



Informe Económico Licitación Concesión Empresa Portuaria Austral



DOCUMENTO DE PRUEBA

Patricio Arrau Pons

Ph.D. en Economía
Universidad de Pennsylvania

Informe Final

15 de diciembre de 2020

Contenido

1	Introducción.....	4
2	Antecedentes: Industria portuaria en Chile	6
2.1	Breve descripción de la legislación y regulación de la industria portuaria en Chile.....	6
2.1.1	Ley N°19.542 y Dictamen N°1.045: Reforma al sector portuario estatal del año 1997	6
2.1.2	El Modelo Portuario Chileno de infraestructura de propiedad estatal.....	8
2.1.3	Marco legal, reglamentario y normativo aplicable a puertos privados	13
2.2	Análisis de competencia de las asimetrías regulatorias entre puertos de propiedad pública y de propiedad privada de uso público.....	16
3	Infraestructura de EPAUSTRAL, activos a concesionar y proyecto de expansión.....	18
3.1	Infraestructura y activos operacionales: Descripción, demanda y capacidad	18
3.1.1	Descripción activos operacionales.....	19
3.1.2	Demanda cargas convencionales y Ro-Ro: Toneladas transferidas y naves atendidas	26
3.1.3	Demanda sector turismo.....	33
3.1.4	Capacidad de transferencia y proyecciones de demanda.....	35
3.2	Unidades de negocios e importancia relativa para EPAUSTRAL	40
3.3	Principales clientes EPAUSTRAL en facturación y volumen	42
3.4	Activos a concesionar y proyecto de expansión	44
4	Características puertos Región de Magallanes y su <i>hinterland</i>	49
4.1	Sistema portuario: Puertos privados y públicos, características, capacidades y localización	49
4.2	Infraestructura portuaria de la Región de Magallanes.....	52
4.3	Análisis cualitativo de competencia entre EPAUSTRAL y Kochifas	55
4.4	Tarifas de EPAUSTRAL.....	58
5	Mercado relevante	62
5.1	Antecedentes.....	62
5.1.1	Mercado relevante del producto	63
5.1.2	Mercado relevante geográfico	64
5.2	Definición mercado relevante del producto.....	64
5.3	Mercado relevante geográfico.....	66
5.4	Definición de mercado relevante y condiciones de competencia	67
6	Antecedentes legales, económicos y regulatorios para la definición del modelo de negocios a licitar.....	69
6.1	Activos a concesionar y POIs	70
6.2	Variables de adjudicación	75
6.3	Valor económico de los activos a concesionar y pagos del concesionario/usuarios	80
6.4	Conclusiones para la definición del modelo de negocios.....	83
7	Modelo de negocio, propuesta de factores de adjudicación y resguardos a la competencia ..	86
7.1	Modelo de negocio y variable de adjudicación	86



7.1.1	Modelo de negocios a licitar	86
7.1.2	Variable de adjudicación y definición de tarifas máximas	87
7.2	Resguardos a la competencia en la provisión de servicios portuarios	89
7.3	Resguardos Estructurales: Restricciones Horizontales y Verticales.....	94
7.3.1	Restricciones a la integración horizontal	94
7.3.2	Restricciones a la integración vertical.....	95
8	Resumen y Conclusiones: Opinión del Consultor.....	96
9	Bibliografía.....	103
A.	ANEXO A: Estadísticas de carga transferida de EPAUSTRAL.....	106
B.	ANEXO B: Estadísticas de naves EPAUSTRAL	113
C.	ANEXO C: Estadísticas de Pasajeros EPAUSTRAL.....	116
D.	ANEXO D: Estadísticas de Proyección de Demanda EPAUSTRAL	123
E.	ANEXO E: Tarifas Pizarra Servicios EPAUSTRAL.....	127



DOCUMENTO DE PRUEBA

Figuras

Figura 3.1: Ubicación de terminales EPAUSTRAL en Punta Arenas	20
Figura 3.2: Ubicación de terminales EPAUSTRAL en Puerto Natales	20
Figura 3.3: Vista aérea terminal Prat	22
Figura 3.4: Vista aérea terminal Mardones	23
Figura 3.5: Vista aérea Terminal Natales	24
Figura 3.6: Rampas administradas por EPAUSTRAL.....	26
Figura 3.7: Evolución pasajeros por temporada y tipo de crucero	34
Figura 3.8: Número de naves EPAUSTRAL por temporada y tipo de crucero.....	35
Figura 3.9: Proyección de demanda de muelle EPAUSTRAL (miles de MEH/año).....	38
Figura 3.10: Proyección de transferencia de carga EPAUSTRAL (miles de toneladas).....	39
Figura 3.11: Proyecto de inversión Terminal Prat.....	45
Figura 3.12: Proyecto de inversión Terminal Natales.....	47
Figura 4.1: Interrelaciones Puertos Macrozona Sur-Austral.....	51
Figura 4.2: Infraestructura Portuaria Región de Magallanes.....	53
Figura C.1: Evolución pasajeros por temporada EPAUSTRAL.....	119
Figura C.2: Evolución pasajeros por temporada y tipo de crucero, Terminal Prat.....	120
Figura C.3: Evolución pasajeros por temporada y tipo de crucero, terminal Mardones (*).....	121
Figura C.4: Evolución Pasajeros por Temporada y Tipo de Crucero, Terminal Natales.....	122

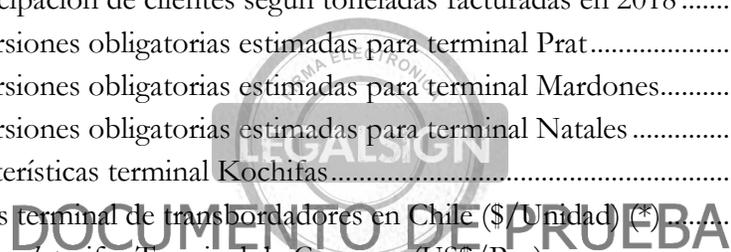


LEGALSIGN

DOCUMENTO DE PRUEBA

Cuadros

Cuadro 3.1: Principales características terminal Prat	21
Cuadro 3.2: Principales características terminal Mardones	23
Cuadro 3.3: Principales características terminal Natales	24
Cuadro 3.4: Transferencias de carga por terminal y destinación aduanera.....	28
Cuadro 3.5: Transferencia de carga por segmento.....	29
Cuadro 3.6: Transferencia de carga contenedorizada	29
Cuadro 3.7: N° de Naves recibidas por terminal.....	31
Cuadro 3.8: Promedio Eslora, Calado y TRG Naves recibidas en Terminales Prat y Mardones, año 2018	32
Cuadro 3.9: Promedio Eslora, Calado y TRG Naves recibidas en Terminal Natales, año 2018.....	32
Cuadro 3.10: Capacidad de muellaje según terminal (*).....	36
Cuadro 3.11: Capacidad de transferencia de carga según terminal (*)	36
Cuadro 3.12: Ingresos EPAUSTRAL según terminal (M\$) *.....	41
Cuadro 3.13: Ingresos EPAUSTRAL según línea de negocios (M\$).....	41
Cuadro 3.14: Participación de clientes según facturación 2018 (*).....	43
Cuadro 3.15: Participación de clientes según toneladas facturadas en 2018	43
Cuadro 3.16: Inversiones obligatorias estimadas para terminal Prat.....	46
Cuadro 3.17: Inversiones obligatorias estimadas para terminal Mardones.....	46
Cuadro 3.18: Inversiones obligatorias estimadas para terminal Natales	47
Cuadro 4.1: Características terminal Kochifas	54
Cuadro 4.2: Tarifas terminal de transbordadores en Chile (\$/Unidad) (*)	60
Cuadro 4.3: <i>Benchmark</i> tarifas Terminal de Cruceros (US\$/Pax).....	61
Cuadro 7.1: Velocidades de Transferencia Mínima (Antes POIs).....	92
Cuadro 7.2: Velocidades de Transferencia Mínima (Después POIs).....	92
Cuadro A.1: (a) Toneladas transferidas EPAUSTRAL por muelle	107
Cuadro A.2: (b) Participación relativa toneladas transferidas por muelle.....	107
Cuadro A.3: (c) Tasa de crecimiento anual toneladas transferidas por muelle	107
Cuadro A.4: (a) Toneladas transferidas EPAUSTRAL por segmento.....	108
Cuadro A.5: (b) Participación relativa toneladas transferidas por segmento	108
Cuadro A.6: (c) Tasa de crecimiento anual toneladas transferidas por Segmento	109
Cuadro A.7: (a) Toneladas transferidas EPAUSTRAL por Destinación Aduanera	109
Cuadro A.8: (b) Participación relativa toneladas transferidas por Destinación Aduanera	110
Cuadro A.9: (c) Tasa de crecimiento anual toneladas transferidas por Destinación Aduanera.....	110
Cuadro A.10: (a) Toneladas transferidas EPAUSTRAL por Destinación Aduanera y terminal	111
Cuadro A.11: (a) Movimiento anual de contenedores EPAUSTRAL	112
Cuadro A.12: (c) Tasa de crecimiento de movimiento anual de contenedores.....	112
Cuadro B.1: (a) Cantidad anual de naves recibidas por terminal	114





Cuadro B.2: (b) Participación relativa naves recibidas por terminal.....	114
Cuadro B.3: (c) Tasa de crecimiento naves recibidas por terminal.....	114
Cuadro B.4: (a) Cantidad anual de naves recibidas por tipo de crucero	115
Cuadro B.5: (b) Participación relativa de naves recibidas por tipo de crucero	115
Cuadro B.6: (c) Tasa de crecimiento naves recibidas por tipo de crucero	115
Cuadro C.1: (a) Cantidad de cruceros según tipo y terminal por temporada.....	117
Cuadro C.2: (a) Cantidad de pasajeros arribados según crucero y temporada.....	117
Cuadro C.3: (b) Participación relativa de pasajeros según crucero y temporada.....	118
Cuadro C.4: (c) Tasa de crecimiento de pasajeros según crucero y temporada.....	118
Cuadro D.1: Proyección muellaje terminal Prat según segmento (miles MEH/año).....	124
Cuadro D.2: Proyección muellaje terminal Mardones según segmento (miles MEH/año)	124
Cuadro D.3: Proyección muellaje terminal Natales según segmento (miles MEH/año).....	125
Cuadro D.4: Proyección transferencia de carga terminal Prat según segmento (miles ton/año)	125
Cuadro D.5: Proyección transferencia de carga terminal Mardones según segmento (miles ton/año)	126
Cuadro D.6: Proyección transferencia de carga terminal Natales según segmento (miles ton/año)	126
Cuadro E.1: Tarifas servicio de muellaje EPAUSTRAL (*) (**).....	128
Cuadro E.2: Tarifa EPAUSTRAL de transferencia de carga y embarque de pasajeros (en \$/ton)	128



DOCUMENTO DE PRUEBA

1 Introducción

De acuerdo a lo dispuesto en la Ley 19.542 “Moderniza el Sistema Portuario Estatal”, cuando concurren las condiciones establecidas en los artículos 14 y 23, es decir: (i) cuando no exista en la misma región otro frente de atraque estatal capaz de atender la nave de diseño de aquel frente objeto de la concesión portuaria; y, (ii) cuando se pretenda implementar un esquema mono-operador y en los puertos o terminales estatales de la misma región no exista otro frente de atraque operado bajo un esquema multi-operador capaz de atender la nave de diseño correspondiente al frente objeto de la licitación, se debe solicitar al TDLC un Informe para que establezca los términos y condiciones de competencia bajo las cuales se debe llevar a efecto la licitación pública para la concesión portuaria.

La Empresa Portuaria Austral (“EPAUSTRAL”) es la principal instalación portuaria de la Región de Magallanes y Antártica Chilena (en lo que sigue “Región de Magallanes”) y forma parte del sistema marítimo portuario de la Zona Sur Austral del país, comprendido desde Puerto Montt, en la Región de los Lagos, hasta la Región de Magallanes. EPAUSTRAL se encuentra preparando la licitación para concesionar gran parte de su infraestructura portuaria bajo un esquema mono-operador, cuyo concesionario adjudicado deberá ejecutar 3 Proyectos Obligatorios de Inversión (“POIs”) para mejorar la calidad de servicio e incrementar su capacidad. Junto a las licitaciones de Empresa Portuaria Puerto Montt (“EMPORMONTT”) y de Empresa Portuaria Chacabuco (“EMPORCHA”), se da inicio a la denominada cuarta fase de licitaciones portuarias.

Para ese propósito, EPAUSTRAL ha solicitado un Informe Económico que analice las condiciones de competencia para dicha concesión portuaria. El informe se organiza en torno a 8 secciones de las cuales esta es la primera. La sección 2, desarrolla brevemente el marco normativo de la industria portuaria. La sección 3, por su parte, describe la infraestructura actual de EPAUSTRAL y los POIs que en conjunto serán objeto de la concesión, además de presentar estadísticas de transferencias e ingresos que permiten caracterizar su modelo de negocios. Por su lado, la sección 4 desarrolla las características de los puertos de la región y en función de la información disponible, analiza las condiciones de competencia interportuaria. La sección 5, describe el mercado relevante del producto, el mercado relevante geográfico y desarrolla las actuales condiciones de competencia que enfrentará el concesionario adjudicado. Los puertos públicos de la macrozona sur del país representan un desafío en relación a lo que ha sido la experiencia de las licitaciones de la zona centro norte del país, puesto que poseen una combinación de negocios de transferencia convencional de carga, servicios de conectividad de transbordadores y servicios a la industria del turismo de cruceros. Por ello, la sección 6 analiza los principales antecedentes legales, económicos y regulatorios para la definición del modelo de negocios a licitar. Así, la sección 7 describe la propuesta de factores de adjudicación y las restricciones estructurales que regirán durante la vigencia del contrato. Por último, la sección 7



resume brevemente las secciones previas y plantea la Opinión del Consultor para realizar con éxito el proceso de licitación.



DOCUMENTO DE PRUEBA

2 Antecedentes: Industria portuaria en Chile

En esta sección se resumen los principales antecedentes legales, normativos y reglamentarios que regulan la industria portuaria en Chile, tanto para los puertos de propiedad del Estado como para los de propiedad privada, sea de uso público o de uso privado.

2.1 Breve descripción de la legislación y regulación de la industria portuaria en Chile

Una de las características del sector portuario en Chile es la coexistencia de infraestructura de propiedad de empresas del Estado y de propiedad de empresas privadas, que en este último caso puede ser de uso público o de uso privado. En breve, dependiendo del régimen de propiedad, los puertos poseen un marco legal, normativo y reglamentario diferente en la regulación de aspectos como concesión de espacios y su respectiva vigencia, órganos del Estado responsables de la aprobación de inversiones en infraestructura, y entre otros, operación y comercialización de sus servicios, lo que implica asimetrías regulatorias que favorecen la posición competitiva y la rentabilización de sus inversiones a los puertos privados.

Por ello, en primer lugar, se revisa de manera sintetizada la Ley N°19.542 de 1997, que Moderniza el Sector Portuario Estatal, y el Dictamen N°1.045 de 1998 de la Comisión Preventiva Central (CPC, 1998), reformas que dan origen al denominado Modelo Portuario Chileno en lo relativo a la administración, operación y expansión de la infraestructura de propiedad estatal. Seguidamente, se resume la legislación y regulación aplicable a los puertos y terminales privados, tanto de uso público como de uso privado, información que sirve de insumo para el análisis comparado que se realiza en la sección 2.2.

2.1.1 Ley N°19.542 y Dictamen N°1.045: Reforma al sector portuario estatal del año 1997

La reforma que impulsó la Ley N°19.542 para modernizar el sector portuario estatal, tuvo como principal fundamento la necesidad de los puertos estatales de atraer inversiones que incidieran en aumentos sostenidos en los índices de eficiencia y mejoraran la competitividad de nuestro comercio exterior. En función de dichos objetivos, la Ley N°19.542 eliminó la entonces existente Empresa Portuaria de Chile (EMPORCHI) y creó diez empresas públicas estatales independientes, entre ellas EPAUSTRAL, sujetas a la Ley de Sociedades Anónimas. Resumidamente, el vehículo intermedio para cumplir dichos objetivos fue crear condiciones que permitiesen aumentar los niveles de competencia al interior de los puertos (competencia intraportuaria), así como la propia competencia entre puertos que operan en un área de influencia

(*binterland*) o región común (competencia interportuaria), estableciendo una política destinada a promover una mayor participación del sector privado y una política tarifaria transparente, evitando subsidios cruzados, de modo que el sistema portuario pudiese conseguir un desarrollo sustentable en el largo plazo (para mayor detalle véase Arrau, 2018¹).

Entre las múltiples reformas de la Ley N°19.542, se destaca con mayor relevancia el pasar desde un sistema multi-operador, donde la empresa estatal administraba la infraestructura portuaria y varias empresas privadas realizaban las labores de carga y descarga de naves (también denominada como estiba/desestiba), a uno mono-operador el que, a través del vehículo de Asociaciones Público-Privadas (conocido por su acrónimo APP²), posibilita la gestión completa de un frente de atraque del puerto por parte de una empresa privada.

En efecto, la Ley N°19.542 establece que la construcción y desarrollo de los Frentes de Atraque debe efectuarse por privados mediante el otorgamiento de concesiones portuarias licitadas públicamente. La empresa privada adjudicada realiza inversiones en infraestructura y equipos, rentabilizándolas con el cobro por los servicios de muellaje, que corresponde al uso de infraestructura y que típicamente se cobra por el tiempo de uso y por el volumen de carga que la utilizará, y por los servicios de transferencia de carga (estiba/desestiba) y otros servicios relacionados a la misma (e.g., almacenamiento) o a la logística de transporte, todo ello en la forma que establece la propia Ley N°19.542 y el Reglamento de Licitaciones Portuarias³. Sólo en caso de no haber interesados, o que las ofertas no se adecúen a las bases de licitación, las empresas portuarias públicas podrían emprender tal inversión con recursos propios⁴.

De acuerdo con la Ley N°19.542, existe la obligación de solicitar a la antigua Comisión Preventiva Central, actualmente TDLC, un informe que fije las condiciones de competencia que deben regir la licitación pública de un Frente de Atraque si éste se encuentra en alguna de las siguientes situaciones:

- (i) Si se decide otorgar un Frente de Atraque en concesión y no existe en la región respectiva otro Frente de Atraque capaz de atender a la nave de diseño, diferente de aquel que será objeto de la concesión portuaria⁵;

¹ En este trabajo se realiza una revisión y análisis que profundiza en las consecuencias para el desarrollo de la industria de la Ley N°19.542 de 1997 y la evolución del marco normativo y reglamentario asociado.

² Mecanismo que también se conoce como PPP por sus siglas inglés, acrónimo de Public-Private Partnerships.

³ Decreto N°104 Subsecretaría de Transportes de 24 de abril de 1998, “Establece Normas y Procedimientos que Regula los Procesos de Licitación a que se Refiere el Artículo 7° de la Ley N° 19.542, conocido como Reglamento de Licitaciones Portuarias.

⁴ Artículos 14 y 19 de la Ley N°19.542.

⁵ Artículo 14 inciso 2° de la Ley N°19.542.

- (ii) Si se opta por concesionar un Frente de Atraque bajo un esquema mono operador y no existiere en la región otro Frente de Atraque operado bajo un esquema multi operador capaz de atender la nave de diseño⁶.

2.1.2 El Modelo Portuario Chileno de infraestructura de propiedad estatal

Como se describe y analiza con mayor detalle en Arrau (2018), la reforma del año 1997 fue concebida y aprobada teniendo como referente un modelo de competencia de terminales para atender las cargas en el área de influencia o *hinterland* de la región en que se localizan. Además de introducir el esquema mono-operador, el modelo se caracteriza por una relevante preocupación de la autoridad en orden a promover una sana y vigorosa competencia entre terminales concesionados, tanto en el interior del puerto (competencia intraportuaria) como entre los diferentes puertos y frentes de atraque dentro de una misma región o mercado relevante en su dimensión geográfica (competencia interportuaria).

Con la publicación del Informe N°18/2020 del TDLC cuyo objeto es “Fijar las condiciones de competencia para la licitación pública del Terminal Mar del Puerto a Gran Escala de San Antonio” (“Informe N°18” o “TDLC (2020)”), el desarrollo y consolidación de lo que denominamos Modelo Portuario Chileno de propiedad estatal, se puede dividir claramente en tres fases. La Primera Fase se caracteriza por concesionar en base a lo establecido en el documento CPC (1998), en el cual entre los años 1998 y 2004, se concesionaron los principales frentes de atraque de la zona norte y centro-sur del país⁷. Luego, desde el año 2008 al 2014, se realizaron los procesos de la Segunda Fase de licitaciones⁸, los cuales se caracterizan por estar regidos en forma individual por un Informe específico del TDLC, al igual que la Tercera Fase, que como se indicó, corresponde al proceso de licitación que se realizará para concesionar el Terminal Mar del Puerto de Gran Escala o Puerto Exterior (“PGE” o “PE”) de San Antonio. En lo que sigue se caracterizan los mecanismos de oferta utilizados para la adjudicación de

⁶ Artículo 23 inciso 2° de la Ley N°19.542.

⁷ Los Frentes de Atraque concesionados en la Primera Fase fueron: Frente de Atraque N°1 del Puerto de Valparaíso, adjudicado a Terminal Pacífico Sur (TPS) en 1999; Sitio N°8 del Puerto de San Antonio, adjudicado a Puerto Panul en 1999; Molo Sur del Puerto de San Antonio, adjudicado a San Antonio Terminal Internacional (STI) en 1999; Puerto de San Vicente, adjudicado a San Vicente Terminal Internacional (SVTI) en 1999; Frente de Atraque N°1 del Puerto de Iquique, adjudicado a Iquique Terminal Internacional (ITI) el año 2000; Sitios 3 a 7 del Puerto de Antofagasta, adjudicado a Antofagasta Terminal Internacional (ATI) el 2003; y, Sitios 1 a 6 del Puerto de Arica, adjudicado el 2004 a Terminal Puerto Arica (TPA).

⁸ Las licitaciones de la Segunda Fase corresponden a los siguientes puertos: Puerto de Coquimbo, adjudicado a Terminal Puerto Coquimbo (TPC) en 2011; licitación del Frente Costanera Espigón, adjudicado a Puerto Central (PCE) en 2011; y, licitación del Sitio N° 2 de Valparaíso (“Terminal 2”), adjudicado a Terminal Cerros de Valparaíso (TCVAL) en 2013. Además, a esta fase corresponden los procesos de licitación que fueron declarados desiertos: Sitio N° 9 del Puerto San Antonio, Puerto Montt, Iquique y Antofagasta.

concesiones portuarias licitadas públicamente y las restricciones estructurales a la competencia que se definieron para participar de los procesos licitatorios y la posterior operación de las empresas adjudicadas de estas tres fases.

(i) Mecanismos de oferta⁹

En la Primera Fase se decidió adjudicar al proponente que ofreciera el más bajo índice monómico de tarifas, Índice Tarifario medido en US\$/Ton por servicios básicos. Este Índice Tarifario definido como variable de adjudicación, incorpora los servicios básicos que se cobra a la Naviera por los servicios de infraestructura o muellaje, tarifado por uso a la nave y por uso a la carga, además de cobrar por los servicios relativos a la transferencia de la carga, la que se cobra a los agentes de naves como representantes de los clientes finales que la originan.

Sin embargo, al ser estas las primeras licitaciones de puertos chilenos, los que anteriormente se encontraban en control del Estado, las condiciones previas y las tarifas vigentes no podían ser consideradas necesariamente como competitivas. La licitación, entonces, debía intentar reproducir las condiciones de un mercado competitivo y que las tarifas de adjudicación fueran “tarifas eficientes” o competitivas, condiciones que por ser desconocidas hacían temer que una oferta “agresiva”, o por debajo de las tarifas eficientes de mercado, pudiera estar motivada en el interés de las navieras o usuarios relevantes de la carga para adjudicarse el puerto o terminal, y luego, a través de precios de transferencia a sus empresas relacionadas, rentabilizar la inversión en el puerto.

DOCUMENTO DE PRUEBA

Por ello, además de los resguardos a la integración horizontal y vertical introducidos en la CPC (1998) que se detallan líneas abajo, para evitar propuestas que con el fin de adjudicarse la concesión ofertaran tarifas menores a las eficientes, se definió un Índice Mínimo previamente conocido para cada licitación, que establecía un piso para el Índice que ofrecieran los licitantes. Este modelo de adjudicación implicaba la definición de una variable de desempate en caso de que dos o más propuestas ofrecieran dicho Índice Mínimo, el que consistió en un Pago Adicional que el candidato proponía realizar al Estado para adjudicarse la concesión.

Una vez adjudicada la concesión, el Índice Tarifario ofrecido por el ganador de la licitación define las tarifas máximas que puede cobrar durante la vigencia del respectivo contrato, las que sólo se

⁹ Para el análisis que sigue, es importante resaltar que los mecanismos de adjudicación de la licitación deben ser decididos por el directorio de la empresa portuaria y sometidos al análisis de la autoridad de libre competencia (hoy TDLC), cuyas condiciones se fijan en el respectivo informe de respuesta a la empresa portuaria. Entre estas variables se encuentran: Plan o programa de gestión, nivel de servicios ofrecidos, estructura tarifaria, ingresos totales del contrato, canon ofrecido por el proponente a la empresa portuaria o plazo de la concesión.

pueden reajustar por PPI¹⁰. No obstante, a la concesionaria se le permite cobrar tarifas especiales para servicios de valor agregado y que, por el hecho de ser provistos por otros agentes, no requieren ser reguladas, prestaciones que la regulación del sector denomina servicios especiales¹¹. Por su lado, con algunos matices propios a las especificidades de los proyectos que se licitaron, en la Segunda Fase el TDLC eliminó el Índice Mínimo y los pagos de desempate, lo que implicó que, las concesiones debieron ser adjudicadas al menor índice ofrecido de tarifas máximas para los servicios básicos. Junto a ello, el TDLC estableció que los pagos *up-front* debían estar justificados en costos efectivos de la empresa portuaria, como por ejemplo los asociados a la desvinculación de trabajadores que perderán su empleo producto de la concesión con sistema mono-operador y los propios del proceso de concesión. En síntesis, estos cambios tuvieron como propósito que el Estado no pudiera extraer rentas a los usuarios mediante un Índice Mínimo muy alto o mediante pagos *up-front* no justificados.

Si bien el Índice Tarifario adjudicado pasa ser máximo durante la vigencia del contrato, a excepción del reajuste por PPI, al corresponder a un índice monómico que pondera y homologa a una unidad común de US\$/Ton los distintos servicios portuarios definidos como básicos, el concesionario puede cambiar las tarifas de los distintos servicios que lo componen sin superar dicho límite superior. La experiencia de la operación de las concesiones de la Primera Fase, dado que en algunos casos los tipos de carga se definieron en categorías generales o agregadas (e.g., contenedores sin distinguir si eran *dry* o *reefer* o de 20 o 40 pies) y en otros, no formaron parte del polinomio (e.g., graneles sólidos en el caso de terminales con especialización en contenedores o carga hortofrutícola que se transporta y transfiere de modo diferente a otros tipos de carga), dio cuenta que los concesionarios arbitraron las tarifas que componían el Índice Tarifario ofrecido en función de la escasez relativa de la infraestructura portuaria para la atención de distintos tipos de carga en el mercado relevante. Por ello, en la Segunda Fase esta práctica fue solucionada incorporando al polinomio de cálculo del Índice Tarifario de oferta un mayor número de tipos de carga y embalaje, como así también sobre precios máximos (e.g., la tarifa de contenedores de 40 pies no puede ser superior a 50% de la tarifa de un contenedor de 20 pies), como así también subíndices de control para categorías específicas de carga (e.g., de contenedores o graneles).

Por último, en lo que respecta a los mecanismos de oferta, en la Tercera Fase, el TDLC consideró que el Índice Mínimo debe ser restablecido en esta licitación, por cuanto no existirá un terminal equivalente al Terminal Mar durante la primera etapa del PGE. Para ello, se prescribe que dicho Índice Mínimo sea determinado por EPSA en base a un modelo de empresa eficiente y análisis

¹⁰ PPI es el índice de precios al productor de EE. UU. no ajustado estacionalmente.

¹¹ En la sección 5 de este informe, que define el mercado relevante, se profundiza en la definición de servicios básicos y opcionales utilizados por el TDLC en su jurisprudencia.

comparado, de modo que se reduzcan los riesgos identificados respecto de ofertas temerarias de los partícipes e incentivos de la empresa portuaria a fijar un Índice Mínimo muy alto.

(ii) Restricciones verticales y horizontales¹²

Como se indicó arriba, la fijación de un Índice Mínimo de ofertas de tarifas que minimizara potenciales conductas contrarias a la libre competencia por empresas integradas vertical u horizontalmente fue complementada con restricciones a este tipo de relaciones de propiedad. En el caso de integración vertical, en la Primera Fase el concesionario que fuera actor relevante (que genere más del 25% de la carga de ese terminal o 15% de la carga de la región, ya sea como exportador o importador, como agente naviero o como naviera propiamente tal) no podía tener más del 40% de la propiedad de una concesión. En el caso de la restricción horizontal, se impuso un límite máximo de 15% de participación en la concesionaria para una segunda concesión en la misma región¹³. Paralelamente, sin embargo, la autoridad de libre competencia estableció que, transcurridos 5 años de operación, los concesionarios podían solicitar el levantamiento de la restricción vertical como ocurrió en el caso de STI en San Antonio en el año 2005, en donde el TDLC autorizó un incremento a 60%.

Un proceso particular a esta fase corresponde a la licitación del Puerto de Iquique donde no existió restricción a la integración vertical, es decir, se permitió 100% de integración vertical, pero se prohibió completamente la integración horizontal con cualquier relacionado al concesionario del Puerto de Arica. Asimismo, se prohibió al interior del puerto relaciones de operación entre los actores privados que operaban en el terminal concesionado y aquellos que operaban en el terminal público. Es decir, se levantó la restricción vertical y se fortalecieron las restricciones horizontales de operación¹⁴ además de las de propiedad.

Durante la Segunda Fase, en general, se relajaron parcialmente las restricciones verticales y se endurecieron las horizontales. En efecto, la primera licitación de esta Segunda Fase, que

¹² Al igual como ocurre para el o los mecanismos de oferta, es facultad del directorio de la empresa proponer en consulta al TDLC las restricciones verticales y horizontales para las empresas que realicen sus ofertas en la licitación y para la posterior operación de aquella que resulte adjudicada.

¹³ Estas limitaciones se impusieron por el hecho de que, al no existir experiencia de operación de servicios privados, existía temor que los concesionarios tuvieran conductas contrarias a la libre competencia como monopolización, discriminación de precios y servicios y otras que pudieran significar la extracción de rentas sobre normales a usuarios del puerto no relacionados a la concesionaria, o bien beneficiar empresas relacionadas a través de precios de transferencia. Las restricciones horizontales, por su parte, buscan fortalecer la rivalidad competitiva interportuaria e intraportuaria entre concesionarios distintos.

¹⁴ Es decir, que un concesionario no podía, por la vía de la subcontratación, contratar a una empresa relacionada que prestara los mismos servicios en otro puerto de la misma región.

correspondió al Puerto de Coquimbo, se establecieron límites de 40% y 15% a la integración vertical y horizontal respectivamente. Sin embargo, en las siguientes licitaciones la integración vertical se elevó en casi todos los casos hasta un umbral de 60% y la integración horizontal se prohibió totalmente¹⁵.

Para la licitación del Terminal Mar del PGE, en el Informe N°18 el TDLC introdujo las siguientes restricciones y definiciones:

- Límite de 60% a la integración vertical para los usuarios relevantes del transporte marítimo.
- Prohibición absoluta de integración vertical entre el concesionario del Terminal Mar y el futuro concesionario del Corredor Ferroviario de Carga Santiago-San Antonio.
- Prohibición absoluta de integración horizontal con otros concesionarios de frentes de atraque de uso público en el mercado relevante geográfico (en este caso la Región de Valparaíso).
- Definición de usuario relevante. Revalidó la decisión de incorporar como usuario relevante a las empresas navieras con más de un 10% del tonelaje de carga marítima movilizada a nivel nacional en el Informe N°10 (Iquique), que hasta el año 2014 utilizaba como referentes la región o el frente licitado.

(iii) Regulaciones relevantes durante la vigencia del contrato de concesión

Las disposiciones previas, que se aplican a la competencia por adjudicarse la licitación, o competencia *ex ante*, y que también se extienden a la etapa de operación del concesionario adjudicado, se complementan con distintas obligaciones contractuales que tienen por objeto propender a que la competencia *ex post* se acerque los más posibles a las condiciones de un mercado competitivo, la estricta sujeción a las bases de licitación para respetar el principio de igualdad de los oferentes y el cumplimiento de los compromisos suscritos en el contrato de concesiones. Este conjunto de obligaciones, entre otras, están normadas por Ley N°19.542 y su Reglamento, las bases de licitación y el Informe del TDLC que fija las condiciones de competencia de la licitación.

Sin ser exhaustivos y sin orden de importancia, entre éstas se pueden mencionar:

¹⁵ Con la excepción de la licitación de Puerto Montt del año 2013, que por sus características especiales, se permitió un máximo de 40% de integración horizontal.

- Deberes de transparencia en relación con la política tarifaria y reporte de estados financieros auditados a la CMF.
- Obligación de no discriminación de servicios y tarifas sin justificación.
- Fijación de plazos para la ejecución y entrega de los POIs definidos en las bases de licitación y el respectivo contrato de concesión, y causales objetivas y límites para posibles plazos de extensión.
- Obligación de entrega de información a la autoridad portuaria cuando ésta se solicita.
- Cumplimiento de indicadores de calidad de servicios que se miden en forma periódica y multas en caso de fallas.
- Pago por concepto de canon de la infraestructura concesionada por el Estado en función de su valor económico y de los costos asociados a la administración del respectivo contrato.
- Tarifas reguladas tanto por aquellas que forman parte del Índice Tarifario ofrecido y que corresponde a las variables de adjudicación, y con precios máximos para otros servicios básicos.
- Imposibilidad de realizar ventas atadas o en paquete.
- Plazo máximo de la concesión de 30 años.

2.1.3 Marco legal, reglamentario y normativo aplicable a puertos privados

Como se detalla en el Informe BCN (2019), los llamados puertos privados se constituyen a través de una concesión marítima, otorgada por medio de un Decreto Supremo de la Subsecretaría de Guerra del Ministerio de Defensa Nacional, bajo la cual pueden funcionar como puerto en el marco del Decreto con Fuerza de Ley N°340 de 1960 sobre concesiones marítimas y su Reglamento (Decreto N°9 de 2018 del Ministerio de Defensa Nacional). Estos puertos pueden ser de uso público o de uso privado. El documento BCN (2019) detalla los principales aspectos legales, reglamentarios y regulatorios en lo relativo a las autorizaciones, inversiones, administración y operación de los puertos privados, sean éstos de uso público o privado, aspectos principales resumidos en los numerales siguientes.

(i) Definiciones Decreto N°9 de 2018:

- Las concesiones marítimas se refieren a la concesión del uso particular, en cualquier forma, de los terrenos de playa, de las playas, rocas, porciones de agua y fondo de mar, dentro y fuera de las bahías, o un uso compartido bajo condiciones de



compatibilidad con otros usos que permitan el mejor aprovechamiento de dichos bienes.

- Puerto corresponde al terminal marítimo o recinto portuario en un área litoral delimitada por condiciones físicas o artificiales que permite la instalación de infraestructura destinada a la entrada, salida, atraque, desatraque, amarre, desamarre y permanencia de naves, y a la realización de operaciones de movilización y almacenamiento de carga, a la prestación de servicios a las naves, cargas, pasajeros o tripulantes, actividades pesqueras, de transporte marítimo, deportes náuticos, turismo, remolque y construcción o reparación de naves.

(ii) Solicitud y plazos:

- Las concesiones marítimas se otorgarán previa solicitud de persona natural o jurídica, la que será tramitada conforme a un procedimiento legal determinado en el Decreto N°9 de 2018.
- Estas concesiones pueden ser mayores o menores. La primera es aquella cuyo plazo de otorgamiento excede de 10 años, pero no supera los 30 años o involucra una inversión superior a las UTM 2.500¹⁶. La segunda, es aquella que se otorga por un plazo superior a 1 año y hasta 10 años e involucra una inversión igual o inferior a las UTM 2.500. Las concesiones pueden ser modificadas o renovadas mediante decreto de la respectiva autoridad, lo que en términos prácticos significa que en este régimen jurídico las concesiones portuarias pueden ser infinitas a través de sucesivas renovaciones *vis-a-vis* las concesiones portuarias de empresa del Estado que la Ley N°19.542 fija como plazo máximo 30 años¹⁷.

