COAST LOOP 1 (GS1)	porta-contenedores

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE

**Imagen 12. Ruta Golfo de México – Servicio: GS1**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE

### Costa Atlántica de Estados Unidos

La ruta Costa Atlántica de Estados Unidos se compone de dos servicios, ambos se brindan con buques portacontenedores.

**Tabla 7. Ruta Costa Atlántica de Estados Unidos**

TIPO DE RUTA	RUTA	SERVICIOS	TIPO DE BUQUE
Extra-regional	Costa Atlántica de Estados Unidos	MSC USA ECSA TANGO	portacontenedores

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE*

**Imagen 13. Ruta Costa Atlántica de Estados Unidos-Servicio: MSC USA ECSA**



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE*

**Imagen 14. Ruta Costa Atlántica de Estados Unidos- Servicio: TANGO**



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE*

### Mediterráneo

La ruta Mediterráneo se compone de un servicio que se brinda con buques portacontenedores.

**Tabla 8. Ruta Mediterráneo**

TIPO DE RUTA	RUTA	SERVICIOS	TIPO DE BUQUE
Extra-regional	Mediterráneo	MSC WEST MEDITERRANEAN	portacontenedores

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE*

**Imagen 15. Ruta Mediterráneo– Servicio: MSC WEST MEDITERRANEAN**



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE*

## 5.2. PARTICIPACIÓN DE RUTAS SEGÚN ARRIBOS Y CAPACIDAD DE LOS BUQUES<sup>13</sup>

Se presenta a continuación la cantidad de arribos, la suma de TRB y la capacidad en TEU de cada una de las rutas, teniendo en cuenta los buques que transportaron contenedores vía marítima mediante un servicio regular e hicieron escala en el período 2021-2023.

Los resultados obtenidos se presentan en las tablas siguientes, diferenciados según las seis rutas definidas en este informe y distinguiendo, además, los casos en los que alguno de los servicios de una misma ruta se brinda con distinta tipología de buque.

**Tabla 9. Cantidad de arribos, TRB y capacidad en TEU para cada ruta en 2021**

TIPO DE RUTA	RUTA	ARRIBOS	TRB	Cap. TEU	SERVICIOS	TIPO DE BUQUE
Regional	Regional	25	65.375	-	SAAS	carga general
		67	1.524.709	139.434	PATAGONIA EXPRESS PLATA SERVICE	porta- contenedores
Extra-regional	Costa Atlántica de Estados Unidos	46	3.382.035	297.295	MSC USA ECSA TANGO	
	Golfo de México	44	3.664.179	330.686	GS1	
	Lejano Oriente	148	14.334.463	1.359.572	IPANEMA NEW ASAS I FAR EAST FIL	
	Mediterráneo	42	3.977.710	372.110	MSC WEST MEDITERRANEAN	
	Norte de Europa	85	8.884.085	797.124	MSC NORTH EUROPE NEO SAMBA	
25		1.362.429	-	Grimaldi	Ro-Ro	
<b>Total Regional + Extra-regional</b>		<b>482</b>	<b>37.194.985</b>	<b>3.296.221</b>		

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP

**Tabla 10. Cantidad de arribos, TRB y capacidad en TEU para cada ruta en 2022**

TIPO DE RUTA	RUTA	ARRIBOS	TRB	Cap. TEU	SERVICIOS	TIPO DE BUQUE
Regional	Regional	22	57.530	-	SAAS	carga general
		90	2.161.239	196.949	PATAGONIA EXPRESS PLATA SERVICE	porta- contenedores
Extra-regional	Costa Atlántica de Estados Unidos	37	2.685.703	230.266	MSC USA ECSA TANGO	
	Golfo de México	50	3.596.563	317.630	GS1	
	Lejano Oriente	179	16.481.274	1.552.295	IPANEMA NEW ASAS I FAR EAST FIL	
	Mediterráneo	40	3.700.775	348.748	MSC WEST MEDITERRANEAN	
	Norte de Europa	88	9.166.382	819.483	MSC NORTH EUROPE NEO SAMBA	
28		1.426.603	-	Grimaldi	Ro-Ro	
<b>Total Regional + Extra-regional</b>		<b>534</b>	<b>39.276.069</b>	<b>3.465.371</b>		

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP

<sup>13</sup> Para la realización de este análisis se consultaron, de forma adicional, las siguientes fuentes: Marintraffic, Vesselfinder, Balticshipping, Vesseltracking, CENNAVE, entre otras.



**Tabla 11. Cantidad de arribos, TRB y capacidad en TEU para cada ruta en 2023**

TIPO DE RUTA	RUTA	ARRIBOS	TRB	Cap. TEU	SERVICIOS	TIPO DE BUQUE
Regional	Regional	23	60.145	-	SAAS	carga general
		70	1.699.187	146.666	PATAGONIA EXPRESS PLATA SERVICE	porta- contenedores
Extra- regional	Costa Atlántica de Estados Unidos	45	3.216.068	276.739	MSC USA ECSA TANGO	
	Golfo de México	49	3.442.065	302.687	GS1	
	Lejano Oriente	190	17.432.604	1.653.317	IPANEMA NEW ASAS I FAR EAST FIL	
	Mediterráneo	49	4.649.015	449.867	MSC WEST MEDITERRANEAN	
	Norte de Europa	110	11.302.542	1.034.711	MSC NORTH EUROPE NEO SAMBA LUX	
25		1.418.372	-	Grimaldi	Ro-Ro	
<b>Total Regional + Extra-regional</b>		<b>561</b>	<b>43.219.998</b>	<b>3.863.987</b>		

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE

A partir de los resultados anteriores, se presentan a continuación los siguientes resultados:

- Participación porcentual de las rutas según arribos
- Participación porcentual de las rutas según capacidad en TRB
- Participación porcentual de las rutas según capacidad en TEU (considerando únicamente aquellos servicios que son ofrecidos por buques portacontenedores).

### 5.2.1. Participación en arribos

En las tablas siguientes, se muestra la participación porcentual según el tipo de ruta (extra-regional y regional), considerando los 482 arribos identificados en 2021, los 534 arribos identificados en 2022 y los 561 arribos identificados en 2023.

**Tabla 12. Participación porcentual de los tipos de ruta en cantidad de arribos, por año**

TIPO DE RUTA	% ARRIBOS 2021	% ARRIBOS 2022	% ARRIBOS 2023
Extra-regional	81%	79%	83%
Regional	19%	21%	17%

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP*

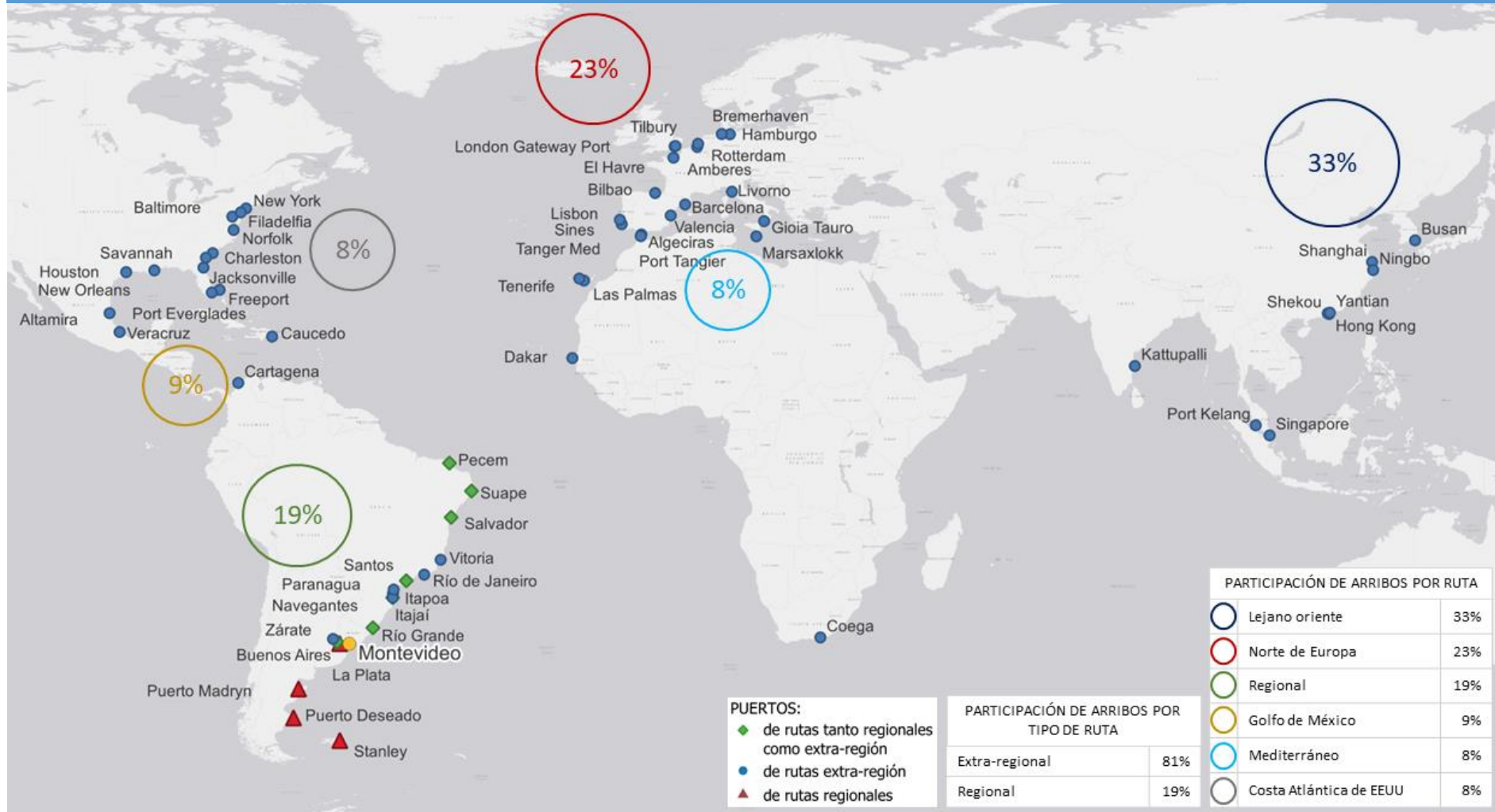
Se presenta, a continuación, la participación en arribos de la ruta Regional y la apertura de las cinco rutas extra-regionales, desglosando la misma para los casos en que el servicio se brinde con distinto tipo de buque.

**Tabla 13. Participación porcentual por ruta según arribos, por año**

TIPO DE RUTA	RUTA	% ARRIBOS 2021	% ARRIBOS 2022	% ARRIBOS 2023	SERVICIOS	TIPO DE BUQUE
Regional	Regional	5%	4%	4%	SAAS	carga general
		14%	17%	12%	PATAGONIA EXPRESS PLATA SERVICE	porta- contenedores
Extra-regional	Costa Atlántica de Estados Unidos	9%	7%	8%	MSC USA ECSA TANGO	
	Golfo de México	9%	9%	9%	GS1	
	Lejano Oriente	31%	34%	34%	IPANEMA NEW ASAS I FAR EAST FIL	
	Mediterráneo	9%	7%	9%	MSC WEST MEDITERRANEAN	
	Norte de Europa		18%	17%	20%	
5%			5%	4%	Grimaldi	
<b>TOTAL Regional + Extra-regional</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>		

*Fuente: Elaboración propia en base a información del CENNAVE y web de ANP*

La siguiente visualización representa la participación de cada ruta en cantidad de arribos para todo el período estudiado, es decir, la participación total en el período 2021-2023. Las rutas extra-regionales representan el 81%: Lejano Oriente: 33%, Norte de Europa: 23%, Golfo de México: 9% y Mediterráneo y Costa Atlántica de EEUU representan un 8% cada una de ellas. La ruta Regional representa el 19% restante.



## 5.2.2. Participación en capacidad total en TRB<sup>14</sup>

En este apartado se presentan los principales resultados del análisis de las rutas considerando las TRB totales de las escalas identificadas en el período 2021-2023.

En la tabla siguiente, se muestra la participación porcentual de los dos tipos de ruta según TRB totales por año.

**Tabla 14. Participación porcentual de los tipos de ruta según TRB, por año**

TIPO DE RUTA	% de TRB en 2021	% de TRB en 2022	% de TRB en 2023
Extra-regional	96%	94%	96%
Regional	4%	6%	4%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP

A continuación se presenta la participación, en TRB, de la ruta Regional y la apertura de las cinco rutas extra-regionales, por año.

**Tabla 15. Participación porcentual de las rutas según TRB, por año**

TIPO DE RUTA	RUTA	% TRB 2021	% TRB 2022	% TRB 2023	SERVICIOS	TIPO DE BUQUE
Regional	Regional	0% <sup>15</sup>	0% <sup>16</sup>	0% <sup>17</sup>	SAAS	carga general
		4%	6%	4%	PATAGONIA EXPRESS PLATA SERVICE	porta- contenedores
Extra-regional	Costa Atlántica de Estados Unidos	9%	7%	8%	MSC USA ECSA TANGO	
	Golfo de México	10%	9%	8%	GS1	
	Lejano Oriente	38%	42%	40%	IPANEMA NEW ASAS I FAR EAST FIL	
	Mediterráneo	11%	9%	11%	MSC WEST MEDITERRANEAN	
	Norte de Europa		24%	23%	26%	
4%			4%	3%	Grimaldi	Ro-Ro
<b>TOTAL Regional + Extra-regional</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>		

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP

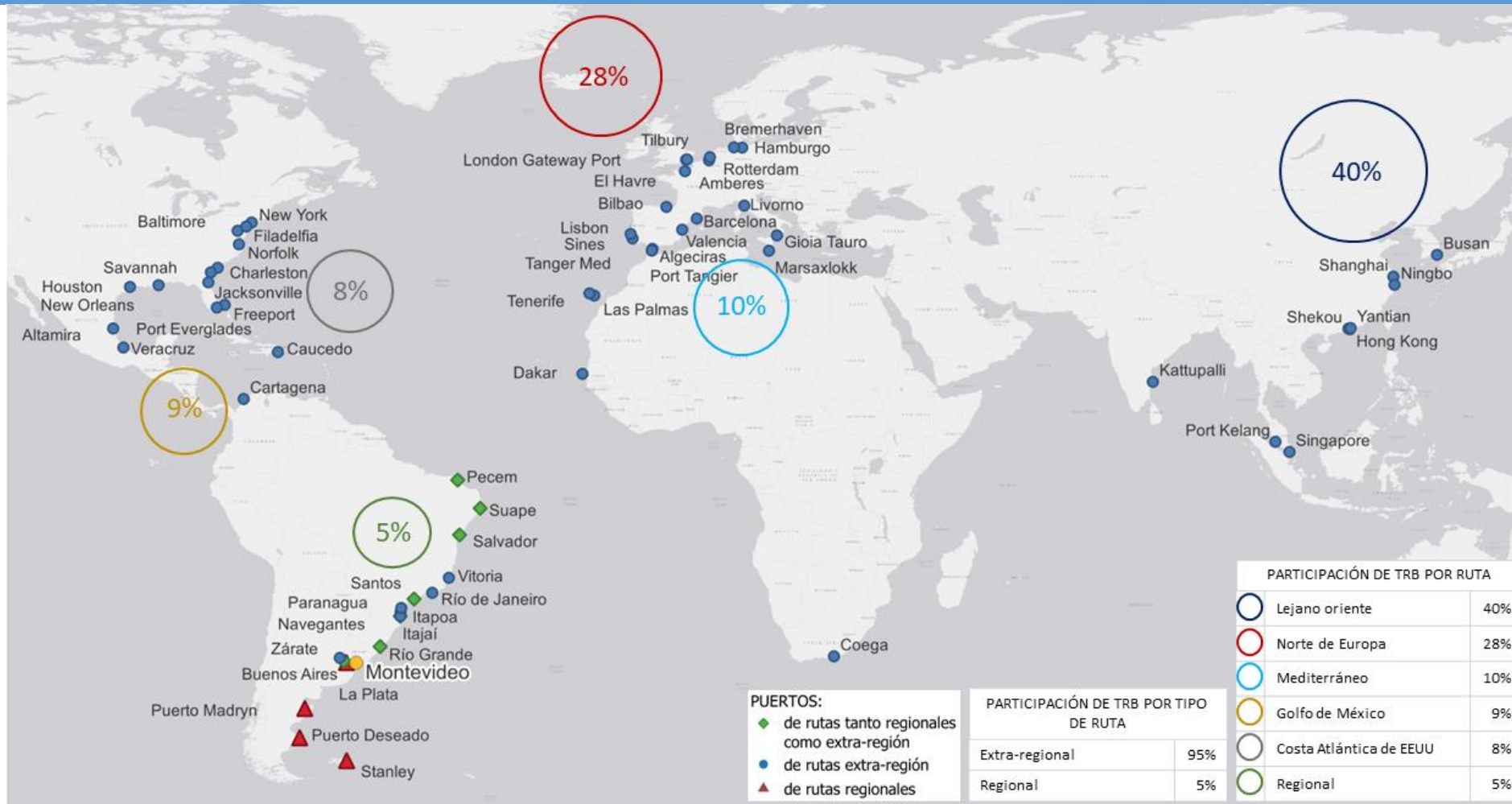
<sup>14</sup> Para la realización de este análisis se consultaron, de forma adicional, las siguientes fuentes: Marinetrffic, Vesselfinder, Balticshipping, Vesseltracking, CENNAVE, entre otras.