(iii) Costos, transferencias y causales de término:

- El concesionario debe pagar por semestres o anualidades anticipadas una renta mínima de un 16% anual sobre el valor de tasación de los terrenos.

¹⁶ Corresponden a \$ 124,2 millones o MUS\$ 165,6 tomando la UTM del mes de enero de 2020 (\$49.673) y tipo de cambio de \$ 750.

¹⁷ No obstante que no se impide que el concesionario titular de la concesión pueda postular a la concesión del período siguiente, no existe la certeza de continuidad en el tiempo dada la exigencia legal de ser otorgada como resultado de una licitación pública.

- Las concesiones marítimas pueden ser transferidas a cualquier título, arrendadas o cedido su uso, en todo o en parte, previa autorización de la autoridad en la forma establecida en la norma aplicable.
- Las concesiones marítimas terminan por causas, que entre las de mayor relevancia se encuentran: vencimiento del plazo; término del objetivo para el cual se otorgó; destrucción de las mejoras fiscales entregadas en concesión o permiso; traspaso o cesión efectuado con consentimiento del Estado; acuerdo mutuo del Estado y del concesionario; y la terminación de la concesión o permiso decretada por el Estado.

(iv) Supervigilancia de la operación:

- La autoridad marítima, que corresponde a la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (DIRECTEMAR), dependiente de la Armada de Chile, debe efectuar inspecciones periódicas a fin de comprobar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el decreto o resolución de concesión.
- Los distintos cuerpos legales, normativos y reglamentarios que regulan esta actividad no establecen reglas especiales sobre su administración, a diferencia de lo que ocurre con las concesiones otorgadas por empresas del estado, como por ejemplo: empresas de giro exclusivo, regidas según las normas de las sociedades anónimas abiertas y la ley de mercado de valores; restricciones de propiedad verticales y horizontales según las disposiciones que en cada caso disponga el TDLC para su licitación; y, obligación de servicio, cumplimiento de indicadores de calidad de servicio, deberes de transparencia de la información, etc.
- En igual sentido que el punto anterior, la regulación de los puertos privados no se pronuncia en ningún aspecto en reglas sobre las tarifas a cobrar por los servicios que prestan o en lo relativo a la relación ciudad – puerto, entre otras variables relevantes a comparar en este respecto.

En términos simples, se observa que la regulación a la que están sujetos los puertos privados da mayores grados de flexibilidad a sus propietarios para su operación, en variables como plazos, políticas comerciales y deberes de información y transparencia *vis-a-vis* la que se aplica a los puertos de propiedad estatal, independiente de si son operados en forma directa o a través del vehículo de concesiones al sector privado. La siguiente sección profundiza en este respecto.

2.2 Análisis de competencia de las asimetrías regulatorias entre puertos de propiedad pública y de propiedad privada de uso público

Como se detalló arriba, el DFL N°340 de 1960 del Ministerio de Defensa y el Decreto N°9 de 2018, regulan el otorgamiento de concesiones marítimas que permite construir y explotar puertos privados, los que pueden ser de uso público o de uso privado. En el caso de la infraestructura de propiedad privada y uso público, sus controladores/operadores prestan servicios muy similares (sino iguales) a los ofrecidos en terminales de propiedad de empresas del Estado, independiente de si su explotación está concesionada a operadores privados o administrada en forma directa., aunque bajo un régimen legal y reglamentario diferente. Desde el punto de vista de análisis de competencia, entre las principales consecuencias, efectos o impactos asociados a las asimetrías regulatorias entre puertos de propiedad pública y de propiedad privada de uso público se encuentran:

- (i) El régimen general de la regulación de las empresas portuarias estatales establece que su objeto es la administración, explotación, desarrollo y conservación de los puertos y terminales (artículo 4° Ley N°19.542). No obstante, la prestación de los servicios de estiba, desestiba, transferencia de la carga desde el puerto a la nave y viceversa, y el porteo en los recintos portuarios, debe ser realizada por particulares habilitados (artículo 5° Ley N°19.542), lo que implica un sistema multi-operador, el que es explícitamente definido en el artículo 23° respecto de los frentes de atraque que fueron aportados producto de la división y disolución de EMPORCHI, sus extensiones o mejoramientos, así como en los nuevos frentes de atraque construidos directamente por las empresas estatales cuando corresponda.

La regulación de los puertos privados de uso público no establece restricciones en este respecto y, por tanto, integran verticalmente los servicios de infraestructura y de transferencia en un mismo operador.

- (ii) Según la Ley N°19.542, es posible un sistema mono-operador sólo en los casos establecidos en los artículos 14°, 19° y 23°, según se detalló líneas arriba, condiciones que, entre otras, contemplan realizar una consulta al TDLC para que emita un informe que fije las condiciones de competencia para la respectiva licitación pública.
- (iii) De acuerdo con los numerales previos, la potencial competencia que existe, o podría existir, entre terminales de propiedad de empresas del Estado y terminales de propiedad privada de uso público, es que debe considerar sus asimetrías regulatorias que en general da mayores grados de libertad y flexibilidad al régimen de concesiones marítimas. Los siguientes puntos dan algunos ejemplos en este respecto:



- El plazo máximo de las concesiones otorgadas por las empresas estatales es de 30 años *vis-a-vis* el régimen de concesiones marítimas que por la vía de sucesivas renovaciones en la práctica implica derechos perpetuos.
- Este mayor plazo implícito de las concesiones de Puertos privados de uso público implica tener mejores condiciones para “hundir costos” como parte de una estrategia de incrementar su participación de mercado, que en el caso de concesiones portuarias de Empresas del Estado se limita por el hecho de tener una vida finita y la hace prácticamente imposible en los años próximos a su fin al no poder ser rentabilizada ¹⁸
- Las concesiones de la Ley de Puertos Estatales están sujetas a los resguardos que el TDLC establece tanto para las condiciones de competencia de la respectiva licitación pública (competencia *ex ante* o por la cancha) como para la competencia en la provisión de los servicios prestados (competencia *ex post* o en la cancha), entre las cuales se encuentran obligación de servicio, obligaciones de inversión, cumplimiento de estándares de calidad de servicio, deberes de transparencia y entrega de información, regulación de CMF, deberes de no discriminación de tarifas y servicios, cumplimiento de restricciones estructurales de propiedad (límites a la integración vertical y/u horizontal), etc. Las concesiones de Puertos Privados no tienen estas obligaciones.
- Sin desconocer la importancia de los puntos previos, sin duda la principal ventaja competitiva de los Puertos Privados de uso público es su libertad tarifaria en comparación a los frentes concesionados de los Puertos Públicos, que aquellos que pertenecen a la Primera Fase de licitaciones portuarias tienen un techo y un piso (e.g., molo de abrigo de San Antonio, concesionado a STI; sitio 8 de San Antonio, concesionado a Puerto Panul; Terminal 1 de Valparaíso, concesionado a TPS; y, terminales de San Vicente-Talcahuano, adjudicador a SVTI), y los licitados en la Segunda Fase, un techo para sus tarifas (e.g., concesión del espigón de San Antonio adjudicado a PCE o Puerto Coquimbo adjudicado a TPC).

¹⁸ Esta consecuencia se mitiga en parte con la posibilidad que la empresa portuaria pague al concesionario el valor residual de las inversiones (esto es, el valor no depreciado en el período de concesión).

3 Infraestructura de EPAUSTRAL, activos a concesionar y proyecto de expansión

A continuación, se resume la actual infraestructura de propiedad de EPAUSTRAL y su capacidad de transferencia, las instalaciones de la DOP que administra, sus unidades de negocios y, los activos y proyectos de expansión o POIs que se concesionarán.

3.1 Infraestructura y activos operacionales: Descripción, demanda y capacidad

La Empresa Portuaria Austral es una pieza clave para la conectividad de la Región de Magallanes con el resto de Chile, al ser el principal operador logístico-portuario que permite el desarrollo económico y social de la región. EPAUSTRAL es una empresa que participa en distintos mercados, debido a su condición regional y al objetivo multipropósito por el cual fue creado.

En breve, como se profundiza líneas abajo, los servicios prestados por el puerto, tanto en su función de proveedor de infraestructura para la prestación de servicios de terceros operadores (e.g., los de estiba/desestiba que por Ley no puede realizar) o como proveedor directo (e.g., almacenamiento, acopio o provisión de insumos como combustibles, electricidad o agua potable), según tipos de usuarios se pueden agrupar en las siguientes unidades de negocios:

- (i) Servicios a naves y cargas convencionales, como son las graneleras, portacontenedores, pesqueras o multipropósito, entre las más comunes.
- (ii) Servicios a pasajeros que viajan en naves del tipo crucero, nacionales o internacionales, que pueden ser embarcados/desembarcados directamente en el muelle o utilizando *tenders*, que en general, requieren de infraestructura similar a la de cargas convencionales según las dimensiones máximas de las naves que puede atender, además de las instalaciones para la atención de las personas en terminales *ad-hoc*.
- (iii) Atención a transbordadores o *ferries* en rampas (Terminal de Transbordadores), en los cuales se transporta carga del tipo Ro-Ro¹⁹ y también pasajeros. En general, los terminales de transbordadores de la macrozona sur prestan servicios de conectividad a personas y cargas que viajan en otros medios de transporte (Ro-Ro).

¹⁹ Roll on-Roll off. Es decir, cargas transportadas al interior de medios de transporte rodantes y que se embarcan/desembarcan sobre ruedas (tanto en forma autónoma o utilizando tracción externa).

Dada la proximidad relativa de la ciudad de Punta Arenas con la Antártica (alrededor de 1.000 km), ésta se convirtió en la principal puerta de entrada a la Antártica desde Sudamérica y uno de los puertos de partida de famosas expediciones exploratorias, científicas y comerciales²⁰. Por ello, además de los servicios convencionales que brinda EPAUSTRAL en su condición de puerto multipropósito, ésta presenta la particularidad de atender naves de los distintos programas científicos que mantienen operaciones en la Antártica, que en la terminología de la empresa portuaria se denominan naves *científicas*. Los programas científicos implican la atención de un número mayor de naves militares, debido a que las Fuerzas Armadas prestan soporte operativo y logístico para todas las actividades realizadas en la Antártica, además de la mantención y el abastecimiento de las bases y refugios operativos que el Estado mantiene en el territorio insular.

Tanto los servicios prestados a naves científicas como militares difieren de los servicios a naves y cargas convencionales, tanto por el tiempo de ocupación de los terminales como por el tipo de carga que trasladan, lo que cambia el funcionamiento del puerto en comparación a otros terminales de la macrozona sur-austral.

3.1.1 Descripción activos operacionales

EPAUSTRAL posee, administra y opera tres terminales portuarios en la Región de Magallanes: Muelle Prat y Muelle José de los Santos Mardones²¹, en la ciudad de Punta Arenas, y el Terminal Marítimo de Puerto Natales, en la ciudad homónima. Los dos primeros corresponden a muelles convencionales multipropósito, los que se definen como aquellos en los cuales se efectúan todas las faenas relacionadas con la atención de naves convencionales (graneleras, portacontenedores, cruceros y pesqueros industriales). Por su parte, el Terminal Marítimo de Puerto Natales es un terminal de transbordadores cuya infraestructura de atraque corresponde a rampas para la atención de naves del tipo Ro-Ro (i.e., transporte de rodados o vehículos con o sin carga), sea en forma exclusiva (transbordadores) o en conjunto con atención de pasajeros (*ferries*)²² y, naves menores del tipo barcasas utilizadas en la industria de la pesca extractiva o acuicultura.

Además, EPAUSTRAL opera a través de un convenio con el MOP, diversas rampas construidas por la Dirección de Obras Portuarias (DOP) en la región (Aguas Consultores; 2019). En particular, administra 5 rampas de conectividad ubicadas en las localidades de Punta Arenas, Porvenir, Puerto Williams, Yendegaia y Puerto Natales.

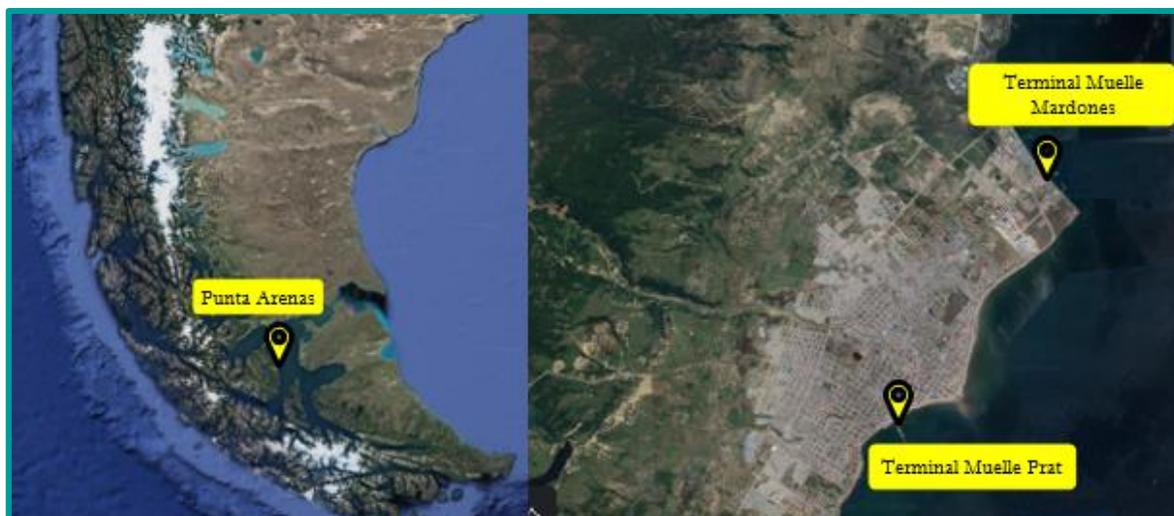
²⁰ Enciclopedia visual de la Antártica. Instituto Antártico Chileno, 2018.

²¹ “Mardones” de aquí en adelante.

²² Las naves del tipo transbordadores y *ferries*, en algunos casos también transportan carga general denominada a “piso”, la que resumidamente consiste en carga que puede ser acopiada en espacios destinados a vehículos (e.g., sacos, pallets, bins u otros embalajes con estas características).

Las dos figuras que siguen muestran el emplazamiento de los tres terminales de propiedad de la empresa en las ciudades de Punta Arenas y Puerto Natales.

Figura 3.1: Ubicación de terminales EPAUSTRAL en Punta Arenas



Fuente: Elaboración propia en base a Aguas Consultores (2019).

Figura 3.2: Ubicación de terminales EPAUSTRAL en Puerto Natales



Fuente: Elaboración propia en base a Aguas Consultores (2019).

A continuación, se describe esta infraestructura en variables como tamaño de los recintos portuarios, nave de diseño y especialización respecto a tipo y tamaño de naves, y características de su carga (e.g., automotora, pasajeros, contenedores, graneles, etc.).

I. Terminal Muelle Prat

Ubicado a pasos del centro de la ciudad de Punta Arenas, cuenta con cuatro sitios de atraque y está compuesto por un puente de acceso de 270 metros de largo por 16,8 metros de ancho y un cabezo de 100 metros con un ancho de 17,5 metros, totalizando un muelle con 370 metros de largo. El muelle se complementa con dos Dolphin de 9 por 18 metros y un poste de amarre. Los Dolphins están separados por 22,5 metros y una distancia de 32,5 metros del cabezo del muelle (Memoria Anual EPAUSTRAL, 2018). La superficie total del recinto portuario es de 41,4 hectáreas y la nave de diseño es de 250 metros de eslora y calado de 9 metros. El Cuadro 3.1 resume las principales características del Muelle Prat y la Figura 3.3 muestra su vista aérea.

Cuadro 3.1: Principales características terminal Prat

Descripción	Prat
Frentes de Atraque	2
Sitios de Atraque	4
Mts Lineales de Atraque	542
Ancho Muelle (Mts)	18
Eslora máxima autorizado (Mts)	250
Calado máximo autorizado (Mts)	9
Sala de Pasajeros y Centro Antártico	1.000
Resguardo para Pasajeros	1
Plataformas de Desembarco para te	2
Red de Suministro de Agua	Si
Almacenamiento cubierto (M ²)	5.000
Explanada Pavimentada (M ²)	8.000
Superficie Total (M ²)	41.423
DWR máximo (Ton)	40.000 (cabezo) 2.812 (acceso)

Fuente: Memoria Anual EPAUSTRAL (2018).

Los servicios que presta este terminal corresponden a muellaje, transferencia de carga y pasajeros, almacenamiento de carga, servicio de suministro de electricidad para contenedores *reefer* y servicio de suministro de agua a las naves, entre los más importantes. Además, atiende principalmente a cruceros internacionales y nacionales, naves de pesca, buques científicos y buques militares. También se pueden atracar cruceros de hasta 250 metros de eslora teniendo la prioridad en la asignación de sitios respecto de otro tipo de embarcación. (Memoria Anual EPAUSTRAL, 2018).

Para aquellos cruceros que por sus dimensiones deben permanecer a la gira en la Bahía de Punta Arenas, este terminal dispone de dos modernas plataformas para el desembarco de los pasajeros

que descienden al muelle a través de las embarcaciones denominadas *tenders*. Cuenta con una Sala de Pasajeros de 1.000 m² completamente equipada donde se concentra la oferta de servicios turísticos al pasajero, además de la venta de artesanía, souvenirs, joyería, telefonía e internet entre otros, donde también se realiza la revisión de equipaje y pasajeros desde el punto de vista de seguridad y fitosanitaria (Memoria Anual EPAUSTRAL, 2018).

Figura 3.3: Vista aérea terminal Prat



Fuente: Elaboración propia sobre Google Earth.

II. Terminal Muelle Mardones

Este muelle está ubicado en el sector de Bahía Catalina - Punta Arenas, a 5 km del centro de la ciudad del mismo nombre. Su construcción finalizó en el año 1997 y consta de un puente de acceso perpendicular a la playa de aproximadamente 130 metros de largo y 10 metros de ancho, y un cabezo perpendicular al puente de acceso y paralelo a la línea de playa de 150 metros de largo por 20 metros de ancho, con una profundidad de 14 metros (Memoria Anual EPAUSTRAL; 2018). El Cuadro 3.2 resume las principales características de este terminal y la Figura 3.4 una vista área del mismo.

Cuadro 3.2: Principales características terminal Mardones

Descripción	Mardones
Frentes de Atraque	3
Sitios de Atraque	3
Mts Lineales de Atraque	336
Ancho Muelle (Mts)	20
Eslora máxima autorizado (Mts)	250
Calado máximo autorizado (Mts)	14
Boyas	4
Resguardo para Pasajeros	1
Red de Suministro de Agua	Si
Almacenamiento cubierto (M ²)	5.590
Explanada Pavimentada (M ²)	35.108
Superficie Total (M ²)	240.000
DWR máximo (Ton)	50.000

Fuente: Memoria Anual EPAUSTRAL (2018).

En este terminal se concentra principalmente la atención y la prestación de servicios a las naves portacontenedores y buques de carga y en temporada turística atiende a cruceros internacionales. Los servicios principales que se prestan en este terminal corresponden a muellaje, transferencia de carga, almacenamiento de carga, acopio de contenedores en explanada pavimentada, suministro de energía eléctrica para contenedores *reefer*, retiro directo de carga, entre otros (Memoria Anual EPAUSTRAL, 2018). Por último, en este muelle se reciben cruceros de hasta 250 metros de eslora, manteniéndose la misma prioridad de asignación de sitios que en el terminal Prat (Memoria Anual EPAUSTRAL, 2018).

DOCUMENTO DE PRUEBA

Figura 3.4: Vista aérea terminal Mardones



Fuente: Elaboración propia sobre Google Earth.

III. Terminal Natales

Corresponde a un Terminal de Transbordadores, el que cuenta con tres sitios de atraque, uno especializado para el servicio de naves del tipo Ro-Ro (sitio sur), otro para cruceros internacionales de mediana dimensión (sitio oeste) y el tercero para embarcaciones menores (Memoria Anual EPAUSTRAL, 2018). Su características y vista aérea se exponen en el Cuadro 3.3 y la Figura 3.5 respectivamente.

Cuadro 3.3: Principales características terminal Natales

Descripción	Natales
Frentes de Atraque	1
Sitios de Atraque	3
Mts Lineales de Atraque	33
Ancho Muelle (Mts)	11
Eslora máxima autorizado (Mts)	135
Calado máximo autorizado (Mts)	7
Boyas	1
Duques de Alba	4
Red de Suministro de Agua	Si
Almacenamiento cubierto (M ²)	700
Superficie Total (M ²)	17.000
DWR máximo (Ton)	4.700

Fuente: Memoria Anual EPAUSTRAL (2018).

Los servicios portuarios más relevantes en este terminal son el muellaje y la transferencia de camiones, ramplas y vehículos de los transbordadores. Dado lo anterior, los ingresos de este terminal se generan por el servicio de muellaje y transferencia de carga de las naves Ro-Ro (Memoria Anual EPAUSTRAL, 2018).

Figura 3.5: Vista aérea Terminal Natales



Fuente: Elaboración propia sobre Google Earth.

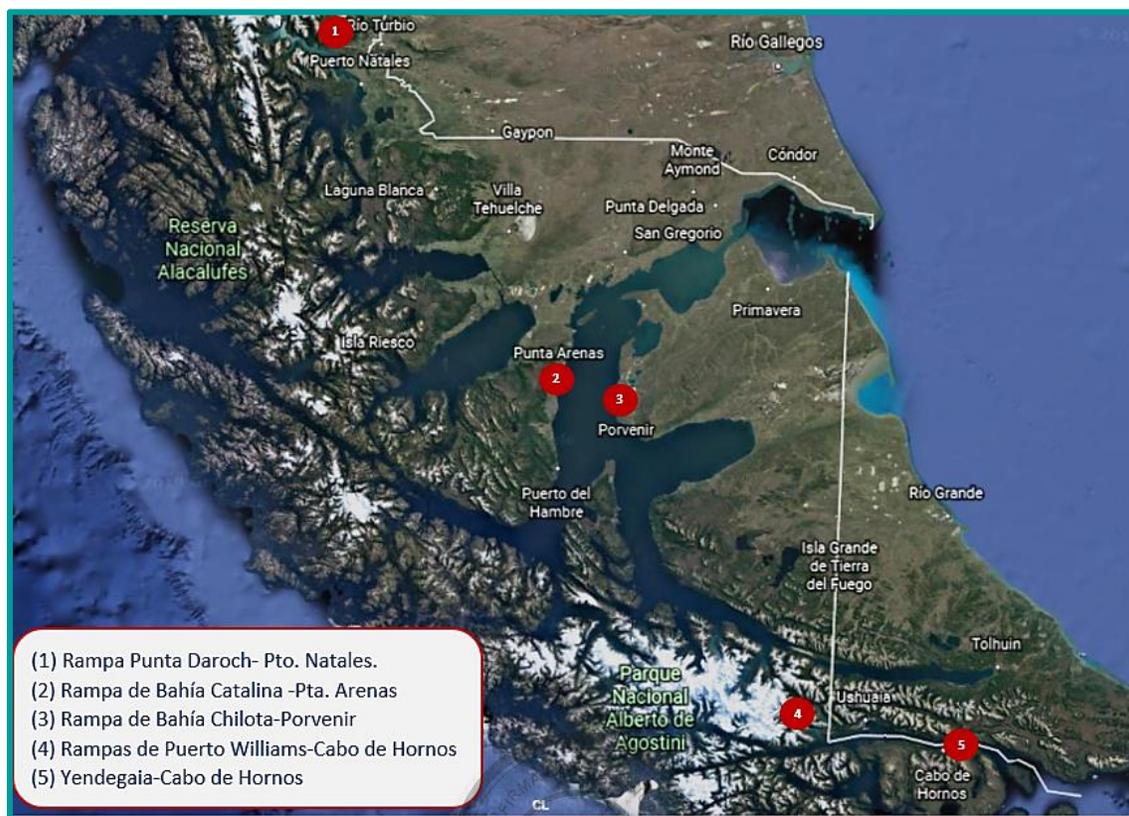
IV. Rampas de conectividad

Por el convenio anual tripartito entre el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, la DOP y la compañía, EPAUSTRAL administra y explota económicamente 5 rampas en la región hasta inicios del 2019, ya que en junio de ese año se informó que se sumaron al convenio dos nuevas rampas de conectividad, una en Puerto Natales y otra en Puerto Edén.

A continuación, se describen las cinco rampas en funcionamiento bajo la administración de EPAUSTRAL hasta mayo del 2019, que se exponen en la Figura 3.6.

- a) Daroch – Puerto Natales: su principal operación estará destinada a Naves y servicios de conectividad y relacionadas con empresas dedicadas al cultivo de salmón. En cuanto a su construcción, incluye una Rampa de hormigón armado (10 mts. de ancho x 34 mts. de largo), refugio para pasajeros (35 m²), electricidad en base a generador, explanada iluminada (750 m²).
- b) Bahía Catalina – Punta Arenas: su principal operación estará destinada a Naves y servicios de conectividad entre las comunas de Punta Arenas – Porvenir – Punta Arenas – Puerto Williams y relacionadas con empresas dedicada al cultivo de salmones, en especial con empresa Nova Austral y Australis Mar. Incluye, una Rampa de Hormigón para atraque simultáneo de hasta 3 naves, terminal de pasajeros de 274 m², explanada de 738 m², pistas de acceso vehicular y peatonales, estacionamientos e iluminación de rampas.
- c) Bahía Chilota – Porvenir: su principal operación estará destinado a Naves y servicios de conectividad entre las comunas de Porvenir-Punta Arenas - Porvenir y relacionadas con empresas dedicada al cultivo de salmones, en especial con empresa Nova Austral. Incluye, una Rampa de hormigón para atraque simultáneo de hasta dos naves, terminal de pasajeros de 274 m², explanada de 750 m², pistas de acceso vehicular y peatonal, estacionamientos e iluminación de explanadas.
- d) Williams – Cabo de Hornos: la principal actividad está dada por la operación de un Ferry que realiza el servicio de conexión marítima entre la ciudad de Punta Arenas y Puerto Williams. Rampa de hormigón armado (10 m de ancho x 61 m de largo). Actualmente se está construyendo la explanada de 112 m² y el terminal de pasajeros de 203 m².
- e) Yendegaia – Cabo de Hornos: la principal actividad está dada por la operación asociada a conectividad. Incluye, una Rampa de hormigón armado de 20 mts. de ancho x 20 mts. de largo, con dos niveles, refugio pequeño y camino de acceso (180 m de inicio de senda).

Figura 3.6: Rampas administradas por EPAUSTRAL



Fuente: Elaboración propia sobre Google Earth, en base a información de Presentación EPAUSTRAL, abril 2019.

DOCUMENTO DE PRUEBA

3.1.2 Demanda cargas convencionales y Ro-Ro: Toneladas transferidas y naves atendidas

En función de las estadísticas proporcionadas por EPAUSTRAL, en esta subsección se caracteriza la demanda que ha sido atendida en la infraestructura de su propiedad en los últimos años, primero de volúmenes transferidos y luego por naves atendidas, con aperturas distintas a nivel de terminales, tipo de embarcaciones y destinación aduanera²³

a) Toneladas transferidas

Los Cuadros del Anexo A presentan estadísticas de transferencias de carga de EPAUSTRAL para el período 2008-2018 desagregadas según terminal, segmento y destinación aduanera. Para cada una de estas clasificaciones, la información se reporta en tres paneles, a saber: en el panel

²³ Se trata de un resumen de la información reportada en el Anexo A para el caso de las toneladas transferidas y Anexo B para las naves atendidas.

(a) en niveles (toneladas), en el panel (b) la importancia relativa de cada variable en que se clasifican los niveles (e.g., terminal o segmento) y en el panel (c) sus tasas de crecimiento anual. A continuación, se analiza la demanda histórica de los servicios prestados por EPAUSTRAL y se resume la información histórica contenida en el Anexo A.

El Cuadro 3.4 reporta las toneladas totales transferidas por EPAUSTRAL según terminal y destinación aduanera para el período 2016-2018. En lo que respecta al volumen total de cargas transferidas y según terminal, de la información se puede destacar (detalle en Cuadro A.1, Cuadro A.2 y Cuadro A.3):

- En 2017 el total del volumen de cargas transferidas superó las 600 mil toneladas, alcanzando en 2018 poco menos de 680 mil toneladas. El crecimiento promedio anual fue de 3,18% en el período 2010-2018.
- Entre los años 2009 a 2016, la carga se transfería principalmente por el Muelle Mardones, el cual superaba el 50% de participación relativa, promediando un 54,2% *vis-a-vis* el 28,5% del Terminal de Transbordadores Natales y el 17,3% del Terminal Prat.
- Para los años 2017-18, el terminal Mardones sigue siendo el de mayor relevancia, sin embargo, su participación relativa disminuyó promediando 45%, caída que también se produjo en el Terminal Prat que promedió un 12,6 %. Lógicamente, en este bienio el Terminal de Transbordadores Natales incrementó su participación a un promedio de 42,3%.
- El incremento de cerca de 14% de la importancia relativa del volumen de carga transferida en el Terminal de Transbordadores de Puerto Natales entre los años 2017 y 2018 se debe tanto al aumento de demanda por parte de la industria acuícola, asociada al desembarque de insumos como los alimentos que se transportan a “piso” en transbordadores y *ferries*, lo que también es válido para los servicios portuarios denominados convencionales (clasificado como segmento carga) que se revisará líneas abajo.

Cuadro 3.4: Transferencias de carga por terminal y destinación aduanera
(Cifras en toneladas)

	2016	2017	2018
Terminal Prat			
Exportación	0		
Internación	0		
Cabotaje	25.220	21.165	42.109
Tránsito	3.154	3.391	5.828
Otros	48.428	44.783	45.186
Subtotal	76.802	69.339	93.123
Terminal Mardones			
Exportación	47.557	43.346	31.784
Internación	86.187	69.318	73.049
Cabotaje	113.879	109.083	151.753
Tránsito	537	6.288	2.986
Otros	47.821	40.533	47.890
Subtotal	295.981	268.568	307.462
Terminal Natales			
Exportación	0		
Internación	0		
Cabotaje	193.381	262.456	275.378
Tránsito	0		
Otros	1.154	1.838	1.089
Subtotal	194.535	264.294	276.467
Total (ton)	567.318	602.201	677.052

Fuente: EPAUSTRAL.

Por su lado, del análisis de las cargas transferidas clasificadas por destinación aduanera, del Cuadro 3.4 y de la información detallada entre el Cuadro A.7 y el Cuadro A.10 del Anexo A, se concluyen las siguientes variables de interés:

- Históricamente, la carga de cabotaje ha sido la de mayor importancia, que desde el año 2008 ha sido superior a 60% y en 2018 fue algo menos de 70%.
- En general, el tipo cargas asociadas al cabotaje son destinadas al abastecimiento de la región, tanto como bienes de consumo y como insumos para la actividad económica regional, lo que se deduce al constatar que la carga general, compuesta por este tipo de bienes, representa el mayor volumen de la carga transferida por EPAUSTRAL, siendo el Terminal Natales el que recibe la mayor cantidad de toneladas.
- Desde el año 2012 las exportaciones han representado menos del 10% del total de transferencias, lo que refleja que la matriz productiva es regional, esto es, orientada al

consumo regional de la población (e.g., *retail*), al turismo, al consumo de otras regiones del país (e.g., sector hidrocarburos) y, entre las más importantes, a abastecer plantas productivas localizadas en otras regiones tanto para el consumo del país como para la exportación (e.g., industria acuícola).

Finalmente, el Cuadro 3.5 clasifica la información de transferencias de carga según segmento comercial (detalle en Cuadro A.4 al Cuadro A.6 del Anexo A) y el Cuadro 3.6 estima la proporción de carga contenedorizada de EPAUSTRAL.

Cuadro 3.5: Transferencia de carga por segmento
(Cifras en toneladas)

Segmento	2016	2017	2018
Cruceros	6.594	8.122	8.950
Carga	478.084	510.655	548.442
Pesca	49.765	45.921	47.971
Científico	9.504	11.854	14.425
Armada	7.211	3.763	3.124
Otros	16.160	21.902	54.984
Total (ton)	567.318	602.217	677.896

Fuente: Elaboración propia con estadísticas de EPAUSTRAL.

Cuadro 3.6: Transferencia de carga contenedorizada
(Cifras en toneladas)

	2018
Total contenedores (ton)	245.588
Total EPAUSTRAL (ton)	677.896
Participación Contenedores	36,2%

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por EPAUSTRAL y del Comité SEP²⁴

Al analizar las transferencias por segmento, destacan los puntos siguientes:

- El segmento denominado “Carga” corresponde a bienes destinados al consumo de la población (e.g., alimentación, vestuario y durables, categorías que genéricamente pertenecen al sector *retail*), insumos para la industria acuícola y producción de salmón, y carga de proyectos. La categoría “Carga” es la de mayor participación, con más del 80% del total en los tres terminales desde el año 2011.

²⁴ (C:<https://estadisticas.sepchile.cl/AtlasSBI/Private/BIMenu.aspx>).

- En segundo lugar, se encuentra “Pesca”, que a pesar de ir disminuyendo en el tiempo debido a los efectos de la sobre explotación de los recursos, su importancia relativa en el período 2011-2018 promedia 9,5%. En breve, esta caída en la importancia relativa del segmento pesca ha sido consecuencia de la disminución en torno a 40% de las cuotas de captura en los últimos años, las que han pasado desde 109.000 toneladas a 67.000 toneladas para los recursos bacalao y merluza.
- En tercer lugar, la categoría “Otros”, que incluye combustible que se carga desde camiones a las naves y embarcaciones menores, principalmente de la industria acuícola, ha tenido un aumento importante en el período en análisis (3,4% promedio anual entre 2011 y 2018) y especialmente en el último año de la serie donde alcanzó 8,1%.
- Específicamente respecto de la actividad acuícola, no se ha dispuesto de la apertura y cruce de las estadísticas de transferencia según terminal, segmento y tipificación de cargas para explicar el incremento 2018/2017. No obstante, de acuerdo con información recogida de profesionales de EPAUSTRAL, este comportamiento se debería a la entrada en producción en niveles de “régimen” de los centros de cultivos de salmón que fueron relocalizados desde la Región de Los Lagos post crisis del virus ISSA. En particular, en el Terminal Mardones, en el primer trimestre de 2018 la empresa Australis Mar comenzó a realizar la matanza de salmones en el muelle, lo que implica que el transbordo desde los wellboats hacia las barcasas que trasladan la producción hacia las plantas elaboradoras significa un doble registro y cobro por concepto de muellajes a la carga²⁵.
- En forma complementaria al diagnóstico de los puntos previos, de acuerdo a la información del Cuadro 3.6, la carga contenedorizada del año 2018, único período en que existe información de dos fuentes distintas que sean homologables (en este caso del SEP y de EPAUSTRAL), representó en torno a 36% del total y 44,8% del segmento denominado “Carga”.
- Por último, como se ha indicado en secciones previas, una de las particularidades que presenta EPAUSTRAL es la presencia del segmento científico, que está compuesto por las naves de los distintos programas científicos de países que mantienen operaciones en la Antártica.

²⁵ Lógicamente, además del efecto sobre las toneladas transferidas este modelo de producción tiene un impacto positivo en los ingresos de EPAUSTRAL por el servicio de muellaje a la carga.

b) Naves atendidas

Respecto de las naves atendidas, de acuerdo con la información del Cuadro 3.7 (información que se extiende en el Anexo B), se observa que para los años 2017 y 2018 el Terminal Prat atendió el mayor número de naves que en el último año fue en torno a 900 unidades, seguido por el Terminal de Transbordadores de Puerto Natales. Destaca el incremento de naves en el Muelle Mardones, las que pasaron desde 233 en 2017 a 635 en 2018, lo que se debe al movimiento de carga del sector acuícola, que realiza labores de matanza en el mismo muelle para luego ser transportadas a las plantas elaboradoras como se explicó arriba. En el Anexo B se reportan estadísticas para el período 2008-2018 en niveles de Naves por Terminal (Cuadro B.1), participación relativa (Cuadro B.2) y tasa de crecimiento (Cuadro B.3).

Cuadro 3.7: N° de Naves recibidas por terminal

Terminal	2017	2018
Prat	660	894
Mardones	233	635
Natales	746	587
Guardián Brito*	12	14
Total	1.651	2.130

(*) Terminal de propiedad de la Armada ubicado en Puerto Williams, que presta los servicios de infraestructura portuaria necesaria para el atraque de naves turísticas, científicas y de abastecimiento de combustible que operan en esa zona en función de su disponibilidad.

Fuente: EPAUSTRAL.

Complementariamente a la información de número de naves, el Cuadro 3.8 y el Cuadro 3.9, caracterizan las naves promedio según segmento recibidas en el año 2018, en cuanto a eslora, calado y TRG para los terminales Prat y Mardones en conjunto, y para el Terminales de Transbordadores de Puerto Natales.

Cuadro 3.8: Promedio Eslora, Calado y TRG
Naves recibidas en Terminales Prat y Mardones,
año 2018

Segmento	Eslora (mts)	Calado (mts)	TRG
Cruceros	125	5	14.360
Transbordadores	0	0	0
Carga General	45	4	2.595
Contenedores	132	6	6.277
Graneleros	0	0	0
Pesquero	65	5	1.140
Militar	98	3	807
Científico	87	7	4.663
Otros	38	4	1.375

Fuente: Elaboración propia con estadísticas de EPAUSTRAL.

Cuadro 3.9: Promedio Eslora, Calado y TRG
Naves recibidas en Terminal Natales, año 2018

Segmento	Eslora (mts)	Calado (mts)	TRG
Transbordadores	126	6	6.535
Carga General	31	2	60
Contenedores	0	0	0
Graneleros	0	0	0
Pesquero	0	0	0
Militar	45	2	376
Científico	0	0	0
Otros	18	1	16

Fuente: Elaboración propia con estadísticas de EPAUSTRAL.

Respecto de las características de las naves promedio de los cuadros previos destacan:

- Terminales Prat y Mardones.
 - Los Cruceros tienen una eslora de 125 metros y calado de 5 metros.
 - Las naves portacontenedores eslora y calado de 132 metros y 6 metros respectivamente. Para aproximarse al tamaño de este terminal para la atención de carga contenedorizada, las dimensiones promedio de las naves recibidas



corresponde a la primera generación de buques de carga “reconvertidos”, fabricados entre los años 1956-1970 y con una capacidad de 500 TEUs²⁶.

- Las naves de carga general un largo de 45 metros y un calado de 4 metros.
 - El segmento militar tiene medidas de 98 metros y 3 metros respectivamente para su eslora y calado.
 - Las dimensiones de las embarcaciones científicas son de 87 metros de eslora y 7 metros de calado.
 - La categoría otros, que principalmente corresponde a naves utilizadas por la industria acuícola, tiene un largo promedio de 38 metros y un calado de 4 metros.
- Terminal de Transbordadores Natales.
 - Los transbordadores y *ferries* tiene una eslora promedio de 126 metros y un calado de 6 metros.
 - Las naves de carga general son de menores dimensiones que las recibidas en Prat y Mardones (eslora de 31 y calado de 2 metros), al igual que las de la categoría militar (45 y 2 metros de eslora y calado respectivamente).
 - Las embarcaciones utilizadas por la industria acuícola también son de menor tamaño respecto de las recibidas en Prat y Mardones, donde la eslora promedio de 18 metros se compara con un largo de 38 metros y el calado de 1 metro con uno de 4 metros para ambos casos respectivamente.

DOCUMENTO DE PRUEBA

3.1.3 Demanda sector turismo

Respecto a los servicios asociados al sector turismo, las siguientes figuras reportan la evolución en niveles de pasajeros y número de recaladas según crucero nacional e internacional y la tasa de crecimiento del total de pasajeros y recaladas. En el Anexo C se presentan figuras de pasajeros y recaladas en niveles, tasa de crecimiento y terminal.

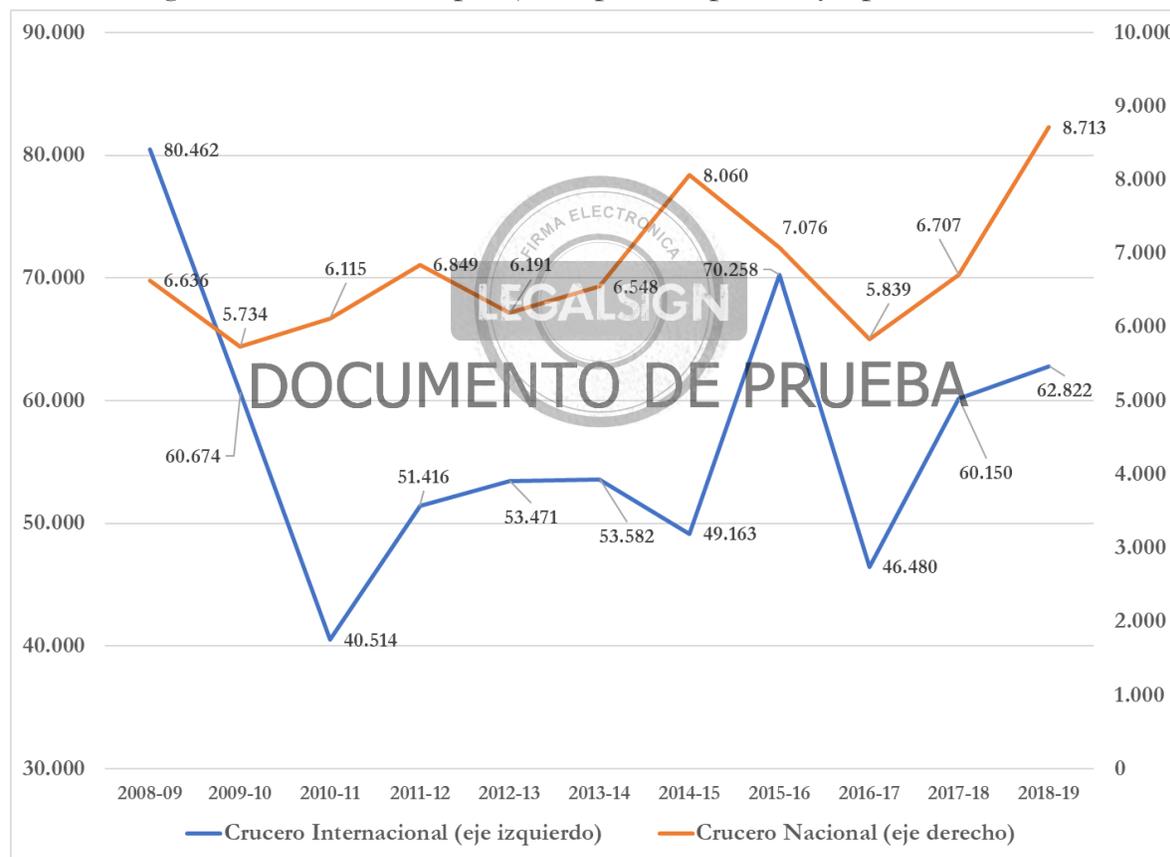
En relación con la actividad de transporte de personas (Figura 3.7), se observa que principalmente los pasajeros provienen de cruceros internacionales, es decir, turistas extranjeros, ya que la participación relativa de estos bordea el 90%. El promedio entre las temporadas 2007-08 y 2018-19 es de un 89,2% (detalle en Cuadro C.3).

²⁶ Para fines de comparación se debe señalar que el tamaño de los buques portacontenedores que actualmente se fabrican tienen una eslora de 400 metros, calado entre 13 y 14 metros y capacidad mayor a 10.000 TEUs.

Las tasas de crecimiento anual muestran una alta volatilidad temporada a temporada: Las temporadas 2008-09 y 2009-10 muestran caídas abruptas de 23,8% y 29,8% respectivamente. Por el contrario, la temporada 2011-12 presenta un aumento de 25%. Para las últimas 2 temporadas, se creció un 17,4% promedio (detalle en Cuadro C.4).

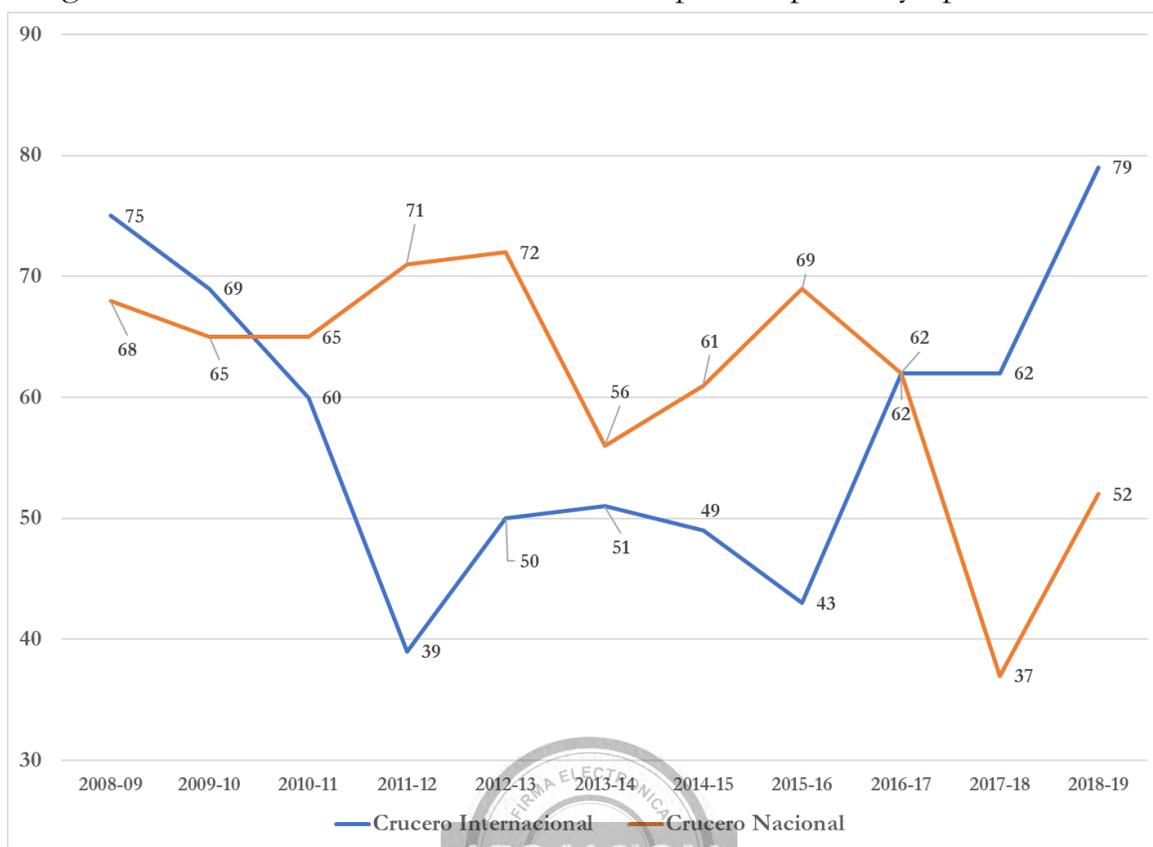
Respecto a las naves arribadas por temporada (Figura 3.8), se observa una participación paritaria en el tipo de nave recibida entre las temporadas 2008-09 y 2010-11, donde prácticamente se reparte en 50-50% entre cruceros nacionales e internacionales. Luego los cruceros nacionales adquieren mayor relevancia entre las temporadas 2012-13 y 2015-16, mostrando un promedio del 57%. No obstante, para las últimas 3 temporadas se observa un mayor protagonismo de las naves asociadas a cruceros internacionales, donde estas tiene un promedio del 58% (versus 42% nacionales) (según detalle de Cuadro B.5).

Figura 3.7: Evolución pasajeros por temporada y tipo de crucero



Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas de EPAUSTRAL.

Figura 3.8: Número de naves EPAUSTRAL por temporada y tipo de cruceo



Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas de EPAUSTRAL.

3.1.4 Capacidad de transferencia y proyecciones de demanda

Dado el tipo de embarcaciones que recibe EPAUSTRAL y a su modelo de negocios, que implica prestar servicios a naves científicas, militares y pesqueras de altamar, que tienen un uso importante de muellaje a la nave y en menor medida de muellaje a la carga, y de servicios de estiba/desestiba, tanto las estimaciones de capacidad como las proyecciones de demanda tienen 2 dimensiones: A saber, muellaje a la nave, típicamente medido en MEH, y transferencia de carga, medida en unidades de masa o volumen (e.g., toneladas o toneladas métricas).

a) Capacidades según terminal

De acuerdo con el estudio citado, las capacidades de transferencia de carga para los terminales en MEH son:

²⁷ Información basada en Logsis (2020).

Cuadro 3.10: Capacidad de muellaje según terminal (*)

	Prat	Mardones	Natales
Capacidad Diaria (MEH/día)	14.664	6.888	111
Capacidad Anual (MEH/año)	4.817.124	2.262.708	36.464

*Capacidad anual= Capacidad diaria*365*0,9.

Fuente: Elaboración propia en base a Logsis (2020).

El Cuadro 3.10 muestra la capacidad de muellaje para cada terminal, tanto diaria como anual, donde para pasar de la primera a la segunda se multiplican los MEH/día por el total de días del año (365) y por un factor que ajusta por los MEH efectivamente cobrados, que no necesariamente corresponden a los MEH reales basados en la estadía efectiva en puerto de las naves.

Por otra parte, las capacidades de transferencia en toneladas se resumen en el Cuadro 3.11

Cuadro 3.11: Capacidad de transferencia de carga según terminal (*)

	Prat	Mardones	Natales
Capacidad Diaria (ton/día)	375	1.900	1.650
Capacidad Anual (ton/año)	123.188	624.150	542.025

*Capacidad anual= Capacidad diaria*365*0,9.

Fuente: Elaboración propia en base a Logsis (2020).

Se observa que la capacidad total de Punta Arenas (Prat y Mardones) es de 747.338 toneladas/año y de la empresa en total es de 1.289.363 toneladas/año.

b) Proyecciones de demanda

El trabajo de Logsis (2020) realiza estimaciones de demanda de muellaje para cada terminal portuario y segmento de negocio, donde la variable independiente es el número de naves atendidas y la dependiente la demanda por muellaje (medida en MEH).

Entonces, según las proyecciones de arribo de naves por terminal portuario y por segmento comercial se obtienen las proyecciones de toneladas, MEH y pasajeros para los siguientes 20 años (2020-2040). Los terminales correspondientes en este caso son Prat, Natales y Mardones, y las líneas de negocios-segmentos son cruceros internacionales, cruceros nacionales, cargueros, científicos, pesqueros nacionales y pesqueros internacionales. El estudio Logsis (2020) identifica impulsores de demanda para cada segmento, y la proyección se realiza con los siguientes supuestos:

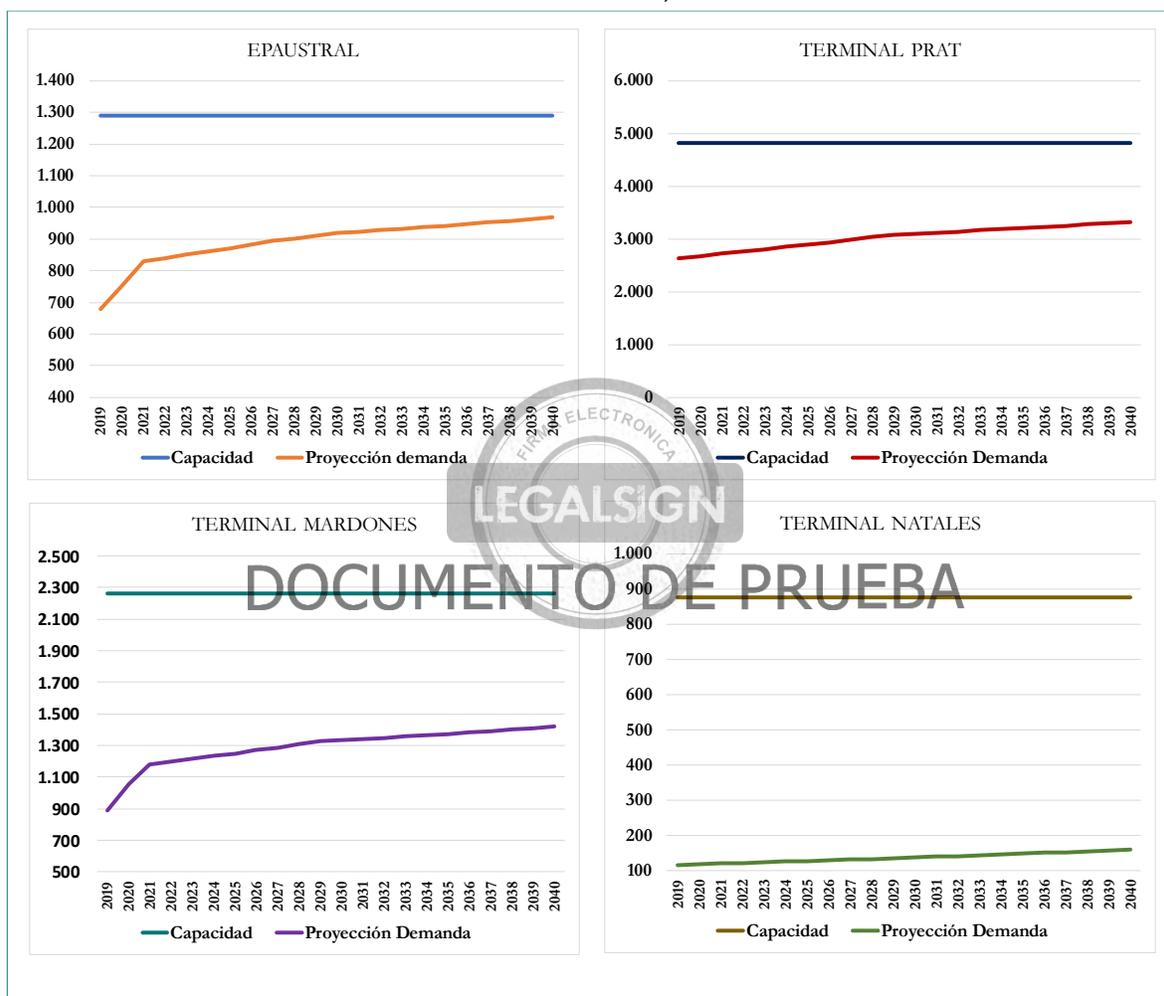
- **Cruceros internacionales:** Su demanda es función de la estrategia de la línea naviera, de los estímulos provenientes de la oferta (marketing y precio) y del crecimiento económico de la región de origen de los pasajeros. Se asume una tasa de crecimiento de largo plazo del 4% para el horizonte de proyección (2020-2040).
- **Crucero nacional:** Es similar al caso anterior, aunque se agregan el crecimiento económico del país y la oferta de crédito como factores impulsores de demanda. Se asume un crecimiento de largo plazo del 3%.
- **Cargueros:** En primer lugar, es necesario mencionar que este segmento incluye a las naves Ro-Ro y portacontenedores. Su demanda está dada principalmente por los requerimientos de la salmonicultura. Por el lado del desembarque, depende del crecimiento de ésta (acotado a 183.600 toneladas de alimento) y del crecimiento de la población. Por el lado del embarque, dependerá solamente del crecimiento de la salmonicultura (acotado a 153.000 toneladas de producto final). Se asume un crecimiento del 2,5% para los años 2020 y 2021, para después crecer a una tasa constante del 1%.
- **Científico:** Su demanda está sujeta a los presupuestos de investigación científica de los países que usan a Chile (y Punta Arenas como base) como país anfitrión para sus expediciones. Se asume que el muellaje va a tener un aumento del 1% anual, dado el proyecto de aumento de capacidad del terminal Prat.
- **Pesqueros Nacionales:** Los buques de pesca industrial generan una demanda de transferencia acotada a cuotas de pesca (50.000 ton. anuales). No obstante, por razones similares al segmento científico se asume un crecimiento del 2% hasta el 2027, 1% hasta el 2030 y 0% en adelante (2031-2040).
- **Pesqueros Internacionales:** Sigue una lógica similar a pesqueros nacionales (en transferencia de carga).
- Los puntos previos representan los impulsores de la demanda tendencial, factores que para efectos de proyección total de la demanda se deben complementar con aquellos relacionados a la demanda emergente, donde esta última es provocada por proyectos como la planta de molienda de Cementos, y la construcción del tercer Dolphin en el terminal Prat.

A partir de estos supuestos, en el Anexo D se presentan las estadísticas de proyecciones de demanda por segmento y terminal, tanto de muellaje a la nave como por transferencia de carga en toneladas. Un breve análisis se realiza a continuación.

b.1) Proyección de demanda por muellaje

Los paneles de la Figura 3.9 exponen las proyecciones de demanda y capacidad total de EPAUSTRAL y para cada uno de sus terminales. De los datos presentados, se puede concluir que no se observan problemas de falta de capacidad de muellaje durante el horizonte de planificación, tanto a nivel de cada terminal, como el puerto en su conjunto.

Figura 3.9: Proyección de demanda de muellaje EPAUSTRAL (miles de MEH/año)

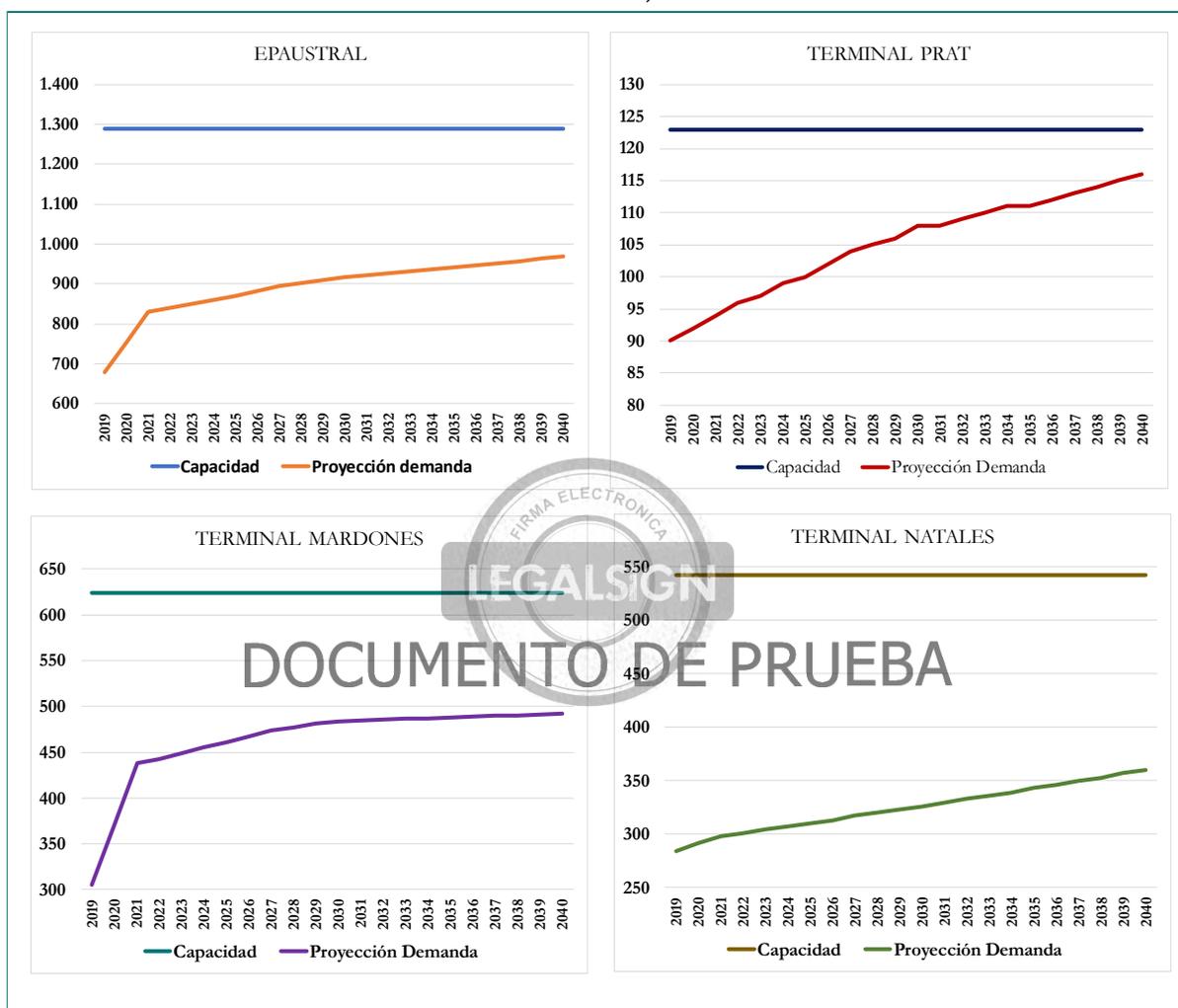


Fuente: Elaboración propia en base a Logsis (2020).

b.2) Proyección de transferencia de carga

Las proyecciones de transferencia de carga se resumen en los paneles de la Figura 3.10 , para la empresa portuaria en su conjunto y para cada terminal.

Figura 3.10: Proyección de transferencia de carga EPAUSTRAL (miles de toneladas)



Fuente: Elaboración propia en base a Logsis (2020).

Según las estadísticas de transferencia en (miles) toneladas, el citado documento estima un crecimiento del 11% y 10% para el 2020 y 2021 respectivamente. Luego la tasa promedio de crecimiento es 1,3% entre el 2022-2027. Posteriormente la tasa promedio cae a un 0,6% entre los años 2028-2040. Esto se justificaría ya que los principales segmentos alcanzan sus capacidades plenas de producción, como por ejemplo el sector pesquero y salmonicultura en

Magallanes, los que están regulados según cuotas de captura y asignación de concesiones acuícolas respectivamente.

De las figuras presentadas para las proyecciones de transferencia de carga según terminal, se puede concluir que no existirían problemas de falta de capacidad. No obstante, al final del período la demanda llega al 75% de la capacidad instalada (968/1.289), lo que representaría signos de una congestión creciente considerando que las métricas sugieren que a partir de una utilización por sobre el rango de 60%-65% comienza a generar congestión.

3.2 Unidades de negocios e importancia relativa para EPAUSTRAL

Las secciones 3.1.2 y 3.1.3 respectivamente expusieron los volúmenes de carga y de pasajeros del sector turismo transferidos en los tres terminales de EPAUSTRAL, y la sección 3.1.4 las proyecciones de demanda y capacidad de EPAUSTRAL. En esta sección se analiza la importancia relativa en términos de recaudación de ingresos de las distintas unidades de negocios de la compañía, que como se observa en el Cuadro 3.12, en 2018 sumaron \$ 5.558 millones y en 2019 \$ 6.905 millones, unos US\$ 7,4 millones y US\$ 9,2 millones respectivamente²⁸. En breve, el Cuadro 3.12 expone indicadores que miden la importancia relativa de los ingresos de los tres terminales portuarios de propiedad de EPAUSTRAL, esto es, Prat, Mardones y Natales, a partir de lo cual se destacan los puntos que siguen²⁹:

- Pese a que el Terminal de Transbordadores Natales concentra 40,8% de la carga de EPAUSTRAL, en términos de ingresos directos representa 8,4% para el 2018 y 8,6% al 2019. Ello se explica porque la carga transferida en modo Ro-Ro, que se estima es del orden de 150.000 a 170.000 toneladas al año, tiene una tarifa que se aplica por unidades según características de los vehículos que la transportan, independiente de la masa o volumen que contienen.
- Los ingresos de los terminales Prat y Mardones son muy similares, del orden de 45% para 2018 y 2019, no obstante que de acuerdo con la métrica de toneladas el primero representa en torno a un tercio del segundo en el año 2018 (13,7% *vis-a-vis* 45,4%³⁰). Estos guarismos significan un mayor precio relativo de la actividad de Prat y además un mayor margen por unidad de producción respecto de Mardones.

²⁸ Tipo de cambio utilizado de \$750 por dólar.

²⁹ Toda la descripción de esta sección omite estadísticas físicas y valoradas asociadas a los convenios de administración de las Rampas de propiedad de la DOP.

³⁰ Para mayor detalle véase Cuadro A.2.

Cuadro 3.12: Ingresos EPAUSTRAL según terminal (M\$) *

	2018	%	2019	%
Prat	2.530.060	45,5%	3.132.379	45,4%
Mardones	2.560.844	46,1%	3.175.758	46,0%
Natales	467.485	8,4%	597.049	8,6%
Total	5.558.389	100%	6.905.186	100%

(*) Excluye rampas DOP en convenio.

Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas de EPAUSTRAL.

Sin embargo, como de alguna manera se ha observado de la descripción de la actividad operativa y unidades de cobro de EPAUSTRAL, la segmentación de ingresos (y flujo operacional) por transbordadores y *ferries* no es representativa respecto del volumen o cantidad de carga movilizada en este tipo de embarcaciones. Esto se confirma en el Cuadro 3.13, que muestra los ingresos por unidades de negocios.

Cuadro 3.13: Ingresos EPAUSTRAL según línea de negocios (M\$)

Línea de Negocio	2018	Part.2018	2019	Part.2019
Convencional	2.666.130	48,0%	3.290.785	47,7%
Transbordadores y <i>ferries</i>	242.391	4,4%	265.491	3,8%
Pasajeros	482.719	8,7%	759.394	11,0%
Almacenamiento y Acopio	721.661	13,0%	990.726	14,3%
Otros	1.445.488	26,0%	1.598.790	23,2%
Total	5.558.389	100,0%	6.905.186	100%

Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas de EPAUSTRAL.

Se observa que la principal fuente de ingresos proviene de Servicios Convencionales, que corresponden a operaciones de carga comercial, que en promedio representan 48%, con un importante crecimiento en 2019 (23,4%), evidencia consistente con 65,2% de importancia relativa de las operaciones de cabotaje en el 2018 si se miden en masa o volumen (carga para abastecer a la región). Por otro lado, la línea de Transbordadores y *ferries* solamente representa un 4,1% promedio en 2018-19 *vis-a-vis* la participación de 40,8% en carga transferida en 2018, debido a que el muellaje a la carga de estas naves se tarifica en unidades.

Finalmente destaca la importancia del segmento “Otros”, con una participación relativa del orden del 25% promedio. En esta partida se consideran servicios como suministro de agua a naves científicas, suministro de energía eléctrica a contenedores *reefer*, mayor uso de área asociado a convenios con INACH³¹ y otras empresas, también habilitaciones relacionadas con naves de la industria acuícola, etc.

³¹ Acrónimo de Instituto Antártico Chileno.

3.3 Principales clientes EPAUSTRAL en facturación y volumen

Respecto a los principales clientes, su importancia relativa en facturación de EPAUSTRAL se reporta en el Cuadro 3.14, en el cual se observa que los primeros tres clientes, que en conjunto concentran 45% del total, corresponden a agencias marítimas, entre las cuales se encuentran dos de las principales empresas nacionales con presencia a lo largo de todo el territorio del país (además de tener intereses en distintos países de Latinoamérica) y prácticamente en todos los eslabones de la cadena de transporte-logística de servicios puerta a puerta, cuales son Ultramar y Agunsa (con participación conjunta cercana a 30%). Destaca asimismo la participación de Inchcape Shipping service³², que en 2018 es el segundo mayor cliente de EPAUSTRAL en términos de facturación, con una importancia relativa de 14,6%.

Seguidamente de los tres clientes identificados en el párrafo previo, con participaciones en un rango de 6% a 4% en facturación, se encuentran las empresas de muellaje Broom y Ultraport, además de la empresa armadora y operadora de transporte de barcas y *ferries* NAVIMAG. Es importante destacar que la empresa de muellaje Ultraport está relacionada a Ultramar, lo que implica una participación total de 23% en la facturación total del año 2018 de este Grupo Empresarial, cuyo controlador final corresponde a la familia Von Appen.

En términos de diversificación de clientes, el 23% de la facturación del 2018 representa a 626 empresas. Para medir el grado de concentración de los clientes de EPAUSTRAL respecto de sus ingresos, se calcula el Índice de Herfindahl-Hirschmann³³ para los 10 primeros clientes, el que alcanza un valor de 1.655,4; lo que se interpreta como una cartera de clientes medianamente concentrada.

³² Esta es una agencia naviera representante de cruceros. En Chile tiene participación relevante tanto en EPAUSTRAL como en otros puertos, por ejemplo en San Antonio, donde están programadas para la temporada 2019-20 unas 34 escalas de grandes cruceros que arribarán a Puerto Central (<https://portalportuario.cl/gerente-de-inchcape-shipping-services-proyecta-aumento-de-recaladas-y-pasajeros-en-san-antonio-para-la-proxima-temporada/>). Para el caso de EPAUSTRAL, en noviembre del 2019 recalaron 2 cruceros representados por Inchcape: Seven Seas Mariner en Mardones y Roald Amundsen en Prat. (<http://www.epaustral.cl/empresa-portuaria-austral-atendio-simultaneamente-cinco-cruceros-en-sus-muelles-de-punta-arenas/>).

³³ El Índice de Herfindahl-Hirschmann se utiliza para medir concentración de mercado. Se calcula como la sumatoria de las participaciones al cuadrado de los originadores de carga (con n=10) en este caso. Su rango de valores es entre 0 y 10.000, donde a mayor valor más concentración. Valores en el rango [0-1000] se consideran mercados poco concentrados; [1.000-3.000] medianamente concentrado; [3.000-10.000] altamente concentrados.

Cuadro 3.14: Participación de clientes según facturación 2018 (*)

Cliente	%
ULTRAMAR AGENCIA MARITIMA LTDA.	18,5%
INCHCAPE SHIPPING SERVICE B.V. CHILE LTD	14,6%
AGENCIAS UNIVERSALES S.A.	12,0%
AG. MARITIMAS BROOM (Punta Arenas) S.A.	6,1%
ULTRAPORT LTDA	4,5%
NAVIMAG FERRIES S.A.	4,1%
AG. DE ADUANAS A. ETCHEVERRY A. Y CIA LT	2,7%
GLOBAL PESCA SpA	2,7%
EMPRESA DE DESARROLLO PESQUERO SA.	2,2%
A.J.BROOM Y CIA. SAC	2,0%
SAAM LOGISTICS S.A	1,9%
DAMCO CHILE S.A	1,9%
TTES. MAR. GEO AUSTRALIS S.A.	1,8%
Navarino Administradora de Naves S.A.	1,7%
Otros	23,3%
IHH (**)	1.655,40

(*) Considera servicios de Muellaje, Transferencia, Almacenamiento y Acopio y Otros servicios.

(**) El IHH solamente se calcula para los 10 clientes más importantes.

Fuente: Elaboración propia con estadísticas de EPAUSTRAL.

Por otro lado, el Cuadro 3.15 muestra el porcentaje de participación de las toneladas facturadas según cliente de EPAUSTRAL:

Cuadro 3.15: Participación de clientes según toneladas facturadas en 2018

Cliente	%
ULTRAMAR AGENCIA MARITIMA LTDA.	56,0%
AGENCIAS UNIVERSALES S.A.	13,9%
NAVIMAG FERRIES S.A.	11,5%
AG. MARITIMAS BROOM (Punta Arenas) S.A.	3,8%
INCHCAPE SHIPPING SERVICE B.V. CHILE LTD	3,4%
EMPRESA DE DESARROLLO PESQUERO SA.	3,3%
AUSTRALIS MAR S.A.	1,5%
SOC. COM. E INV. CAMOSA LTDA.	1,5%
CIA. DE PETROLEOS DE CHILE COPEC S.A.	1,1%
GLOBAL PESCA SpA	1,0%
Otros (mayor a 1.000 ton)	3,10%
IHH (**)	3.730,80

(**) El IHH solamente se calcula para los 10 clientes más importantes.

Fuente: Elaboración propia con estadísticas de EPAUSTRAL.