<sup>15</sup> Este servicio representa el 0,2% de las TRB de los buques que transportaron contenedores e hicieron escala en el Puerto de Montevideo en 2021.

<sup>16</sup> Este servicio representa el 0,15% de las TRB de los buques que transportaron contenedores e hicieron escala en el Puerto de Montevideo en 2022.

<sup>17</sup> Este servicio representa el 0,14% de las TRB de los buques que transportaron contenedores e hicieron escala en el Puerto de Montevideo en 2023.

La siguiente visualización representa la participación en TRB totales de cada ruta para todo el período estudiado, es decir, la participación total en el período 2021-2023. Las rutas extra-regionales representan el 95%: Lejano Oriente: 40%, Norte de Europa: 28%, Mediterráneo: 10%, Golfo de México: 9% y Costa Atlántica de EEUU: 8%. La ruta Regional representa el 5% restante.



La siguiente tabla muestra algunos indicadores clave: el valor promedio, mínimo y máximo de TRB por ruta, en el acumulado 2021-2023.

**Tabla 16. Indicadores del análisis de TRB (2021-2023)**

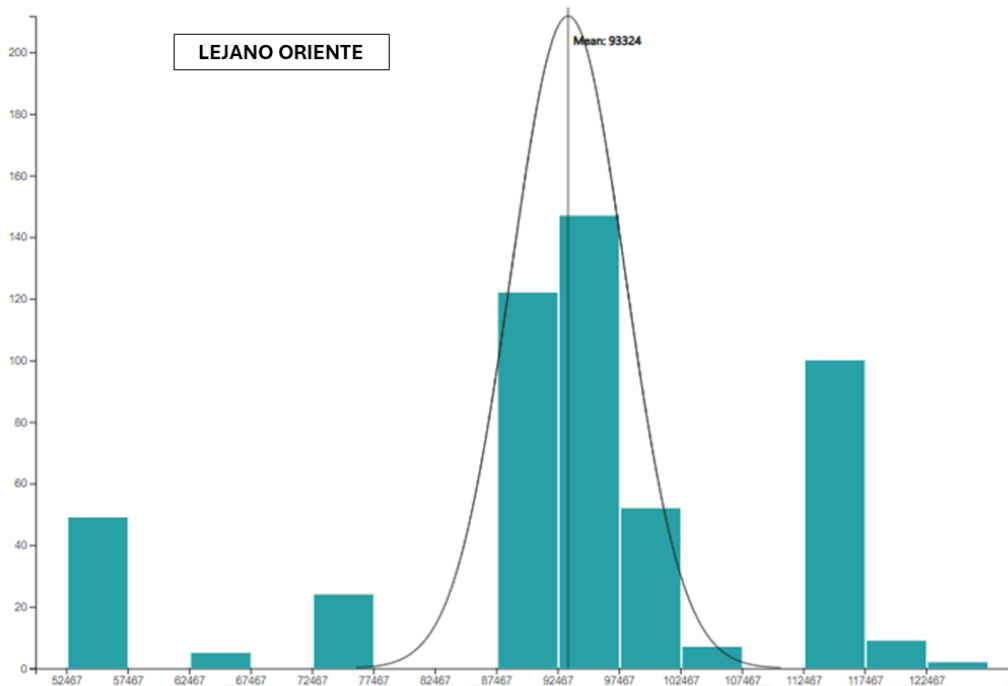
RUTA	PROMEDIO	MÍNIMO	MÁXIMO
Lejano Oriente	93.324	52.467	123.560
Mediterráneo	94.103	40.631	103.515
Costa Atlántica de EEUU	72.530	47.873	95.514
Golfo de México	74.845	41.483	112.836
Norte de Europa (sin Grimaldi)	103.721	37.113	119.441
Grimaldi	53.941	7.067	56.800
Regional (sin SAAS)	23.723	15.375	90.107
SAAS	2.615	2.615	2.615

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP*

Los siguientes gráficos representan la cantidad de arribos identificados en el período 2021-2023 para cada ruta, en función de las TRB de los buques que operaron dichas escalas.

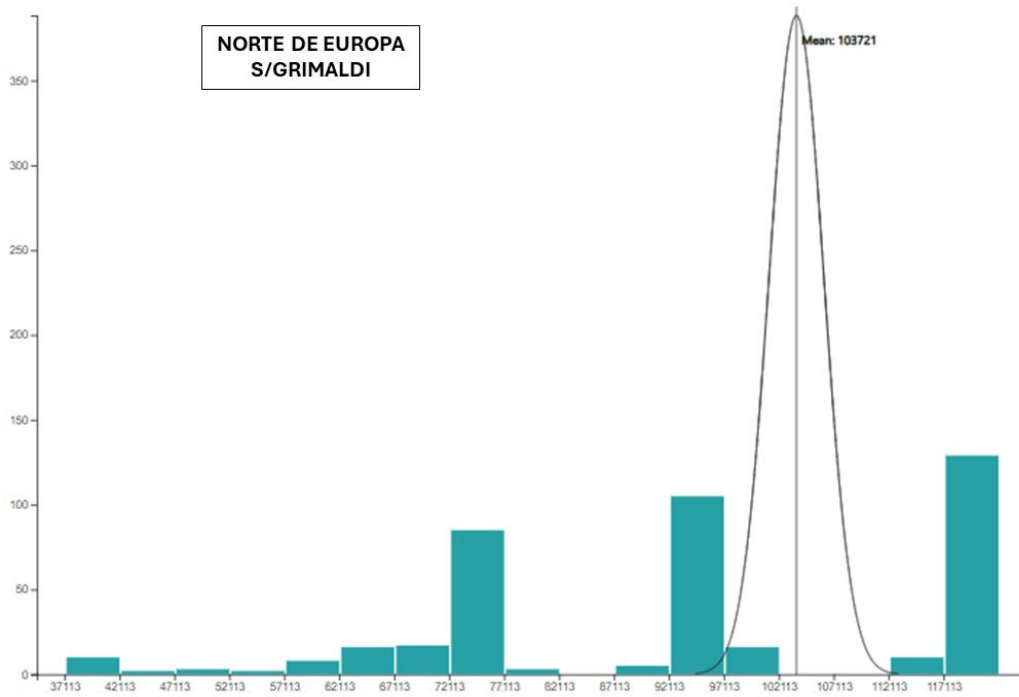
En estos gráficos se pueden observar distintos datos, entre ellos: TRB mínimo (correspondiente al buque más pequeño que operó cada ruta), valor promedio y distribución, considerando la cantidad de arribos por franja de TRB.

**Gráfico 1. TRB para los arribos 2021-2023 de la ruta Lejano Oriente**



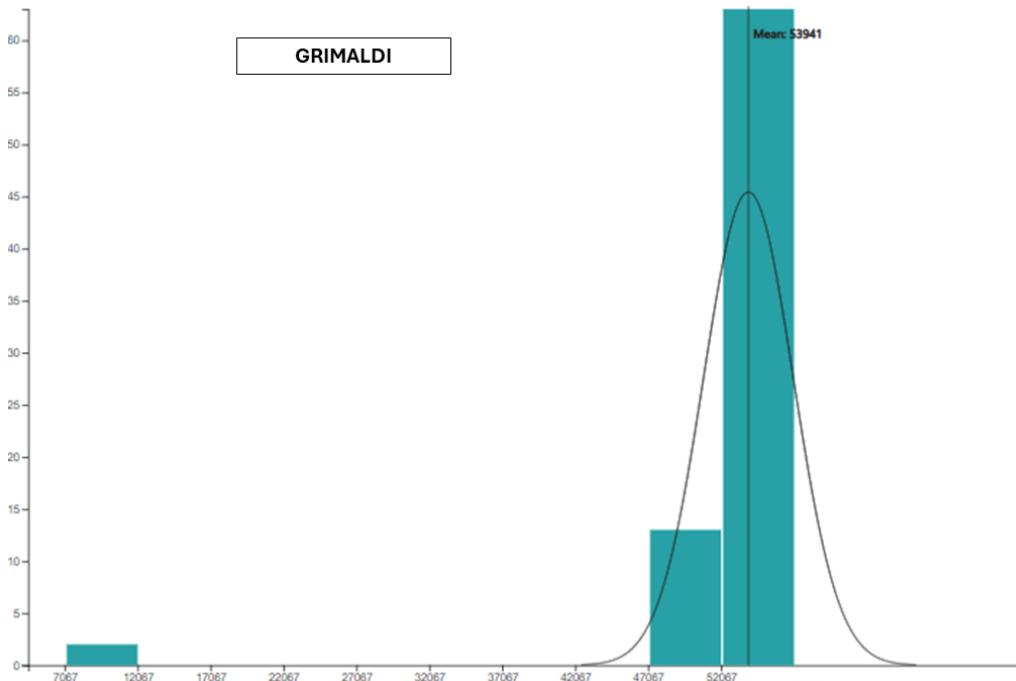
*Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP*

**Gráfico 2. TRB para los arribos 2021-2023 de la ruta Norte de Europa (sin Grimaldi)**



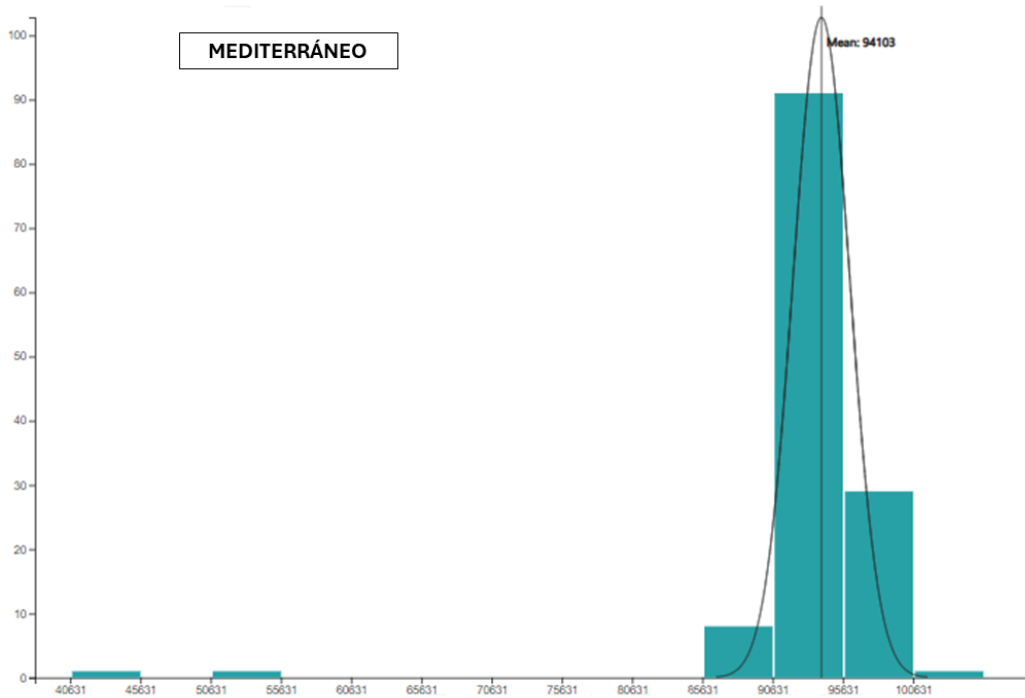
Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP

**Gráfico 3. TRB para los arribos 2021-2023 del servicio Grimaldi**



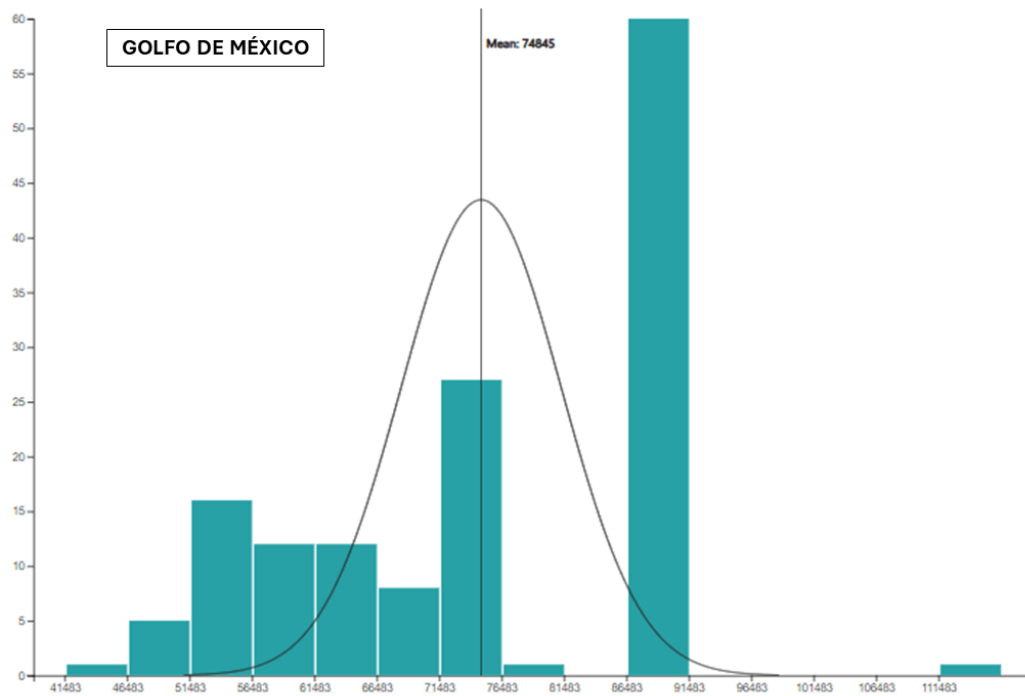
Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP

**Gráfico 4. TRB para los arribos 2021-2023 de la ruta Mediterráneo**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP

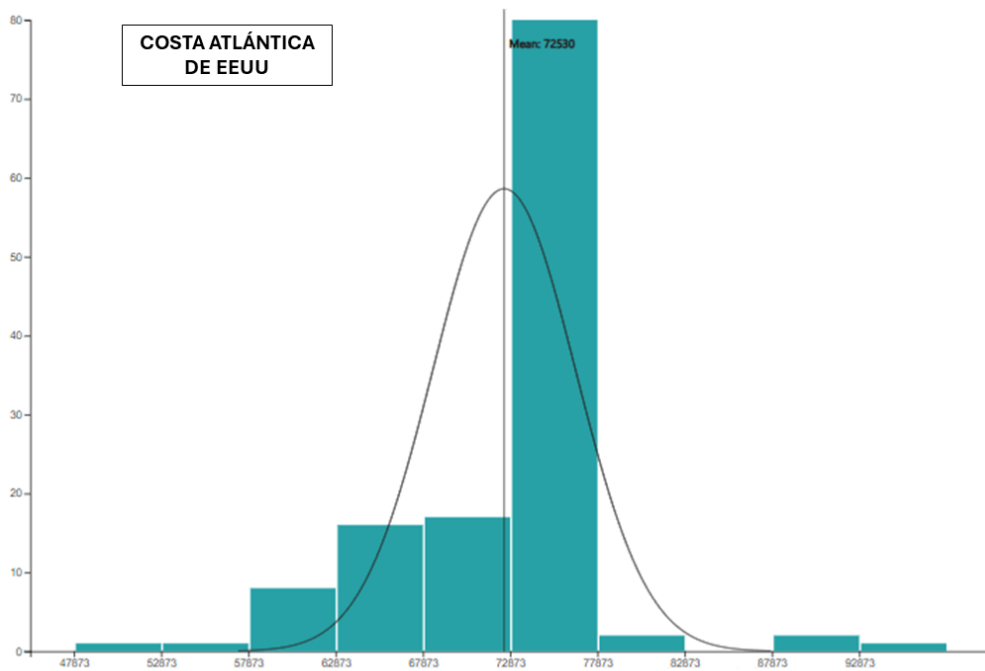
**Gráfico 5. TRB para los arribos 2021-2023 de la ruta Golfo de México**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP

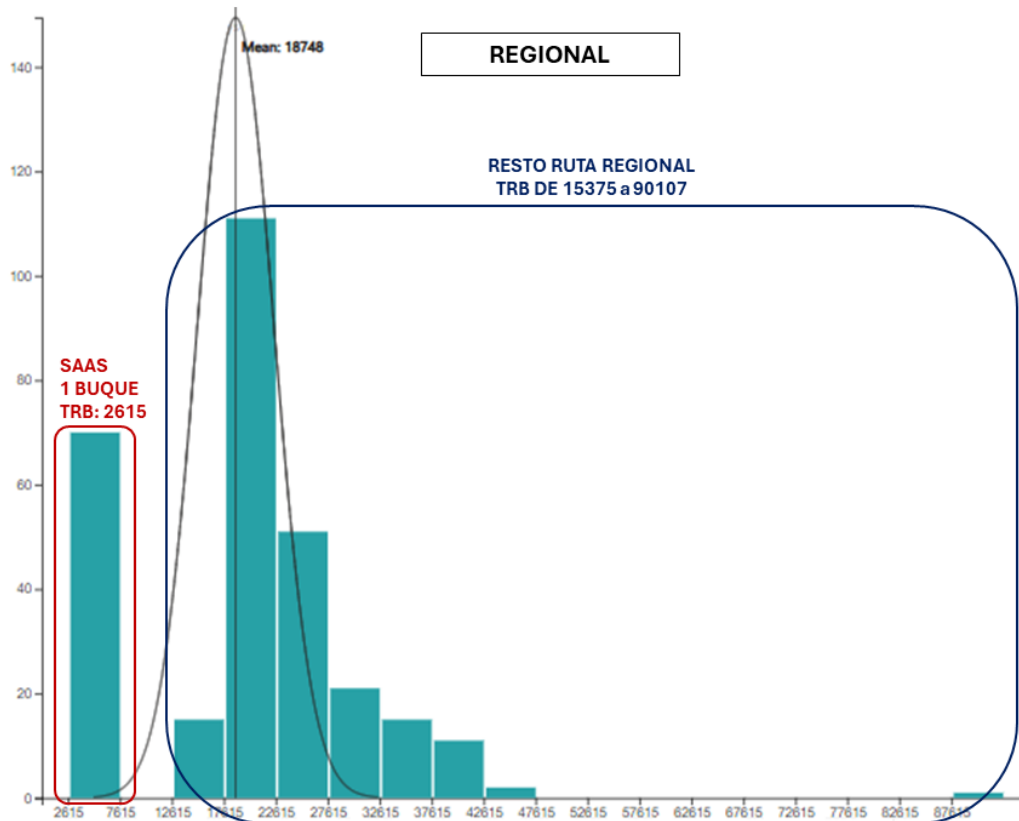


**Gráfico 6. TRB para los arribos 2021-2023 de la ruta Costa Atlántica de Estados Unidos**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP

**Gráfico 7. TRB para los arribos 2021-2023 de la ruta Regional**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP



Como resultado principal, se destaca que los buques de mayor capacidad en TRB son los que cubren la ruta Lejano Oriente, y que es la ruta Norte de Europa (sin incluir los arribos del servicio brindado por Grimaldi) la que, en promedio (en función de cantidad de escalas y las TRB de sus buques), cuenta con mayor valor de toneladas de registro bruto, seguida por las rutas Mediterráneo y Lejano Oriente.

La ruta Regional se cubre con buques de menor porte, y el servicio SAAS, en particular, es el que tienen menor capacidad en TRB. Además, los valores promedio, mínimo y máximo para este último coinciden ya que el servicio es brindado por un único buque.

### 5.2.3. Participación en capacidad total en TEU<sup>18</sup>

En este apartado se presentan los principales resultados del análisis de las rutas al considerar la capacidad en TEU de los buques portacontenedores que hicieron escala en el puerto de Montevideo entre 2021 y 2023.

Por tratarse de un análisis de capacidad medida en TEU, quedan por fuera del mismo los servicios que no son prestados por buques portacontenedores, es decir: para la ruta Norte de Europa queda por fuera el servicio “Grimaldi” y para la ruta Regional queda por fuera el servicio “SAAS”.

En la tabla siguiente, se muestra la participación porcentual de los dos tipos de ruta según capacidad en TEU total, por año.

**Tabla 17. Participación porcentual por tipo de ruta en capacidad en TEU de los buques, por año**

TIPO DE RUTA	% de capacidad en TEU en 2021	% de capacidad en TEU en 2022	% de capacidad en TEU en 2023
Extra-regional	96%	94%	96%
Regional	4%	6%	4%

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP*

A continuación, se presenta la participación porcentual, según la capacidad en TEU, de la ruta Regional y la apertura de las cinco rutas extra-regionales, dentro del período analizado, 2021-2023.

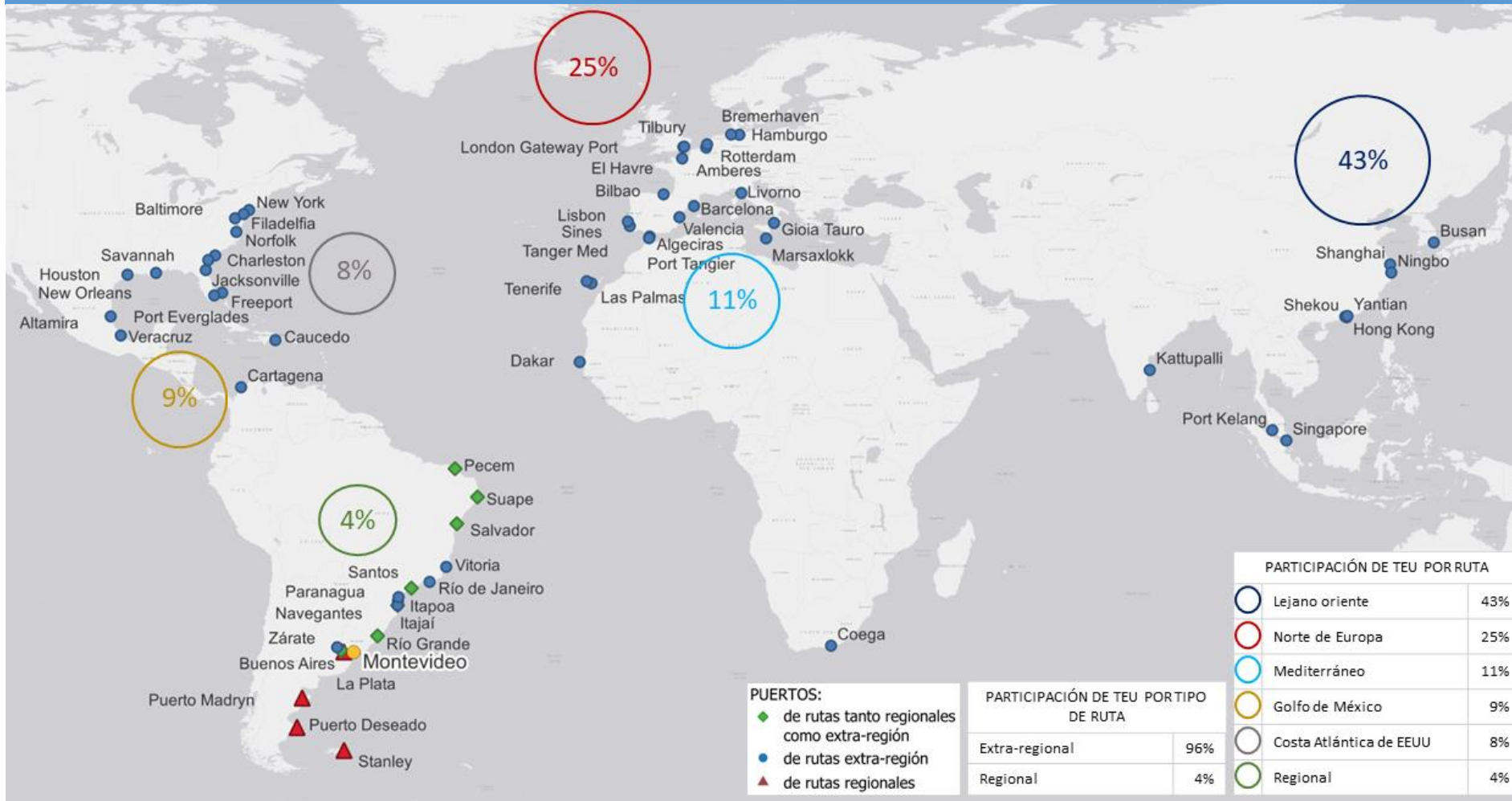
**Tabla 18. Participación porcentual por ruta según capacidad en TEU, por año**

TIPO DE RUTA	RUTA	% CAP. EN TEU 2021	% CAP. EN TEU 2022	% CAP. EN TEU 2023	SERVICIOS	TIPO DE BUQUE
Regional	Regional	4%	6%	4%	PATAGONIA EXPRESS PLATA SERVICE	porta-contenedores
Extra-regional	Costa Atlántica de Estados Unidos	9%	6%	7%	MSC USA ECSA TANGO	
	Golfo de México	10%	9%	8%	GS1	
	Lejano Oriente	41%	45%	43%	IPANEMA NEW ASAS I FAR EAST FIL	
	Mediterráneo	12%	10%	11%	MSC WEST MEDITERRANEAN	
	Norte de Europa	24%	24%	27%	MSC NORTH EUROPE NEO SAMBA LUX	
<b>TOTAL Regional + Extra-regional</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>		

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP*

<sup>18</sup> Para la realización de este análisis se consultaron, de forma adicional, las siguientes fuentes: Marintraffic, Vesselfinder, Balticshipping, Vesseltracking, CENNAVE, entre otras.

La siguiente visualización representa la participación en capacidad en TEU de cada ruta para todo el período estudiado, es decir, la participación total en el período 2021-2023. Las rutas extra-regionales representan el 96%: Lejano Oriente: 43%, Norte de Europa: 25%, Mediterráneo: 11%, Golfo de México: 9%, y Costa Atlántica de EEUU: 8%. La ruta Regional representa el 4% restante.



La siguiente tabla muestra algunos indicadores clave: el valor promedio, mínimo y máximo de capacidad en TEU por ruta, para el período 2021-2023.

**Tabla 19. Indicadores del análisis de capacidad en TEU (2021-2023)**

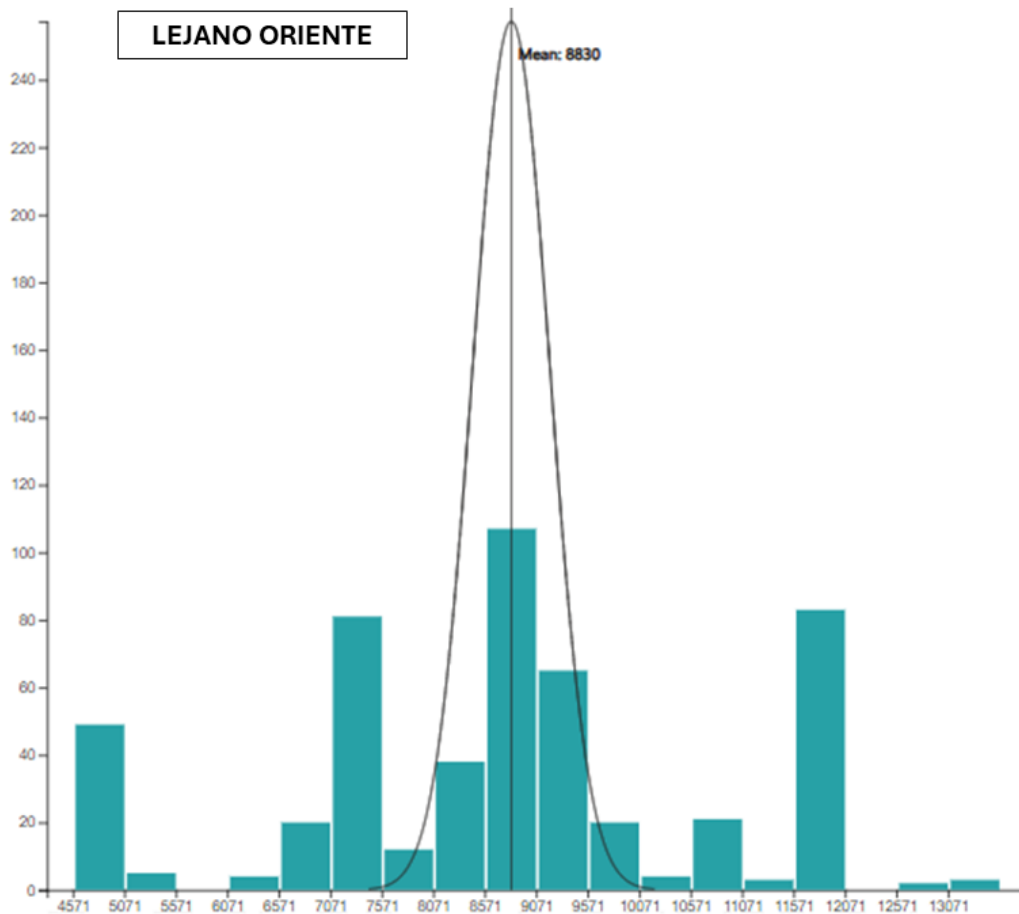
RUTA	PROMEDIO	MÍNIMO	MÁXIMO
Lejano Oriente	8.830	4.571	13.288
Mediterráneo	8.937	4.056	11.568
Costa Atlántica de EEUU	6.284	4.000	9.492
Golfo de México	6.650	3.630	11.000
Norte de Europa (sin Grimaldi)	9.369	3.430	11.923
Regional (sin SAAS)	2.128	1.094	8.700

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP*

Los siguientes gráficos representan la cantidad de arribos identificados en 2021-2023 para cada ruta, en función de la capacidad en TEU de los buques que operaron dichas escalas.