Se destaca que, al analizar a los clientes por toneladas facturadas, cambian de manera importante las participaciones relativas, no así las empresas. En efecto, Ultramar representa el 56% del total de toneladas facturadas por EPAUSTRAL, prácticamente tres veces más que el análisis por

facturación, diferencia que en el caso de Agunsa es de 1,9% de participación. En el caso contrario se encuentran las participaciones en pesos y toneladas de Inchcape Shipping Service y NAVIMAG, con registros de 14,6% y 3,4% y de 4,1% y 11,5% respectivamente. Entre otros factores, esto se debe a diferencias en las unidades en que se tarifican los servicios (e.g., en US\$/Pax en el caso de pasajeros), el costo total para el cliente según el servicio que se utilice para cargas que se pueden homologar (e.g., muellaje según se trate de carga convencional *vis-a-vis* transbordadores que utilizan igual tiempo de uso del sitio de atraque³⁴) y el tipo de servicio propiamente tal (e.g., un cliente que junto al muellaje a la carga tarifada en toneladas, contrata el servicio de almacenamiento, cuya tarifa se cobra por m2, tendrá mayor participación relativa en la métrica de facturación en valor respecto de otro cliente que sólo paga muellaje a la carga para unidades de masa o volumen equivalentes).

3.4 Activos a concesionar y proyecto de expansión

La concesión que EPAUSTRAL desea licitar comprende prácticamente la totalidad de la infraestructura portuaria descrita en la sección 3.1.1, es decir, todo el terminal Natales, el muelle Prat y 16 hectáreas del terminal Mardones, lo que implica que se excluyen 8 hectáreas del mismo.

Como se mencionó, el directorio ha decidido someter a Consulta al TDLC la licitación pública de la concesión de una proporción relevante de la actual infraestructura portuaria de su propiedad descrita en la sección 3.1.1 (i.e., excluye la administración de rampas en convenio con la DOP), a la que se debe agregar los siguientes tres proyectos de arrastre que continuarán su ejecución durante el año 2020, financiados con cargo al presupuesto de la empresa, que suman unos US\$ 6,27 millones³⁵.

- (i) “Construcción Dolphin y Poste de Amarre Muelle A. Prat” con una inversión de M\$ 1.850.000 (unos US\$ 2,47 millones)³⁶: Considera Fabricación, Montaje y habilitación de 2 estructuras adicionales a las ya montadas, que permitirán el atraque de naves de hasta 290 m de eslora.

³⁴ En el caso de los servicios convencionales, el uso de muelle a la nave se tarifica por metro/eslora/hora, en tanto el uso a la carga por tonelada. Para el caso de los transbordadores dichos servicios se tarifican por hora y por unidad según tipo de vehículo (e.g., menor, camión simple o camión con acoplado) independiente de la masa o volumen que transportan. Así, dependiendo de las variables que determinan el pago total para cada tipo de servicio requerido (convencional o transbordador), existe una medida que hace equivalente el pago total de ambos modos de transporte, a partir del cual según se diferencian las respectivas unidades de cobro, el costo total puede ser mayor o menor según el servicio portuario que se utiliza de acuerdo al modo de transporte.

³⁵ Información basada en presentación de sesión de Directorio 513 EPAUSTRAL de fecha 5 de diciembre de 2019.

³⁶ La conversión de los valores en pesos chilenos a dólares utiliza una tasa de cambio US\$ 1 = \$ 750.

- (ii) “Mejoramiento Terminal de Pasajeros Muelle Prat” con una inversión de M\$ 1.500.000 (US\$ 2 millones): Remodelar y ampliar las instalaciones de atención de pasajeros de cruceros en el Muelle Prat a partir del año 2021.
- (iii) “Mejoramiento Infraestructura Portuaria Terminal Puerto Natales” con una inversión de M\$ 1.350.000 (US\$ 1,8 millones): Ampliación de frente de atraque de Puerto Natales para atención de hasta 2 naves de carga general en forma simultánea a la operación del ferry (Ro-Ro), a partir del año 2021.

Asimismo, la licitación contemplará los siguientes POIs:

a) *Terminal Prat*

En forma complementaria a la inversión de arrastre del numeral (i) de arriba, este proyecto contempla la ampliación del Muelle entre el actual Dolphin 2 y el nuevo Dolphin 3 del actual desarrollo, lo que requiere inversiones asociadas a las actividades que se sintetizan a continuación, se esquematiza en la Figura 3.11 y sus montos asociados se detallan en el Cuadro 3.16.

- Fabricación y Montaje 2 nuevos Dolphin (4 y 5).
- Losa de Servicio entre Dolphin 2 y 3.
- Servicios Básicos.
- Otros Complementos.

DOCUMENTO DE PRUEBA

Figura 3.11: Proyecto de inversión Terminal Prat



Fuente: EPAUSTRAL

Como se observa, las inversiones de este proyecto se estiman en unos US\$ 8 millones, de las cuales las más importantes corresponden a la ampliación del terminal asociado a la fabricación de los nuevos Dolphin 4 y 5, estimado en US\$ 5 millones, y la construcción de la losa de servicios que una los Dolphin 2 y 3 del proyecto actualmente en ejecución, con un costo de US\$ 2,5 millones.

Cuadro 3.16: Inversiones obligatorias estimadas para terminal Prat

Proyectos Asociados a Licitación, Prat	Monto (MUS\$)
Fabricación y montaje nuevos Dolphin	5.000
Losa de servicio entre Dolphin	2.500
Servicios básicos	250
Otros complementos	250
Total	8.000

Fuente: Elaboración propia en base a Información entregada por EPAUSTRAL

b) *Terminal Mardones*

En primer término, el proyecto contempla la adquisición de una grúa de puerto tipo Gottwald HMK280E o similar, lo que posibilitará aumentar la velocidad de transferencia que a la postre se traducirá en menor estadía de los buques portacontenedores, mejorando así la capacidad disponible de este terminal para la atención de otras naves, considerando además el inicio a partir del año 2020 de la transferencia de Clinker asociada a la industria del cemento en Magallanes.

De manera complementaria y previo al montaje e inicio de las operaciones con la grúa proyectada, se deberá mejorar la capacidad estructural de la losa del muelle, puesto que con las actuales características no es posible la operación de un equipo de esta envergadura. Para resolver esta necesidad se plantea a nivel de ingeniería conceptual la instalación de vigas de acero bajo la losa, lo que permite aumentar la capacidad de carga de la losa. El monto asociado a estas inversiones es de US\$ 8 millones.

Cuadro 3.17: Inversiones obligatorias estimadas para terminal Mardones

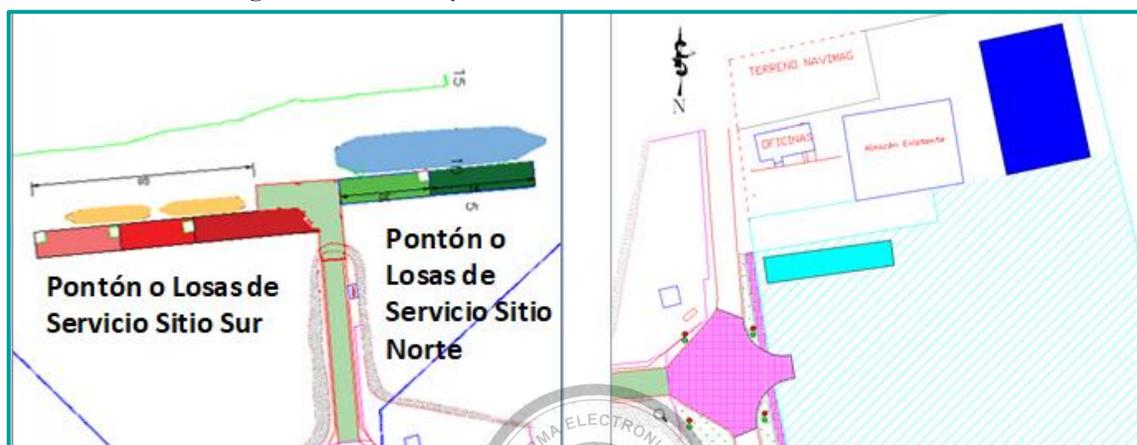
Proyectos Asociados a Licitación, Mardones	Monto (MUS\$)
Reforzamiento losa muelle	4.500
Grúa de muelle para transferencia de clinker y contenedores	3.500
Total	8.000

Fuente: Elaboración propia en base a Información entregada por EPAUSTRAL

c) *Terminal Natales*

Respecto a este terminal, cuyas inversiones de arrastre se contempla se encuentren operativas según lo detallado en el numeral (iii) de arriba en el año 2021, se estima alcancen a ser desarrolladas por el concesionario que se adjudique la licitación. Este proyecto de inversión contempla obras asociadas a los ítems que siguen, las que se esquematizan en la Figura 3.12 con los costos que se detallan en el Cuadro 3.18.

Figura 3.12: Proyecto de inversión Terminal Natales



Fuente: EPAUSTRAL.

Como se desprende de la información reportada, sumando el costo de las obras del Pontón de Servicio Norte, que corresponde a un proyecto de arrastre, la inversión total de este proyecto obligatorio asciende a US\$ 3,4 millones.

Cuadro 3.18: Inversiones obligatorias estimadas para terminal Natales

Proyectos asociados a Licitación, Natales	Monto (MUS\$)
Habilitación pontón de servicio sitios norte	1.800
Semaforización y urbanización	300
Oficinas de servicio y mejoramiento patio	500
Inversión en Dolphin	800
Total	3.400

Fuente: Elaboración propia en base a Información entregada por EPAUSTRAL

En síntesis, la inversión asociada a los POIs que contempla la concesión que licitará EPAUSTRAL suma US\$ 19,4 millones.

Finalmente, la presente licitación junto a las que se encuentra implementando EMPORMONTT y EMPORCHA pueden ser clasificadas como una Cuarta Fase de licitaciones portuarias del



modelo chileno, las que se caracterizan por incorporar gran parte o la totalidad de la infraestructura de su propiedad, inversiones asociadas a POIs de monto menor si se comparan con las realizadas hasta la fecha e incorporación a los servicios portuarios básicos la conectividad de bienes y personas, y el turismo, variables que se analizarán en las secciones que siguen de este Informe.



DOCUMENTO DE PRUEBA

4 Características puertos Región de Magallanes y su *hinterland*

Esta sección, en función de la información disponible públicamente, en distintos grados de profundidad, describe y analiza la infraestructura portuaria de la Región de Magallanes en variables como localización, propiedad y uso. Seguidamente, se realiza un análisis de estadística de turismo y tarifas de EPAUSTRAL, para finalmente referirnos de manera cualitativa a la competencia que tiene con el Terminal Patagonia Sur (Kochifas).

4.1 Sistema portuario: Puertos privados y públicos, características, capacidades y localización

De acuerdo al diagnóstico realizado en el Plan Nacional de Desarrollo Portuario publicado en el año 2014 por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (PNDDP, 2014), cuyas métricas actualizadas quedan fuera del propósito de este Informe y se refieren en números muy aproximados a la actual realidad, la macrozona sur-austral del país, que comprende las Regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes, concentra menos del 10% de la transferencia total del país, no obstante, representan más del 60% del movimiento de naves, la gran mayoría embarcaciones pequeñas, y además es donde existe la mayor cantidad de terminales públicos. También es necesario destacar que la macrozona sur-austral presenta una serie de vulnerabilidades, entre las que de acuerdo al MOP (2018) se encuentran:

- (i) Escaso valor agregado de la industria del turismo, con carencia de infraestructura para el transporte regional.
- (ii) Falta de accesibilidad a los SNASPE (Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado), carencia de corredores ecológicos.
- (iii) Déficit de infraestructura marítima para atender naves de turismo.
- (iv) Capitales comunales localizadas a una distancia relevante de centros poblados, lo que genera dificultades de acceso, que acentúa la importancia de las distancias relativas.
- (v) Déficit de cobertura de infraestructura pública para los servicios básicos y conectividad, lo que en localidades aisladas fomenta emigración y despoblamiento.
- (vi) Conectividad terrestre entre las regiones de Aysén y Magallanes, es sólo posible por territorio argentino.
- (vii) El territorio insular posee conectividad insuficiente para su integración al territorio.
- (viii) Déficits de infraestructura portuaria.

Además, es importante recalcar el valor geopolítico y geoestratégico que posee la macrozona sur-austral, esto debido a que la gran superficie que abarca y su bajo nivel de conectividad y de desarrollo en parte del territorio, genera una vulnerabilidad para los gobiernos ya que, al no haber presencia política, económica o militar, la seguridad del país se ve afectada.

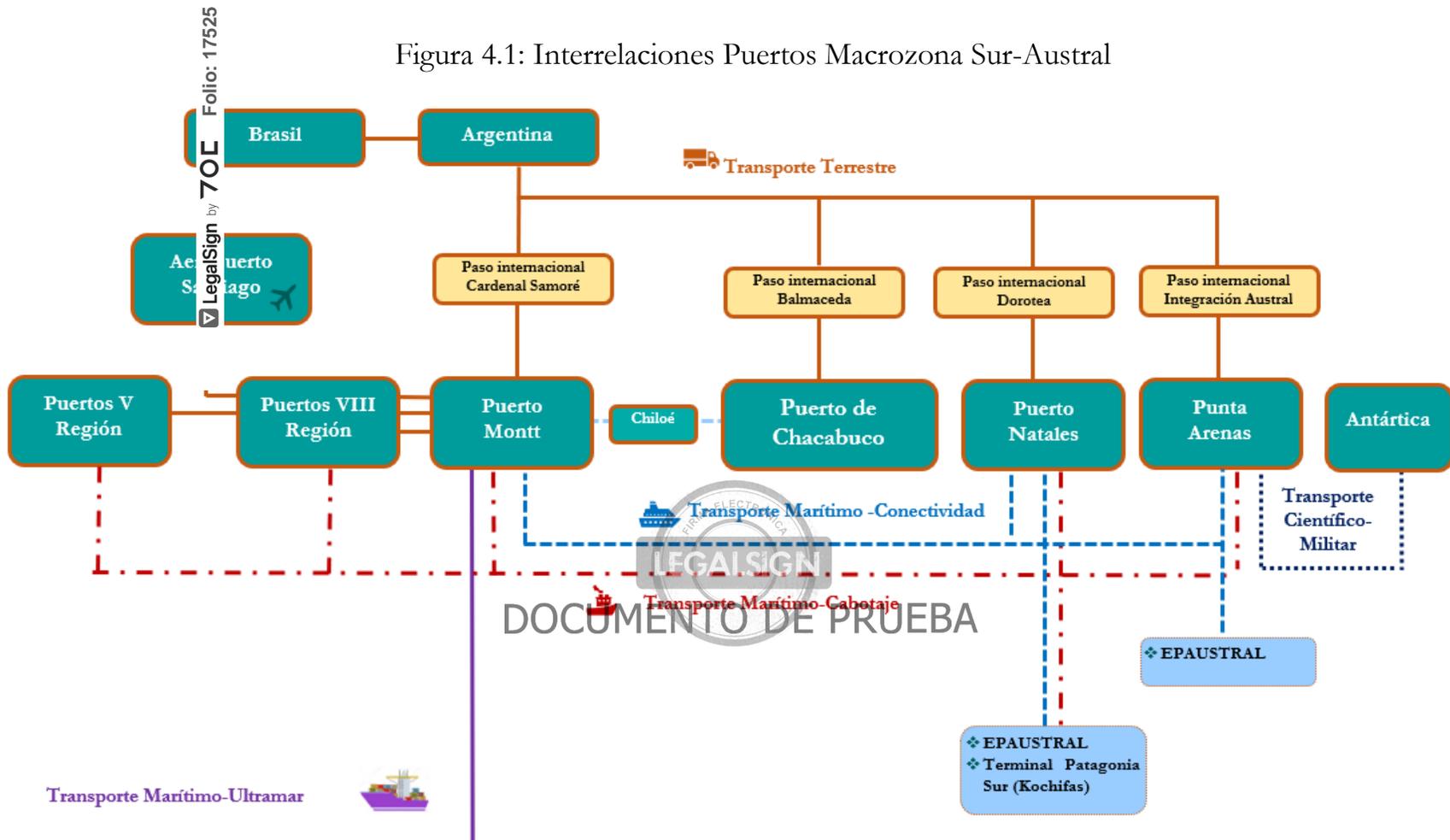
En términos de su actividad económica, destacan los sectores de la pesca extractiva, la acuicultura y el turismo, las que dependen directamente de sus sistemas de transporte marítimo y portuario, tanto para el despacho de su producción como para la recepción de los insumos que sus sistemas productivos utilizan. Además, la denominada macrozona sur-austral es una de las áreas de más alto atractivo turístico que tiene el país, siendo el transporte marítimo clave para su desarrollo. Junto con servir como servicio de apoyo a estas actividades productivas, en la macrozona sur el transporte marítimo también cumple una función social de conectividad, así, en esta zona el cabotaje es de gran relevancia, donde Puerto Montt conforma un centro de distribución desde y hacia el sur, y en el caso de la Región de Magallanes, Puerto Natales es el punto final (inicial) del circuito Puerto Montt- Puerto Chacabuco- Puerto Natales.

Particularmente la Región de Magallanes es la más extensa del país, se reconoce como una región extrema, y aislada geográficamente por no contar con conexión terrestre con el resto del territorio nacional³⁷, por lo que el transporte marítimo es de suma importancia. Con respecto a su actividad económica, esta se orienta hacia las actividades de la industria manufacturera, minería, administración pública y pesca. Además de potencialidades en ganadería, silvicultura, recursos marítimos y turismo. Por otro lado, como se mencionó en la sección 3.1, se considera a la Región de Magallanes como la puerta de entrada para el continente Antártico, siendo un punto estratégico de abastecimiento y por tanto uno de los factores que las autoridades desean potenciar.

En resumen, este conjunto de actividades productivas y servicios a la población de la macrozona sur-austral que demandan servicios de transporte intermodales, entre ellos el marítimo, determinan el *hinterland* de los puertos de la Región de Magallanes, interrelaciones que se esquematizan en la Figura 4.1. En el caso particular de Punta Arenas, tenemos que el único puerto de uso público corresponde a EPAUSTRAL, mientras que en Puerto Natales se suma el Terminal Patagonia Sur (privado de uso público).

³⁷ <http://www.intendenciamagallanes.gov.cl/geografia/>.

Figura 4.1: Interrelaciones Puertos Macrozona Sur-Austral



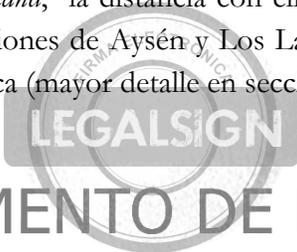
Fuente: Adaptación Presentación EMPORMONTT- Proceso de concesión de sus terminales, marzo 2019.

4.2 Infraestructura portuaria de la Región de Magallanes

En breve, de acuerdo con el análisis previo, en la Región de Magallanes resultan relevantes los movimientos de:

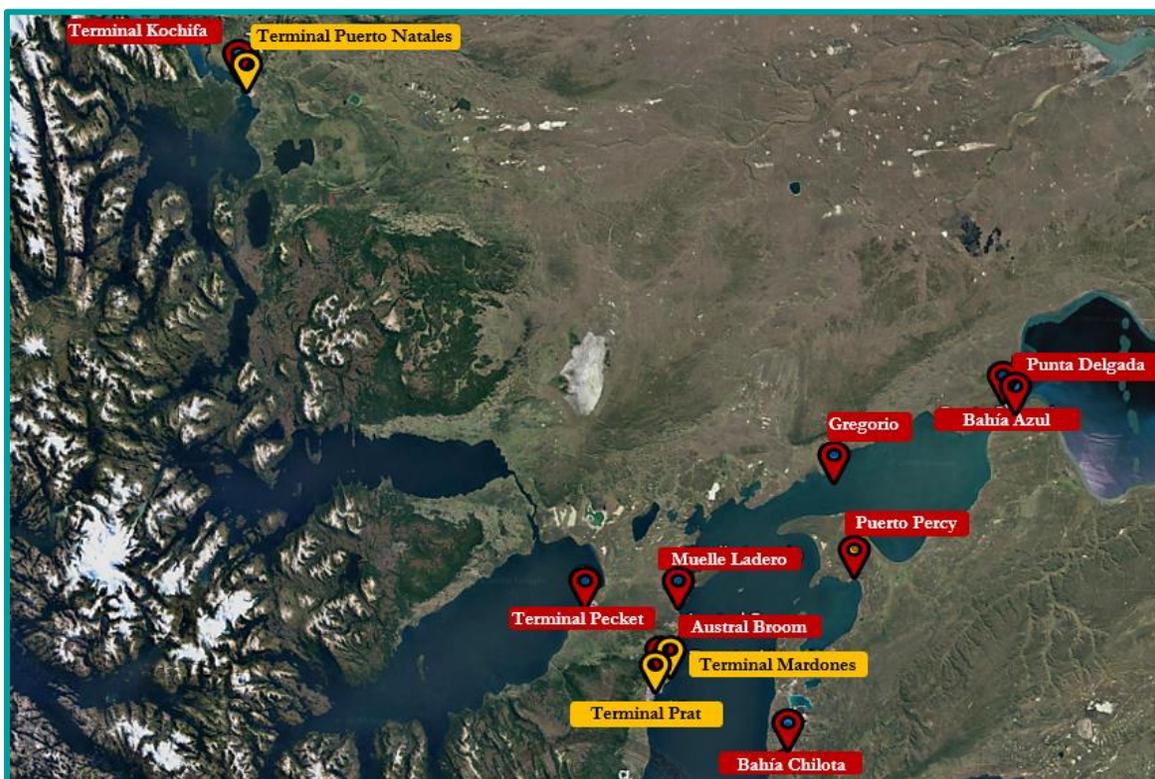
- Personas y vehículos, con fines turísticos y de conectividad.
- Productos finales, insumos y materias primas para las actividades económicas como el comercio, minería, construcción e industria en general, particularmente para la salmonicultura.
- Naves científicas y militares que realizan expediciones a la Antártica.

Para satisfacer esta demanda, la Región de Magallanes cuenta con servicios de transporte marítimo asociados a dichas actividades, como así también terminales portuarios en los cuales se desarrolla el intercambio modal correspondiente. Específicamente, la Figura 4.2, presenta la localización de la infraestructura portuaria más cercana a los terminales de propiedad de EPAUSTRAL, que potencialmente podrían competir entre sí (competencia interportuaria) dado que sí bien forman parte del *hinterland*, la distancia con ellos hace que los puertos públicos y privados de uso público de las regiones de Aysén y Los Lagos, no formen parte del mercado relevante en su dimensión geográfica (mayor detalle en sección 5.3 de este Informe).



DOCUMENTO DE PRUEBA

Figura 4.2: Infraestructura Portuaria Región de Magallanes



Fuente: Elaboración propia en base a Información entregada por EPAUSTRAL.

En los numerales siguientes esta infraestructura se clasifica según el tipo de carga que atienden y su propiedad:

DOCUMENTO DE PRUEBA

(i) Terminales multipropósito:

- Terminal Prat (EPAUSTRAL).
- Terminal Mardones (EPAUSTRAL).
- Terminal Puerto Natales (EPAUSTRAL).
- Muelle Kochifas (Skorprios Patagonia Sur Ltda.).

(ii) Terminales de Graneles (carbón, hidrocarburos y derivados):

- Cabo Negro (Methanex).
- Minera Isla Riesco (Minera Invierno).
- Gregorio (ENAP).
- Clarencia (ENAP).
- Posesión (ENAP).
- Muelle Pecket (Ingesur).

(iii) Transbordadores:

- Punta Arenas.
- Puerto Williams.
- Bahía Chilota.
- Punta Delgada.

- Bahía Azul.
- Puerto Edén.

En la Región de Magallanes, en términos gruesos, es posible señalar que los terminales de EPAUSTRAL son los únicos de uso público que mueven carga desde y hacia sus instalaciones, con excepción del Muelle conocido como Kochifas que se encuentra en Puerto Natales, cuya razón social corresponde a Naviera y Transportes Marítimos Patagonia Sur Ltda, y se clasifica como puerto privado de uso público. Este terminal es parte del Grupo de Empresas Skorprios³⁸, y está orientada al cabotaje regional y servicios portuarios, cuya infraestructura fue terminada de construir en abril del año 2019. El Cuadro 4.1 siguiente caracteriza la capacidad de este terminal, que como se observa consta de 3 sitios y 6 frentes de atraque, donde la mayor nave de diseño pertenece al Sitio 1 con una eslora máxima de 210 metros, manga de 21,5 metros, calado de 6,35 metros y capacidad de 8.085 toneladas de DWT.

Asimismo, de acuerdo con el C.P.P.N. ORDINARIO N° 12.600/ 1447 / VRS de Directemar, el Sitio 1 está habilitado para el movimiento de naves de turismo, cabotaje y pesqueros, mientras los Sitios 2 y 3, solo para naves de cabotajes y pesqueras.

Cuadro 4.1: Características terminal Kochifas

	Extensión (mts)	Eslora (mts)	Calado (mts)	Manga (mts)	Deadweight (mts)	Condiciones o restricciones particulares de operación
Sitio 1	165	210	6,35	21,5	8.085	Permite el movimiento de naves de turismo, cabotaje y pesqueros.
Sitio 2	51	65,1	3,65	11	1.181	Permite el movimiento de naves de cabotaje y pesqueros.
Sitio 3	101	100	3,65	11	1.181	Permite el movimiento de naves de cabotaje y pesqueros.

Fuente: Elaboración propia en base a C.P.P.N. ORDINARIO N° 12.600/ 1447 / VRS.

Por su lado, por simple inspección de la Figura 4.2, es posible concluir que los terminales especializados en graneles corresponden a la clasificación que en la industria se denominan terminales privados de uso privado, gran parte de los cuales corresponden a ENAP y el restante a Compañía Minera Invierno. Complementariamente, los terminales de transbordadores corresponden en su gran mayoría a instalaciones de propiedad de la DOP y que son administrados por EPAUSTRAL según fue descrito en la sección 3.1.1 de este Informe.

³⁸ Grupo con origen a mediados de la década de los años 1970 a través de la empresa Cruceros Marítimos Skorprios y que en el tiempo ha ampliado sus actividades a servicios logísticos asociados al transporte marítimo como infraestructura portuaria, servicios de muellaje, almacenamiento y acopio, y servicios adicionales.

Además de la infraestructura identificada arriba, es importante mencionar que algunas empresas acuícolas se encuentran integradas verticalmente al ser propietarias de infraestructura portuaria para su uso exclusivo (e.g., Cermaq en Río Verde), que en función de sus necesidades, en ciertos casos requieren complementar con instalaciones de uso público, lo que entre otros factores puede explicarse por una producción mayor a su capacidad y/o asociados a distancias desde los centros de cultivo a las plantas faenadoras o elaboradoras.

Asimismo, la infraestructura portuaria de la Región de Magallanes se expandirá con la construcción de un terminal multipropósito en Puerto Williams, el cual está diseñado para atender naves de hasta 230 metros de eslora, 2 naves de 120 metros cada una, y naves de hasta 70 metros en sitio interior. Además, de acuerdo a información pública, se conoce el proyecto de construcción de un terminal de la empresa Oxxean en Punta Cuervo y una rampa de Empresa Skysal en Puerto Nuevo, en la ribera Norte del Seno Skyring.

Producto de que no existe información pública desagregada para los terminales privados de uso público (Kochifas) y de uso privado, que de alguna forma compiten con los de propiedad de EPAUSTRAL o de la DOP que administra, en las secciones siguientes se realiza un análisis cualitativo respecto a la intensidad de la competencia interportuaria en la Región de Magallanes.

4.3 Análisis cualitativo de competencia entre EPAUSTRAL y Kochifas

Dado que no se dispone de estadísticas de las toneladas transferidas específicamente por el puerto Kochifas, en esta sección se describe la competencia existente entre este puerto privado de uso público y EPAUSTRAL en base al estudio de Logsis (2020), que utiliza información cualitativa recopilada en entrevistas a ejecutivos y expertos del sector, el cual se refiere a la situación de estos dos puertos.

El análisis de intensidad competitiva realizado por Logsis (2020), se focaliza en la rivalidad competitiva de los terminales localizados en Puerto Natales (Kochifas y Terminal de Transbordadores de EPAUSTRAL), puesto que para el caso de Punta Arenas la distancia geográfica entre los terminales Prat-Mardones con Puerto Natales, provoca que la competencia sea baja o nula, dado que tanto la conexión de personas y cargas entre ambas locaciones requiere la utilización de otro modo de transporte y en algunos casos de servicios prestados por uno o más intermediarios, lo que incrementa los costos de los terminales portuarios de Puerto Natales *vis-a-vis* los de Punta Arenas en caso de ser utilizados como sustitutos. Por lo tanto, la competencia se produce entre el terminal de Puerto Natales de EPAUSTRAL, con el terminal de Kochifas, debido a su cercanía geográfica.

Específicamente, Logsis (2020) analiza la intensidad de la competencia entre Kochifas y el Terminal Natales de EPAUSTRAL para el caso de la carga de alimentos para la industria acuícola, considerando las principales variables que actúan como *drivers* de la competitividad de cada uno de los terminales de Natales y también de los de Punta Arenas³⁹. Resumidamente estas variables corresponden a:

- (i) Distancia entre los centros de cultivo de salmón y los terminales de Natales y de Punta Arenas.
- (ii) Actualmente existen 3 actores relevantes en la provisión de este producto: Ewos (adquirido por el holding Cargill) ubicado en Bío-Bío, Skretting y Biomar, ambas con sedes en la región de Los Lagos.
- (iii) Las empresas salmoneras que quieran movilizar sus alimentos a los centros de cultivo generalmente utilizan los siguientes métodos.
 - Mover el alimento por tierra hasta Puerto Montt, y embarcar directamente a los centros de cultivo en buques bulk cuya capacidad oscila entre 800 y 1.000 toneladas. El porcentaje de alimento movilizado por esta vía es aproximadamente un 50%.
 - Embarcar en Puerto Montt en buques de 3.000 hasta 5.000 toneladas, y llevar el alimento hasta el terminal Kochifas en Puerto Natales, donde se realiza el acopio para posteriormente ser repartido a los centros de cultivo en embarcaciones de 600 a 800 toneladas, alternativa que representaría en torno a 30%. Esta alternativa utiliza el transporte marítimo de la empresa Transmarko, integrada verticalmente con Kochifas ya que pertenecen al mismo Grupo Empresarial.
 - Embarcar en los servicios de Navimag o Transmares. Si utiliza el primero, la carga se transporta en camiones que suben a los transbordadores Ro-Ro de la compañía y se descargan en el terminal de EPAUSTRAL, mientras que en el caso de Transmares, la carga se mueve en contenedor y por tanto debe ser desembarcados en alguno de los terminales de Punta Arenas (participación de 20%). Tanto para el caso de Navimag como para el de Transmares, la última milla para llegar a la puerta de destino implica la utilización de uno o más modos de transporte adicionales, y por tanto también de intermediarios, lo que implica que esta alternativa tiene un mayor costo respecto de las dos previas. Este costo se incrementa en el caso de Transmares, toda vez que este trayecto puede demorar entre 8 a 10 días (para mayor detalle véase Logsis 2020, páginas 107 a 110).

³⁹ La métrica de competitividad considera los costos totales o *all in cost* de transportar el alimento para salmónes desde la puerta de salida del proveedor a la puerta de entrada del comprador.

Sobre la base de los antecedentes previos, Logsis (2020) concluye que Kochifas tiene importantes ventajas comparativas respecto del Terminal de Transbordadores Puerto Natales de EPAUSTRAL, las que se estiman en que a las empresas de alimentos de salmón enfrentan costos hasta 60% más bajos usando Transmarko (y por lo tanto el terminal Kochifas) que la opción de Navimag, diferencia de costos que es mayor aún para la alternativa de Transmares y terminales de Punta Arenas de EPAUSTRAL.

A pesar de las ventajas competitivas de Kochifas para el alimento de salmónes en Puerto Natales, de acuerdo al análisis de Logsis (2020), como producto de la creciente demanda de estos, Kochifas ha visto superada su capacidad y, por tanto, ha presentado una menor calidad de servicio, evidencia que se refuerza por razones climáticas. Por lo que estratégicamente deciden tener cierto porcentaje de transferencia de carga en Navimag.

Por lo tanto, se puede concluir que la principal competencia que enfrenta EPAUSTRAL se da con el terminal de Kochifas en la localidad de Puerto Natales, puesto que ofrecen servicios similares y están localizados en la misma zona geográfica. Si embargo, por las razones descritas en los párrafos previos, las ventajas competitivas de Kochifas no existen para los centros de cultivo al sur de Punta Arenas.

En lo que respecta a los servicios de pasajeros, especialmente de cruceros, el nivel de sustitución o competencia entre los terminales de Punta Arenas y Puerto Natales, es muy baja de acuerdo al análisis de los puntos siguientes:

- En el caso de la ruta Antártica, los cruceros internacionales tienen su origen y destino en los terminales de Punta Arenas dado que los turistas llegan vía aérea a esta ciudad. Es decir, no existe potencial sustitución con los terminales de Puerto Natales.
- Un segundo tipo de rutas de cruceros internacionales son las trasatlánticas, conocida coloquialmente como ruta “U”. Por el lado chileno, parte en los terminales de la V Región (Valparaíso o San Antonio), recalcan en Puerto Montt, algunos de ellos en Chacabuco y es en Puerto Natales, Punta Arenas, donde los turistas hacen los trámites de salida del país y pasan a Argentina con destino a Buenos Aires. Por el lado Argentino, la ruta inicia en Buenos Aires con destino a Valparaíso/San Antonio, donde la entrada al país se tramita en Punta Arenas, donde algunos paquetes turísticos incluyen recaladas en Puerto Natales y/o Chacabuco. Es decir, para la ruta “U”, los terminales de Punta Arenas no compiten con los de Puerto Natales, sino que más bien son complementos y no sustitutos.
- Finalmente, donde si pudiera existir competencia es en las rutas de turismo nacional, básicamente de la empresa Australis. Pese a ello, utiliza principalmente el terminal Puerto Natales de EPAUSTRAL, primero porque el terminal de Kochifas no tiene autorización

para ello y segundo, la actividad de ese frente de atraque se ha concentrado prácticamente 100% a prestar servicios a la industria acuícola.

Por último, pero sumamente relevante, existe algún grado de competencia potencial asociada al proyecto que Oxxean tiene planificado en la localidad de Puerto Natales, que de concretarse implicaría competir en las cargas del sector acuícola, de transbordadores y turismo.

4.4 Tarifas de EPAUSTRAL

Como se explica de forma muy didáctica en el trabajo de González (2018), en la prestación de servicios portuarios existen dos mercados verticalmente relacionados. El primer segmento, corresponde a la provisión de frentes de atraque en aguas abrigadas para que las naves puedan dejar o recoger carga, que en lo relevante al presente Informe se extiende a la provisión de frentes de atraque para el embarque/desembarque de pasajeros y de rampas para la atención de naves del tipo transbordadores, *ferries* y barcazas. El segundo segmento corresponde a la actividad de estiba/desestiba, la que consiste en la carga/retiro de la carga de las naves y su desplazamiento desde/hacia las zonas de almacenamiento dentro del recinto portuario o bien desde/hacia el medio de transporte terrestre como por ejemplo el modo camión o el modo ferroviario.

Típicamente los servicios de infraestructura de los terminales portuarios, que se denominan de muellaje, tienen una tarifa en dos partes, una aplicada a la nave según el tiempo y espacio que utiliza, y otra según alguna medida de volumen, masa o unidades de carga que transportan o transportarán (según utilice la infraestructura para desembarcar o para embarcar).

Por su lado, los servicios de estiba/desestiba tienen una tarifa asociada a los recursos que se deben utilizar, los que dependen principalmente de variables como tipo de carga (e.g., graneles sólidos, graneles líquidos, carga general); tipo de embalaje en que se transporta (e.g., en graneles, paletizada, automotora o Ro-Ro, fraccionada, contenedorizada en forma seca o refrigerada, etc.); especialización (e.g., en contenedores o pasajeros), características físicas (e.g., nave de diseño máxima que puede atender) e interrelación con otros puertos (e.g., concentrador o alimentador); y, características de las naves atendidas. En la práctica de la industria, el servicio de estiba/desestiba, según el tipo de carga y embalaje, tarifica por tonelada, por M3, por TEU o Box en el caso de contenedores o por número de movimientos de las grúas utilizadas en estas labores.

Dado que de acuerdo al análisis realizado en la sección 4.3, EPAUSTRAL solo enfrenta competencia en el Terminal de Transbordadores de Puerto Natales con el puerto privado de uso público Kochifas, que opera en la bahía del mismo nombre, y del cual no se dispone de información de sus tarifas, en lo que sigue solo se reportarán las informadas por la empresa cuyo



proyecto de concesión se somete a consulta por parte del TDLC. A continuación se reportan las tarifas de muellaje a la nave y a la carga vigentes e informados públicamente por EPAUSTRAL sobre la base de su documento “Manual de Tarifas y Reglamento Servicios Portuarios 2020”⁴⁰, las que se comparan con tarifas equivalentes en otros puertos de uso público que operan en la macro zona sur del país, teniendo presente que las tarifas efectivas cobradas pueden ser diferentes y dependen de las políticas comerciales de la empresa (e.g., descuento por volumen, asociadas a contratos con plazos distintos, etc.).

El Cuadro E.1 y el Cuadro E.2 del Anexo C presentan las tarifas de pizarra de los servicios prestados por EPAUSTRAL, las que se deben entender como los precios sobre los cuales la empresa que demanda los servicios puede negociar mejores condiciones en función del volumen de carga que transferirá en los distintos sitios, utilización de servicios complementarios relacionados al almacenamiento o acopio de las respectivas cargas, provisión de servicios básicos o combustibles, además de la formalización de la relación contractual y su plazo. En base a dicha información, el Cuadro 4.2 realiza un *Benchmark* de las tarifas para los servicios de los terminales de transbordadores de EMPORCHA, EMPORMONTT y EPAUSTRAL. En general, las tarifas de uso de muelle a la nave y a la carga son muy similares en el caso de los puertos de propiedad del Estado. No obstante, EPAUSTRAL tiene la tarifa más baja en todos los ítems a excepción de Naves Ro-Ro.



DOCUMENTO DE PRUEBA

⁴⁰ <http://www.epaustral.cl/wp-content/uploads/2020/01/reglamento-servicios-portuario-EPA-enero-2020-.pdf>.

Cuadro 4.2: Tarifas terminal de transbordadores en Chile (\$/Unidad) (*)

Tarifa	Servicio	Terminales	Unidad de Cobro	2020
EMPORMONTT				
Nave mayor a 70 mts	Uso de Muelle a la Nave	TERMINAL TRANSBORDADORES EMPORMONTT	Hora	25.364
Nave entre 40 y 70 mts	Uso de Muelle a la Nave	TERMINAL TRANSBORDADORES EMPORMONTT	Hora	19.052
Nave menor a 40 mts	Uso de Muelle a la Nave	TERMINAL TRANSBORDADORES EMPORMONTT	Hora	14.289
Acoplados Rampla	Uso de Muelle a la carga	TERMINAL TRANSBORDADORES EMPORMONTT	CU	7.540
Camiones Simples	Uso de Muelle a la carga	TERMINAL TRANSBORDADORES EMPORMONTT	CU	4.717
Vehículos Menores	Uso de Muelle a la carga	TERMINAL TRANSBORDADORES EMPORMONTT	CU	2.832
EMPORCHA				
Nave mayor a 70 mts	Uso de Muelle a la Nave	TERMINAL TRANSBORDADORES EMPORCHA	Hora	25.971
Nave entre 40 y 70 mts	Uso de Muelle a la Nave	TERMINAL TRANSBORDADORES EMPORCHA	Hora	15.305
Nave menor a 40 mts	Uso de Muelle a la Nave	TERMINAL TRANSBORDADORES EMPORCHA	Hora	9.187
Acoplados Rampla	Uso de Muelle a la carga	TERMINAL TRANSBORDADORES EMPORCHA	CU	8.284
Camiones Simples	Uso de Muelle a la carga	TERMINAL TRANSBORDADORES EMPORCHA	CU	5.185
Vehículos Menores	Uso de Muelle a la carga	TERMINAL TRANSBORDADORES EMPORCHA	CU	3.115
EPAUSTRAL				
Naves Ro-Ro Natales	Uso de Muelle a la Nave	TERMINAL PUERTO NATALES EPAUSTRAL	Hora	26.424,07
Acoplados Rampla	Uso de Muelle a la carga	TERMINAL PUERTO NATALES EPAUSTRAL	CU	7.382,44
Camiones Simples	Uso de Muelle a la carga	TERMINAL PUERTO NATALES EPAUSTRAL	CU	4.619,21
Vehículos Menores	Uso de Muelle a la carga	TERMINAL PUERTO NATALES EPAUSTRAL	CU	2.772,93
Oxxean Puerto Chacabuco				
Naves menor a 18 mts	Uso de Muelle a la Nave	TERMINAL PUERTO OXXEAN	Hora	10.917
Nave entre 18 y 25 mts	Uso de Muelle a la Nave	TERMINAL PUERTO OXXEAN	Hora	13.100
Nave entre 25 y 40 mts	Uso de Muelle a la Nave	TERMINAL PUERTO OXXEAN	Hora	18.558
Nave entre 40 y 60 mts	Uso de Muelle a la Nave	TERMINAL PUERTO OXXEAN	Hora	27.292
Nave mayor a 60 mts	Uso de Muelle a la Nave	TERMINAL PUERTO OXXEAN	Hora	38.208
Emb y/o Desemb. Veh.				
Camión Carro, Maq Pesada	Uso de Muelle a la carga	TERMINAL PUERTO OXXEAN	CU	27.292
Emb y/o Desemb. Veh.				
Camión Simple	Uso de Muelle a la carga	TERMINAL PUERTO OXXEAN	CU	16.375
Emb y/o Desemb. Veh. Menores	Uso de Muelle a la carga	TERMINAL PUERTO OXXEAN	CU	5.458

*Tarifas de Oxxean Chacabuco corresponden a las del año 2019, ya que no se disponen de estas para el 2020.

Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas de EPAUSTRAL, EMPORCHA y EMPORMONTT.

Por último, el Cuadro 4.3 realiza un *Benchmark* de tarifas para pasajeros para una selección de puertos nacionales y las vigentes en Miami. Se observa que las tarifas de pizarra para cruceros de EPAUSTRAL, a excepción de los dos puertos de Chacabuco, es la más económica.



Cuadro 4.3: *Benchmark* tarifas Terminal de Cruceros (US\$/Pax)

	US\$/Pax	Comentario
Coquimbo (TPC)	16,03	
	15,03	
Valparaíso (VTP)	20,05	Recalada de la nave más de 24 horas
	9,7	Nave en tránsito
	13,1	Nave en tránsito más de 24 horas
San Antonio (PCE)	30	
EMPORCHA	6,0	
Punta Arenas	15	Crucero
	6,63	Ro-Ro Punta Arenas
	3,53	Ro-Ro Puerto Natales
Miami	12,73	

Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas de EPAUSTRAL, TPC, VTP, PCE, EMPORCHA.



DOCUMENTO DE PRUEBA

5 Mercado relevante

En esta sección se define el mercado relevante en su dimensión de producto y geográfica de acuerdo a la regulación del sector portuario estatal, y en función de la información pública disponible, se analiza la intensidad de la competencia. En breve, en primer lugar, se entregan antecedentes de contexto conceptuales y de la jurisprudencia de los órganos encargados de la libre competencia en Chile, y luego las definiciones de mercado relevante, del producto y geográfico, para finalmente analizar la intensidad de la competencia.

5.1 Antecedentes

La demanda por los servicios de un puerto es una “demanda derivada” debido a que depende de la demanda de transporte como un todo (desde el origen de la carga hasta su destino final, concepto que también es aplicable para el transporte de pasajeros), la que puede obtenerse por diferentes medios de transportes, ya sea a través de carreteras, ferrocarriles o aéreo. Como se destaca en Arrau (2018), en general, hay dos dimensiones para la definición de mercado relevante en el ámbito portuario: (a) el mercado del producto, en el que los puertos pueden competir con otros medios de transporte; y, (b) el mercado geográfico, cuando un puerto ve restringido su comportamiento por otro puerto que opera en la misma región o área de influencia (*hinterland*). Los productos o los límites geográficos incluidos en el mercado relevante son determinados principalmente por la posibilidad que tienen los usuarios de elegir un puerto en caso de decidir el transporte marítimo, o un medio de transporte diferente, es decir, por la sustituibilidad de la demanda.

DOCUMENTO DE PRUEBA

En mayor detalle, para ciertos servicios, el transporte marítimo puede competir con los otros modos de transporte de carga y personas, y además actuar como servicios complementarios donde ciertos modos de transporte son puntos de origen y los mismos modos u otros, el punto de destino. Esta particularidad de los servicios de transporte, que se esquematiza en la Figura 4.1, tiene mayor relevancia en los puertos de la macrozona sur-austral respecto de aquellos localizados en el resto del país.

Para efectos del presente Informe, la definición del mercado relevante de servicios portuarios en su dimensión del producto y geográfica, debe considerar, entre otras variables, las características de la licitación en cuanto a los activos que se entregarán en concesión, el monto o valor de las inversiones de los POIs y la legislación, normativa y jurisprudencia de libre competencia relevante. En relación a la jurisprudencia de libre competencia, es necesario citar lo prescrito por el TDLC en su Informe N°18 (TDLC, 2020): “Para poder determinar los frentes de atraque ubicados en puertos públicos o privados de uso público que deberán considerarse como eventuales competidores del futuro concesionario del Terminal Mar, es necesario determinar, en primer lugar, los servicios que prestará bajo su concesión y, seguidamente, el alcance geográfico

de dicho frente de atraque y su eventual sustitución por otros de la región o de zonas aledañas..”. Las subsecciones siguientes profundizan en estas materias.

5.1.1 Mercado relevante del producto

En primer término, algunas consideraciones específicas para la definición del mercado relevante en la dimensión del producto para la licitación que propone EMPORMONTT, que en distinto nivel de importancia se aplican a las de EMPORCHA y de EPAUSTRAL, son las siguientes:

- (i) La función de conectividad de zonas aisladas tiene una importancia menor a los otros puertos mencionados, dadas las características geográficas de la región, donde el Terminal de Transbordadores de Puerto Natales es la zona final/inicial de la ruta Puerto Montt-Puerto Chacabuco-Puerto Natales.
- (ii) La segunda característica distintiva de los puertos estatales de la macrozona sur-austral es que prestan servicios de atención a naves que trasladan personas con fines turísticos, como lo son los cruceros internacionales y otros tipos de embarcaciones utilizadas para el turismo nacional, como por ejemplo catamaranes o los mismos transbordadores y *ferries*. En EPAUSTRAL el segmento de negocios de cruceros internacionales es de vital importancia, que sólo como botón de muestra, se refleja en que estas embarcaciones tienen prioridad de atraque en los terminales Prat y Mardones respecto a otro tipo de naves.
- (iii) La tercera característica común es la existencia de una importante actividad económica asociada a la industria de la pesca extractiva y la industria acuícola, la que en general requiere de infraestructura portuaria menor y que en muchos casos es construida y operada por las propias empresas en la forma de puertos privados de uso privado.

Asimismo, para la definición del o los mercados relevantes en su dimensión del producto de la licitación en análisis, las características antes descritas deben ser evaluadas a la luz de la jurisprudencia del TDLC, en particular de los Informes N°9/2013 (Puerto Montt), N°11/2014 (Iquique) y N°18/2020 (San Antonio, Terminal Mar del PGE). En efecto, cambiando sus criterios y definiciones anteriores, el TDLC en su Informe N°9, incorporó en la definición del mercado relevante a nivel de producto los servicios básicos en puertos que pueden atender una nave menor a la de diseño, extendiendo en este caso naves del tipo post panamax a naves panamax⁴¹. En su Informe N°18, el TDLC perseveró en esta definición, especificando “que dentro del mercado relevante se deben considerar no solamente los frentes de atraque que sean

⁴¹ Para mayor detalle véase Informe N°9 TDLC, páginas 29 y 30, que en síntesis argumenta su decisión por considerar poco probable que servicios de línea que utilizan naves post panamax puedan llegar a Puerto Montt.

capaces de atender la nave de diseño de la licitación, sino también aquellos que potencialmente puedan hacerlo”⁴² (párrafo 21, p. 30).

Lo anterior, fue complementado por el TDLC es sin perjuicio de considerar que “podría existir algún grado de sustitución imperfecta con otros puertos desde el punto de vista de los exportadores e importadores, quienes puedan reemplazar una nave panamax por otra de menor eslora y calado que sí podría ser atendida en terminales de menor tamaño, aunque probablemente con menores economías de escala”⁴³.

5.1.2 Mercado relevante geográfico

En general, la delimitación del mercado geográfico está definido en la ley y corresponde a la región administrativa en la que se encuentra el puerto, criterio del cual el TDLC se alejó en el Informe N°9 (proceso de licitación del año 2013 de EMPORMONTT emplazado en la Región de Los Lagos), incorporando al Puerto de Corral localizado en la Región de los Ríos, decisión basada en la definición del tamaño del tipo de naves de mayor probabilidad de arribo al mercado relevante del producto (inferior a la nave de diseño del POI de la licitación), distancia entre los distintos terminales portuarios de uso público y tipo de cargas que pueden atender, entre otras variables. A mayor detalle, en el Informe N°9 se explicitó que el análisis de competencia no debía restringirse a tal delimitación, en referencia a las divisiones administrativas de nuestro país (criterio al que se refirió en el Informe N°4 con ocasión de la licitación del Puerto de Coquimbo) y confirmado en el Informe N°18, en que se indicó que la presunción respecto del mercado geográfico regional “es vinculante solo para efectos de determinar la procedencia o no de los informes que exigen esas disposiciones [se refería a los citados artículos 14 y 23 de la Ley de Modernización Portuaria], pero no lo es para determinar las condiciones de competencia del frente objeto de informe, en caso de existir antecedentes que permitan delimitar ámbitos geográficos diferentes”⁴⁴. A este criterio se adicionó “lo importante es revisar las distancias que existen entre los puertos y los respectivos centros de consumo, más que las distancias existentes entre los distintos puertos”⁴⁵.

5.2 Definición mercado relevante del producto

La definición de mercado relevante del producto debe considerar la carga movilizada en forma tradicional o carga que denominamos convencional, carga movilizada en embarcaciones del tipo Ro-Ro y transporte de pasajeros, sea con fines de conectividad o de turismo nacional e

⁴² Informe N°18, párrafo 21, página 30.

⁴³ Informe N°9, página 31.

⁴⁴ Informe N°4: sección 6.2., p. 16.

⁴⁵ Informe N°18: párrafo 30, p. 30.

internacional. La definición de cada uno de estos mercados relevantes del producto se desarrolla a continuación.

a) Servicios portuarios convencionales y de pasajeros turistas de cruceros nacionales e internacionales en terminales Prat y Mardones

En el caso del Terminal Prat, la nave de diseño corresponde a una nave con eslora máxima de 250 metros, manga de 27 metros y calado máximo autorizado de 9 metros (detalle en Cuadro 3.1). Atiende principalmente cruceros nacionales e internacionales de hasta 250 metros de largo, teniendo prioridad en su atención, además de embarcaciones pesqueras y científicas. La combinación de los proyectos de arrastre que se ejecutarán durante 2020 y de los POIs que deberá ejecutar el concesionario que se adjudique la licitación, permitirá la atención de cruceros de hasta 290 metros de eslora, los que actualmente quedan a la gira y sus pasajeros se desembarcan en *tenders*.

Por su lado, la nave de diseño del Terminal Mardones corresponde a una nave con una eslora máxima de 250 metros y un calado máximo autorizado de 14 metros (detalle en Cuadro 3.2), en el que se atienden naves portacontenedores, pesqueras y multipropósito, y cruceros nacionales e internacionales, últimos tipos de naves que tienen prioridad para su atención.

No obstante, el tamaño de las naves de diseño actuales y que se ampliará en el caso del terminal Prat, como se observa del Cuadro 3.8, el promedio de la eslora y calado de las naves de cruceros es de 125 y 5 metros, las de carga general de 45 y 4 metros, las portacontenedores de 132 y 6 metros, las pesqueras de 65 y 5 metros, y las científicas de 87 y 7 metros respectivamente, dimensiones todas muy menores a la nave de diseño actual de los terminales Prat y Mardones.

Por tanto, dado que las naves máximas en promedio son del orden de 132 metros de eslora y 6 metros de calado, el mercado relevante en su dimensión del producto debe considerar todos los puertos de uso público, independiente del régimen de propiedad, que puedan prestar servicios básicos a naves con las características antes mencionadas.

Como ha ocurrido en todas las licitaciones portuarias realizadas a la fecha, los servicios básicos para las cargas convencionales corresponden a los de muellaje a la nave y a la carga, y los de transferencia según tipo de carga (granel sólido, granel líquido, fraccionada, contenedores, etc.). En el caso de los cruceros, los servicios básicos a la nave corresponden a muellaje a la nave y los servicios asociados al terminal de pasajeros, el que se tarifica en US\$/pax.

b) Servicios portuarios Terminal de Transbordadores Natales

Como se detalla en la sección 3.1 y sección 3.4, en el caso del terminal de transbordadores, el mercado relevante del producto corresponde a los servicios portuarios prestados a naves del tipo *ferries* cuya nave de diseño luego que el concesionario ejecute el respectivo POI, corresponde a una de 150 metros de eslora, capacidad de 1.900 metros lineales y calado de 5 metros.

5.3 Mercado relevante geográfico

A la luz de los antecedentes previos, para el caso de EPAUSTRAL se considera apropiado acotar el mercado geográfico a todos los terminales portuarios de uso público capaces de prestar los servicios definidos en el mercado relevante del producto localizados en la Región de Magallanes, de acuerdo a los criterios de sustituibilidad de los distintos puertos que operan en su área de influencia o *binterland* como lo ha destacado la jurisprudencia del TDLC.

En efecto, si bien la Región de Aysén es parte del área de influencia de acuerdo a la Figura 4.1, no se considera parte del mercado geográfico debido a la gran distancia entre los terminales de uso público de la Región de Magallanes y la de Aysén, que implica una diferencia en el total de costos para servicios puerta a puerta que dificulta su sustitución. A modo de ejemplo, la menor distancia en línea recta entre Puerto Natales y Puerto Chacabuco es de 695 km, mientras que la distancia entre Punta Arenas y esta última ciudad es de 863 km, que dificulta utilizar como alternativas uno u otro puerto de cada región, dado que implica al menos un intermediario y un embarque/desembarque adicional, y muy probablemente al menos un cambio de modo de transporte.

Más aún, como se destaca líneas arriba, los terminales de la Región de Magallanes son complementarios con los de la Región de Aysén en algunos servicios, toda vez que existe carga de cabotaje y de conectividad, que tienen como origen-destino ambas regiones y por tanto no compiten entre ellos.

Por lo tanto, el mercado relevante geográfico corresponde a los servicios ofrecidos por puertos de uso público, de propiedad privada o pública, localizados en la Región de Magallanes que presten servicios portuarios tradicionales, a naves transbordadoras o *ferries* y a naves de pasajeros de las dimensiones antes señaladas.

5.4 Definición de mercado relevante y condiciones de competencia

En base al análisis previo, el mercado relevante para la presente licitación corresponde a los de los servicios portuarios básicos ofrecidos para cruceros nacionales e internacionales y para naves de carga con tamaño de eslora de hasta 132 metros y calado de 6 metros, como así también para transbordadores y *ferries* de 150 metros de eslora, capacidad de 1.900 metros lineales y 5 metros de calado; todo ello en terminales portuarios de uso público, de propiedad privada o estatal, de la Región de Magallanes.

Definido el mercado relevante en su dimensión de producto y geográfico, de la descripción realizada en la sección 4.2, en el caso de los servicios portuarios tradicionales y para naves de pasajeros, forman parte del mercado relevante EPAUSTRAL y el terminal Kochifas de Puerto Natales. En el caso del terminal de transbordadores, sólo EPAUSTRAL participará del mercado relevante una vez ejecutado el proyecto obligatorio de inversión que contempla la concesión que será licitada.

Como se analizó en la sección 4.3, no se dispone información estadística que permita analizar la intensidad de la competencia entre los terminales de EPAUSTRAL y Kochifas. No obstante, la menor capacidad de áreas de respaldo y de equipos para las tareas de estiba/desestiba y *stacking*, que dispone el Terminal Kochifas, como así también el que encuentre localizado en Puerto Natales, es decir a una distancia aproximada de 248 kilómetros de Punta Arenas, capital regional y principal centro urbano y económico de la Región, permite conjeturar que la intensidad de la competencia entre los terminales de EPAUSTRAL (Prat y Mardones) y de Kochifas que pertenecen al mismo mercado relevante es baja. La utilización mayoritaria de la infraestructura del Terminal Kochifas por parte de la industria acuícola localizada en áreas cercanas, es una evidencia parcial de la conclusión previa y como diagnostica el trabajo de Logsis (2020), análisis que compartimos, existe rivalidad competitiva entre dicha empresa y el Terminal de Transbordadores Puerto Natales de EPAUSTRAL para las cargas de alimento destinadas a la industria acuícola. En este segmento de mercado Kochifas tiene ventajas sobre EPAUSTRAL, puesto que está integrado verticalmente con la empresa de transbordadores Transmarko, que implican un menor *all in cost* (estimado en un 60% relativo a la alternativa del transporte Ro-Ro proveído por Navimag y desembarcado en el terminal de transbordadores Natales de EPAUSTRAL) y entregar un servicio integral (directo y con menos intermediarios)⁴⁶.

⁴⁶ También se puede utilizar Transmares para embarcar los productos desde Puerto Montt en contenedores que se desembarcan en los terminales Prat y Mardones de EPAUSTRAL. Esta opción no es muy utilizada por las empresas de alimentos de salmones, ya que la logística para el transporte desde Punta Arenas a los centros de cultivo puede demorar entre 8 a 10 días, sin considerar atrasos por condiciones climáticas o por congestiones en los terminales de itinerario, mayores costos a los cuales se deben sumar los asociados a los intermediarios de dichos servicios adicionales *vis-a-vis* una provisión directa o vía Kochifas.



Finalmente, es necesario considerar la competencia potencial, aunque de menor intensidad debido a la suficiencia de la entrada, del proyecto que Oxxean tiene planificado ejecutar en Puerto Natales.



DOCUMENTO DE PRUEBA

6 Antecedentes legales, económicos y regulatorios para la definición del modelo de negocios a licitar

En función de la definición del mercado relevante, en esta sección se analizan las principales variables sobre las cuales se fundamenta el modelo de negocios detallado en la sección 7.1, que el Directorio de EPAUSTRAL decidió concesionar en licitación pública, para el cual se solicita al TDLC que emita el Informe que fije sus condiciones de competencia.

Resumidamente, el análisis de las subsecciones siguientes considera los siguientes antecedentes generales:

- a) Primero, como se ha señalado sistemáticamente en la jurisprudencia de las autoridades de libre competencia de nuestro país, es facultad de los directorios de las empresas portuarias de propiedad del Estado decidir los activos y proyectos de expansión que licitará públicamente en concesión al sector privado; si su explotación se hará con un sistema multi o mono-operado; y, entre otras variables, los criterios de adjudicación a emplear (véase considerandos de los Informes de licitaciones de empresas portuarias del Estado).
- b) Segundo, el TDLC en su Informe N°18, citando su Informe N°11, prescribe: “cuando se trata de asignar derechos exclusivos para la explotación de infraestructuras escasas a través de una licitación, es preciso resguardar dos ámbitos de competencia: (i) las condiciones de competencia en la licitación, o competencia *ex ante*, cuya finalidad es asegurar la participación de distintos oferentes y la asignación óptima del recurso escaso; y (ii) las condiciones de competencia en la provisión de los servicios portuarios a los usuarios por parte del asignatario, o competencia *ex post*”⁴⁷.
- c) Tercero, a diferencia de las últimas licitaciones que se han sometido a consulta al TDLC para que emita el Informe que resguarde la competencia *ex ante* y *ex post* que exige la Ley, las licitaciones que corresponden a lo que hemos denominado Cuarta Fase (i.e., las de EMPORMONTI, EMPORCHA y EPAUSTRAL), se caracterizan por entregar prácticamente la totalidad de la infraestructura de su propiedad, inversiones asociadas a POIs de monto menor si se comparan con las realizadas hasta la fecha e incorporación a los servicios portuarios básicos la conectividad de bienes y personas, y el turismo nacional e internacional.

⁴⁷ Informe N°18, párrafo 68, página 47.

Así, a la luz de los antecedentes, esta sección se concentra en algunas condiciones de competencia *ex ante* que ha desarrollado el TDLC en su jurisprudencia. Específicamente, en el párrafo 69 del Informe N°18 el TDLC prescribe: “En las condiciones de competencia en la licitación resulta imprescindible que el mecanismo de asignación de la concesión sea lo más competitivo posible, ya que ello asegurará la participación de distintos oferentes y la asignación óptima del recurso escaso.....”⁴⁸. A mayor abundamiento, la jurisprudencia del TDLC indica que los principales resguardos legales y reglamentarios para la competencia en la Licitación corresponden a: (i) subsidiariedad y mecanismo de asignación de frentes de ataque estatales; (ii) modalidad de licitación y criterios de evaluación; (iii) criterios de adjudicación; (iv) criterios de evaluación; (v) Canon Anual; (vi) otros pagos establecidos en las Bases de Licitación; y (vii) contenidos mínimos, plazos, garantías y sanciones⁴⁹.

El análisis que se realiza a continuación relevante para la concesión de EPAUSTRAL se centra en algunas variables relacionadas a los numerales (i)-(vi) del párrafo previo, no necesariamente en forma individual.

6.1 Activos a concesionar y POIs

Como se detalla en la sección 3.4, la concesión que EPAUSTRAL desea licitar comprende prácticamente la totalidad de su infraestructura, es decir el total del terminal Natales, el terminal Prat excepto el edificio de oficinas y el terminal Mardones excluidas 8 ha desafectadas del total de 24 ha. Por su lado, la inversión total asociada a los POIs asciende a unos US\$ 19,4 millones, US\$ 8 millones en cada uno de los terminales Prat y Mardones, y US\$ 3,4 millones en el terminal Natales. Dada esta decisión, es relevante responder la pregunta si desde un punto de vista del beneficio de la empresa portuaria y del bienestar social, en tanto su accionista es el Estado, es el mejor diseño o existen diseños alternativos que resulten en mayor bienestar.

La evaluación de este diseño parte de la base que el modelo portuario chileno de propiedad estatal tiene como uno de sus principales pilares las APP, lo que está consagrado en la Ley 19.542 la que además faculta al Directorio decidir la infraestructura y los POIs cuya licitación pública para su concesión solicita el respectivo Informe al TDLC. En este respecto, la evaluación de la

⁴⁸ Informe N°18, párrafo 69, página 48, considerandos que también se encuentran presentes en los Informes N°3, N°4, N°5, N°6, N°8, N°9, N°10 y N°11.

⁴⁹ Esta denominación corresponde al párrafo 71, página 48 del Informe N°18, aunque con matices en cuanto a agrupación y redacción, también ha estado presente en los Informes de licitaciones portuarias citados en la nota al pie de página 48.

licitación conjunta se debe realizar *vis-a-vis* un escenario contrafactual, es decir, respecto de un diseño que excluya o reserve para la administración de la empresa estatal uno o dos de los terminales, a saber: Licitación la concesión de los terminales Prat y Mardones, licitar sólo uno de ellos en forma individual o uno de ellos junto a Natales.

La evaluación de estas alternativas es función de la factibilidad legal y regulatoria, como así también del interés del sector privado desde un punto de vista de su rentabilidad económica, de modo que el diseño *ex ante* resulte en los beneficios esperados *ex post*. De otro modo, si el diseño de los activos a concesionar junto a los criterios de adjudicación y las restricciones de propiedad vertical y horizontal, resultan en la ausencia de ofertas o en una mínima competencia por la cancha, digamos una oferta, los beneficios previstos por la Ley 19.542 de las APP no superarán el test de mercado y los servicios portuarios, y sus tarifas, mantendrán el actual *estatus quo*. A continuación, se revisan algunas de estas variables o antecedentes.

Diversos criterios se deben evaluar para esta decisión, entre las que se encuentran la factibilidad legal, el atractivo para potenciar la competencia *ex ante* y la jurisprudencia de libre competencia, variables que se profundizan a continuación.

Primero, el Decreto N°271 de 1998 del MIT y sus posteriores modificaciones, definen el Recinto Portuario de EPAUSTRAL en forma conjunta comprendiendo al Recinto Portuario Punta Arenas (Terminales Prat y Mardones) y al Recinto Portuario Puerto Natales. Es decir, independiente que los tres terminales están distantes físicamente, pertenecen al mismo Recinto Portuario. En esta materia, el TDLC se pronunció en su Informe N°9 donde destaca que la gran diferencia entre la licitación de EMPORMONTT con otras licitaciones es que el Terminal Panitao se ubica a 20 kilómetros de distancia de los Muelles 1 y 2 que se consideraban en la licitación. Así, dado que ambos terminales pertenecen al Recinto Portuario de EMPORMONTT, y no obstante la impugnación que CAMPORT hizo al Decreto que incorporó el Terminal Panitao al Recinto Portuario de EMPORMONTT, el Tribunal se debe pronunciar sobre las condiciones de competencia de la concesión para lo cual se le solicita el respectivo Informe. A mayor detalle, señala el TDLC en su Informe N°9 “De esta forma, las conclusiones de este informe estarán orientadas, por un lado, a asignar competitivamente los sitios 1 y 2 del Muelle Comercial ya existente, y el futuro Terminal Panitao a ser construido por el adjudicatario de la Licitación, a fin de que el asignatario sea un operador eficiente, que pueda proporcionar servicios a precios competitivos, de calidad y en cantidad suficiente y, por otro, a que el concesionario tenga los incentivos para traspasar dichas eficiencias a sus usuarios, estando limitadas sus posibilidades de abusar de una posición dominante”⁵⁰. Es decir, no existen restricciones legales y regulatorias para licitar frentes de atraque de empresas del Estado que se

⁵⁰ Informe N°9, Capítulo II “Parte Considerativa”, sección 4 “Procedencia Legal del Informe”, páginas 23 a 26.

encuentren distantes geográficamente, en este caso, los terminales Prat y Mardones distantes en unos 5 kilómetros, y entre éstos y el terminal Natales está localizado a unos 250 kilómetros.

La segunda consideración que se debe tener en cuenta para la licitación conjunta de los tres terminales es en orden a potenciar la competencia *ex ante* o la competencia por la cancha. En efecto, tal como se describe en las secciones 4 y 5 de este documento, EPAUSTRAL es el único puerto de propiedad estatal de la Región de Magallanes y solo enfrenta una competencia débil en algunos segmentos de mercado en Puerto Natales del terminal privado de uso público de Kochifas y la competencia potencial del terminal que la empresa Oxxean se encuentra planificando su construcción. Asimismo, tanto por razones de capacidad de la infraestructura, distancia geográfica y, entre otros factores, los servicios de línea de carga convencional que presta servicios a la Región de Magallanes, los terminales de la ciudad de Punta Arenas tienen una ventaja competitiva respecto a los localizados en Puerto Natales. Así, dada esta evidencia, que además no se espera cambie en forma importante en los próximos años, la licitación conjunta de los tres terminales se justifica en el análisis de los puntos siguientes:

- Los volúmenes de carga transferida por EPAUSTRAL en sus tres terminales, inferior a las 700 mil toneladas al año, implica que se trata de volumen de transferencia muy menor si se compara con la demanda de los puertos de uso público que operan desde la Región de Los Lagos hacia el norte. Es decir, dividir la licitación de la concesión reduce aún más la demanda de servicios portuarios que se ofrecerá al sector privado para su administración.
- Complementario al punto anterior, en términos de ingresos los terminales Prat y Mardones representan prácticamente el 90% de la compañía, dividido en partes iguales, actuando como complementos en su oferta de servicios. Por tanto, tanto por tamaño como por su oferta de servicios, no pueden ser considerados como unidades de negocios independientes, sino que complementarios, no siendo posible que exista competencia intraportuaria si se decide concesionar sólo uno de ellos.
 - En efecto, ambos terminales tienen prioridad para la atención de cruceros, y la importancia relativa de las cargas convenciones y de los otros negocios es prácticamente el 85% de los ingresos.
 - Así, se estima que hacer dos concesiones con los terminales Prat y Mardones, o sólo concesionar uno de ellos, reduciría en forma importante el número potencial de oferentes como ha ocurrido en otras licitaciones, sobre las cuales se profundizará en lo que sigue.
- Por su lado, el Terminal Natales representa un volumen muy reducido de negocios, menos del 9% de los ingresos de EPAUSTRAL en los 2 últimos años, lo que implica

que por sí sola dicha infraestructura no es una unidad de negocios que convoque a interesados en participar de una posible licitación individual más allá del operador de transbordadores incumbente (Navimag). Ello implica que empaquetar esta infraestructura con la concesión de los terminales de Punta Arenas se justifica por las siguientes variables:

- Puede incentivar la conformación de consorcios en que participen operadores de transbordadores, operadores logísticos y eventualmente operadores turísticos.
- Además, desde un punto de vista de la libre competencia, precisamente es en Puerto Natales en donde existe alguna presión competitiva de Kochifas y la competencia potencial del futuro terminal de empresas Oxxean.
- Reduce los costos de transacción para EPAUSTRAL que significaría la administración del contrato de concesión de los terminales Prat y Mardones, y la operación multi-operador en el terminal Natales localizado a 250 kilómetros de distancia, y con condiciones de infraestructura y climáticas no “amigables” para esta labor.

Por último, existe jurisprudencia de los órganos de libre competencia de nuestro país que justifican la decisión del Directorio de EPAUSTRAL de licitar la concesión de sus tres terminales, a saber:

- El Dictamen N°1.280 de 16 de enero de 2004 la antigua CPC fijó las condiciones de competencia para licitación de la concesión de los frentes de atraque solicitada por la Empresa Portuaria de Arica (EPAR), cuyo modelo de negocios consistía en licitar 6 de los 7 frentes de atraque que administraba, es decir, dado que el séptimo se encontraba al servicio de Perú, correspondió al total de la infraestructura de la empresa pública. Algunas características de este proceso que se aplican para EPAUSTRAL son las siguientes:
 - En el citado Dictamen N°1.280, la CPC señala que, en el año 1999 EPAR llevó adelante un proceso de licitación pública, el cual tuvo que ser declarado desierto al no presentarse ningún interesado en la concesión en los términos que se establecieron en sus bases de licitación. Esta comprendía el concesionamiento de los sitios 1 al 5 en esquema monooperador, quedando fuera de la concesión el sitio 6, que se mantendría administrado directamente por la empresa portuaria en esquema multioperador, y el sitio 7, al servicio del Perú en virtud de tratados bilaterales y no consideraba la prestación del servicio de almacenaje a la carga boliviana por parte del concesionario.

- En consecuencia, y debido a la falta de interés en el proceso de licitación antes señalado, y habiendo realizado los correspondientes estudios técnicos, jurídicos, económicos y financieros, la consultante considera que para el éxito de la nueva licitación que está llevando adelante, la concesión portuaria, que obliga al concesionario a realizar significativas inversiones en infraestructura y equipamiento, sólo es viable bajo un nuevo esquema que supere las carencias y restricciones que contenía el modelo de negocio planteado en la fallida licitación.
 - En todo caso, a lo anterior hay que considerar que han sido pocas las empresas que han participado de los anteriores procesos de licitación a los que han convocado las empresas Portuarias del norte del país. En la licitación llamada por la Empresa Portuaria Iquique, a fines de 1999, hubo sólo un oferente, lo mismo ocurrió en la licitación convocada por la Empresa Portuaria Antofagasta a fines de 2002.
 - Si se analizan las ventajas de este aspecto de la propuesta de la EPAR, se puede señalar que de establecer el sistema de un monooperador manejando todo el puerto otorga mayor facilidad a la Empresa Portuaria para elaborar un esquema de concesión que atraiga más inversionistas, debido a que ellos internalizarán los efectos de sus inversiones en un 100%, sin tener que compartir los beneficios de estas inversiones con otros operadores
 - Además, al existir capacidad ociosa en el Puerto de Arica y proyectos de inversión en los otros puertos competidores, mientras mantengan esa calidad, disminuyen las posibilidades de la existencia de conductas anticompetitivas al no ser restrictivas las tasas de ocupación actuales.
- Adicionalmente, el citado Informe N°4 del TDLC que fija las condiciones de la licitación de la Empresa Portuaria de Coquimbo, analiza el modelo de negocios sometido a consideración por parte del Directorio, en que se licita el total de su infraestructura, siendo éste el único puerto de propiedad estatal de la Región de igual nombre y no existiendo además puertos privados de uso público en el mercado relevante. Algunas consideraciones relevantes para el propósito de este trabajo se resumen en:
- De acuerdo a Minuta Técnica elaborada por el MITT acompañada al proceso, se indica que en el año 2004 se produjo una situación similar en el Puerto de Arica, que fue totalmente concesionado en sistema monooperador, el que a partir de entonces presentó tasas de crecimiento y velocidades de transferencia mayores.
 - Añade que los riesgos de un monopolio como pueden ser el alza de tarifas o la mala calidad del servicio pueden quedar limitados si se establecen tarifas máximas en la licitación y multas por incumplimiento de estándares de calidad. Señala

además cifras que muestran que tras la implementación del sistema monooperador en el país las tarifas no sufrieron aumentos drásticos y la calidad del servicio no ha disminuido.