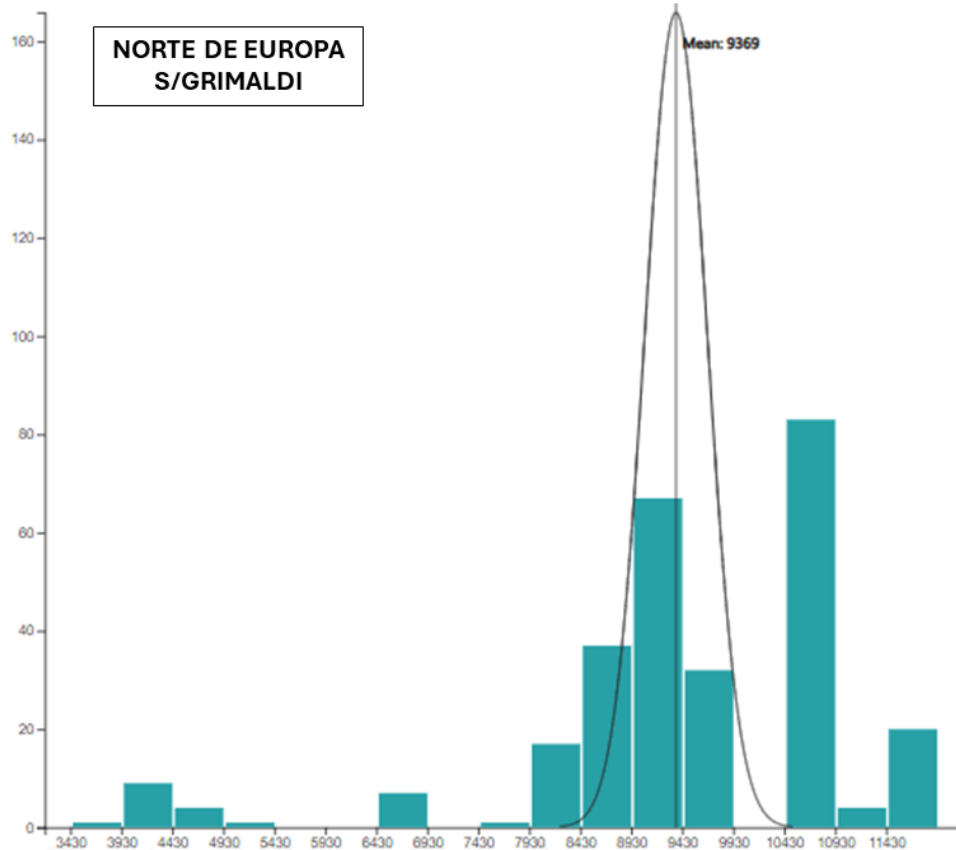
En estos gráficos se pueden observar distintos datos, entre ellos: capacidad en TEU mínima (correspondiente al buque más pequeño que operó cada ruta), valor promedio y distribución, considerando la cantidad de arribos por franja de capacidad en TEU.

**Gráfico 8. Capacidad de los buques en TEU para los arribos 2021-2023 de la ruta Lejano Oriente**



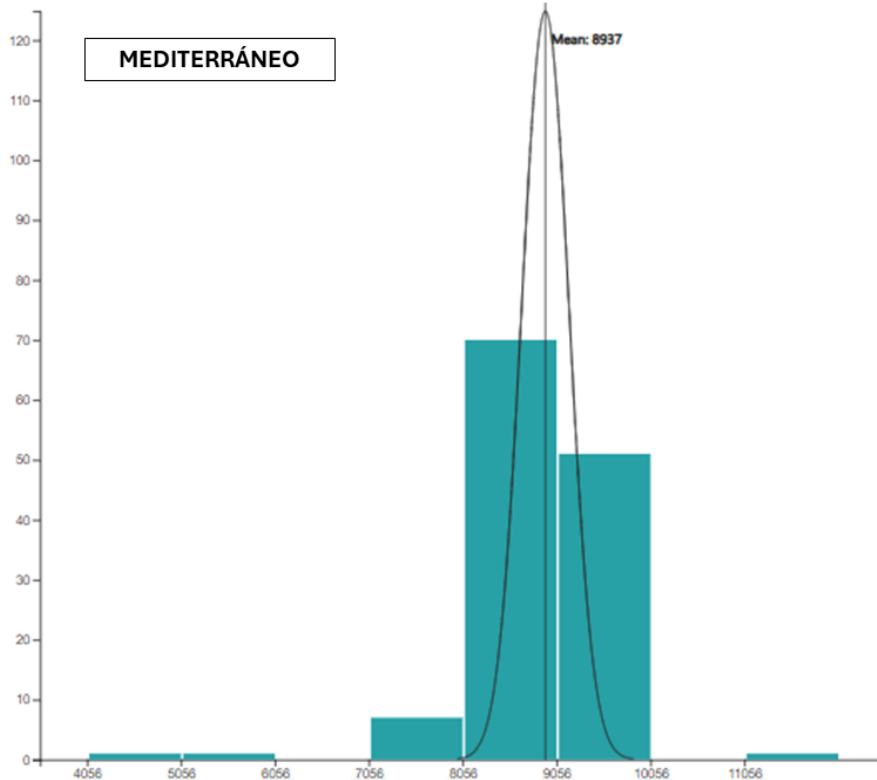
*Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP*

**Gráfico 9. Capacidad de los buques en TEU para los arribos 2021-2023 de la ruta Norte de Europa (sin Grimaldi)**



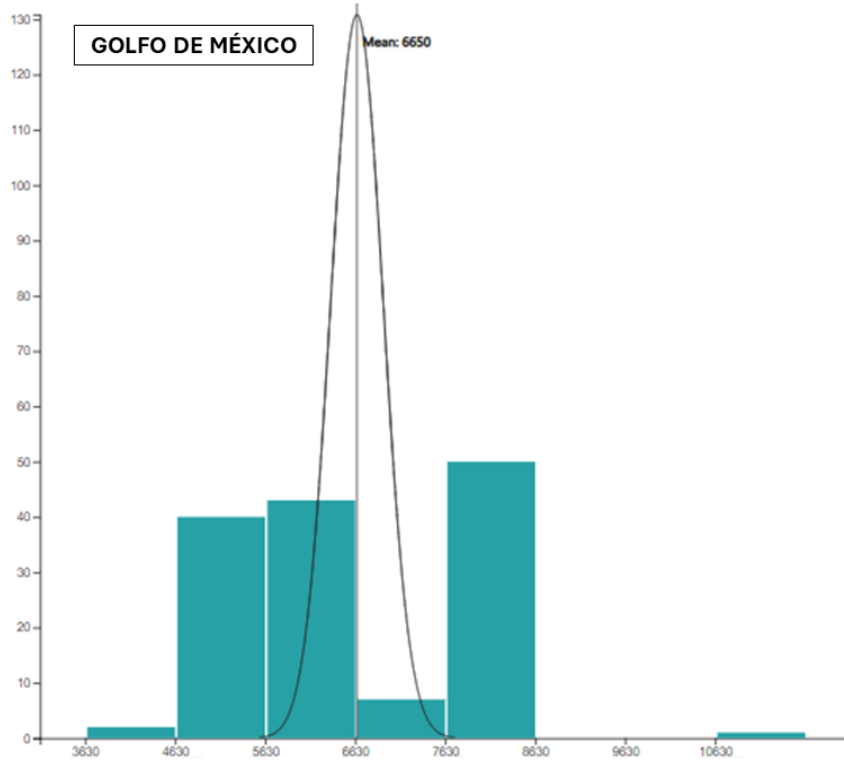
Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP

**Gráfico 10. Capacidad de los buques en TEU para los arribos 2021-2023 de la ruta Mediterráneo**



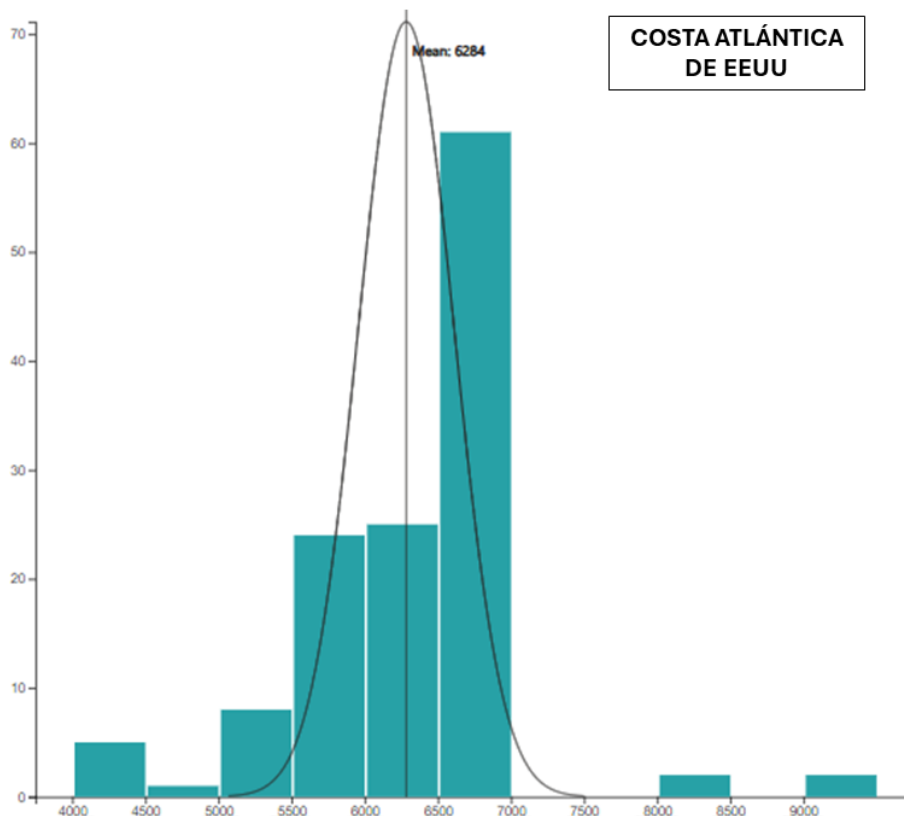
Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP

**Gráfico 11. Capacidad de los buques en TEU para los arribos 2021-2023 de la ruta Golfo de México**



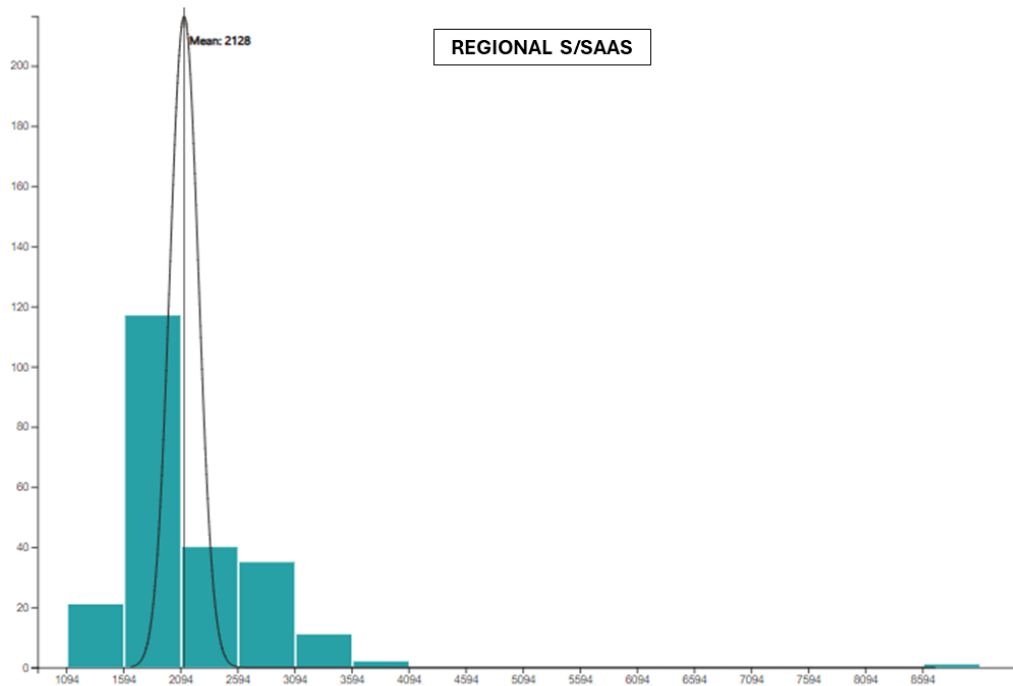
Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP

**Gráfico 12. Capacidad de los buques en TEU para los arribos 2021-2023 de la ruta Costa Atlántica de Estados Unidos**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP

**Gráfico 13. Capacidad de los buques en TEU para los arribos 2021-2023 de la ruta Regional (sin SAAS)**



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP*

Como resultado principal, se destaca que los buques de mayor capacidad en TEU son los que cubren la ruta Lejano Oriente, y que la ruta Norte de Europa (sin incluir los arribos del servicio brindado por Grimaldi) es la que, en promedio, se cubre con buques de mayor tamaño (en capacidad en TEU), seguida por las rutas Mediterráneo y Lejano Oriente. La ruta Regional se cubre con buques de menor porte. Estos resultados coinciden con los del análisis según TRB.



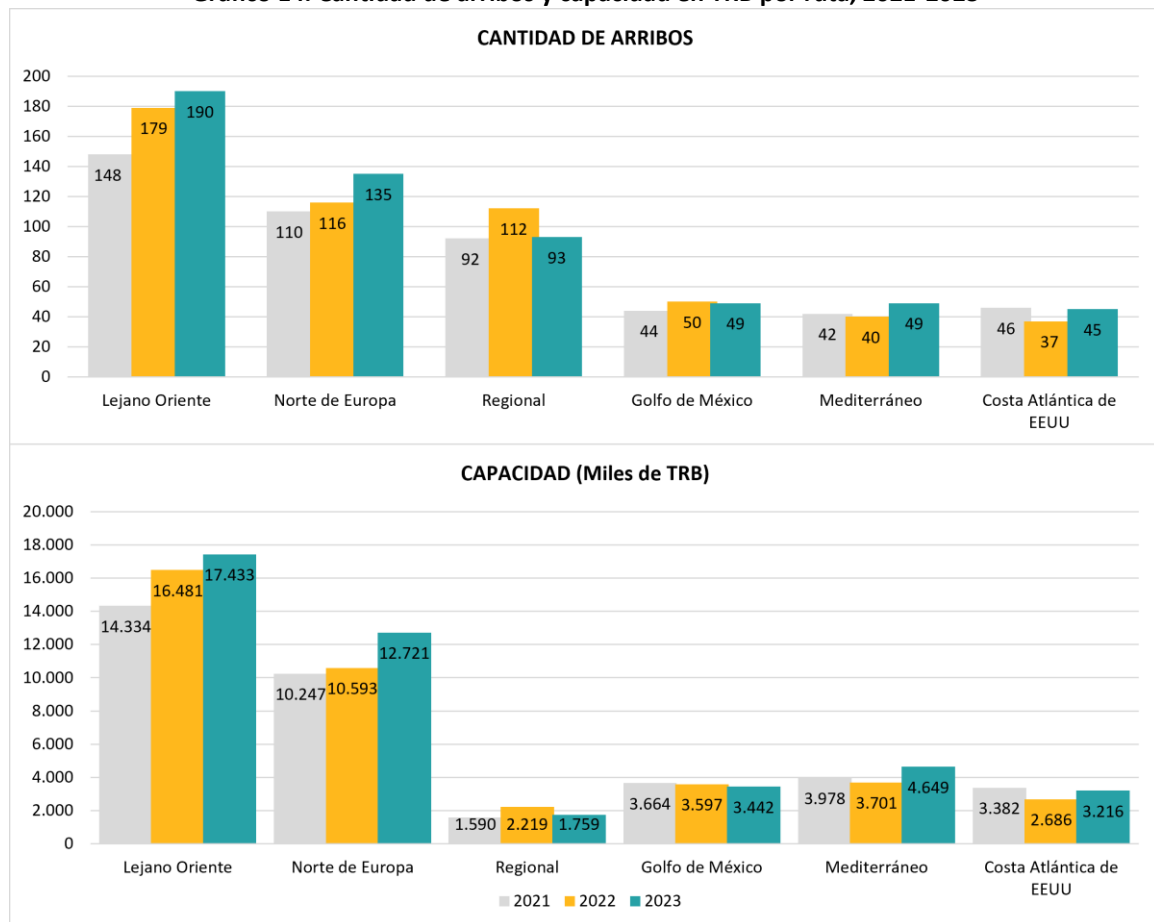
### 5.2.4. Comentarios sobre los resultados

En este apartado se muestran los principales resultados de los análisis de rutas según cantidad de arribos y capacidad de los buques en TRB y TEU.

En primer lugar, se presentan los gráficos de cantidad de arribos y TRB totales por ruta, para el período 2021-2023.

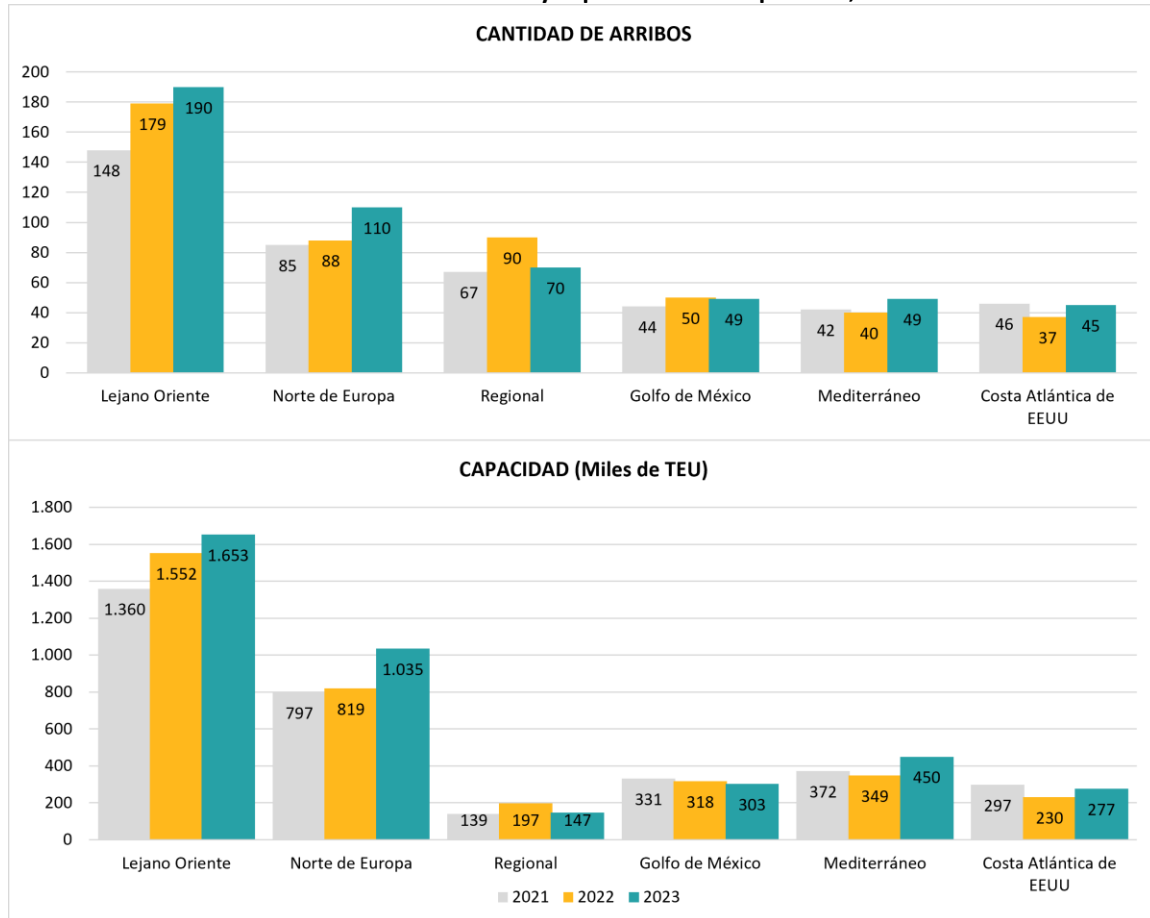
En segundo lugar, se presenta de forma análoga el análisis considerando la capacidad en TEU de los buques que cubrieron las rutas, motivo por el cual se vuelven a excluir de los resultados los arribos de buques con tipología distinta a la de portacontenedores.

**Gráfico 14. Cantidad de arribos y capacidad en TRB por ruta, 2021-2023**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP

**Gráfico 15. Cantidad de arribos y capacidad en TEU por ruta, 2021-2023**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP  
\*No incluyen los servicios SAAS y Grimaldi

De los datos anteriores se observa que, considerando todo el período en estudio, la ruta Lejano Oriente es la ruta con mayor cantidad de arribos por año y también la ruta con mayor capacidad absoluta en TRB y TEU (en cuanto a valores totales).

En segundo lugar, le sigue en importancia la ruta Norte de Europa, la cual representa el 70% de los arribos de la ruta Lejano Oriente, y el 70% de las TRB de esta última<sup>19</sup>. En caso de no considerar los arribos de buques con tipología distinta a portacontenedores (es decir, dejando por fuera los arribos de los servicios Grimaldi y SAAS), la ruta Norte de Europa (sin Grimaldi) representa el 55% de los arribos, el 61% de las TRB y el 58% de la capacidad en TEU de la ruta Lejano Oriente.

En tercer lugar, en cantidad de arribos se encuentra la ruta Regional (ya sea considerando o no el servicio SAAS). Sin embargo, dicha ruta se sitúa en último lugar al considerar la suma de TRB de los buques que cubren sus servicios, así como al considerar la capacidad en TEU de sus buques portacontenedores.

En cuarto, quinto y sexto lugar en arribos, considerando la totalidad del período en estudio, se encuentran las rutas Golfo de México, Mediterráneo y Costa Atlántica de Estados Unidos, respectivamente, pero el orden cambia al considerar las TRB y la capacidad en TEU. Esto se puede apreciar en el siguiente gráfico.

<sup>19</sup> Incluye servicio Grimaldi

**Gráfico 16. Relación de las rutas Costa Atlántica de EEUU, Golfo de México y Mediterráneo en cuanto a cantidad de arribos, TRB y capacidad en TEU (2021-2023)**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP

Por último, se presenta el resultado de las TRB promedio de un buque para cada una de las rutas analizadas, así como el resultado de la capacidad en TEU promedio para cada una de las mismas (en este último caso, considerando solamente los servicios ofrecidos por buques portacontenedores incluidos en las rutas). Los resultados se presentan desglosados por año.

**Tabla 20. TRB promedio por ruta, por año (para la totalidad de los arribos)**

RUTA	TRB PROMEDIO 2021	TRB PROMEDIO 2022	TRB PROMEDIO 2023
Lejano Oriente	96.854	92.074	91.751
Norte de Europa	93.150	91.319	94.229
Regional	17.284	19.810	18.918
Costa Atlántica de Estados Unidos	73.523	72.587	71.468
Golfo de México	83.277	71.931	70.246
Mediterráneo	94.707	92.519	94.878

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP

**Tabla 21. Capacidad en TEU promedio por ruta, por año (para arribos de portacontenedores)**

RUTA	Cap. en TEU PROMEDIO 2021	Cap. en TEU PROMEDIO 2022	Cap. en TEU PROMEDIO 2023
Lejano Oriente	9.186	8.672	8.702
Norte de Europa*	9.378	9.312	9.406
Regional *	2.081	2.188	2.095
Costa Atlántica de Estados Unidos	6.463	6.223	6.150
Golfo de México	7.516	6.353	6.177
Mediterráneo	8.860	8.719	9.181

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP

\*No incluyen los servicios SAAS y Grimaldi

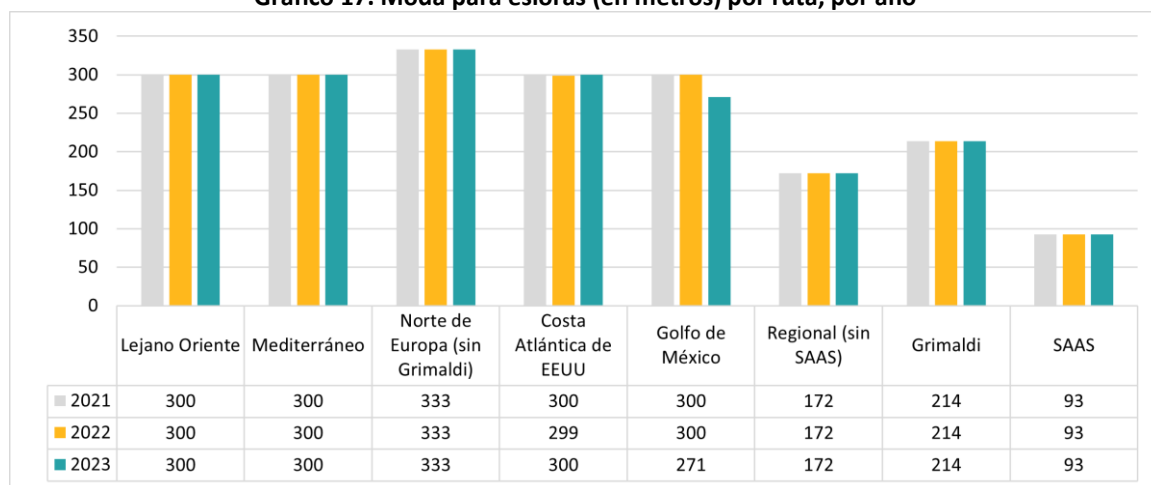
### 5.3. ANÁLISIS SEGÚN ESLORA

Este apartado presenta el análisis de los buques que hicieron escala en el período 2021-2023 en el Puerto de Montevideo (cubriendo los servicios considerados en este trabajo), desde el punto de vista de sus esloras.

Este análisis se aborda desde dos ángulos: por un lado se considera la medida estadística Moda para las esloras de todos los arribos por ruta y, por el otro se presenta, para cada ruta, la medida estadística Máximo para las esloras en el período contemplado. Esta información se puede apreciar en las dos gráficas siguientes.

Se aclara que, si bien los resultados se presentan por ruta, para los casos en los que una ruta se cubre con servicios que operan con buques no portacontenedores, los resultados aparecen desglosados para poder observar cómo varían según la tipología de buque.

**Gráfico 17. Moda para esloras (en metros) por ruta, por año**



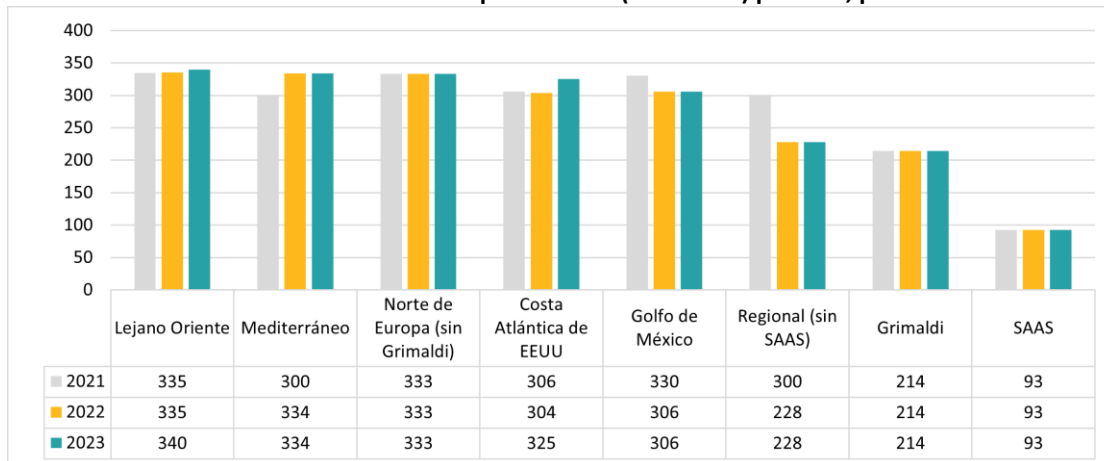
Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP

De la gráfica anterior se desprende que Norte de Europa (sin incluir el servicio de Grimaldi) fue la ruta con la Moda mayor para las esloras en todo el período (y también año a año). Esto significa que su valor de eslora “más repetido” en sus distintas escalas (333 metros) es superior al de las otras rutas. Luego le siguen las rutas Lejano Oriente y Mediterráneo, ambas con un valor de Moda para las esloras de 300 metros para los 3 años en estudio.

Por el contrario, el servicio SAAS (cubierto por un único buque de carga general) fue el de menor valor en su Moda para las esloras, seguido por la ruta Regional (sin incluir el servicio SAAS), para todo el período considerado.

A continuación, se presenta el análisis desde el punto de vista de la medida máximo para las esloras observadas por ruta.

**Gráfico 18. Máximo para esloras (en metros) por ruta, por año**



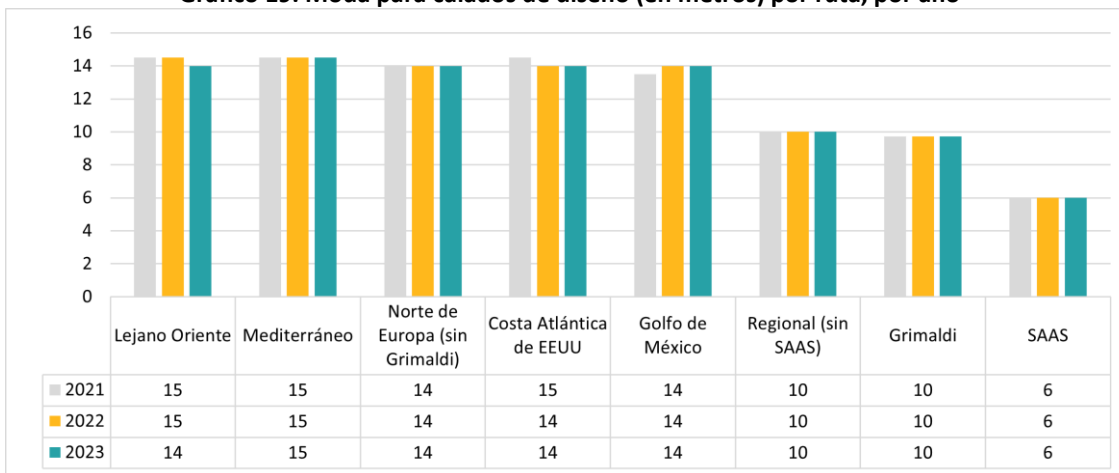
Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP

Del gráfico anterior se observa que el buque con el máximo de eslora operó la ruta Lejano Oriente. Este resultado es válido para todo el período en estudio: en 2021, la eslora máxima fue de 335 metros, al igual que en 2022. En 2023 este valor asciende a 340 metros. Le siguen las rutas Mediterráneo (con 334 metros de eslora máxima en 2022 y 2023) y Norte de Europa (sin Grimaldi) (con 333 metros de eslora máxima en todo el período). De la ruta Mediterráneo se destaca el aumento de su eslora máxima entre 2021 y 2022, pasando de 300 m a 334 m, para colocarse en segundo lugar en el año 2022.

## 5.4. ANÁLISIS SEGÚN CALADO DE DISEÑO

El análisis de las rutas según el calado de diseño de los buques que las cubrieron en el período 2021-2023 se realiza a partir del cálculo de los valores para la moda y el máximo, por ruta y, por año. Es decir, se toma para cada uno de los arribos considerados en este estudio, el valor de calado de diseño del buque respectivo y, como cada arribo está asignado a una ruta específica, se calcula la moda y el máximo para el calado de diseño para todos los arribos por ruta.

**Gráfico 19. Moda para calados de diseño (en metros) por ruta, por año**



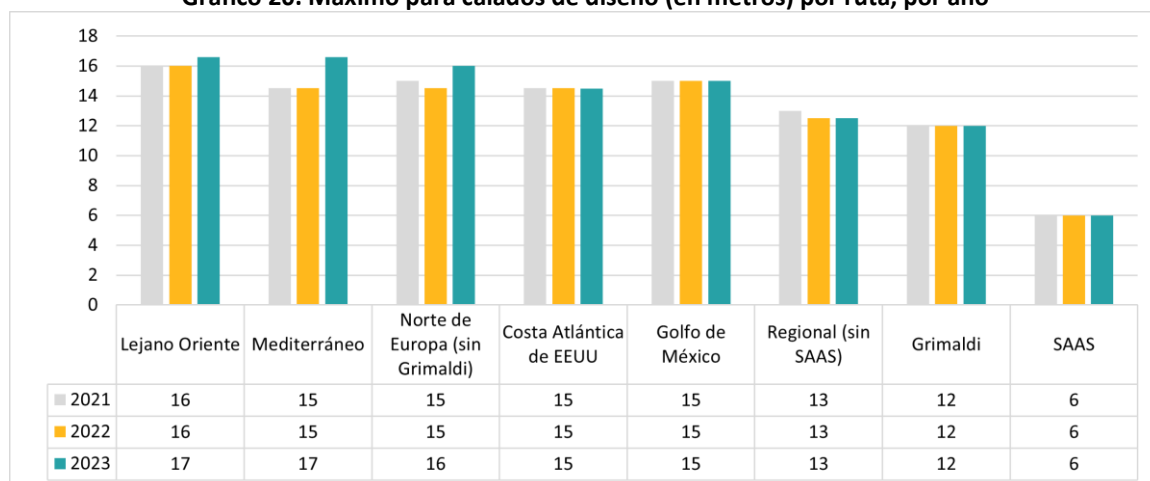
*Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP*

Del gráfico anterior se desprende que la ruta con el mayor valor de moda para los calados de diseño en 2023 es la ruta Mediterráneo, con 15 metros. En 2022 comparte el primer lugar con la ruta Lejano Oriente, y en 2021 lo comparte con las rutas Lejano Oriente y Costa Atlántica de EEUU, siempre con valor 15 metros.