- En este contexto, el TDLC destaca que resulta imprescindible que el mecanismo de asignación que EPCO utilice sea lo más competitivo posible, ya que sólo de esa forma la provisión monopólica de los servicios básicos definidos al efecto podrá efectuarse en condiciones compatibles con la libre competencia. En otras palabras, se requiere que la competencia *ex ante* sustituya a la competencia *ex post*, para lo cual es preciso que los precios, cantidad y calidad de los servicios sean determinados en el proceso de asignación, no quedando al arbitrio del concesionario.

6.2 Variables de adjudicación

Una segunda variable relevante del modelo de negocios a licitar y que se solicita que el TDLC informe de las condiciones de competencia *ex ante* y *ex post*, es respecto del o los mecanismos de adjudicación. En este respecto, es necesario como punto de partida del análisis que el artículo N°9 del Reglamento de Licitaciones Portuarias faculta al Directorio de las Empresas Portuarias a decidir las variables de adjudicación, señalando: “La adjudicación se realizará evaluando las propuestas de acuerdo a las características propias del objeto de la licitación y según el sistema de evaluación que se establezca en las respectivas bases, atendidos entre otros, uno o más de los siguientes factores:

DOCUMENTO DE PRUEBA

- a) Plan o programa de gestión;
- b) Plan o programa de desarrollo;
- c) Plan o programa de producción;
- d) Nivel de servicios ofrecidos;
- e) Estructura tarifaria;
- f) Fórmula de reajuste de las tarifas;
- g) Ingresos totales del contrato, calculados de acuerdo a lo que establezcan las bases de licitación;
- h) Canon ofrecido por el proponente a la empresa portuaria;
- i) Plazo de la concesión o arriendo;
- j) Calificación técnica, según se establezcan en las bases de licitación;
- k) Calificación de otros servicios adicionales útiles y necesarios;
- l) Consideraciones de carácter ambiental;
- m) Grado de compromiso del riesgo que asume el arrendatario, concesionario o la sociedad, en su caso, que resulte adjudicado, durante la vigencia del contrato;
- n) Experiencia del proponente, y

- o) Organización y estructura de la administración superior (organigrama), con la que el proponente abordará las obligaciones del respectivo contrato, con el detalle de las características de los cargos profesionales”⁵¹.

Como se mencionó arriba, en las dos primeras fases de licitaciones portuarias se utilizaron como mecanismo de adjudicación el más bajo índice monómico de tarifas por servicios básicos, medido en US\$/ton, ya sea en combinación con un segundo factor como fue en el caso de la Primera Fase (con variable de desempate mayor pago a la empresa estatal), o en forma exclusiva como ha ocurrido en la Segunda Fase. Ello ha sido así debido a la política del TDLC de procurar que el mercado de servicios portuarios se acercara lo más posible a un mercado que funciona en condiciones de competencia (competencia *ex post*) luego de licitada y adjudicada la concesión (competencia *ex ante*).

Sin embargo, la implementación de esta política ha sido facilitada porque en general, se han licitado frentes de atraque para la atención de cargas que hemos llamado convencionales, ya sea especializados o multipropósito, lo que facilita o permite determinar un índice tarifario que homologa los servicios básicos prestados por el concesionario en una unidad común, en este caso US\$/Ton. Esta evidencia sin embargo han sido producto de las resoluciones del TDLC, ya que existe diversa combinación de factores de adjudicación que han presentado las Empresas Portuarias en sus solicitudes de Informe, combinando uno o más de las variables contempladas en el Reglamento de Licitaciones Portuarias. Para efectos de la licitación de EPAUSTRAL se analizarán las siguientes variables: (i) Pertinencia de definir un Imín junto a un mecanismo de desempate por mayor pago *up-front* si uno o más oferentes ofrecen dicho previo, (ii) Componentes del polinomio de adjudicación y (iii) Riesgos de baja competencia *ex ante* sobre el nivel de las tarifas de adjudicación.

(i) *Fijación de un Imín junto a variable de desempate pago up-front*

Para el análisis que sigue se hará abstracción de los servicios básicos incluidos en el índice de adjudicación y sólo se analiza la pertinencia de definir un valor piso en las BDL junto a un pago a EPAUSTRAL en caso de que dos o más licitantes decidan ofertar dicho valor.

Como se indicó líneas arriba y como se ha documentado ampliamente tanto en los diversos Informes del TDLC como en los Informes Económicos presentados en las solicitudes de las Empresas Portuarias, en la denominada Primera Fase de licitaciones portuarias, se utilizó como variable de adjudicación el menor índice tarifario de servicios básicos ofertado, el que pasó a

⁵¹ Artículo N° 9 Decreto N° 104 Subsecretaría de Transportes de 24 de abril de 1998, “Establece Normas y Procedimientos que Regula los Procesos de Licitación a que se Refiere el Artículo 7° de la Ley N° 19.542, conocido como Reglamento de Licitaciones Portuarias.

representar la tarifa máxima, junto a la definición de un piso informado en las BDL para dicho índice, el denominado Índice Mínimo o Imin, utilizando como variable de desempate en caso que dos o más licitantes ofrecieran dicho piso el mayor pago *up-front* para la empresa estatal.

Este Índice Mínimo, calculado por medio de modelos eficientes y por análisis comparado, se justificó porque al ser las primeras licitaciones de puertos chilenos de propiedad estatal, las condiciones previas y las tarifas vigentes no podían ser consideradas necesariamente como competitivas, razón por la cual se temía que una oferta “agresiva” o por debajo de las tarifas eficientes de mercado pudiera estar motivada en el interés de las navieras o usuarios relevantes de la carga para adjudicarse el puerto o terminal, y luego, a través de precios de transferencia a sus empresas relacionadas, se podría rentabilizar la inversión en el puerto.

En la Segunda Fase de licitaciones portuarias, las que se diseñaron y realizaron con distinto grado de éxito entre 2008 y 2014, ya existían distintos operadores portuarios en concesiones a lo largo del país, lo que definía una situación de mercado distinta y además permitió incorporar los aprendizajes obtenidos a partir de las concesiones en curso. Por ello, el TDLC cambió el criterio o variables de adjudicación descritas previamente, eliminando los índices mínimos y el pago por desempate y que la licitación se adjudicara al menor índice tarifario ofertado. Específicamente, el TDLC señaló que “es imprescindible que el criterio de asignación que se utilice sea el menor índice tarifario ofrecido en la Licitación por los servicios básicos”, debiendo establecerse, con el objeto de que los precios por los servicios portuarios se aproximen lo más posible a los que existirían en un mercado competitivo, un índice de adjudicación máximo de reserva secreto⁵². La preocupación detrás de este argumento es que la fijación del Índice Mínimo resulte en un precio superior al de mercado, lo que extraería rentas a los usuarios y se manifestarían en el pago adicional en beneficio del Fisco.

Sin embargo, en la denominada Tercera Fase de licitaciones portuarias, es decir, la licitación del Terminal Mar del PE de San Antonio, el Informe N°18 del TDLC repuso el mecanismo de adjudicación con un Imin y segunda variable de adjudicación de mayor pago a la empresa estatal. Para el caso de la licitación de EPAUSTRAL, resulta relevante analizar cuáles son las variables que el TDLC consideró para cambiar su jurisprudencia en el caso del Informe N°18 y si ellas son válidas para ésta, lo que se realiza en lo que sigue.

No obstante que el análisis del TDLC en el Informe N°18 toma como primera referencia el hecho que el Terminal Mar del PE tendrá como nave diseño embarcaciones que no podrán ser atendidas en los restantes terminales del mercado relevante, que de alguna manera puede ser similar al caso de los terminales Prat y Mardones, en el sentido en que no existen competidores, ésta no es la variable determinante para reponer el Imin y pago por desempate. En efecto, de

⁵² TDLC (2009 b), páginas 67, 68 y 101.

acuerdo al análisis del TDLC, basado en la solicitud de EPSA, si bien en los primeros años de operación del Terminal Mar es probable que compita con los terminales de contenedores existentes en el mercado relevante geográfico, en el tiempo deberían comenzar a arribar naves que solo podrán ser atendidas en éste y, por tratarse de nueva infraestructura y no existir referentes de competencia, podrían existir ofertas agresivas que lleven las tarifas por debajo de su nivel eficiente, como se temió en la Primera Fase. Asimismo, el pago por desempate en caso de existir se destinaría a financiar el molo de abrigo que financiará EPSA y de ese modo, reducir la TUP que debiera pagar las naves que lleguen a ese terminal.

Por tanto, de acuerdo al análisis previo, ninguno de los preceptos que llevaron al TDLC a reponer el Imin y pago a la empresa estatal en caso de empate de dos o más ofertas se cumple en el caso de la licitación en análisis de EPAUSTRAL y por ello la variable de adjudicación será el menor índice tarifario ofertado. Más aún, dada la baja intensidad en la competencia *ex ante* que es probable suceda, no existen razones para pensar que las tarifas de adjudicación sean inferiores a las tarifas eficientes y es esperable que no sean significativamente distintas de las actuales.

(ii) *Variables que forman parte del polinomio o índice tarifario*

Siguiendo la jurisprudencia de la Segunda Fase, en la definición del índice o polinomio de adjudicación que se propone para EPAUSTRAL se incorporan aquellos servicios básicos que se prestarán en condiciones de monopolio, como es el caso de los terminales Prat y Mardones, y que sean relevantes en el vector de ingresos del concesionario, de modo de minimizar las opciones de arbitraje entre las tarifas que componen el polinomio de adjudicación. Ello justifica por ejemplo no incluir la tarifa del terminal de transbordadores de Puerto Natales, las que no obstante quedarán sujetas a valores máximos predefinidos e informados en las BDL. Por tanto:

- El índice único sólo incorpora cargas convencionales de los terminales Prat y Mardones. La importancia relativa de los ingresos del terminal de transbordadores es inferior al 5% y siguiendo la jurisprudencia del TDLC, es recomendable no incorporarlo en el índice de adjudicación, y además la carga de la industria acuícola enfrenta la competencia de Kochifas.
- Las tarifas de transbordadores y de pasajeros quedan sujetas a valores máximos cuyo valor serán determinadas por EPAUSTRAL e informadas en las BDL.

Una segunda definición relevante para aquellos servicios que se deben incluir en el índice tarifario de adjudicación es respecto a los servicios a los pasajeros de cruceros. Se considera que no existen mayores beneficios para EPAUSTRAL de innovar en la jurisprudencia del TDLC en esta materia, tanto porque sus ingresos representan poco más del 10% en los últimos años en lo que

respecta a la tarifa por pax (dicha importancia se incrementa al incorporar el muellaje a la nave) y porque homologar este servicio en un precio monómico medido en US\$/ton no es trivial. Así, la propuesta del modelo de negocios a licitar considera incluir en el polinomio tarifario de adjudicación servicios básicos que denominamos convencionales, esto es muellaje a la nave, muellaje a la carga y transferencia con apertura de contenedores (*dry* y *reefer*), graneles y fraccionada, fijando con una tarifa máxima el servicio a pasajeros de turismo que se cobra en US\$/Pax, y el muellaje a la nave de cruceros multiplicado por un factor mayor a 1 respecto a la oferta para reflejar la prioridad que se les dará en algunos de los sitios de los terminales Prat y Mardones.

Esta decisión ya ha sido aplicada por el TDLC en los casos de las licitaciones de Puerto Montt y de Iquique en el Informe N°9 y en el Informe N°10 respectivamente, según se resume en los puntos siguientes:

- Informe N°9 Puerto Montt: En cuanto a la atención de cruceros, el puerto de Puerto Montt es el único en la zona geográfica relevante que en la actualidad realiza esta actividad, lo que genera una posición monopólica respecto de este tipo de servicios. Esto es lógico, por cuanto es difícil sustituir para los demandantes la cercanía que posee el puerto de Puerto Montt con la ciudad misma -que es el polo de la demanda de turismo de la región-, todo lo cual reduce el ámbito geográfico de sustitución para este tipo de servicios, también porque los otros puertos considerados dentro del mercado relevante no poseían a esa fecha la infraestructura necesaria para realizar este tipo de actividades. Por ello, el TDLC decidió aceptar la propuesta de EMPORMONTT que la tarifa de cruceros pudiera ser incrementado como máximo 10% respecto del valor vigente y se definió un Índice Tarifario solo para las cargas tradicionales
- Informe N°10 Iquique: En sus considerandos y resoluciones el TDLC señala que las Bases de Licitación no contemplan dentro del Índice de Adjudicación la tarifa por el servicio de atención de cruceros que prestará obligatoriamente el concesionario en carácter monopólico. A juicio de este Tribunal, conforme se señalará en la Sección 9 (“obligaciones en relación a tarifas”) es preferible que los oferentes no compitan por la tarifa de operación de cruceros y que la misma esté sujeta a una tarifa máxima previamente establecida por EPI. Lo anterior, atendido que los ingresos del concesionario por la provisión de dicho servicio representarán una proporción relativamente menor y que, por referirse a pasajeros, resulta difícil de ponderar con los otros servicios básicos, referidos a carga.

Así, es recomendable en la presente licitación no incorporar la tarifa de cruceros en el polinomio de adjudicación. Para evitar discriminaciones en favor de la atención de cruceros en desmedro de las cargas convencionales en temporada punta del turismo, se debe regular y fiscalizar la

calidad de servicio con fuertes multas en caso de incumplimiento y además darles prioridad solo en algunos sitios de los terminales Prat y Mardones.

(iii) *Riesgos de baja competencia ex ante sobre el nivel de las tarifas de adjudicación*

Una de las preocupaciones del directorio de EPAUSTRAL es que la licitación no tenga suficiente rivalidad competitiva *ex ante* y por tanto que la concesión sea adjudicada con un polinomio tarifario ofertado substancialmente mayor a las actuales tarifas. Es opinión de este autor que este riesgo se elimina o reduce con el Índice Máximo de reserva que el TDLC ha exigido forme parte de las variables de la licitación. En este caso particular, el directorio de EPAUSTRAL puede definir este Índice Máximo de Reserva en base a las tarifas actuales (e.g., 3% o 5% mayor) y en caso de que el menor índice ofertado supere dicho límite, declare desierta la licitación.

6.3 Valor económico de los activos a concesionar y pagos del concesionario/usuarios

El modelo de negocios y financiero del proceso de licitación, diseñado para la concesión desde un punto de vista del concesionario adjudicado, entrega proyecciones de valor económico para EPAUSTRAL significativamente inferiores respecto del escenario contrafactual de no concesionar, problema que en el documento Arrau (2020) en ejecución se analiza y plantea soluciones, y que a continuación se resumen⁵³.

El valor de los activos de EPAUSTRAL resulta ser significativamente menor con concesión *vis-a-vis* sin concesión si los actuales activos o infraestructura entregada en concesión no es remunerada adecuadamente, lo que de acuerdo a estimaciones preliminares ocurriría si se aplica el cambio de criterio del TDLC desde la Segunda Fase de licitaciones (canon mínimo calculado con el valor libro de los activos y tasas de los instrumentos del Baco Central y otros pagos ajustados a costos de administración eficiente). De acuerdo a la metodología que se especifica en el Anexo A del Informe Arrau (2020) en ejecución, para las actuales tarifas y proyecciones de demanda, el Valor Presente de los activos de EPAUSTRAL sin concesión para el período 2022-2041, asciende a una cifra estimada preliminarmente de unos US\$ 28,75 millones de fines de 2019, referente para que el directorio, tome la decisión de si concesionar o no.

El resultado preliminar previo implica que EPAUSTRAL debe recaudar un valor referencial anual de unos US\$ 6,35 millones de diciembre de 2019 en el escenario con concesión para que la decisión del directorio sea indiferente al escenario contrafactual de no concesionar, ya que en ambos casos el valor presente de los flujos de los activos proyectados se iguala. Así, dado que de

⁵³ El lector interesado en profundizar en este respecto se debe referir al trabajo en ejecución Arrau (2020).

acuerdo a estimaciones preliminares los valores máximos que el concesionario debiera pagar utilizando los criterios del TDLC de la Segunda Fase de licitaciones, ascienden a unos US\$ 722 mil por concepto de canon anual de acuerdo al artículo 6 del Reglamento y los costos de administración eficiente a US\$ 1,6 millón, en moneda de diciembre de 2019, para que no exista pérdida de valor para EPAUSTRAL, el escenario de concesionar requiere recaudar anualmente unos US\$ 4 millones adicionales (US\$ 6,35-1,6- 0,722).

A partir de un análisis de *Benchmark* de indicadores de márgenes de EBITDA y ROE de las EMPOR, es posible concluir que las tarifas cobradas por EPAUSTRAL, luego del ajuste realizado en 2019, no son significativamente distintas de lo que se puede considerar su nivel eficiente y por tanto las rentabilidades que exhibe hoy la empresa no son el resultado de la extracción de rentas a los usuarios. Por tanto, de aplicar en términos estrictos los criterios del TDLC para remunerar los activos entregados en concesión de la Segunda Fase de licitaciones portuarias, EPAUSTRAL sufrirá una importante pérdida de valor si decide concesionar. Ello no ocurrió en los procesos realizados en la Segunda Fase, debido a que disponen de la tarifa de uso de puerto (TUP), las inversiones del concesionario eran significativas y los volúmenes de carga crecieron significativamente. Incluso como se destaca en el trabajo en ejecución Arrau (2020), en el caso de Coquimbo la TUP fue introducida a propósito de la licitación que se realizó entre los años 2011 y 2012, pese a no poseer infraestructura de aguas abrigadas artificialmente.

El problema de pérdida de valor se produce porque en el caso de EPAUSTRAL en particular, y en general de todos los terminales de la macro zona sur austral, en que su infraestructura física tiene un bajo valor libro, se remunera según las tasas de los instrumentos del Banco Central, inferior a la tasa WACC de las compañías, y las inversiones que deberán realizar los concesionarios son de monto menor.

Por tanto, los pagos totales anuales que reciba EPAUSTRAL por concesionar su infraestructura deben ser de un monto que al menos haga indiferente la decisión de concesionar o no. La recaudación adicional necesaria para cumplir con esta condición, requiere que en esta Cuarta Fase de licitaciones portuarias el TDLC cambie los criterios que ha definido hasta la fecha. En concreto, para remunerar el valor de los activos que la compañía ha creado en el tiempo, se requiere incorporar al valor de los activos asociado a la infraestructura física, el valor de sus activos intangibles entre los que se encuentran las políticas públicas relacionadas a la integración con el resto del país, su ubicación privilegiada respecto a actividades económicas como el turismo de intereses especiales, misiones científicas al Continente Antártico, conexión de rutas este-oeste, abastecimiento para la pesca industrial de alta mar, a las cuales EPAUSTRAL a través del tiempo ha desarrollado la prestación de servicios. Este valor corresponde a lo que en economía y las normas internacionales de contabilidad IFRS denominan intangibles o *Goodwill*, que típicamente explican la diferencia entre el valor libro y el valor accionario o económico de empresas abiertas en bolsa.

A la luz de los antecedentes de los párrafos previos, en Arrau (2020) en ejecución se propone que el TDLC modifique su criterio para el canon máximo, que surge de la Segunda Fase de licitaciones portuarias, de modo que las EMPOR T puedan realizar estudios de valor a la tarifa eficiente y remunerarse con un canon y una TUP que permita mantener el valor económico creado en el tiempo. La recaudación adicional estimada preliminarmente en US\$ 4 millones se propone distribuir en US\$ 3 millones por concepto de canon adicional pagado por el concesionario como complemento al pago mínimo del artículo 6 del Reglamento y la estimación del costo de operación eficiente, y US\$ 1 millón por concepto de TUP que deberán pagar los usuarios de naves de cruceros internacionales y regionales, naves portacontenedores y naves de graneles sólidos (Clinker).

Dado que esta propuesta de cobrar una TUP de US\$ 0,4/TRG solo a cruceros y naves cargueras de contenedores y de graneles sólidos de Clinker, pudiera ser considerada discriminatoria, es posible aplicar los criterios utilizados en otros puertos del país, diferenciando valores de TUP según tipos de naves, que en el caso de Puerto Coquimbo es de US\$ 0,07/TRG. Estimaciones por este concepto implicarían una recaudación de unos US\$ 50 mil anuales, es decir, un monto muy menor. Ahora bien, dado que este cobro puede afectar a las naves científicas, militares y pesqueras de alta mar, que utilizan los frentes de atraque para labores distintas de carga/descarga, es posible ajustar la tarifa de uso de muelle a la nave (TMN) de modo de compensar este mayor costo.

La TUP es por definición un ingreso variable de las empresas portuarias públicas, puesto que el TRG de los buques que arriban al puerto es la mejor medida de la capacidad que la empresa pública ha construido para el arribo de esos buques. Aunque no se haya invertido en aguas abrigadas, es conveniente definir una TUP base, que se propone en US\$ 0,4 por TRG, es decir el valor que actualmente tiene la Empresa Portuaria de Coquimbo, también emplazada en una bahía abrigada naturalmente, pues ello permite que los ingresos de la EMPOR T se distribuyan entre los operadores portuarios de la concesión y las navieras que arriban al puerto. Esta medida debiera reemplazar el ingreso variable asociado a las toneladas transferidas que algunas empresas portuarias han definido para sus concesiones.

Finalmente, de ser aceptado este nuevo criterio por parte del TDLC, por un lado se cumple con el espíritu de la Ley N°19.542, en cuanto a que las EMPOR T sean administradas como empresas privadas sujetas a las normas de las sociedades anónimas, y consecuentemente se propende a la adecuada rentabilización de los activos públicos.

6.4 Conclusiones para la definición del modelo de negocios

Las principales conclusiones del análisis de la presente sección para la definición del modelo de negocios que el Directorio de EPAUSTRAL decidió licitar y solicitó el Informe al TDLC que establece la Ley 19.542 son las siguientes:

- Independiente de la distancia, recinto portuario está conformado por los terminales Prat, Mardones y Natales. Decisión es facultad del directorio de la empresa y se somete en consulta las condiciones de competencia en la licitación y en su posterior operación.
- Es recomendable licitar los tres terminales en conjunto por los siguientes motivos:
 - Cada terminal es demasiado pequeño para ser considerados unidades de negocios que se puedan concesionar por separado.
 - Terminales Prat y Mardones son complementarios y por tanto se justifica su licitación conjunta. No incorporar Natales a los activos a concesionar implicaría elevados costos de administración para EPAUSTRAL dada la distancia con Punta Arenas.
 - Terminal Natales enfrenta competencia incipiente de Kochifas en algunos servicios y la competencia potencial del proyecto de Oxxean.
 - Existe jurisprudencia de licitaciones en que se ha decidido concesionar el total de la infraestructura portuaria estatal para los casos de Coquimbo y Arica. En el caso de Arica, luego de declararse desierta la primera licitación, se decidió licitar los 6 sitios de uso público en 2004, lo que fue aceptado por la entonces CPC (Resolución 1.280/2004) para potenciar la competencia *ex ante* debido a que incentivaría un mayor número de interesados.
 - Las holguras previsibles para los próximos 30 años reducen los incentivos a conductas discriminatorias en favor de relacionados.
- Condiciones de la licitación propuesta por EPAUSTRAL no justifican utilizar como mecanismo de adjudicación el prescrito por el TDLC en su Informe N°18 para la licitación del Terminal Mar del PE de San Antonio, esto es menor índice tarifario ofertado con un índice mínimo predefinido, que en caso de ser ofrecido por más de un licitante, utilizar como segunda variable o variable de desempate, el mayor pago ofrecido a la empresa estatal. Esta decisión se justifica en:

- Terminal Mar no se asimila a la licitación de EPAUSTRAL. Se reincorpora el Imín y segunda variable de adjudicación mayor pago *up-front* al menos por dos razones.
 - (i) Al menos en los primeros años el Terminal Mar será el único que podrá atender naves portacontenedores Clase E, desconociéndose la competencia que se podría generar con los restantes terminales del mercado relevante geográfico. Así, la determinación del Imín calculado en base a modelos eficientes minimiza el riesgo de ofertas agresivas o temerarias que redunden en precios bajo los eficientes y reduce la probabilidad que se repita el caso Panul.
 - (ii) El pago por desempate en caso de producirse permite financiar parte de la inversión asociada al nuevo molo de abrigo y de esa forma no incrementar de modo significativo la TUP.
- Ambas condiciones no existen en el caso de EPAUSTRAL. Más aún, dada la baja intensidad en la competencia *ex ante* que es probable suceda, no existen razones para pensar que las tarifas de adjudicación sean inferiores a las tarifas eficientes y es esperable que no sean significativamente distintas de las actuales.
- El índice único sólo incorpora cargas convencionales de los terminales Prat y Mardones debido a:
 - La importancia relativa de los ingresos del terminal de transbordadores es inferior al 5% y siguiendo la jurisprudencia del TDLC, es recomendable no incorporarlo en el índice de adjudicación, y además la carga de la industria acuícola enfrenta la competencia de Kochifas.
 - Las tarifas de transbordadores y de pasajeros quedan sujetas a valores máximos cuyo valor serán determinadas por EPAUSTRAL e informadas en las BDL.
 - Existe jurisprudencia para Puerto Montt e Iquique en que el TDLC no considera adecuado incorporar la tarifa por pax por su difícil implementación.
 - Para evitar discriminaciones en favor de la atención de cruceros en desmedro de las cargas convencionales se debe regular y fiscalizar la calidad de servicio con fuertes multas en caso de incumplimiento y además darles prioridad solo en algunos sitios de los terminales Prat y Mardones.
- Por último, el valor de los activos de EPAUSTRAL resulta ser significativamente menor con concesión *vis-a-vis* sin concesión si los actuales activos o infraestructura entregada en

concesión no es remunerada adecuadamente, lo que de acuerdo a estimaciones preliminares ocurriría si se aplica el cambio de criterio del TDLC desde la Segunda Fase de licitaciones (canon mínimo calculado con el valor libro de los activos y tasas de los instrumentos del Baco Central y otros pagos ajustados a costos de administración eficiente). En los puntos siguientes resumen el problema y las alternativas de solución desarrolladas en detalle en Arrau (2020), trabajo que a esta fecha se encuentra en ejecución.

- Para que la decisión de concesionar o no sea indiferente para la alta dirección de EPAUSTRAL, se requiere una recaudación anual de ingresos de un valor referencial de unos US\$ 6,35 millones, es decir US\$ 4 millones adicionales a los estimados según los valores máximos que el concesionario debiera pagar utilizando dichos criterios del TDLC.
- Se propone que el TDLC modifique su criterio para el canon máximo, que surge de la Segunda Fase de licitaciones portuarias, de modo que las EMPOR T puedan realizar estudios de valor a la tarifa eficiente y remunerarse con un canon y una TUP que permita mantener el valor económico creado en el tiempo. La recaudación adicional estimada preliminarmente en US\$ 4 millones se propone distribuir en US\$ 3 millones por concepto de canon adicional pagado por el concesionario como complemento al pago mínimo del artículo 6 del Reglamento y la estimación del costo de operación eficiente, y US\$ 1 millón por concepto de TUP que deberán pagar los usuarios de naves de cruceros internacionales y regionales, naves portacontenedores y naves de graneles sólidos (Clinker).
- Simulaciones de cobro de TUP de US\$ 0,07/TRG para una definición de naves especiales (acuicultura, pesca de alta mar, científicas y militares), similar a Coquimbo respecto a la categoría general de US\$ 0,4/TRG, implicarían una recaudación de ingresos muy menor en torno a US\$ 50.000 en los primeros años de la concesión.

7 Modelo de negocio, propuesta de factores de adjudicación y resguardos a la competencia

En esta sección se describen y analizan, desde una perspectiva de libre competencia, las principales variables que regirán el proceso licitatorio de concesión que el directorio de EPAUSTRAL, en función del análisis y recomendaciones de su Asesor Financiero, ha decidido someter a consulta al TDLC.

7.1 Modelo de negocio y variable de adjudicación

7.1.1 Modelo de negocios a licitar

El modelo de negocios diseñado por la empresa y sus asesores financieros, implica un plazo de concesión de 20 años (sin extensión de plazo), el cual consta de la entrega de los activos y POIs detallados en la sección 3.4, bajo un esquema mono-operador y pago del valor residual de los POIs y de las obras mayores que sean aprobadas por el directorio de EPAUSTRAL durante la vigencia del contrato de concesión.

Las principales variables del esquema de concesión se desarrollan a continuación.

Canon mínimo, otros pagos anuales y pago a todo evento

DOCUMENTO DE PRUEBA

El TDLC ha dispuesto en la mayoría de sus informes que las empresas portuarias pueden cobrar por concepto de canon anual, el monto mínimo a que se refiere el artículo 6 del Reglamento de Licitaciones, asimilando el valor económico de los activos objeto de concesión a los valores libro vigentes para los mismos o al costo de reposición de las instalaciones existentes (si este último fuera mayor que los valores libro). En breve, el citado artículo 6 del Reglamento establece que el canon mínimo anual se debe calcular utilizando los rendimientos de los bonos del Banco Central y el valor de los activos.

Sin embargo, para esta licitación y según se resume en la Sección 6.3 de este Informe, en base al trabajo de Arrau (2020) en ejecución, se estiman preliminarmente pagos anuales del concesionario en valores referenciales en torno a US\$ 5,35 millones anuales en moneda de diciembre de 2019, más el establecimiento de una tarifa TUP de US\$ 0,4/TRG que permitirá recaudar cerca de US\$ 1 millón adicional anual en moneda de igual valor. Aplicar una TUP de US\$ 0,07/TRG para las naves restantes, en una categoría que todos los puertos de Talcahuano al norte definen como naves especiales, implicarían una recaudación de unos US\$ 50 mil anuales, es decir, un monto muy menor. Ahora bien, dado que este cobro puede afectar a las naves

científicas, militares y pesqueras de alta mar, que utilizan los frentes de atraque para labores distintas de carga/descarga, es posible ajustar la tarifa de uso de muelle a la nave (TMN) de modo de compensar este mayor costo según se define a continuación.

Servicios Básicos y tarifas máximas

Los servicios básicos se definen como aquellos que son indispensables para el atraque de las naves, la transferencia de carga y la transferencia de Pasajeros o para cuya provisión es necesaria la infraestructura objeto de la Concesión, no existiendo la posibilidad de una provisión alternativa por parte de empresas distintas e independientes del Concesionario, de manera que este los presta o puede prestar en condiciones de monopolio. Se trata de servicios cuya prestación es obligatoria y cuyas tarifas no pueden superar el Índice Tarifario Máximo que se diseñe como variable de adjudicación o se encuentran sujetas a valores máximos en caso de no formar parte de éste, las que se reajustan anualmente según la variación del PPI para aquellas denominadas en dólares de EE.UU. y del IPC para las denominadas en pesos chilenos.

Por el contrario, los servicios opcionales son aquellos para cuya provisión no es necesaria la infraestructura objeto de la Concesión pudiendo ser prestados por empresas distintas e independientes del Concesionario, de manera que éste enfrenta o puede enfrentar competencia. Por ello; las tarifas de los servicios opcionales no están sujetas a valores máximos ni se encuentran implícitos en un servicio básico y cuya contratación no es obligatoria para el usuario.

7.1.2 Variable de adjudicación y definición de tarifas máximas

Variable de adjudicación

El directorio de EPAUSTRAL ha decidido utilizar como método de adjudicación el de Mínima Tarifa Máxima (MTM), es decir, la concesión se adjudicará al oferente que ofrezca el menor Índice Tarifario que se define a continuación, el que reajustado anualmente por PPI representará el valor máximo que regirá durante la vigencia del Contrato de Concesión. El directorio definirá un Índice Tarifario de Reserva o I_{max}, que, en caso de ser superados por las ofertas, la licitación será declarada desierta, el que como se indicó arriba puede ser en base a un factor de desviación de su valor actual.

$$I = \alpha * TTC + \beta * TTCr + \gamma * TTF + \delta * TTGS + \epsilon * TTGL + TMC + \lambda * TMN$$

Donde:

I= Índice de Tarifas por los Servicios Básicos (US\$/ton).

- TTC= Tarifa de transferencia de Contenedores de 20 pies llenos (US\$/TEU).
- TTCr= Tarifa de transferencia de Contenedores refrigerados de 20 pies llenos (US\$/TEU).
- TTF= Tarifa de transferencia de Carga Fraccionada (US\$/Ton).
- TTGS= Tarifa de transferencia de Carga Granel Sólido (US\$/Ton).
- TTGL= Tarifa de transferencia de Carga Granel Líquido (US\$/Ton).
- TMC= Tarifa por uso de infraestructura de cargas (US\$/Ton).
- TMN= Tarifa por uso de infraestructura de naves (US\$/ MEH).
- α = Ponderador que refleja la importancia relativa de este tipo de carga multiplicado por el factor de conversión de TEUs a toneladas.
- β = Ponderador que refleja la importancia relativa de este tipo de carga multiplicado por el factor de conversión de TEUs a toneladas.
- γ = Ponderador de la importancia relativa de la carga fraccionada.
- δ = Ponderador de la importancia relativa de la carga a granel sólida.
- ϵ = Ponderador de la importancia relativa de la carga a granel líquida.
- λ = Factor de conversión de la tarifa cobrada en US\$/MEH a US\$/Ton, de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$\lambda = \frac{\sum_{i=1}^N esl_i * t_i}{AT}$$

Donde:

- esl_i = eslora de la nave i-ésima, atendida en el año 2018 para el Muelle Comercial.
- t_i = Tiempo de Ocupación Depurado por la nave i-ésima para el Muelle Comercial.
- AT= Tonelaje Anual.

DOCUMENTO DE PRUEBA

Las tarifas de transferencia de contenedores y contenedores refrigerados, y de muellaje a la carga y a la nave estarán sujetas a las siguientes restricciones:

- La tarifa máxima para la transferencia de contenedores de 40 pies no puede exceder en más de un 50% a aquella fijada para los contenedores de 20 pies.
- Las tarifas de muellaje a la carga (TMC) y a la nave (TMN) serán aplicables a naves portacontenedores, cargueros, *reefer* y otras naves distintas de cruceros, Ro-Ro, pesqueros industriales, militares, científicas y embarcaciones artesanales. Es decir, en caso de que una nave no se puede clasificar en estas categorías, deberá incluirse en el índice tarifario.

También, es necesario aplicar mecanismos de control al índice tarifario, puesto que *ex post* el concesionario podría arbitrar entre el valor cobrado a distintos tipos de cargas y/o servicios, sin superar el valor máximo del índice. Por ello la empresa propone mecanismos de control al polinomio, que se detallan en las Bases de Licitación, y que consisten en tarifas máximas para

algunos servicios y en la construcción de subíndices que tendrán el carácter de máximo a partir de la tarifas ofertadas por el concesionario adjudicado.

Finalmente, dado que la tarifa de transferencia de cruceros se denominada en US\$/pax y que en el caso de las naves científicas y pesqueras de alta mar no todas atracan en el puerto para embarcar o desembarcar carga (e.g., para ser reparadas), la empresa propone que la tarifa de muellaje a la nave de estas embarcaciones se determine como un factor porcentual de la tarifa TMN del índice ofertada por el adjudicatario. Por ejemplo, este factor puede ser la diferencia de las actuales tarifas entre ambos tipos de naves, que en el caso de cruceros es 1,83 veces la de portacontenedores y la de naves científicas en torno a 2/3, que en caso de aplicarse una TUP pudiera ser menor para compensar el costo total de estos usuarios.

Mecanismo de desempate

Si hubiese empate en el Índice Ofertado entre Ofertas válidas, la comisión evaluadora solicitará a cada uno de los Oferentes que hayan empatado que mejoren su Oferta Económica formulando una oferta final en la fecha y en la forma que indicará EPAUSTRAL. La oferta final no podrá contener tarifas más altas que las inicialmente ofertadas ni arrojar un Índice Ofertado superior al Imax.