En términos generales, los buques de los servicios SAAS y Grimaldi, y de la ruta Regional son los de “menor porte” en cuanto al valor de la moda para el calado de diseño.

A continuación, se presenta el gráfico con los máximos para los calados de diseño por ruta.

**Gráfico 20. Máximo para calados de diseño (en metros) por ruta, por año**



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP*

Tal como se puede apreciar en el gráfico anterior, las rutas Lejano Oriente y Mediterráneo fueron las que presentaron el valor mayor para el máximo de calado de diseño en 2023 (17 metros). Los años previos (2021 y 2022) fue la ruta Lejano Oriente, con 16 metros.

## 5.5. PARTICIPACIÓN DE RUTAS SEGÚN MOVIMIENTO DE CONTENEDORES

Se muestra, en este apartado, la cantidad de arribos junto con la cantidad de contenedores (medidos en TEU) movilizados por cada una de las rutas, teniendo en cuenta los buques que transportaron contenedores vía marítima mediante un servicio regular e hicieron escala en el Puerto de Montevideo en 2022 y 2023.

Los resultados obtenidos se presentan por año en las tablas siguientes, diferenciados según las seis rutas definidas en este informe y distinguiendo, además, los casos en los que alguno de los servicios de una ruta se brinda con distinta tipología de buque.

**Tabla 22. Cantidad de arribos y TEU movilizados por ruta en 2022**

TIPO DE RUTA	RUTA	ARRIBOS	TEU movilizados	% TEU movilizados	SERVICIOS	TIPO DE BUQUE
Regional	Regional	22	7.519	1%	SAAS	carga general
		90	71.663	9%	PATAGONIA EXPRESS PLATA SERVICE	porta- contenedores
Extra- regional	Costa Atlántica de Estados Unidos	37	44.259	5%	MSC USA ECSA TANGO	
	Golfo de México	50	68.747	8%	GS1	
	Lejano Oriente	179	354.919	42%	IPANEMA NEW ASAS I FAR EAST FIL	
	Mediterráneo	40	86.512	10%	MSC WEST MEDITERRANEAN	
	Norte de Europa	88	201.582	24%	MSC NORTH EUROPE NEO SAMBA	
		28	3.416	1%	Grimaldi	
<b>Total Regional + Extra-regional</b>		<b>534</b>	<b>838.617</b>	<b>100%</b>		

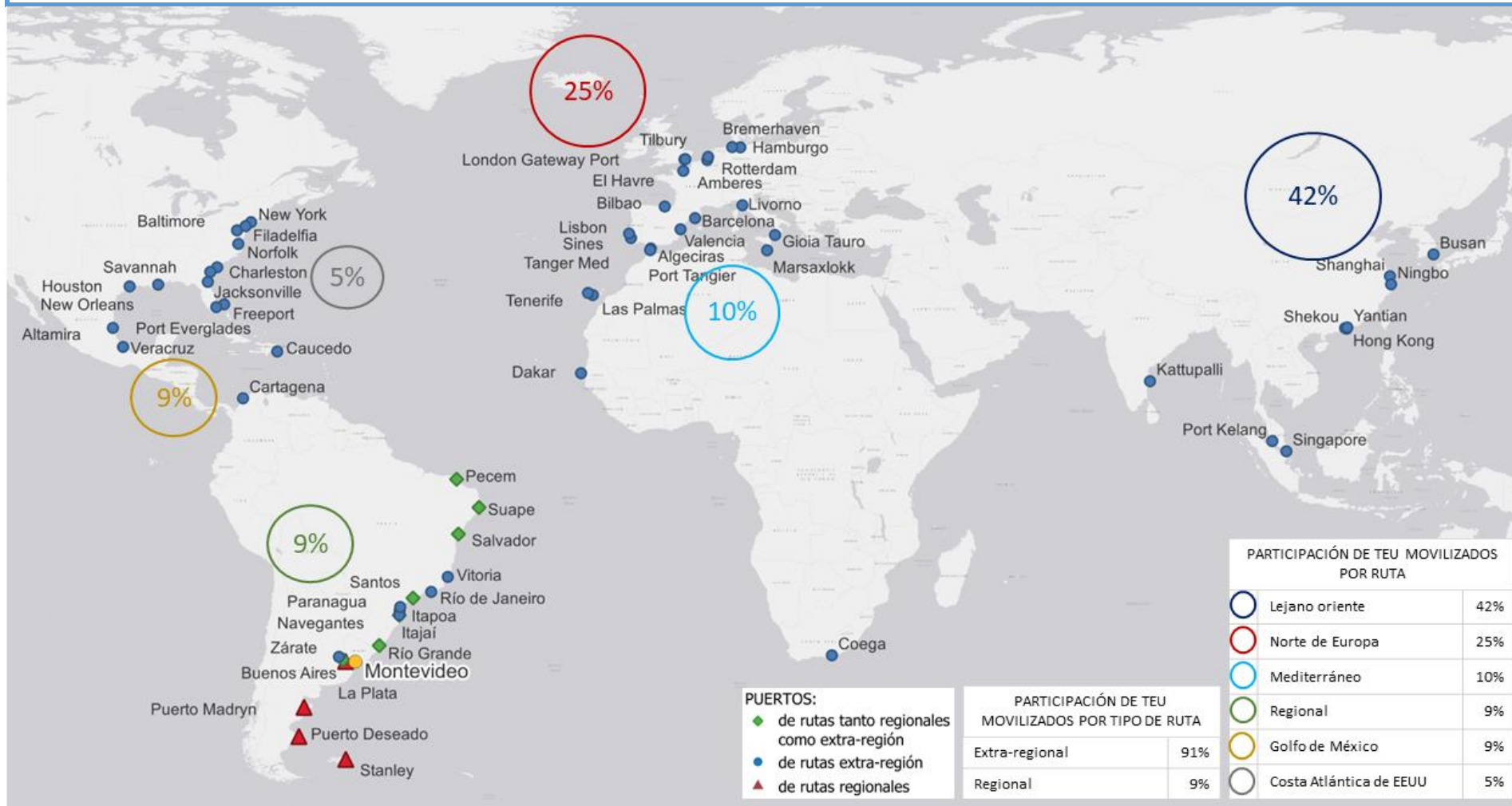
Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP

**Tabla 23. Cantidad de arribos y TEU movilizados por ruta en 2023**

TIPO DE RUTA	RUTA	ARRIBOS	TEU movilizados	% TEU movilizados	SERVICIOS	TIPO DE BUQUE
Regional	Regional	23	7.464	1%	SAAS	carga general
		70	66.861	8%	PATAGONIA EXPRESS PLATA SERVICE	porta- contenedores
Extra- regional	Costa Atlántica de Estados Unidos	45	46.615	5%	MSC USA ECSA TANGO	
	Golfo de México	49	76.588	9%	GS1	
	Lejano Oriente	190	372.019	42%	IPANEMA NEW ASAS I FAR EAST FIL	
	Mediterráneo	49	90.967	10%	MSC WEST MEDITERRANEAN	
	Norte de Europa	110	214.645	24%	MSC NORTH EUROPE NEO SAMBA LUX	
		25	3.611	1%	Grimaldi	
<b>Total Regional + Extra-regional</b>		<b>561</b>	<b>878.770</b>	<b>100%</b>		

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP

A continuación, se muestra la participación porcentual de las rutas considerando los TEU movilizados en el período 2022-2023. Las rutas extra-regionales representan el 91%: Lejano Oriente: 42%, Norte de Europa: 25%, Mediterráneo: 10%, Golfo de México: 9%, y Costa Atlántica de EEUU: 5%. La ruta Regional representa el 9% restante.





En las siguientes tablas se muestra el desglose de los TEU movilizados por año, clasificando los movimientos según sean de comercio exterior, de tránsito<sup>20</sup> o de contenedores vacíos<sup>21</sup>.

**Tabla 24. TEU movilizados en comercio exterior, en tránsito y vacíos, por ruta, en 2022**

TIPO DE RUTA	RUTA	TEU COMEX	TEU tránsito	TEU vacíos	SERVICIOS	TIPO DE BUQUE
Regional	Regional	245	4.235	3.039	SAAS	carga general
		6.494	32.620	32.549	PATAGONIA EXPRESS PLATA SERVICE	porta- contenedores
Extra-regional	Costa Atlántica de Estados Unidos	12.843	15.426	15.990	MSC USA ECSA TANGO	
	Golfo de México	30.278	26.384	12.085	GS1	
	Lejano Oriente	137.205	114.195	103.519	IPANEMA NEW ASAS I FAR EAST FIL	
	Mediterráneo	24.648	47.025	14.839	MSC WEST MEDITERRANEAN	
	Norte de Europa	75.036	85.747	40.799	MSC NORTH EUROPE NEO SAMBA	
1.514		969	933	Grimaldi	Ro-Ro	
<b>Total Regional + Extra-regional</b>		<b>288.263</b>	<b>326.601</b>	<b>223.753</b>		

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE

**Tabla 25. TEU movilizados en comercio exterior, en tránsito y vacíos, por ruta, en 2023**

TIPO DE RUTA	RUTA	TEU COMEX	TEU tránsito	TEU vacíos	SERVICIOS	TIPO DE BUQUE
Regional	Regional	348	4.132	2.984	SAAS	carga general
		3.193	32.301	31.367	PATAGONIA EXPRESS PLATA SERVICE	porta- contenedores
Extra-regional	Costa Atlántica de Estados Unidos	15.913	19.093	11.609	MSC USA ECSA TANGO	
	Golfo de México	32.705	30.320	13.563	GS1	
	Lejano Oriente	143.089	133.383	95.547	IPANEMA NEW ASAS I FAR EAST FIL	
	Mediterráneo	21.619	57.998	11.350	MSC WEST MEDITERRANEAN	
	Norte de Europa	78.525	74.903	61.217	MSC NORTH EUROPE NEO SAMBA LUX	
1.359		993	1.259	Grimaldi	Ro-Ro	
<b>Total Regional + Extra-regional</b>		<b>296.751</b>	<b>353.123</b>	<b>228.896</b>		

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE

A continuación, se presenta la participación porcentual de los contenedores de comercio exterior, en tránsito y vacíos en el total de TEU movilizados en 2022 y 2023, considerando todos los arribos de todas las rutas. Se destaca la incidencia de los movimientos de tránsito en el total de TEU movilizados: un 40% de éstos corresponden a operativas de tránsito. Sin embargo, es de destacar que las lecturas objetivas para otro tipo de análisis deben dejar de lado lo absoluto de los números en cantidad de unidades, por ende, en otros casos, siempre se

<sup>20</sup> Incluye contenedores de trasbordo, de reembarco y de tránsito por vías terrestres

<sup>21</sup> Corresponden a la carga y descarga de contenedores vacíos independientemente del régimen, incluyendo tanto contenedores de comercio exterior como de tránsito.

realizará la capacidad de captación de los movimientos de contenedores llenos, porque es lo que importa a las navieras a la hora de escoger su participación o no en las rutas. Las navieras son las que, con su expertice, guardan los porcentajes correspondientes en la capacidad de los buques que estén en cada servicio, con un debido tratamiento y conocimiento del desequilibrio entre oferta y demanda de la ruta que esté en cuestión.

**Tabla 26. Participación absoluta y porcentual de los contenedores según operativa en el total de TEU movilizados en 2022**

OPERATIVA	TEU movilizados	Participación %
Comercio exterior	288.263	34%
Tránsito	326.601	39%
Vacíos	223.753	27%
<b>Totales</b>	<b>838.617</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE

**Tabla 27. Participación absoluta y porcentual de los contenedores según operativa en el total de TEU movilizados en 2023**

OPERATIVA	TEU movilizados	Participación %
Comercio exterior	296.751	34%
Tránsito	353.123	40%
Vacíos	228.896	26%
<b>Totales</b>	<b>878.770</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE

En la tabla siguiente, se muestra la participación porcentual de los dos tipos de ruta según TEU movilizados totales, para los años 2022 y 2023. Se observa la misma tendencia que en el caso de las TRB o la capacidad en TEU, con una amplia predominancia de parte de las rutas extra-regionales.

**Tabla 28. Participación porcentual de los tipos de ruta según TEU movilizados, en 2022 y 2023**

TIPO DE RUTA	PARTICIPACIÓN 2022	PARTICIPACIÓN 2023
Extra-regional	90%	92%
Regional	10%	8%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE

A continuación se presenta, para los dos tipos de ruta, la composición de los TEU movilizados según sean COMEX, tránsito o vacíos, por año.

**Tabla 29. Desglose de los TEU totales para los dos tipos de ruta en 2022**

TIPO DE RUTA	TEU COMEX	TEU tránsito	TEU vacíos
Extra-regional	37%	38%	25%
Regional	8%	47%	45%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE

**Tabla 30. Desglose de los TEU totales para los dos tipos de ruta en 2023**

TIPO DE RUTA	TEU COMEX	TEU tránsito	TEU vacíos
Extra-regional	37%	39%	24%
Regional	5%	49%	46%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE

Y por el contrario, la participación de los dos tipos de ruta para cada tipo de movimiento de contenedor.

**Tabla 31. Desglose de los TEU totales para los dos tipos de ruta en 2022**

DESGLOSE TEU	Extra-regional	Regional
TEU COMEX	98%	2%
TEU tránsito	89%	11%
TEU vacíos	84%	16%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE

**Tabla 32. Desglose de los TEU totales para los dos tipos de ruta en 2023**

DESGLOSE TEU	Extra-regional	Regional
TEU COMEX	99%	1%
TEU tránsito	90%	10%
TEU vacíos	85%	15%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE

Finalmente, se incluyen los siguientes resultados derivados del análisis de las rutas según arribos y cantidad de TEU movilizados, para los años 2022 y 2023.

En primer lugar, se presenta el total de arribos, el total de TEU movilizados y el promedio de TEU movilizados por arribo para cada ruta.

**Tabla 33. Arribos, TEU movilizados y promedio de TEU por arribo, por ruta, en el 2022**

RUTA	ARRIBOS	TEU MOVILIZADOS	PROMEDIO TEU/ARRIBO
Lejano Oriente	179	354.919	1.983
Norte de Europa	116	204.998	1.767
Regional	112	79.182	707
Golfo de México	50	68.747	1.375
Mediterráneo	40	86.512	2.163
Costa Atlántica de Estados Unidos	37	44.259	1.196

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP

**Tabla 34. Arribos, TEU movilizados y promedio de TEU por arribo, por ruta, en el 2023**

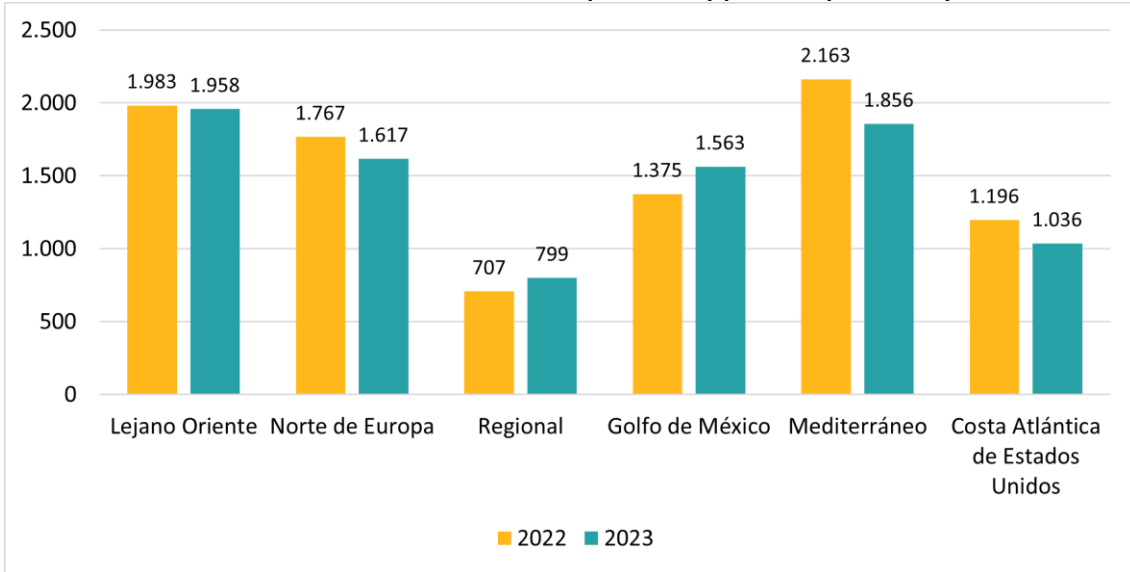
RUTA	ARRIBOS	TEU MOVILIZADOS	PROMEDIO TEU/ARRIBO
Lejano Oriente	190	372.019	1.958
Norte de Europa	135	218.256	1.617
Regional	93	74.325	799
Golfo de México	49	76.588	1.563
Mediterráneo	49	90.967	1.856
Costa Atlántica de Estados Unidos	45	46.615	1.036

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP

Tal como se muestra en las tablas anteriores, las rutas con mayor cantidad de arribos y de TEU movilizados son Lejano Oriente y Norte de Europa (en ese orden), tanto en 2022 como en 2023.

Por otra parte, la ruta con mayor promedio de TEU movilizados por arribo es, en 2022, la ruta Mediterráneo y, en 2023, la ruta Lejano Oriente. La siguiente visualización permite observar estos resultados de forma gráfica.

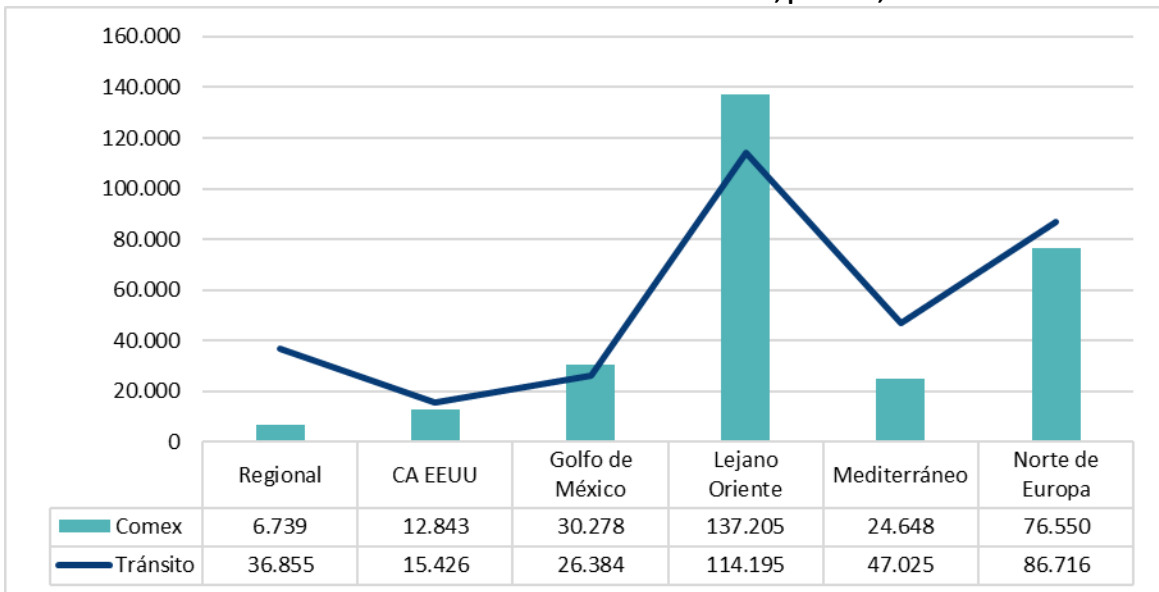
**Gráfico 21. Promedio de TEU movilizados por arribo y por ruta, para 2022 y 2023**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP

A continuación se presentan dos gráficas: la primera compara TEU de comercio exterior vs. TEU en tránsito; la segunda, TEU de comercio exterior + tránsito vs. contenedores vacíos medidos en TEU. En ambos casos los resultados se presentan por ruta y por año.

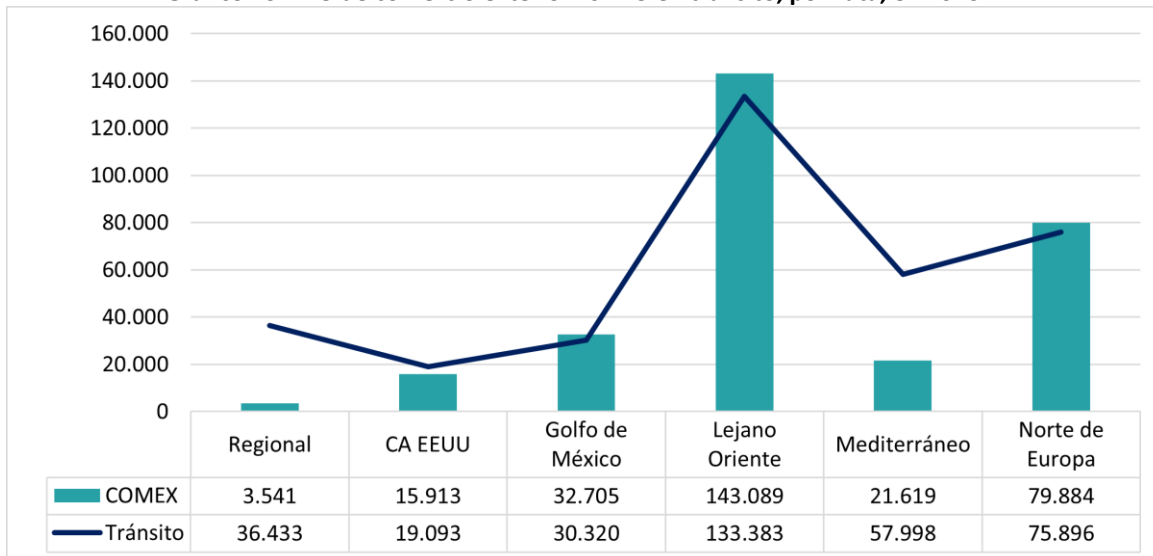
**Gráfico 22. TEU de comercio exterior vs TEU en tránsito, por ruta, en 2022**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE

Del gráfico anterior, se destaca que sólo las rutas Lejano Oriente y Golfo de México movieron en 2022 una mayor cantidad de TEU de comercio exterior que en tránsito, en el resto fue mayor la participación de los tránsitos. En particular, en el caso de la ruta Regional, el movimiento de contenedores en tránsito fue más de 5 veces mayor que el movimiento de contenedores de comercio exterior.

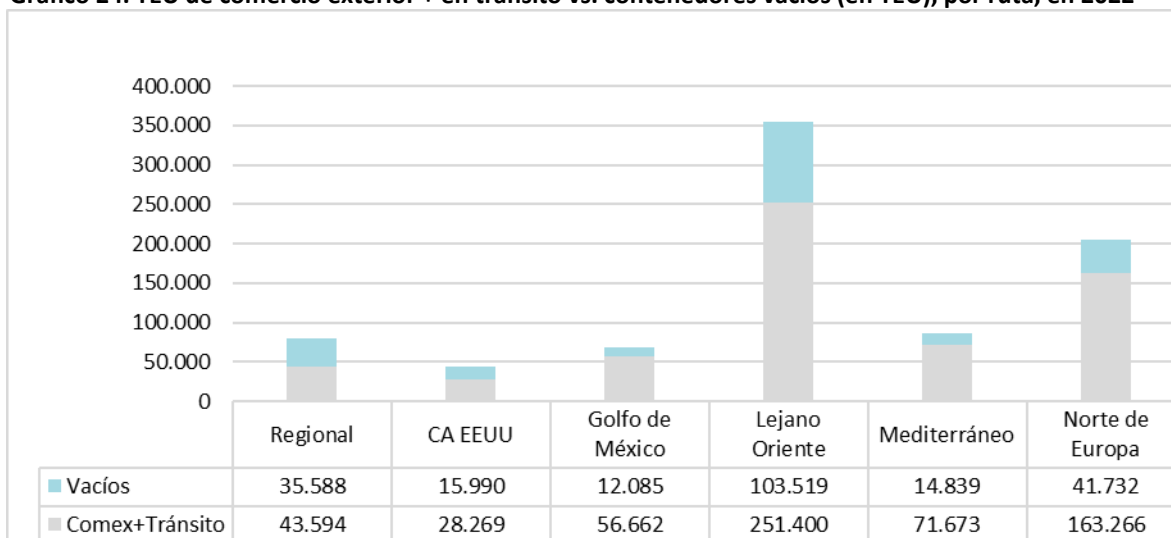
**Gráfico 23. TEU de comercio exterior vs TEU en tránsito, por ruta, en 2023**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE

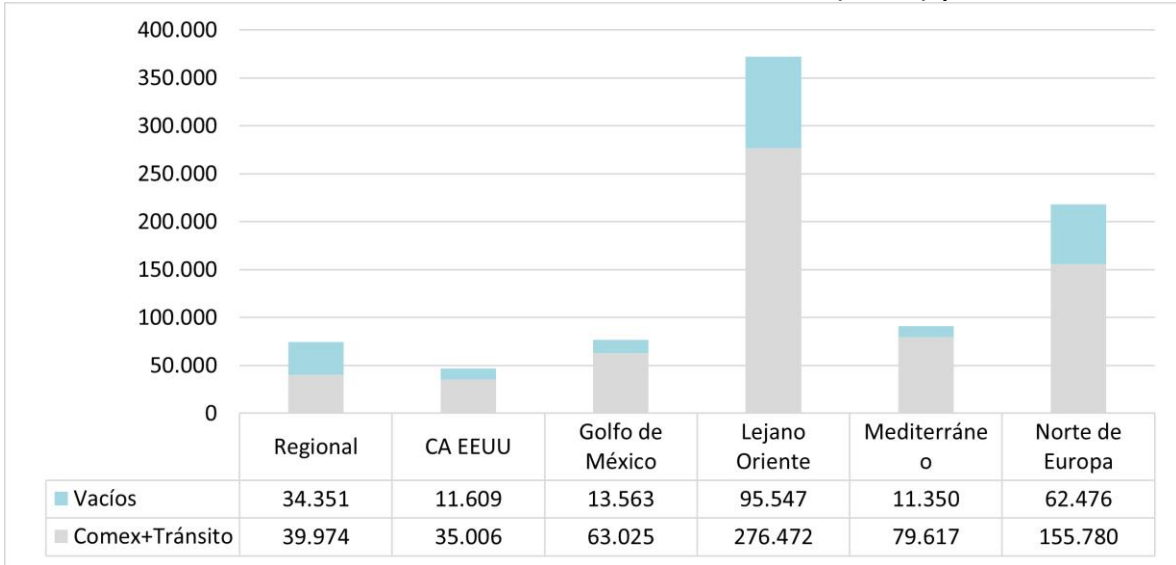
De acuerdo al gráfico anterior, en 2023 se sumó la ruta Norte de Europa a las rutas que movieron más TEU de comercio exterior que en tránsito. Asimismo, este año la relación TEU tránsito/TEU comercio exterior para la ruta Regional se duplicó respecto al 2022, es decir, el movimiento de contenedores en tránsito de la ruta Regional fue 10 veces mayor que el de comercio exterior.

**Gráfico 24. TEU de comercio exterior + en tránsito vs. contenedores vacíos (en TEU), por ruta, en 2022**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE

**Gráfico 25. TEU de comercio exterior + en tránsito vs. contenedores vacíos (en TEU), por ruta, en 2023**



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE*

De los gráficos anteriores se destaca que la ruta que movió la mayor cantidad de contenedores vacíos es también la ruta que movió mayor cantidad de TEU en total, es decir, Lejano Oriente.

En el caso de la ruta Regional, el movimiento de contenedores vacíos representa un 46% de los TEU totales movilizados por la misma (en todo el período 2022-2023), siendo la ruta con mayor incidencia de contenedores vacíos en términos porcentuales.

Por último, se incluye el análisis comparativo entre la capacidad de los buques que arribaron al puerto de Montevideo en 2022 y 2023 (medida en TEU)<sup>22</sup> y los TEU efectivamente movilizados en el puerto por los mismos.

Para ello, las siguientes tablas muestran la capacidad total de los buques medida en TEU por ruta vs. los TEU totales movilizados por las mismas en 2022 y 2023. Es importante aclarar que, para este análisis, se excluyen los arribos pertenecientes a los servicios Grimaldi y SAAS, por ser los mismos brindados por buques con tipología distinta a la de portacontenedores y no tener, por lo tanto, medida de capacidad en TEU.

<sup>22</sup> Para la realización de este análisis se consultaron, de forma adicional, las siguientes fuentes: Marintraffic, Vesselfinder, Balticshipping, Vesseltracking, CENNAVE, entre otras.

**Tabla 35. Arribos, capacidad total en TEU y movimiento de contenedores en TEU, por ruta, en 2022<sup>23</sup>**

RUTA	ARRIBOS	Capacidad total en TEU	TOTAL TEU movilizados	% promedio de captación de bodega
Regional	90	139.434	71.663	51%
Costa Atlántica de Estados Unidos	37	297.295	44.259	15%
Golfo de México	50	330.686	68.747	21%
Lejano Oriente	179	1.359.572	354.919	26%
Mediterráneo	40	372.110	86.512	23%
Norte de Europa	88	797.124	201.582	25%
<b>Totales</b>	<b>484</b>	<b>3.296.221</b>	<b>827.682</b>	<b>25%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE y web de ANP

**Tabla 36. Arribos, capacidad total en TEU y movimiento de contenedores en TEU, por ruta, en 2023<sup>24</sup>**

RUTA	ARRIBOS	Capacidad total en TEU	TOTAL TEU movilizados	% promedio de captación de bodega
Regional	70	146.666	66.861	46%
Costa Atlántica de Estados Unidos	45	276.739	46.615	17%
Golfo de México	49	302.687	76.588	25%
Lejano Oriente	190	1.653.317	372.019	23%
Mediterráneo	49	449.867	90.967	20%
Norte de Europa	110	1.034.711	214.645	21%
<b>Totales</b>	<b>513</b>	<b>3.863.987</b>	<b>867.695</b>	<b>22%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del CENNAVE

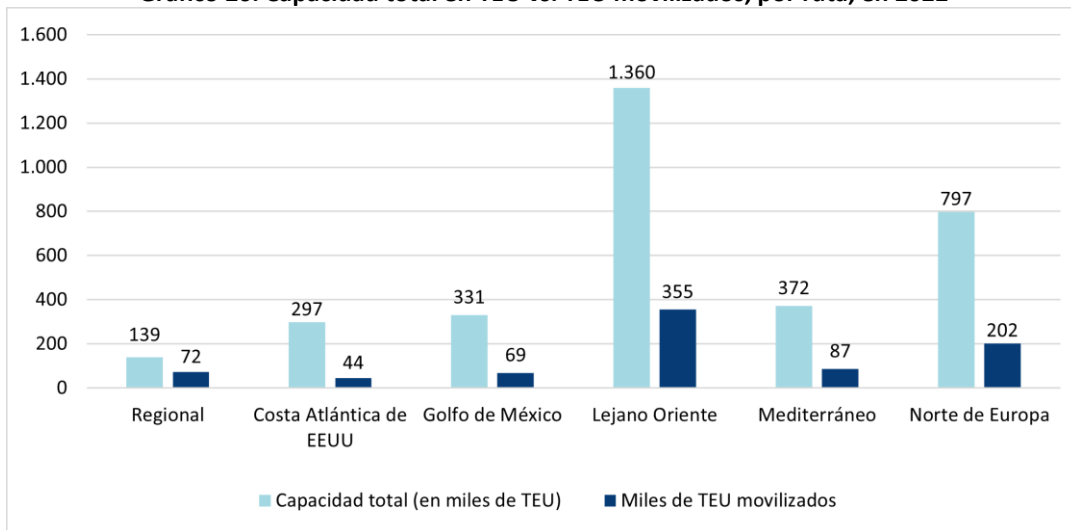
De las tablas anteriores (considerando el acumulado 2022-2023) se observa que, de la comparación entre la capacidad total de los buques (en TEU) y el total de TEU movilizados por el puerto de Montevideo; y considerando todas las rutas (siempre excluyendo los dos servicios mencionados), se obtiene un porcentaje de utilización de la capacidad de los buques promedio de un 24% por unidades movilizadas a través de nuestro puerto. Cabe destacar que este porcentaje no depende de la carga disponible, sino de las dinámicas decisiones que toman las navieras para gestionar la locación de cargas propias o de sus partners de servicios para la región.