7.2 Resguardos a la competencia en la provisión de servicios portuarios

Junto a la definición de la variable de adjudicación, se recomiendan los siguientes resguardos a la competencia en la provisión de servicios portuarios. Es decir, fortalecer la competencia *ex post* con disposiciones contractuales y según sea el caso multas en caso de incumplimiento relativas a, entre otras variables, no discriminación de servicio y de tarifas, descuentos basados en variables objetivas, normas de asignación de capacidad, calidad de servicio y deberes de transparencia de información.

(i) Información de tarifas

Según lo dispuesto en el artículo 14 inciso final de la Ley 19.542, el concesionario deberá establecer tarifas públicas y no discriminatorias, las que no podrán ser superiores a las tarifas máximas acordadas en el Contrato de Concesión. Así, las tarifas de cada servicio con las cuales resulte adjudicada la Licitación se constituirán en la tarifa máxima aplicable al correspondiente servicio básico, o bien se emplearán para construir los índices máximos aplicables a cada uno. Por consiguiente, el concesionario no podrá cobrar tarifas o índices máximos de tarifas que superen aquellos a los que se obligó en el proceso de licitación, por los servicios definidos

como básicos en Informe que emita el TDLC, sin perjuicio de las fórmulas de reajuste de tarifas que se determinen.

El control de estas disposiciones requerirá que se establezcan en las Bases de Licitación o en el Contrato de Concesión normas de registro de tarifas que prevengan un uso estratégico o discriminatorio de la facultad de la concesionaria de determinar libremente la modificación de las tarifas. Por ello, las tarifas que el concesionario determine deberán ser registradas ante EPAUSTRAL con al menos 30 días de anticipación a su entrada en vigor, teniendo un plazo mínimo de duración de 60 días.

(ii) No discriminación de servicio y de tarifas

Según lo estipulado en el artículo 14° inciso final de la Ley 19.542, en el artículo 19° letra d) del Reglamento de Licitaciones Portuarias, y siguiendo los criterios establecidos en el Dictamen N° 1.045, el concesionario debe prestar sus servicios a todo aquel que lo requiera, de manera continua y permanente, en términos y condiciones no discriminatorias.

Además, las condiciones para la prestación de los servicios por parte del concesionario deberán estar contenidas en documentos públicos que estarán a disposición de los interesados, tanto en las oficinas que el concesionario de este puerto mantenga en EPAUSTRAL, como en los medios que utilice en el futuro para informar sobre los servicios que preste (sitio web u otro).

(iii) Mecanismo contractual de solución de conflictos con terceros

DOCUMENTO DE PRUEBA

Las Bases de Licitación o el Contrato de Concesión facultarán a EPAUSTRAL para actuar de oficio ante las situaciones de discriminación que observase, sin perjuicio del derecho del Concesionario de acudir al árbitro, o al Experto Independiente, según la naturaleza de la cuestión en disputa, según se establecerá en el Contrato, para dirimir las discrepancias que pudieren producirse por la aplicación de sanciones por parte de EPAUSTRAL.

(iv) Normas de asignación de capacidad

El Tribunal estima que deberán establecerse clara y objetivamente en los respectivos Reglamentos o Manuales las condiciones de prioridad y asignación de los espacios, uso de infraestructura y capacidad en el puerto, debiendo realizarse en términos objetivos y no discriminatorios, y estableciéndose multas por el mal uso o por la demora para los diversos usuarios del puerto, las que también deberán responder a criterios claros y objetivos.

(v) *Calidad de servicio*

En las Bases de Licitación y en el Contrato de Concesión se establecerá un estándar de calidad mínimo que deba cumplir el concesionario, al menos en cuanto a tiempos de ocupación máxima por nave (TOM) (esto es, el tiempo que demora el concesionario en descargar una nave promedio), y tiempos máximos de espera por terminal, cuyo cumplimiento deberá ser supervisado por EPAUSTRAL.

- a) Tiempo de Ocupación Máxima (TOM) por terminal
Tiempo de Ocupación Máximo (TOM)⁵⁴ del frente de atraque por nave, en horas, se calculará de la siguiente forma.:

$$TOM = \sum_{i=1}^n \frac{TBD_i}{VTM_i} + TM$$

Donde:

TBD_i: Toneladas de carga tipo i transferida hacia o desde la bodega dominante de la nave.

VTM_i: Velocidad de Transferencia Mínima para la carga tipo i a ser transferida hacia o desde la bodega dominante de la nave.

TM: Tiempos muertos entre el amarre/desamarre primera/última espía y el inicio/término de las faenas.

DOCUMENTO DE PRUEBA

En caso de que el Tiempo de ocupación de una nave supere el TOM, el concesionario deberá pagar a la empresa portuaria una multa en función de los TRG y por cada hora o fracción superior al TOM, la que se calcula con la siguiente ecuación

$$MSE = m \times HE \times TRG$$

Donde:

MSE= Multa por sobre espera.

m=Multa en términos unitarios.

HE= Horas de espera, para HE > (X) hr.

TRG= Tonelada de Registro Grueso.

⁵⁴ El Tiempo de Ocupación de cada nave se cuenta desde el amarre de la primera espía al momento del atraque hasta el desamarre de la última espía al momento del desatraque. No se considerarían dentro del Tiempo de Ocupación, aquellas demoras causadas por fuerza mayor o caso fortuito y aquellas no imputables al concesionario.

A modo de referencia, pues le corresponde a la empresa y a su asesor financiero determinar estos valores de calidad de servicios al momento de iniciar la concesión, para el cálculo del TOM se utiliza como referencia el Cuadro 7.1 y el Cuadro 7.2 , para las velocidades mínimas por carga. Por lo tanto, en este caso se debe calcular dos indicadores TOM, uno que utilice las velocidades mínimas de transferencia en el período que media entre la entrega de la concepción y la recepción provisoria de los POIs, y otro con las velocidades mínimas de transferencias después de dicha recepción provisoria.

Cuadro 7.1: Velocidades de Transferencia Mínima (Antes POIs)

Carga	Tipo de Envase	Tipo de Producto	Velocidad	Unidad de Medida
Contenedores	Contenedores	Varios	6	Box/hora
General	Big Bags	Alimentos	30	Tons/Hora
General	N/A	Varios		Tons/Hora
General	Cajas	Pesca	50	Tons/Hora
General	Cajas	Pesca	100	Tons/Hora
Granel	N/A	Combustible	40	M3/Hora
Granel	N/A	Clinker	250	Tons/Hora
Granel	Cosecha	Acuícola		Tons/Hora

Fuente: Anexo III Base de Licitación EPAUSTRAL.

Cuadro 7.2: Velocidades de Transferencia Mínima (Después POIs)

Carga	Tipo de Envase	Tipo de Producto	Velocidad	Unidad de Medida
Contenedores	Contenedores	Varios	12	Box/hora
General	Big Bags	Alimentos	30	Tons/Hora
General	N/A	Varios		Tons/Hora
General	Cajas	Pesca	50	Tons/Hora
General	Cajas	Pesca	100	Tons/Hora
Granel	N/A	Combustible	40	M3/Hora
Granel	N/A	Clinker	275	Tons/Hora
Granel	Cosecha	Acuícola		Tons/Hora

Fuente: Anexo III Base de Licitación EPAUSTRAL.

b) Tiempo de Espera Máximo por Terminal

De acuerdo con las Bases de Licitación que la empresa propone que rijan el proceso concursal, el tiempo que transcurra entre la fecha y hora para la cual el representante de la nave solicite el atraque de la misma, de acuerdo con los procedimientos



debidamente establecidos por el Concesionario, y la fecha y hora en que se produce el amarre de la primera espía de esa nave no deberá superar las 5 horas.

Para el cálculo del Tiempo de Espera, no se considerará responsabilidad del Concesionario los siguientes casos: i) sea consecuencia de un Evento de Fuerza Mayor; ii) sea atribuible a la nave en cuestión; o; iii) que no sea imputable al Concesionario, sus empleados, subcontratistas, agentes o representantes. Sin embargo, ningún Tiempo de Espera se computará para ninguna nave en el evento que haya otro sitio en el Puerto que sea capaz de atender a dicha nave y que esté disponible por el tiempo requerido para efectuar el Embarque y Desembarque de su carga.

(vi) Deberes de transparencia de información

El concesionario deberá constituirse como sociedad anónima de giro exclusivo y se regirá por las normas de las sociedades anónimas abiertas, según lo establece el número 1 del inciso tercero del artículo 14° de la Ley 19.542. Asimismo, el artículo 19° letra g) del Reglamento de Licitaciones Portuarias, obliga al concesionario a realizar los controles, mediciones y estadísticas que las Bases de Licitación y el Contrato le exijan.

El concesionario deberá entregar información que resulte relevante para la contratación de los servicios portuarios, tales como precios y cumplimiento de estándares de calidad, con la frecuencia que se determine en el Contrato.

DOCUMENTO DE PRUEBA

Además, las Bases de Licitación exigirán que los estatutos de la sociedad concesionaria incluyan la obligación de los accionistas de proporcionar a la sociedad concesionaria información respecto de sus empresas relacionadas en los términos definidos por el artículo 100 de la Ley N° 18.045. Asimismo, la información que el concesionario deberá proporcionar al Directorio de EPAUSTRAL deberá ser toda aquella que ésta última requiera con el objeto de supervisar el cumplimiento de la Ley, de las Bases de Licitación, del Contrato de Concesión y de las condiciones establecidas en este informe, información que el concesionario o sus accionistas no podrán negar amparándose en que se trata de información privilegiada, reservada o confidencial.

(vii) Comité de directores para el control de la discriminación

Se exigirá a la sociedad concesionaria el cumplimiento de todas las obligaciones que establece el artículo 50 bis de la Ley 18.046 sobre Sociedades Anónimas, cualquiera sea su patrimonio, pero en la medida que tenga accionistas independientes del controlador que permitan hacerlo.

EPAUSTRAL podrá requerir los informes que emita el Comité de Directores que se constituya en conformidad a dicho artículo.

7.3 Resguardos Estructurales: Restricciones Horizontales y Verticales

De acuerdo con la jurisprudencia del TDLC, para que *ex post* la provisión de los servicios básicos que se liciten se pueda efectuar en condiciones que emulen la competencia, es preciso que se den los incentivos adecuados para que los precios, cantidades y calidad de los servicios básicos sean ofrecidos en condiciones competitivas.

Como se mencionó líneas arriba, tanto para el mercado relevante de carga convencional como para el transporte de pasajeros, el concesionario enfrenta la competencia del Terminal Kochifas, cuya intensidad ante la ausencia de información y estadísticas para evaluarla, es posible de conjeturar como baja. Por ello, en las subsecciones siguientes se analiza las restricciones estructurales que permitan resguardar tanto la competencia *ex ante* como *ex post*.

Es importante resaltar que el análisis de las restricciones estructurales debe considerar que los puertos de la zona de Puerto Montt, Puerto Chacabuco y Punta Arenas forman parte de un circuito asociado al movimiento de carga y personas con fines de conectividad, a los sectores productivos regionales o macro regionales tanto de carga de desembarque como de embarque y al movimiento de personas con fines turísticos.

7.3.1 Restricciones a la integración horizontal

DOCUMENTO DE PRUEBA

Dada que existe cierta competencia en el mercado relevante, estimamos que debe existir prohibición total de integración horizontal tanto de propiedad como operativa entre las empresas que forman parte de éste y que compiten en algunos segmentos en Puerto Natales. El mercado relevante se define como la prestación de servicios básicos a cargas convencionales, atención de pasajeros que se trasladan en cruceros, transbordadores y *ferries*, carga a piso y carga Ro-Ro en puertos de uso público localizados en la Región de Magallanes. Estos últimos tienen capacidad para atender naves convencionales y cruceros con eslora de al menos 130 metros y calado de 6 metros respectivamente y a las naves que utilizan rampas o terminales de transbordadores o *ferries* de 150 metros de eslora.

Permitir la integración horizontal de propiedad con toda seguridad llevaría a reducir en forma significativa la intensidad de la competencia *ex post* en el mercado. Para algunos segmentos del mercado relevante en Puerto Natales, especialmente en carga acuícola (smolts, alimentos y cosecha) existe competencia entre el Terminal de Transbordadores de Puerto Natales y el terminal Kochifas.

La restricción de propiedad se debe aplicar tanto para los actuales como futuros operadores de puertos privados de uso público o concesionarios de infraestructura de propiedad estatal. Como se detalló en la sección 5, Oxxean tiene proyectado la construcción de un terminal en Punta Cuervo y el MOP proyecta la construcción de un terminal multipropósito en Puerto Williams el que podría ser concesionado utilizando el vehículo de la Ley de Concesiones, por lo que en estos casos se debe extender las restricciones propuestas.

La prohibición total de relaciones de propiedad horizontal en los terminales de uso público y el terminal que concesionará EPAUSTRAL no impide que puedan participar de la licitación. No obstante, en caso de ser adjudicado, el proponente deberá optar por uno de los dos terminales.

Por su lado, permitir la integración horizontal operativa, implica riesgos respecto a conocer información comercial sensible de sus competidores y eventualmente realizar acciones de sabotaje con el propósito que la demanda se traslada el terminal de su propiedad.

La restricción propuesta es consistente con la tendencia a fortalecer las restricciones horizontales para estimular la competencia de terminales.

7.3.2 Restricciones a la integración vertical

Respecto de la integración vertical, serán considerados como usuarios relevantes las personas que por sí y en conjunto con sus personas relacionadas, efectúen, contraten o intervengan bajo cualquier modalidad en el transporte de carga por vía marítima, sea como empresas navieras, exportadores, importadores, consignatarios, fletadores, porteadores, transportistas multimodales, agentes, corredores, *forwarders*, o a cualquier título o modalidad, con exclusión de los agentes de muellaje, i) con más de un 15% de tonelaje de carga marítima movilizada en la región respectiva, o ii) con más de un 25% del tonelaje de carga marítima movilizada por medio del frente de atraque objeto de la respectiva concesión.

En este caso, según la información provista por la empresa, el único usuario relevante es Ultramar Agencia Marítima. Consecuente con la tendencia en los últimos años a fortalecer las restricciones horizontales y liberar las restricciones verticales, las que pueden ser reemplazadas con más estricto control del Contrato en los que respecta a discriminación y calidad de servicio, este Consultor recomienda una restricción vertical no menor al 80% del capital o derechos societarios de la concesionaria que se adjudique la licitación, o eventualmente alinear esta restricción a cambio de más estrictas condiciones de fiscalización del Contrato.

8 Resumen y Conclusiones: Opinión del Consultor

EPAUSTRAL es la principal instalación portuaria de la Región de Magallanes y Antártica Chilena. Su Directorio, luego de un proceso de planificación y evaluación de distintas alternativas y escenarios de desarrollo futuro, ha decidido concesionar prácticamente la totalidad de su actual infraestructura portuaria bajo un esquema monooperador. En este contexto, este Informe Económico corresponde al análisis y Opinión del Consultor, para ser presentado como parte de la Consulta que EPAUSTRAL requiere realizar al TDLC, según las disposiciones legales y reglamentarias que regulan estos procesos. Las principales conclusiones que se extraen del análisis de las secciones previas se resumen en lo que sigue.

Sección 2

La Ley N°19.542 tuvo como objetivo crear condiciones que permitiesen aumentar los niveles de competencia al interior de los puertos de propiedad del Estado, así como la propia competencia entre ellos, estableciendo una política destinada a promover una mayor participación del sector privado para promover inversiones y una política tarifaria transparente. El llamado Modelo Portuario Chileno es un modelo de competencia de terminales para atender las cargas en el área de competencia relevante de la región (competencia inter e intraportuaria). El desarrollo y consolidación de lo que denominamos Modelo Portuario Chileno se puede dividir claramente en tres fases. En la primera fase, entre los años 1998 y 2000, se concesionaron los principales frentes de atraque de la zona norte y centro-sur del país, seguido de una segunda fase de licitaciones desde el año 2008 al 2014. La tercera fase corresponde al proceso de licitación que se realizará para concesionar el Terminal Mar del Puerto de Gran Escala o Puerto Exterior (“PGE” o “PE”) de San Antonio.

Hasta la fecha, las licitaciones de frentes de atraque de empresas del Estado utilizaron como mecanismo de adjudicación el más bajo índice monómico de tarifas por servicios básicos, medido en US\$/ton, ya sea en combinación con un segundo factor asociado a un pago *up-front* al Estado, o en forma exclusiva, con criterios de desempate basado en tarifas. Se ha procurado que una vez adjudicadas las respectivas concesiones, las se acerquen lo más posible a una operación en condiciones de competencia (competencia *ex post*). Este mecanismo de adjudicación se define como Mínima Tarifa Máxima (MTM) ya que el índice ofrecido por el adjudicatario pasa a ser un techo durante toda la vigencia del respectivo contrato.

Sección 3

EPAUSTRAL posee, administra y opera tres terminales portuarios en la Región de Magallanes: Muelle Prat y Muelle José de los Santos Mardones, en la ciudad de Punta Arenas, los cuales corresponden a muelles convencionales multipropósito, y el Terminal Marítimo de Puerto

Natales, en la ciudad homónima, que es un Terminal de Transbordadores. Además, la empresa portuaria mantiene la administración de 5 rampas de conectividad ubicadas en las comunas de Punta Arenas, Porvenir, Puerto Williams, Yendegaia, y Puerto Natales.

EPAUTRAL posee 4 unidades de negocios asociadas a su infraestructura: (i) Servicios a naves y cargas convencionales (e.g., graneles o contenedores); (ii) Servicios a pasajeros que viajan en naves del tipo crucero, nacionales o internacionales; (iii) Atención a transbordadores o *ferries* en rampas en el Terminal de Transbordadores; y (iv) Abastecimiento de naves de programas científicos y de la armada, que viajan a la Antártica.

Al analizar las transferencias por segmento, la categoría carga representa más del 80% de la transferencia del puerto. Esta carga se destina al abastecimiento de la región, tanto como bienes de consumo e insumos para la actividad económica regional, especialmente para la industria acuícola y producción de salmón y carga de proyectos. El segmento Pesca ha ido disminuyendo en el tiempo debido a la disminución en torno a 40% de las cuotas de captura en los últimos años. La decisión del Directorio de EPAUSTRAL es licitar la concesión de prácticamente la totalidad de la infraestructura portuaria descrita, es decir, todo el terminal Natales, el muelle Prat y 16 hectáreas del terminal Mardones. Los montos de las obras obligatorias a realizar son:

- Muelle Prat: US\$ 8 millones
- Muelle Mardones: US\$ 8 millones.
- Terminal Natales: US\$ 3,4 millones.

DOCUMENTO DE PRUEBA

Sección 4

El transporte marítimo en esta región cumple dos funciones principales. Por una parte, se encuentra la conectividad de personas y actividades económicas con el resto del país. Por otra, el abastecimiento de bienes de consumo, intermedios y de capital para el desarrollo de las actividades productivas de la región. Adicionalmente destaca el mercado turístico de cruceros.

Particularmente, la Región de Magallanes y Antártica Chilena es la más extensa del país. Es una región extrema y aislada geográficamente por no contar con conexión terrestre con el resto del territorio nacional. Por ello, el transporte marítimo es de suma importancia. Con respecto a su actividad económica, esta se orienta hacia las actividades de la industria manufacturera, minería, administración pública y pesca. Además de potencialidades en ganadería, silvicultura, recursos marítimos y turismo.

Los terminales de EPAUSTRAL en la Región de Magallanes son los únicos de uso público que mueven carga desde y hacia sus instalaciones, con excepción del Muelle conocido como Kochifas

que se encuentra en Puerto Natales (puerto privado de uso público). Kochifas consta de 3 sitios y 6 frentes de atraque, donde la mayor nave de diseño pertenece al Sitio 1 con una eslora máxima de 210 metros, manga de 21,5 metros, calado de 6,35 metros y capacidad de 8.085 toneladas de DWT.

Logsis (2020) concluye que Kochifas tiene importantes ventajas comparativas respecto del Terminal de Transbordadores Puerto Natales de EPAUSTRAL. Se estima que las empresas de alimentos de salmón enfrentan costos hasta 60% más bajos usando Transmarko, empresa integrada verticalmente con el terminal Kochifas, comparado con la opción de Navimag con recaladas en el Terminal de Transbordadores Puerto Natales de EPAUSTRAL. La diferencia de costos es mayor aún para la alternativa de Transmares y terminales de Punta Arenas de EPAUSTRAL transportando el alimento para peces en contenedores.

Sección 5

Para la definición del mercado relevante, en sus dimensiones de producto y geográfica, es relevante considerar que los terminales de EPAUSTRAL cumplen una labor de conectividad de zonas aisladas tanto para carga como para personas. Se prestan servicios de atención a naves que trasladan personas con fines turísticos, como son los cruceros internacionales y otros tipos de embarcaciones utilizadas para el turismo nacional, como por ejemplo catamaranes o los mismos transbordadores y *ferries*. Además, existe una importante actividad económica asociada a la industria de la pesca extractiva y la industria acuícola, la que en general requiere de infraestructura portuaria menor.

DOCUMENTO DE PRUEBA

El mercado relevante para la presente licitación corresponde a los de los servicios portuarios básicos ofrecidos para cruceros nacionales e internacionales y para naves de carga con tamaño de eslora de hasta 132 metros y calado de 6 metros, así como para transbordadores y *ferries* de 150 metros de eslora, capacidad de 1.900 metros lineales y 5 metros de calado. Todo ello en terminales portuarios de uso público de propiedad privada o estatal de la Región de Magallanes. En el caso de los servicios portuarios tradicionales y para naves de pasajeros, el terminal Kochifas de Puerto Natales forma parte del mercado relevante de EPAUSTRAL. En el caso del terminal de transbordadores, sólo EPAUSTRAL participará del mercado relevante una vez ejecutado el proyecto obligatorio de inversión que contempla la concesión que será licitada.

Asimismo, en lo referente a la definición de mercado relevante, es necesario considerar la competencia potencial del nuevo proyecto que Oxxean tiene planificado ejecutar en Puerto Natales.

Sección 6

La decisión de licitar un modelo de negocios que incluye los tres terminales se fundamenta en lo reducido de su tamaño, que impide que sean considerados como unidades de negocios independientes, en especial los terminales Prat y Mardones, que son complementarios. Asimismo, el terminal Natales representa menos del 5% de los ingresos EPAUSTRAL y reservar su administración implicaría elevados costos de transacción para la empresa. Así, como está ampliamente documentado en la jurisprudencia de los órganos de libre competencia de nuestro país, licitar los tres terminales en forma conjunta fortalece la competencia *ex ante*.

Por su lado, las condiciones de la licitación propuesta por EPAUSTRAL no justifican utilizar como mecanismo de adjudicación el prescrito por el TDLC en su Informe N°18 para la licitación del Terminal Mar del PE de San Antonio, esto es menor índice tarifario ofertado con un índice mínimo predefinido, que en caso de ser ofrecido por más de un licitante, utilizar como segunda variable o variable de desempate, el mayor pago ofrecido a la empresa estatal. En ese caso se desconoce cuál será la competencia en la atención de naves portacontenedores Clase E, y por tanto la determinación del Imín calculado en base a modelos eficientes minimiza el riesgo de ofertas agresivas o temerarias que redunden en precios bajo los eficientes y reduce la probabilidad que se repita el caso Panul de déficit de inversiones. Asimismo, el pago por desempate en caso de producirse permite financiar parte de la inversión asociada al nuevo molo de abrigo y de esa forma no incrementar de modo significativo la TUP. Ambas condiciones no existen en el caso de EPAUSTRAL. Más aun, dada la baja intensidad en la competencia *ex ante* que es probable suceda, no existen razones para pensar que las tarifas de adjudicación sean inferiores a las tarifas eficientes y es esperable que no sean significativamente distintas de las actuales.

Complementario al párrafo previo, la decisión de utilizar un índice único de adjudicación que sólo incorpora cargas convencionales de los terminales Prat y Mardones se justifica en la importancia relativa de los ingresos del terminal de transbordadores es inferior al 5% y siguiendo la jurisprudencia del TDLC, es recomendable no incorporarlo en el índice de adjudicación, y además la carga de la industria acuícola enfrenta la competencia de Kochifas. No obstante, las tarifas de transbordadores y de pasajeros quedan sujetas a valores máximos cuyo valor serán determinadas por EPAUSTRAL e informadas en las BDL. Existe jurisprudencia para Puerto Montt e Iquique en que el TDLC no considera adecuado incorporar la tarifa por pax por su difícil implementación. En este respecto, para evitar discriminaciones en favor de la atención de cruceros en desmedro de las cargas convencionales se debe regular y fiscalizar la calidad de servicio con fuertes multas en caso de incumplimiento y además darles prioridad solo en algunos sitios de los terminales Prat y Mardones.

Una de las preocupaciones del directorio de EPAUSTRAL es que la licitación no tenga suficiente rivalidad competitiva *ex ante* y por tanto que la concesión sea adjudicada con un polinomio tarifario ofertado substancialmente mayor a las actuales tarifas. Es opinión de este autor que este riesgo se elimina o reduce con el Índice Máximo de reserva que permite al directorio declarar desierta la licitación.

Seguidamente, en esta sección se propone que el TDLC modifique su criterio para el canon máximo, que surge de la Segunda Fase de licitaciones portuarias, de modo que las EMPORT puedan realizar estudios de valor a la tarifa eficiente y remunerarse con un canon y una TUP que permita mantener el valor económico creado en el tiempo. La recaudación adicional estimada preliminarmente en US\$ 4 millones se proponer distribuir en US\$ 3 millones por concepto de canon adicional pagado por el concesionario como complemento al pago mínimo del artículo 6 del Reglamento y la estimación del costo de operación eficiente, y US\$ 1 millón por concepto de TUP que deberán pagar los usuarios de naves de cruceros internacionales y regionales, naves portacontenedores y naves de graneles sólidos (Clinker).

Opinión del Consultor

Finalmente, la sección 7 revisa las decisiones que la alta dirección de EPAUSTRAL somete a consulta al TDLC en cuanto a variable de adjudicación y resguardos a la competencia, tanto en la provisión de los servicios del concesionario adjudicado, como de las restricciones de los participantes de la licitación durante toda la vigencia del contrato de concesión (límites a la integración horizontal y vertical en el mercado relevante). Las conclusiones más relevantes de esta revisión son las siguientes:

- (i) En primer lugar, es Opinión de este Consultor que el canon mínimo definido y utilizado en licitaciones portuarias anteriores, esto es el valor libro o de reposición de la infraestructura entregada en concesión, utilizando la rentabilidad de los bonos del Banco Central de Chile, no permite remunerar adecuada y correctamente el valor económico de la infraestructura entregada en concesión.
- (ii) Se propone que el TDLC modifique su criterio para el canon máximo, que surge de la Segunda Fase de licitaciones portuarias, de modo que las EMPORT puedan realizar estudios de valor a la tarifa eficiente y remunerarse con un canon y una TUP que permita mantener el valor económico creado en el tiempo. La recaudación adicional estimada preliminarmente en US\$ 4 millones se proponer distribuir en US\$ 3 millones por concepto de canon adicional pagado por el concesionario como complemento al pago mínimo del artículo 6 del Reglamento y la estimación del costo de operación eficiente, y US\$ 1 millón por concepto de TUP que deberán pagar los usuarios de naves de cruceros internacionales y regionales, naves portacontenedores y naves de graneles sólidos

(Clinker). Aplicar una tarifa diferenciada para una categoría de naves especiales similar a la de los Puertos de Valparaíso y de Coquimbo incrementa la recaudación en sólo unos US\$ 50.000 en los primeros años de la concesión.

- (iii) El directorio de la empresa decidió utilizar como método de adjudicación el de Mínima Tarifa Máxima (MTM) de un índice monómico medido en dólares de los EE.UU. por tonelada (US\$/ton), que pondera la actividad de las cargas convencionales; dejando reguladas con tarifas máximas o “caps” las tarifas asociadas a transbordadores y a los pasajeros internacionales. Dado que el Índice Tarifario de adjudicación definido por el Directorio considera en su cálculo la tarifa de muellaje a la nave de las cargas definidas como convencionales, como así también la tarifa de muellaje a la carga, según corresponda, se propone que éstas se extiendan a las naves científicas, militares y para los cruceros internacionales por un factor proporcional fijo.
- (iv) Para evitar que una baja competencia *ex ante* resulte en tarifas substancialmente mayores a las actuales, el directorio de EPAUSTRAL debe fijar un Índice Máximo de Reserva en base a sus valores vigentes y en caso de que el menor índice ofertado sea mayor, declare desierta la licitación.
- (v) No se considera necesaria la fijación de precios máximos para la atención de cargas acuícolas (Smolts, alimentos o cosechas) debido a que en este mercado operan al menos 4 oferentes y no existe y se proyecta que no existirá déficit de infraestructura en el futuro previsible.
- (vi) No obstante, es necesario evitar el denominado error de Puerto Panul, en que la fijación de tarifas muy bajas impidieron que el concesionario realizara inversiones y el terminal comenzó a experimentar evidentes y recurrentes signos de congestión. Se debe contemplar que en casos calificados, EPAUSTRAL, a solicitud del concesionario, consulte al TDLC un ajuste de las tarifas que se fijaron como máximas en el proceso licitatorio, las que en ningún caso pueden ser aquellas que forman parte del Índice Tarifario con la cual se adjudicó.
- (vii) Es Opinión del Consultor que las Bases de licitación y el Contrato de Concesión deban contemplar distintas disposiciones con el objetivo de fortalecer la competencia *ex post*, y según sea el caso multas, en el evento de incumplimientos relativos a, entre otras variables, no discriminación de servicio y de tarifas, descuentos basados en variables objetivas, normas de asignación de capacidad, calidad de servicio y deberes de transparencia de información.

DOCUMENTO DE PRUEBA

- (viii) Finalmente, de acuerdo con la jurisprudencia del TDLC, para que ex post la provisión de los servicios básicos que se liciten se pueda efectuar en condiciones que emulen la competencia, es preciso que se den los incentivos adecuados para que los precios, cantidades y calidad de los servicios básicos sean ofrecidos en condiciones competitivas. Tanto para el mercado relevante de carga convencional como para el transporte de pasajeros, el concesionario adjudicado será el único en Punta Arenas y enfrentará una competencia de mediana intensidad en Puerto Natales para carga general y acuícola, dada la presencia del puerto privado de uso público Kochifas.
- (ix) Dada la baja competencia en el mercado relevante, estimamos que debe existir prohibición total de integración horizontal, tanto de propiedad como operativa, entre las empresas que forman parte de éste y que compiten en algunos segmentos en Puerto Natales. Si se permitiera la integración horizontal de propiedad, con toda seguridad llevaría a reducir en forma significativa la intensidad de la competencia para algunos segmentos del mercado relevante en Puerto Natales, especialmente en carga acuícola (smolts, alimentos y cosecha), entre el Terminal de Transbordadores de Puerto Natales y el terminal Kochifas.
- (x) Respecto de la integración vertical, serán considerado como usuarios relevante únicamente a Ultramar Agencia Marítima. Consecuente con la tendencia en los últimos años a fortalecer las restricciones horizontales y liberar las restricciones verticales, las que pueden ser reemplazadas con más estricto control del Contrato en los que respecta a discriminación y calidad de servicio, este Consultor recomienda una restricción vertical no menor al 80% del capital o derechos societarios de la concesionaria que se adjudique la licitación, o eventualmente alinear esta restricción a cambio de más estrictas condiciones de fiscalización del Contrato.

9 Bibliografía

Aguas Consultores (2019). “Inspección de las Estructuras Marítimas de los Terminales A. Prat, J. S. Mardones y Natales de la Empresa Portuaria Austral”, Informe de Etapa 1, Rev. B, abril de 2019. Trabajo realizado por encargo de EPAUSTRAL.

Arrau, Patricio (2018). “Informe Económico Licitación Terminal Mar en Puerto Exterior de San Antonio”. Trabajo presentado en el TDLC en el marco de la consulta realizada por EPSA para fijar las condiciones de competencia del Terminal Mar del Puerto Exterior de San Antonio.

Arrau, Patricio (2020). “Informe Económico Complementario Licitación Concesión Empresa Portuaria Austral: Canon y TUP”. Trabajo en ejecución por encargo de EPAUSTRAL para complementar la solicitud de Informe al TDLC para fijar las condiciones de competencia de la licitación.

CPC (1998). “Dictamen N° 1.045”, Solicitud de las Empresas Portuarias sobre la aplicación de los Arts. 14 y 23 de la Ley N° 19.542.

CPC (2004). “Dictamen N° 1.280”, Solicitud de la Empresa Portuaria de Arica.

C.P.P.N. ORDINARIO N° 12.600/ 1447 / VRS. Habilita la Operación del Muelle HABILITA LA OPERACIÓN DEL MUELLE Skorpis Patagonia Sur LTDA, de Puerto Natales.

DOCUMENTO DE PRUEBA

Department of Justice and the Federal Trade Commission (2010). “Horizontal Merger Guidelines”, August 19, 2010.

Engel, Eduardo, Ronald Fischer y Alexander Galetovic (1997). ¿Cómo licitar una concesión urbana? Estudios Públicos, 67 (invierno 1997).

EPAUSTRAL; Manual de Tarifas y Reglamento Servicios Portuarios; 2019

Fiscalía Nacional Económica (FNE, 2012). “Guía para el análisis de operaciones de concentración”, octubre de 2012.

González, Aldo (2018). “Impactos Competitivos de la Prestación de Servicios de Muellaje por parte de Oxcean en el Terminal de la Empresa Portuaria Puerto Montt”. Informe realizado por encargo de la Empresa Portuaria Puerto Montt.

Informe BCN, 2019. Regulación comparada de empresas portuarias del Estado y empresas portuarias privadas.

Instituto Antártico Chileno (2018). “Enciclopedia visual de la Antártica”.

Logsis (2020) “Actualización estudio de demanda servicios portuarios EPAUSTRAL”. Informe preparado por Eugenio Caldentey, Guillermo Feuereisen y Alejandro Plencovich a petición de EPAUSTRAL

Ministerio de Obras Públicas (2018). “Plan Chile 30/30. El futuro no se espera se construye”.

Office of Fair Trading (2004). “Market definition; Understanding of competition law”, December 2004.

PNDP (2014). “Plan Nacional de Desarrollo Portuario”, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones”. 2014.

TDLC (2009 a). “Informe N° 6/2009”, solicitado por EPSA: “Respecto de las Condiciones para la Licitación Pública del Frente de Atraque Costanera-Espigón del Puerto de San Antonio”.

TDLC (2009 b). “Informe N° 5/2009”, solicitado por EPV: “Respecto de las Condiciones para la Licitación Pública del Frente de Atraque N° 2 del Puerto de Valparaíso”.

TDLC (2009 c). “Informe N° 3/2009”, solicitado por EPSA: “Licitación del Frente de Atraque Sitio N° 9 del Puerto de San Antonio”.

TDLC (2009 d). “Informe N° 4/2009”, solicitado por EPCO: “Respecto de las Condiciones para la Licitación Pública de los Sitios números 1 y 2 del Frente de Atraque del Puerto de Coquimbo”.

TDLC (2012). “Informe N° 8/2012”, solicitado por EPV: Respecto de la Solicitud de Alzamiento de la Restricción Horizontal establecida en el Informe N°5/2009”.

TDLC (2013). “Informe N°9/2013”, solicitado por EMPORMONTT: “Respecto de las Condiciones para la Licitación Pública del Frente de Atraque del Frente de Atraque del Puerto de Puerto Montt denominado “Muelle Comercial”, compuesto por los Sitios 1 y 2 y del denominado “Terminal Panitao” a ser construido por el adjudicatario”.



TDLC (2014 a). “Informe N° 10/2014”, solicitado por EPI: “Respecto de las Condiciones para la Licitación Pública del Frente de Atraque N° 1 o Molo del Puerto de Iquique, así como el Desarrollo y Operación de un Futuro Tercer Frente de Atraque en dicho Puerto”.

TDLC (2014 b). “Informe N° 11/2014”, solicitado por EPA: “Respecto de las Condiciones para la Licitación Pública del Frente de Atraque N° 1 del Puerto de Antofagasta”.

TDLC (2020). Informe N°18/2020, solicitado por EPSA cuyo objeto es “Fijar las condiciones de competencia para la licitación pública del Terminal Mar del Puerto a Gran Escala de San Antonio”.