Finalmente, se incluyen a continuación dos gráficos (uno para 2022 y otro para 2023) que representan la capacidad total en TEU vs los TEU efectivamente movilizadas por ruta (excluyendo los movilizadas por los servicios SAAS y Grimaldi).

<sup>23</sup> Excluyendo los arribos de los servicios correspondientes a Grimaldi y SAAS.

<sup>24</sup> Excluyendo los arribos de los servicios correspondientes a Grimaldi y SAAS.

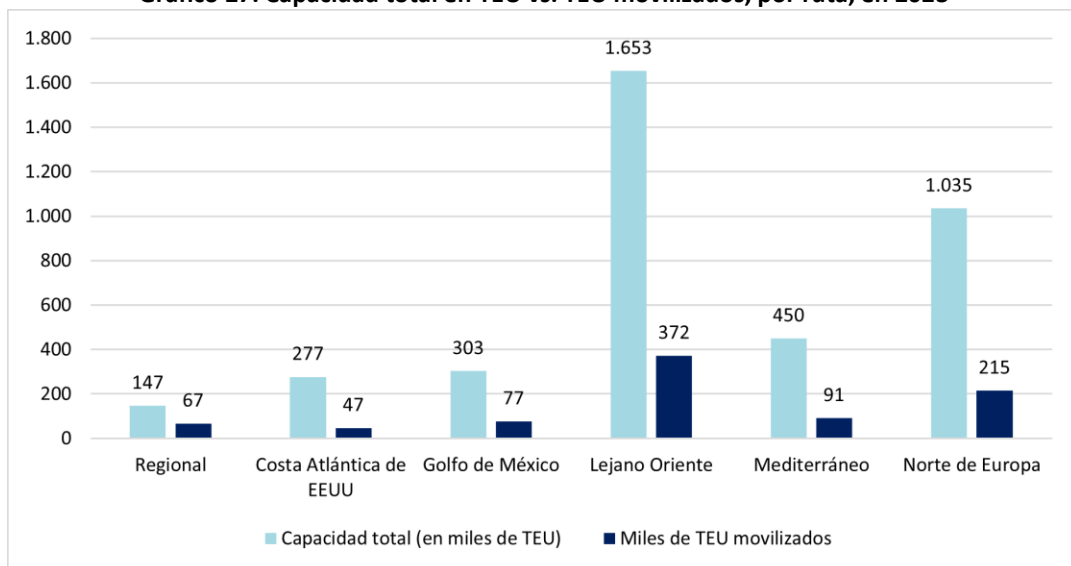
**Gráfico 26. Capacidad total en TEU vs. TEU movilizados, por ruta, en 2022**



Fuente: *Elaboración propia en base a datos del CENNAVE*

*\*No incluyen los servicios SAAS y Grimaldi*

**Gráfico 27. Capacidad total en TEU vs. TEU movilizados, por ruta, en 2023**



Fuente: *Elaboración propia en base a datos del CENNAVE*

*\*No incluyen los servicios SAAS y Grimaldi*



## 6. COMENTARIOS FINALES

En el presente estudio, se planteó el análisis de la conectividad del puerto de Montevideo, por rutas marítimas de buques de ultramar que transportaron contenedores en el período 2021-2023, agrupándolas según sean rutas de alcance regional o extra regional.

En particular, se identificaron las rutas de los servicios de línea regular que transportan contenedores vía marítima y hacen escala en el puerto de Montevideo.

A continuación, se resumen los principales resultados del trabajo.

### Rutas

En primer lugar, quedaron definidas las seis rutas marítimas que operan las distintas navieras transportando contenedores en servicios regulares, pasando por el Puerto de Montevideo.

Las rutas se dividen en una ruta regional y cinco rutas extra-regionales (Costa Atlántica de los Estados Unidos, Golfo de México, Lejano Oriente, Mediterráneo, Norte de Europa).

Las seis rutas se componen de 15 servicios que varían según su itinerario o naviera, siendo 13 de los servicios brindados por buques portacontenedores, uno por un buque de carga general (ruta Regional) y uno por un buque Ro-Ro (ruta Norte de Europa).

Cabe destacar que todos los servicios incluidos en las rutas extra-regionales, a excepción de uno de ellos, incluye dentro de su itinerario a puertos de Brasil y de Argentina. Queda excluido de este resultado únicamente el único servicio de la ruta Mediterráneo, que sí pasa por Brasil, pero no por Argentina.

### Arribos y capacidad en TRB

En segundo lugar, se consideraron la cantidad de arribos y la capacidad en TRB de cada una de las rutas al considerar los datos 2021-2023 ya mencionados.

Las rutas extra-regionales representan el 81% de la cantidad de arribos y el 96% de las TRB totales, considerando todo el período 2021-2023.

La ruta Lejano Oriente es la ruta con mayor cantidad de arribos en los tres años en estudio. En el período 2021-2023 acumuló 517 arribos, que representaron un 33% del total. Dicha ruta es también que tiene mayor capacidad absoluta en TRB en cada año. En el período 2021-2023 totalizó 48.248.341 TRB, que representaron un 40% de las TRB totales.

Luego le sigue la ruta Norte de Europa, tanto en cantidad de arribos como en TRB: en todo el período, acumuló 361 arribos (que representan un 23% del total) y 33.560.413 TRB (que representan un 28% del total).

Aunque el tercer lugar en cantidad de arribos lo ocupa la ruta Regional (297 arribos en total, que representan el 19% de los arribos en todo el período), la misma ocupa el último lugar si se consideran las TRB (5.568.185 TRB que representan un 5% en todo el período en estudio).

Finalmente, resta mencionar tres rutas: Golfo de México, Mediterráneo y Costa Atlántica de Estados Unidos. En ese orden se ubican según cantidad de arribos en todo el período, con 143, 131 y 128 arribos respectivamente. Sin embargo, el orden se modifica al considerar las TRB, pasando la ruta Mediterráneo al primer lugar (con 12.327.500 TRB totales) y Golfo de México al segundo lugar (con 10.702.807 TRB totales), mientras que Costa Atlántica de Estados Unidos se mantiene en tercer lugar (con 9.283.806 TRB totales).

Cada una de las tres rutas representa el 8-9% en cantidad de arribos y entre el 8 y el 10% en capacidad en TRB en el total del período.

Al considerar los tamaños promedio de los buques por ruta (según su capacidad en TRB) se obtiene que, considerando todo el período y todas las rutas extra-regionales juntas, el buque promedio de las mismas fue casi 5 veces más grande que el de la ruta Regional, siendo el buque de la ruta Norte de Europa (sin Grimaldi) el de mayor valor promedio.

### **Arribos y capacidad en TEU**

Cuatro de las rutas definidas en este trabajo se ofrecen a través de servicios que se brindan únicamente en buques portacontenedores, pero en el caso de las rutas Regional y Norte de Europa, las mismas se componen de servicios cubiertos tanto por buques portacontenedores, así como por otro tipo de buque (buque de carga general para el caso de la ruta Regional, y buque Ro-Ro para el caso de la ruta Norte de Europa).

Al considerar solo los arribos de los servicios de buques portacontenedores se obtiene el mismo orden en importancia que al considerar todas las tipologías de buques, representando Lejano Oriente el 36%, Norte de Europa 20%, Regional 16% y Golfo de México, Mediterráneo y Costa Atlántica de Estados Unidos, entre un 9 y un 10% cada una, para todo el período en estudio.

Al considerar la participación por capacidad del buque medida en TEU durante todo el período en estudio, las rutas extra-regionales representaron un 96%: Lejano Oriente 43%, Norte de Europa 25%, Mediterráneo 11%, Golfo de México 9% y Costa Atlántica de los Estados Unidos 8%. En cambio, la ruta Regional representó el 4% restante.

Al considerar los tamaños promedio de los buques por ruta (según su capacidad en TEU) se obtiene que, considerando todo el período y todas las rutas extra-regionales juntas, el buque promedio de las mismas fue casi 4 veces más grande que el de la ruta Regional, siendo el buque de la ruta Norte de Europa (sin Grimaldi) el de mayor valor promedio.

### **Análisis de eslora**

El análisis de las esloras de los buques que arribaron al Puerto de Montevideo se abordó mediante dos enfoques de apreciación estadística: la medida moda y la medida máximo.

En cuanto a la moda para las esloras durante todo el período en estudio, se destacan la ruta Norte de Europa (sin incluir el servicio de Grimaldi) con un valor de moda de 333 metros, seguida por las rutas Lejano Oriente y Mediterráneo, ambas con una moda para las esloras de 300 metros.

En cuanto al máximo para las esloras, los resultados son ligeramente distintos: la eslora máxima la obtuvo, con 340 metros (resultado que se obtuvo en 2023) la ruta Lejano Oriente, seguida por las rutas Mediterráneo y Norte de Europa (sin Grimaldi), con 334 metros y 333 metros, respectivamente (en los años 2022 y 2023). De la ruta Mediterráneo se destaca el aumento de su eslora máxima entre 2021 y 2022, pasando de 300 m a 334 m, para colocarse en segundo lugar en el año 2022.

En términos generales, la moda para las esloras de cada ruta se repite durante los tres años en estudio. Este resultado no es válido únicamente para la ruta Golfo de México, la cual muestra un descenso del valor moda en 2023.

El servicio SAAS (cubierto por un único buque de carga general) fue el de menor valor para la moda por eslora, seguido por la ruta Regional (sin incluir el servicio SAAS), para todo el período considerado.

### **Análisis de calado de diseño**

El análisis del calado de diseño de los buques se abordó, al igual que el análisis de eslora, a partir de las mediciones de moda y máximo por ruta y por año.

Del análisis de la moda para los calados de diseño se desprende que todas las rutas mantienen (aproximadamente) el valor en los tres años en estudio, siendo la ruta Mediterráneo la que registra el mayor valor en el año 2023, con 15 metros, y el servicio regional SAAS el que registra el menor valor (6 metros durante todo el período 2021-2023).

En cuanto al máximo para los calados de diseño, las rutas con buques de “mayor porte” son, en 2023, Lejano Oriente y Mediterráneo con 17 metros y; en términos generales, los buques de los servicios SAAS y Grimaldi, son los de “menor porte”.

### **Arribos y TEU movilizados**

Al considerar la cantidad total de contenedores (medida en TEU) movilizada en el puerto de Montevideo en los años 2022-2023 mediante los servicios incluidos en este estudio, se obtiene un total de 1.717.387 TEU, de los cuales 838.617 TEU corresponden a 2022<sup>25</sup> y 878.770 TEU a 2023 (representando un aumento de casi un 5% respecto al año anterior).

Considerando el total de TEU movilizados en ambos años, 679.724 TEU (un 40%) corresponden a la operativa de tránsito, 585.014 TEU (un 34%) a comercio exterior y los 452.649 TEU restantes (un 26%) a contenedores vacíos.

Dejando de lado los contenedores vacíos, en total se movilizaron 1.264.738 TEU, de los cuales un 54% corresponde a tránsitos y el 47% restante a comercio exterior.

Analizando por rutas, la tendencia que se observa es la misma que en el caso de las TRB y la capacidad en TEU de los buques: las rutas con mayor cantidad de arribos y de TEU movilizados son Lejano Oriente y Norte de Europa (en ese orden). La ruta Lejano Oriente movilizó en total (incluyendo vacíos), 726.938 TEU (lo cual representa un 42% del total) y la ruta Norte de Europa 423.254 TEU (que representa un 25% del total).

Sin embargo, la ruta con mayor promedio de TEU movilizados por arribo en el período 2022-2023 es la ruta Mediterráneo, con 1.994 TEU/arribo. Esto significa que, en promedio, la ruta Mediterráneo es la que más contenedores movió en Montevideo por escala (ya sean de importación, exportación, tránsito o vacíos, y ya sean de carga o descarga).

Por otra parte, se destaca que sólo las rutas Lejano Oriente y Golfo de México movieron en todo el período 2022-2023 una mayor cantidad de TEU de comercio exterior que en tránsito. En el resto fue mayor la participación de los tránsitos. En particular, en el caso de la ruta Regional, el movimiento de contenedores en tránsito fue 7 veces mayor que el movimiento de contenedores de comercio exterior.

---

<sup>25</sup> Este valor se diferencia del millón de TEU movilizados en el 2022 en el Puerto de Montevideo (<https://www.anp.com.uy/inicio/comunicacion/noticias/puerto-de-montevideo-evolucion-del-movimiento-de-contenedores-periodo-20192022>), ya que en este informe solamente se consideran los TEU movilizados por buques de ultramar que brindan servicios marítimos.



Otra conclusión es que la ruta que movió en el período 2022-2023 la mayor cantidad de contenedores vacíos es la ruta que movió mayor cantidad de TEU en total, es decir, Lejano Oriente. En el caso de la ruta Regional, el movimiento de contenedores vacíos representa un 46% de los TEU totales movilizados por la misma, siendo la ruta que tiene mayor incidencia de contenedores vacíos en términos porcentuales.

Considerando ahora solamente los arribos correspondientes a servicios que se cubren con buques de tipo portacontenedor (es decir, excluyendo los arribos de Grimaldi y SAAS), al comparar la capacidad total de los buques medida en TEU y los TEU movilizados en el puerto de Montevideo (COMEX, tránsitos y vacíos), para el período 2022-2023, se obtiene un porcentaje de utilización promedio total de la capacidad de los buques de un 24% por unidades movilizadas por el puerto de Montevideo.

Tal como se comentaba en la sección 5.5, es de destacar que las lecturas objetivas para otro tipo de análisis deben dejar de lado lo absoluto de los números en cantidad de unidades, puesto que se realzará la capacidad de captación de los movimientos de contenedores llenos, porque es lo que importa a las navieras a la hora de escoger su participación o no en las rutas, y serán las navieras con su expertise las que analizarán cuál es la capacidad adecuada de los buques que estén en cada servicio.

#### **Universo de estudio para determinar los representantes destinatarios de la encuesta sobre factores de decisión**

Como conclusión de este estudio, se determina que el universo de estudio serían las 15 navieras que integran los servicios regulares para carga contenerizada que son ofrecidos en el puerto de Montevideo sobre las seis rutas observadas. Cada uno de esos servicios tiene sus particularidades que se encuentran bajo contratos a los que por temas de *compliance* no es posible acceder.

Por tanto, podemos establecer que nuestra población objetivo se remite a los Agentes Marítimos representantes de las 15 navieras que, de manera particular o a través de servicios compartidos, brindaron o brindan servicios al puerto de Montevideo.

**INALOG**  
INSTITUTO NACIONAL DE LOGÍSTICA



**Centro de Navegación**  
TRABAJANDO POR UN PAÍS DE CARA AL MAR