DOCUMENTO DE PRUEBA



A.ANEXO A: Estadísticas de carga transferida de
EPAUSTRAL



DOCUMENTO DE PRUEBA

Cuadro A.1: (a) Toneladas transferidas EPAUSTRAL por muelle

Puerto	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Prat	90.264	90.264	103.517	110.207	83.253	78.201	78.254	76.042	76.802	69.339	93.123
Mardones	233.375	233.375	245.417	276.647	301.377	286.182	256.634	308.846	295.981	268.567	307.462
Natales	105.683	105.683	119.120	131.409	136.891	159.754	160.860	158.200	194.535	264.295	276.468
G.Brito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	844
Total (ton)	429.322	429.322	468.054	518.263	521.521	524.137	495.748	543.088	567.318	602.217	677.897

Fuente: Elaboración propia con estadísticas de EPAUSTRAL.

Cuadro A.2: (b) Participación relativa toneladas transferidas por muelle

Puerto	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Prat	19,5%	21,0%	22,1%	21,3%	16,0%	14,9%	15,8%	14,0%	13,5%	11,5%	13,7%
Mardones	56,7%	54,4%	52,4%	53,4%	57,8%	54,6%	51,8%	56,9%	52,2%	44,6%	45,4%
Natales	23,8%	24,6%	25,5%	25,4%	26,2%	30,5%	32,4%	29,1%	34,3%	43,9%	40,8%
G.Brito	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Total	100,0%										

Fuente: Elaboración propia con estadísticas de EPAUSTRAL.

Cuadro A.3: (c) Tasa de crecimiento anual toneladas transferidas por muelle

Puerto	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Prat	-	-0,2%	14,7%	6,5%	-24,5%	-6,1%	0,1%	-2,8%	1,0%	-9,7%	34,3%
Mardones	-	-11,2%	5,2%	12,7%	8,9%	-5,0%	-10,3%	20,3%	-4,2%	-9,3%	14,5%
Natales	-	-4,1%	12,7%	10,3%	4,2%	16,7%	0,7%	-1,7%	23,0%	35,9%	4,6%
G.Brito	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5175,0%
Total	-	-7,4%	9,0%	10,7%	0,6%	0,5%	-5,4%	9,5%	4,5%	6,2%	12,6%

Fuente: Elaboración propia con estadísticas de EPAUSTRAL.

Cuadro A.4: (a) Toneladas transferidas EPAUSTRAL por segmento

Segmento	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cruceros	356	4.857	4.162	4.127	5.379	4.320	6.306	6.594	8.122	8.950
Carga	698	360.143	428.528	434.793	430.186	419.154	455.147	478.084	510.655	548.442
Pesca	558	78.077	60.541	58.256	58.524	48.287	48.422	49.765	45.921	47.971
Científico	131	11.232	9.158	8.780	2.496	9.211	10.016	9.504	11.854	14.425
Armada	752	6.048	4.886	2.567	12.063	3.819	4.846	7.211	3.763	3.124
Otros	827	7.697	10.989	12.998	14.859	10.957	18.351	16.160	21.902	54.984
Total (ton)	322	468.054	518.264	521.521	523.507	495.748	543.088	567.318	602.217	677.896

Fuente: Elaboración propia con estadísticas de EPAUSTRAL.

Cuadro A.5: (b) Participación relativa toneladas transferidas por segmento

Segmento	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cruceros	1,0%	1,0%	0,8%	0,8%	1,0%	0,9%	1,2%	1,2%	1,3%	1,3%
Carga	77,3%	76,9%	82,7%	83,4%	82,2%	84,5%	83,8%	84,3%	84,8%	80,9%
Pesca	17,1%	16,7%	11,7%	11,2%	11,2%	9,7%	8,9%	8,8%	7,6%	7,1%
Científico	2,4%	2,4%	1,8%	1,7%	0,5%	1,9%	1,8%	1,7%	2,0%	2,1%
Armada	0,6%	1,3%	0,9%	0,5%	2,3%	0,8%	0,9%	1,3%	0,6%	0,5%
Otros	1,6%	1,6%	2,1%	2,5%	2,8%	2,2%	3,4%	2,8%	3,6%	8,1%
Total	100,0%									

Fuente: Elaboración propia con estadísticas de EPAUSTRAL.

Cuadro A.6: (c) Tasa de crecimiento anual toneladas transferidas por Segmento

Segmento	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cruceros	-	11,5%	-14,3%	-0,8%	30,3%	-19,7%	46,0%	4,6%	23,2%	10,2%
Carga	-	8,6%	19,0%	1,5%	-1,1%	-2,6%	8,6%	5,0%	6,8%	7,4%
Pesca	-	6,1%	-22,5%	-3,8%	0,5%	-17,5%	0,3%	2,8%	-7,7%	4,5%
Científico	-	10,9%	-18,5%	-4,1%	-71,6%	269,0%	8,7%	-5,1%	24,7%	21,7%
Armada	-	119,8%	-19,2%	-47,5%	369,9%	-68,3%	26,9%	48,8%	-47,8%	-17,0%
Otros	-	12,7%	42,8%	18,3%	14,3%	-26,3%	67,5%	-11,9%	35,5%	151,0%
Total	-	9,0%	10,7%	0,6%	0,4%	-5,3%	9,5%	4,5%	6,2%	12,6%

Fuente: Elaboración propia con estadísticas de EPAUSTRAL.

Cuadro A.7: (a) Toneladas transferidas EPAUSTRAL por Destinación Aduanera

Destinación Aduanera	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Exportación	48.633	50.714	50.582	47.524	45.548	47.701	46.609	46.335	47.557	43.346	31.784
Internación	31.073	26.017	35.056	35.076	46.823	77.822	50.410	94.309	86.187	69.318	73.049
Cabotaje	294.044	269.563	288.049	318.674	346.417	312.384	303.167	297.747	332.480	392.720	469.288
Tránsito	9.303	7.912	13.423	23.570	5.925	6.619	18.526	5.453	3.691	9.679	8.814
Otros	80.759	75.116	80.944	73.426	76.808	79.611	71.036	99.244	97.403	87.154	94.961
Total (ton)	463.812	429.322	468.054	518.264	521.521	524.137	495.748	543.088	567.318	602.217	677.896

Fuente: Elaboración propia con estadísticas de EPAUSTRAL.

Cuadro A.8: (b) Participación relativa toneladas transferidas por Destinación Aduanera

Destinación Aduanera	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Exportación	10,5%	11,8%	10,8%	9,2%	8,7%	9,1%	9,4%	8,5%	8,4%	7,2%	4,7%
Internación	6,7%	6,1%	7,5%	10,6%	9,0%	14,8%	11,4%	17,4%	15,2%	11,5%	10,8%
Cabotaje	63,4%	62,8%	61,5%	61,5%	66,4%	59,6%	61,2%	54,8%	58,6%	65,2%	69,2%
Tránsito	2,0%	1,8%	2,9%	4,5%	1,1%	1,3%	3,7%	1,0%	0,7%	1,6%	1,3%
Otros	17,4%	17,5%	17,3%	14,2%	14,7%	15,2%	14,3%	18,3%	17,2%	14,5%	14,0%
Total	100,0%										

Fuente: Elaboración propia con estadísticas de EPAUSTRAL.

Cuadro A.9: (c) Tasa de crecimiento anual toneladas transferidas por Destinación Aduanera

Destinación Aduanera	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Exportación	-	4,3%	-0,3%	-6,0%	-4,2%	4,7%	-2,3%	-0,6%	2,6%	-8,9%	-26,7%
Internación	-	-16,3%	34,7%	57,1%	-15,0%	66,2%	-27,5%	67,2%	-8,6%	-19,6%	5,4%
Cabotaje	-	-8,3%	6,9%	10,6%	8,7%	-9,8%	-3,0%	-1,8%	11,7%	18,1%	19,5%
Tránsito	-	-15,0%	69,7%	75,6%	-74,9%	11,7%	179,9%	-70,6%	-32,3%	162,2%	-8,9%
Otros	-	-7,0%	7,8%	-9,5%	4,6%	-3,5%	10,8%	39,7%	-1,9%	-10,5%	9,0%
Total	-	-7,4%	9,0%	10,7%	0,6%	0,5%	-5,4%	9,5%	4,5%	6,2%	12,6%

Fuente: Elaboración propia con estadísticas de EPAUSTRAL.

Cuadro A.10: (a) Toneladas transferidas EPAUSTRAL por Destinación Aduanera y terminal

Destinación Aduanera	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	a nov 2019
Terminal Prat										
Exportación	0	0	508	216	313	0	0			
Internación	0	7.436	214	132	10	1.049	0			
Cabotaje	48.138	49.762	46.087	31.459	25.700	24.676	25.220	21.165	42.109	27.059
Tránsito	9.312	16.242	5.202	4.763	17.904	4.857	3.154	3.391	5.828	7.531
Otros	46.067	36.727	31.224	41.631	34.327	45.460	48.428	44.783	45.186	44.587
Subtotal	103.517	110.167	83.235	78.201	78.254	76.042	76.802	69.339	93.123	79.177
Terminal Mardones										
Exportación	50.582	47.524	45.040	47.485	46.296	46.335	47.557	43.346	31.784	26.877
Internación	35.056	47.634	46.574	77.690	56.400	93.260	86.187	69.318	73.049	61.484
Cabotaje	121.148	137.988	164.426	121.904	117.333	125.171	113.879	109.083	151.753	152.120
Tránsito	4.111	7.301	723	1.856	622	576	537	6.288	2.986	3.580
Otros	34.520	36.200	44.612	37.247	35.983	43.504	47.821	40.533	47.890	39.906
Subtotal	245.417	276.647	301.375	286.182	256.634	308.846	295.981	268.568	307.462	283.967
Terminal Natales										
Exportación	0	0	0	0	0	0	0			
Internación	0	0	35	0	0	0	0			
Cabotaje	118.763	130.924	135.904	159.021	160.134	147.900	193.381	262.456	275.378	256.684
Tránsito	0	27	0	0		20	0			
Otros	357	459	950	733	726	10.280	1.154	1.838	1.089	2.285
Subtotal	119.120	131.410	136.889	159.754	160.860	158.200	194.535	264.294	276.467	258.969
Total (ton)	468.054	518.224	521.499	524.137	495.748	543.088	567.318	602.201	677.052	622.113

Fuente: Elaboración propia con estadísticas de EPAUSTRAL.

Cuadro A.11: (a) Movimiento anual de contenedores EPAUSTRAL

Movimiento	TAM	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Embarque	20	3.155	2.736	2.441	2.550	2.388	2.856	2.806	3.770	3.490	2.628	2.776
	40	5.128	4.190	4.725	5.597	6.469	5.359	5.078	4.990	5.544	4.558	5.614
	45											99
	total	8.283	6.926	7.166	8.147	8.857	8.215	7.884	8.760	9.034	7.186	8.489
Descarga	20	3.153	2.880	2.554	2.506	2.789	3.011	3.061	4.044	3.581	2.915	2.783
	40	5.222	4.320	4.957	5.793	7.048	5.432	5.277	5.820	5.518	4.779	6.139
	45											85
	total	8.375	7.200	7.511	8.299	9.837	8.443	8.338	9.864	9.099	7.694	9.007
Total Contenedores		16.658	14.126	14.677	16.446	18.694	16.658	16.222	18.624	12.594	14.880	17.496
Total Teus		27.008	22.636	24.359	27.836	32.211	27.449	26.577	29.434	18.118	24.217	29.479

Fuente: Elaboración propia con estadísticas de EPAUSTRAL.

Cuadro A.12: (c) Tasa de crecimiento de movimiento anual de contenedores

Movimiento	TAM	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Embarque	20	-	-13,3%	-10,8%	4,5%	-6,4%	19,6%	-1,8%	34,4%	-7,4%	-24,7%	5,6%
	40	-	-18,3%	12,8%	18,5%	15,6%	-17,2%	-5,2%	-1,7%	11,1%	-17,8%	23,2%
	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	subtotal	-	-16,4%	3,5%	13,7%	8,7%	-7,2%	-4,0%	11,1%	3,1%	-20,5%	18,1%
Descarga	20	-	-8,7%	-11,3%	-1,9%	11,3%	8,0%	1,7%	32,1%	-11,4%	-18,6%	-4,5%
	40	-	-17,3%	14,7%	16,9%	21,7%	-22,9%	-2,9%	10,3%	-5,2%	-13,4%	28,5%
	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	subtotal	-	-14,0%	4,3%	10,5%	18,5%	-14,2%	-1,2%	18,3%	-7,8%	-15,4%	17,1%
total contenedores	-	-15,2%	3,9%	12,1%	13,7%	-10,9%	-2,6%	14,8%	-32,4%	18,2%	17,6%	

Fuente: Elaboración propia con estadísticas de EPAUSTRAL.



B. ANEXO B: Estadísticas de naves EPAUSTRAL

DOCUMENTO DE PRUEBA

a) Naves por terminal

Cuadro B.1: (a) Cantidad anual de naves recibidas por terminal

Puerto	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Prat	737	643	896	1.051	839	741	597	757	731	660	894
Mardones	156	267	232	222	269	244	147	179	225	233	635
Natales	213	114	109	91	220	342	575	732	742	746	587
Guardián Brito*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	14
Total	1.106	1.024	1.237	1.364	1.328	1.327	1.319	1.668	1.698	1.651	2.130

Fuente: Elaboración propia con estadísticas de EPAUSTRAL.

Cuadro B.2: (b) Participación relativa naves recibidas por terminal

Puerto	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Prat	66,6%	62,8%	72,4%	77,1%	63,2%	55,8%	45,3%	45,4%	43,1%	40,0%	42,0%
Mardones	14,1%	26,1%	18,8%	16,3%	20,3%	18,4%	11,1%	10,7%	13,3%	14,1%	29,8%
Natales	19,3%	11,1%	8,8%	6,7%	16,6%	25,8%	43,6%	43,9%	43,7%	45,2%	27,6%
G. Brito	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	0,7%
Total	100,0%										

Fuente: Elaboración propia con estadísticas de EPAUSTRAL.

Cuadro B.3: (c) Tasa de crecimiento naves recibidas por terminal

Puerto	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Prat	-	-12,8%	39,3%	17,3%	-20,2%	-11,7%	-19,4%	26,8%	-3,4%	-9,7%	35,5%
Mardones	-	71,2%	-13,1%	-4,3%	21,2%	-9,3%	-39,8%	21,8%	25,7%	3,6%	172,5%
Natales	-	-46,5%	-4,4%	-16,5%	141,8%	55,5%	68,1%	27,3%	1,4%	0,5%	-21,3%
G. Brito	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,7%
Total	-	-7,4%	20,8%	10,3%	-2,6%	-0,1%	-0,6%	26,5%	1,8%	-2,8%	29,0%

Fuente: Elaboración propia con estadísticas de EPAUSTRAL.

b) Naves por tipo de crucero

Folio: 17525
LegalSign by TOC

Cuadro B.4: (a) Cantidad anual de naves recibidas por tipo de crucero

	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Crucero Internacional	75	69	60	39	50	51	49	43	62	62	79
Crucero Nacional	68	65	65	71	72	56	61	69	62	37	52
Total	143	134	125	110	122	107	110	112	124	99	131

Fuente: Elaboración propia con estadísticas de EPAUSTRAL

Cuadro B.5: (b) Participación relativa de naves recibidas por tipo de crucero

	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Crucero Internacional	52%	51%	48%	35%	41%	48%	45%	38%	50%	63%	60%
Crucero Nacional	48%	49%	52%	65%	59%	52%	55%	62%	50%	37%	40%
Total	100%										

Fuente: Elaboración propia con estadísticas de EPAUSTRAL

Cuadro B.6: (c) Tasa de crecimiento naves recibidas por tipo de crucero

	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Crucero Internacional	-	-8%	-13%	-35%	28%	2%	-4%	-12%	44%	0%	27%
Crucero Nacional	-	-4%	0%	9%	1%	-22%	9%	13%	-10%	-40%	41%
Total	-	-6%	-7%	-12%	11%	-12%	3%	2%	11%	-20%	32%

Fuente: Elaboración propia con estadísticas de EPAUSTRAL.



C. ANEXO C: Estadísticas de Pasajeros EPAUSTRAL

LEGALSIGN

DOCUMENTO DE PRUEBA

a) Cruce por temporada y terminal

Cuadro C.1: (a) Cantidad de cruceros según tipo y terminal por temporada

Muelle	Arribos	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2018-19
Prat	Arribos cruceros intern. (a muelle)	43	19	23	16	9	12	13	8	10	14	21
	Arribos cruceros intern. (a la gira)	19	34	19	9	14	14	13	30	23	20	11
	Arribos cruceros internacionales	62	53	42	25	23	26	26	38	33	34	32
	Arribos cruceros nacionales	67	64	65	67	72	55	60	69	62	37	51
	Total cruceros arribados	129	117	107	92	95	81	86	107	95	71	83
Mardones	Arribos cruceros internacionales	15	10	13	12	23	23	21	1	22	24	24
	Arribos cruceros nacionales	1	1	0	4	0	1	1	0			1
	Total cruceros arribados	16	11	13	16	23	24	22	1	22	24	25
Natales	Arribos cruceros intern	17	6	5	2	4	2	2	4	5	3	9
	Arribos cruceros intern. (a la gira)									2	1	1
	Total cruceros arribados	17	6	5	2	4	2	2	4	7	4	10
Total		162	134	125	110	122	107	110	112	124	99	118

*No se considera el terminal Guardián Brito, en caso de incorporarlo se tiene un valor total de 131 cruceros en total en la temporada 2018-19.

Fuente: Elaboración propia con estadísticas de EPAUSTRAL

b) Pasajeros por tipo de crucero

Cuadro C.2: (a) Cantidad de pasajeros arribados según crucero y temporada

Tipo de Crucero	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Crucero Internacional	80.462	60.674	40.514	51.416	53.471	53.582	49.163	70.258	46.480	60.150	62.822
Crucero Nacional	6.636	5.734	6.115	6.849	6.191	6.548	8.060	7.076	5.839	6.707	8.713
Total	87.098	66.408	46.629	58.265	59.662	60.130	57.223	77.334	52.319	66.857	71.535

Fuente: Elaboración propia con estadísticas de EPAUSTRAL.

Cuadro C.3: (b) Participación relativa de pasajeros según crucero y temporada

Tipo de Crucero	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Crucero Internacional	92,4%	91,4%	86,9%	88,2%	89,6%	89,1%	85,9%	90,9%	88,8%	90,0%	87,8%
Crucero Nacional	7,6%	8,6%	13,1%	11,8%	10,4%	10,9%	14,1%	9,1%	11,2%	10,0%	12,2%
Total	100%										

Fuente: Elaboración propia con estadísticas de EPAUSTRAL.

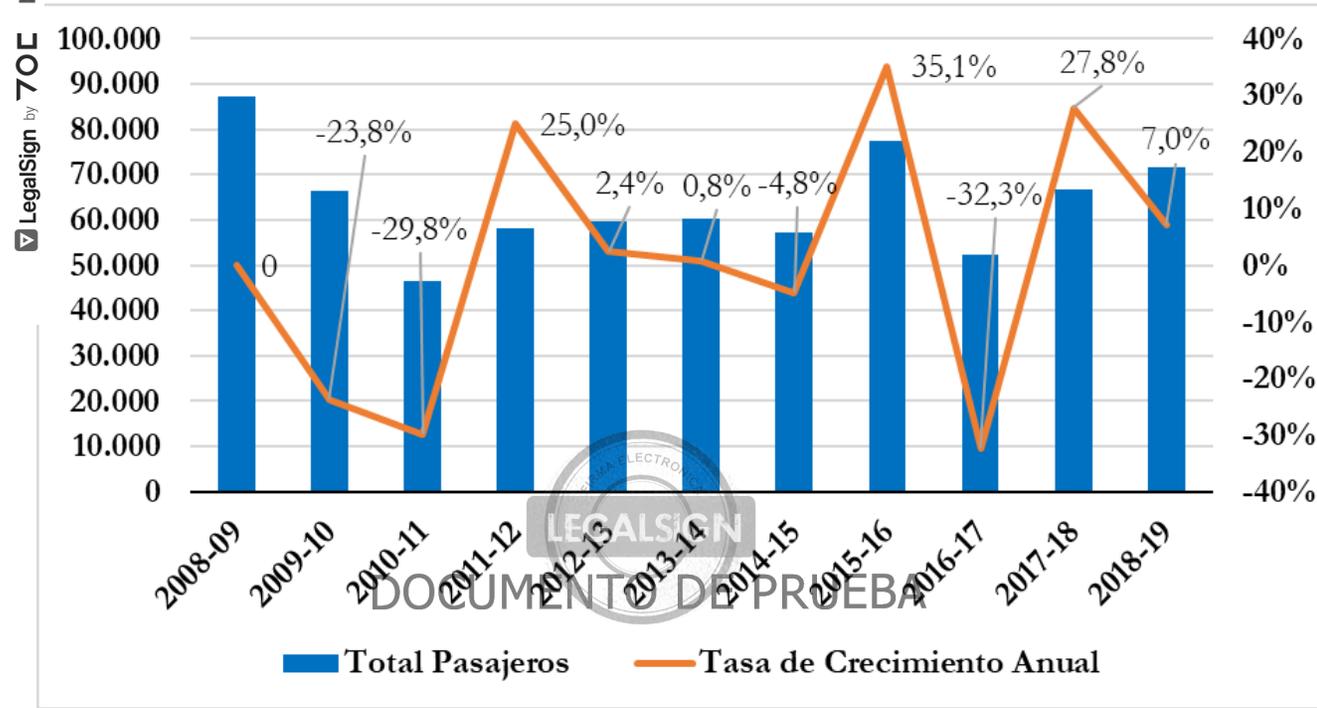
Cuadro C.4: (c) Tasa de crecimiento de pasajeros según crucero y temporada

Tipo de Crucero	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Crucero Internacional	-	-24,6%	-33,2%	26,9%	4,0%	0,2%	-8,2%	42,9%	-33,8%	29,4%	4,4%
Crucero Nacional	-	-13,6%	6,6%	12,0%	-9,6%	5,8%	23,1%	-12,2%	-17,5%	14,9%	29,9%
Total	-	-23,8%	-29,8%	25,0%	2,4%	0,8%	-4,8%	35,1%	-32,3%	27,8%	7,0%

Fuente: Elaboración propia con estadísticas de EPAUSTRAL.

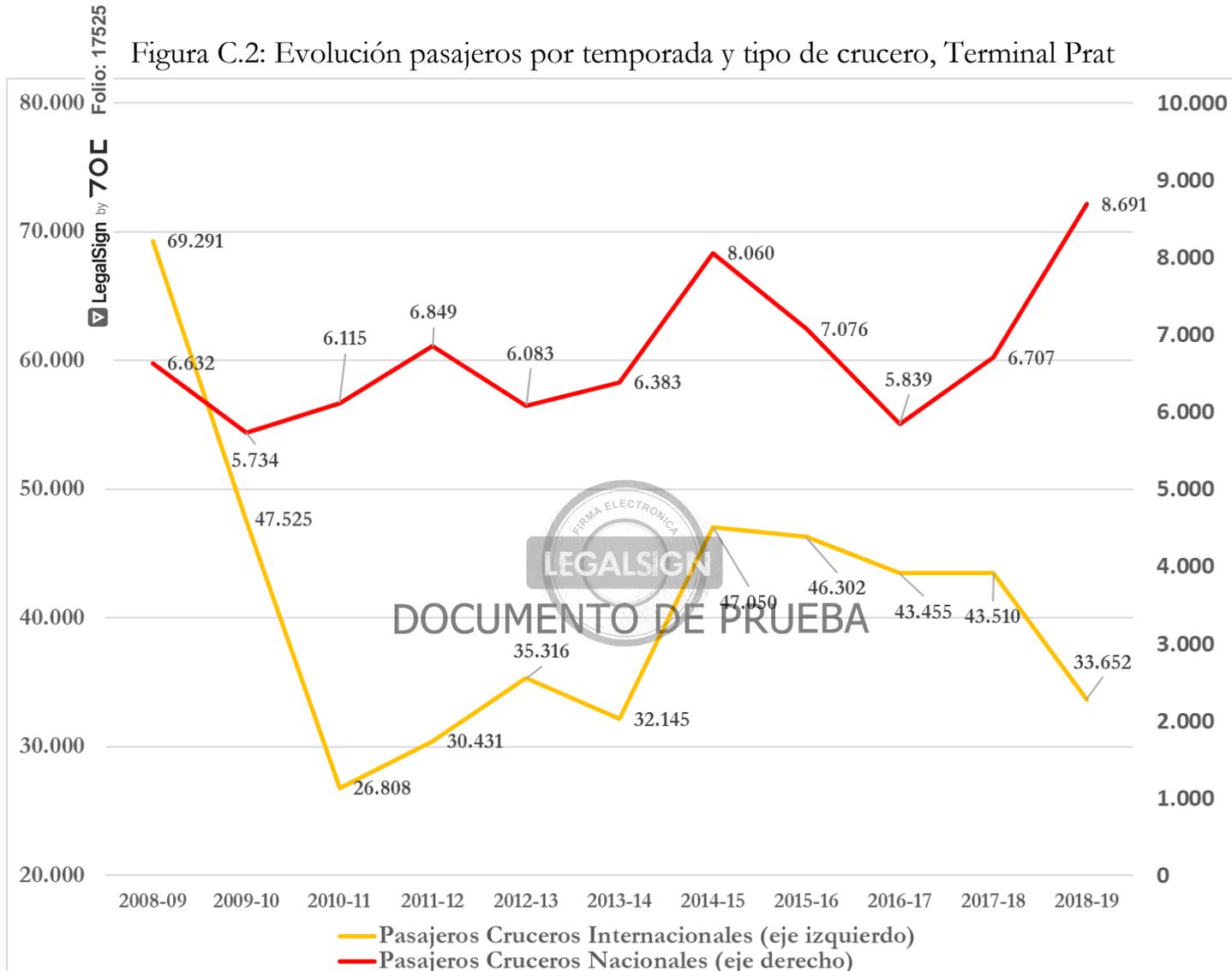
DOCUMENTO DE PRUEBA

Figura C.1: Evolución pasajeros por temporada EPAUSTRAL



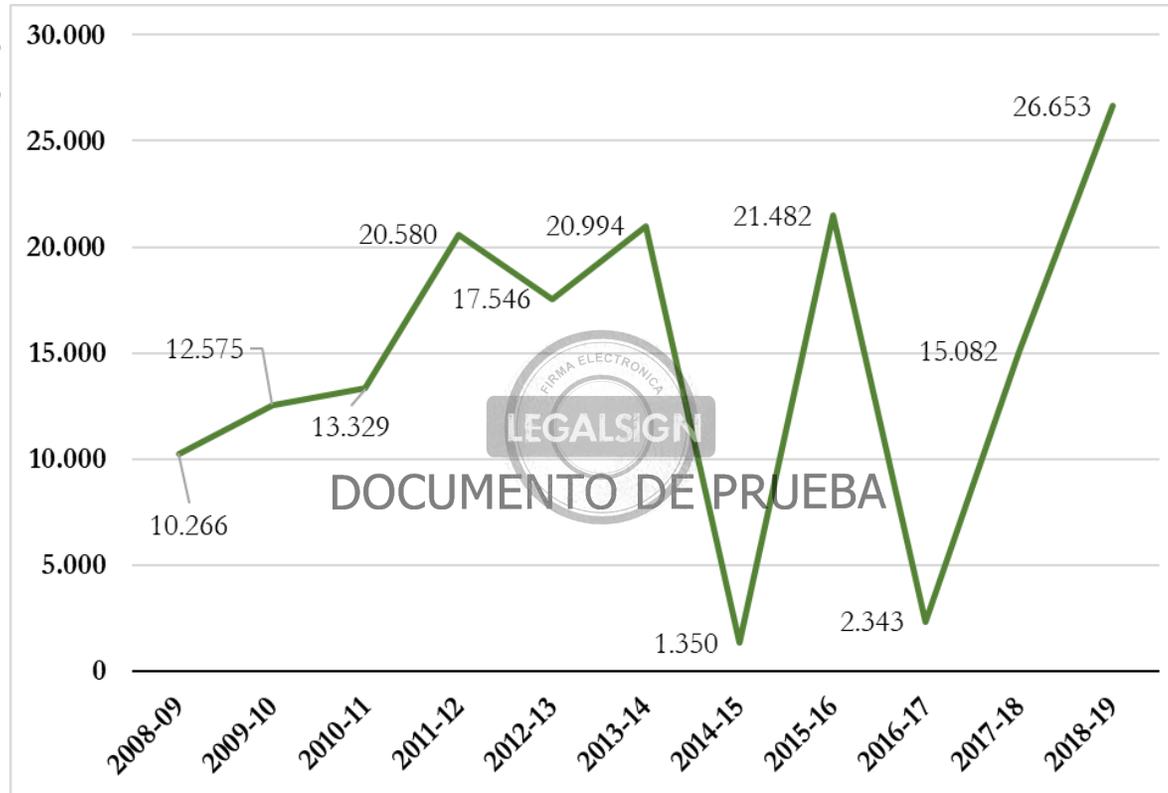
Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas de EPAUSTRAL.

Figura C.2: Evolución pasajeros por temporada y tipo de crucero, Terminal Prat



Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas de EPAUSTRAL.

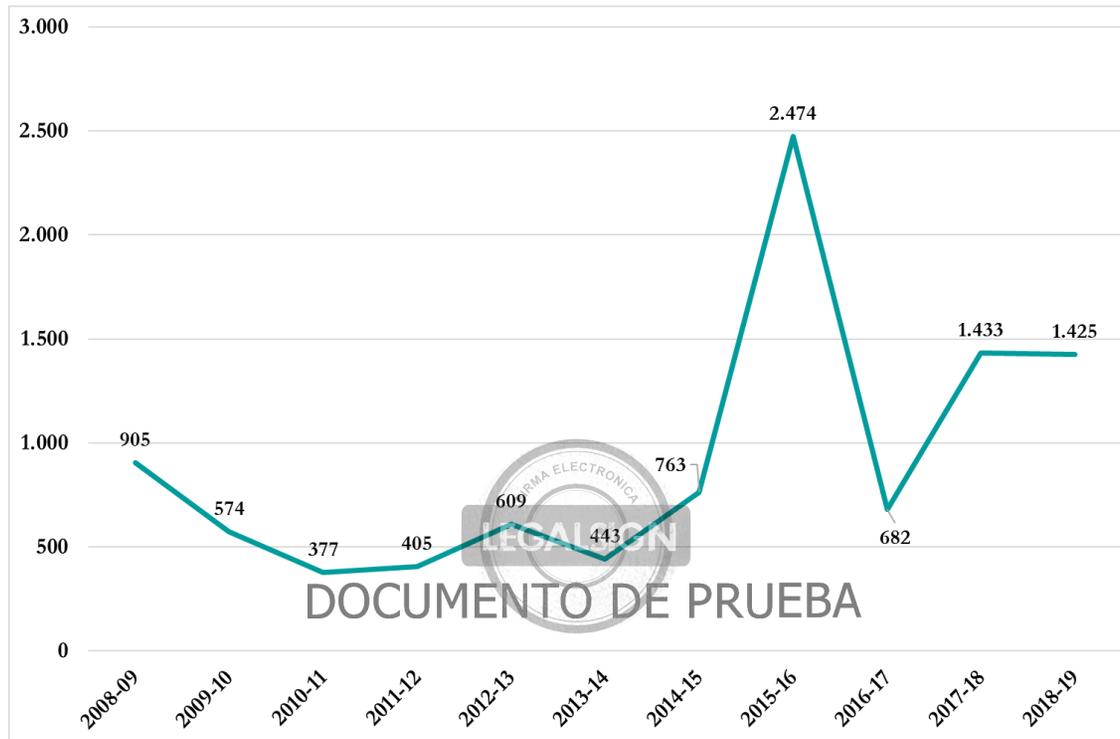
Figura C.3: Evolución pasajeros por temporada y tipo de crucero, terminal Mardones (*)



*Para el caso del terminal Mardones, solo se muestran los pasajeros de cruceros internacionales, puesto que para cruceros nacionales prácticamente no hay datos y distorsiona el gráfico. En particular, los pasajeros en cruceros nacionales fueron: 4 (2008-09); 108 (2012-13); 126(2013-14); 22(2018-19). La tasa de crecimiento anual considera ambos cruceros.

Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas de EPAUSTRAL

Figura C.4: Evolución Pasajeros por Temporada y Tipo de Crucero, Terminal Natales



*Para el caso del terminal Natales, solo se muestran los pasajeros de cruceros internacionales, puesto que para cruceros nacionales prácticamente no hay datos y distorsiona el gráfico. En particular, los pasajeros en cruceros nacionales fueron: 39 (2013-14).

Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas de EPAUSTRAL.



D.ANEXO D: Estadísticas de Proyección de Demanda EPAUSTRAL
DOCUMENTO DE PRUEBA

a) Proyección demanda de muellaje (en miles de MEH/año)

Folio: 17525
LegalSign by TOC

Cuadro D.1: Proyección muellaje terminal Prat según segmento (miles MEH/año)

Segmento	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Cruceros Internacional	52	55	57	59	61	64	66	69	72	75	78	81	84	87	91	94	98	102	106	111	115
Cruceros Nacionales	126	129	133	137	141	146	150	155	159	164	169	174	179	185	190	196	202	208	214	220	227
Carguero	396	406	410	414	418	422	426	431	435	439	444	448	453	457	462	466	471	476	480	485	490
Científico	722	729	736	743	751	758	766	774	781	789	797	805	813	821	829	838	846	855	863	872	880
Otro	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
Pesquero	1.215	1.435	1.463	1.491	1.520	1.549	1.580	1.611	1.642	1.674	1.675	1.677	1.678	1.680	1.681	1.683	1.685	1.686	1.688	1.690	1.691
Armada	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
Total	2.671	2.914	2.960	3.006	3.052	3.100	3.150	3.199	3.250	3.302	3.323	3.346	3.368	3.391	3.414	3.438	3.463	3.487	3.512	3.539	3.564

Fuente: Logsis (2020).

Cuadro D.2: Proyección muellaje terminal Mardones según segmento (miles MEH/año)

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Cruceros Internacionales	73	76	79	83	86	89	93	97	100	104	109	113	118	122	127	132	137	143	149	155	161
Cruceros Nacionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carguero	412	525	528	531	533	536	539	542	545	548	551	554	557	560	563	566	569	572	576	579	582
Científico	17	17	18	18	18	18	18	19	19	19	19	19	19	20	20	20	20	20	21	21	21
Otro	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Pesquero	532	543	554	565	576	588	599	611	624	636	636	636	636	636	636	636	636	636	636	636	636
Armada	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Total	1.054	1.181	1.198	1.215	1.233	1.250	1.269	1.288	1.307	1.326	1.334	1.341	1.349	1.357	1.365	1.374	1.382	1.391	1.400	1.410	1.419

Fuente: Logsis (2020).

Cuadro D.3: Proyección muellaje terminal Natales según segmento (miles MEH/año)

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Cruceros Internacionales	17	17	18	19	20	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	33	34	35	37
Cruceros Nacionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carguero	96	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	115	116	117	118	119
Científico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otro	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Pesquero	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Armada	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Total	116	119	121	123	124	126	128	130	132	134	136	138	140	142	144	147	149	151	154	156	159

Fuente: Logsis (2020).

b) Proyección transferencia de carga (miles ton/año)

DOCUMENTO DE PRUEBA

Cuadro D.4: Proyección transferencia de carga terminal Prat según segmento (miles ton/año)

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Cruceros Internacionales	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8
Cruceros Nacionales	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	6
Carguero	24	25	25	25	25	26	26	26	26	27	27	27	27	28	28	28	29	29	29	29	30
Científico	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12
Otro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Pesquero	48	49	50	51	52	53	54	55	55	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Armada	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Total	92	94	95	96	97	101	103	104	104	106	107	107	107	108	110	111	112	112	113	113	115

Fuente: Logsis (2020).



Folio: 17525
 Cuadr D.5: Proyección transferencia de carga terminal Mardones según segmento (miles ton/año)

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Cruceros Internacionales	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cruceros Nacionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carguero	121	182	183	183	184	185	185	186	186	187	188	189	189	190	191	191	192	193	193	194	195
Científico	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Otro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Pesquero	248	253	258	263	268	273	279	284	290	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293
Armada	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Total	373	439	445	450	456	462	468	474	480	484	485	486	486	487	488	488	489	490	490	491	492

Fuente: Logsis (2020).

Cuadro D.6: Proyección transferencia de carga terminal Natales según segmento (miles ton/año)

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Cruceros Internacionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cruceros Nacionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carguero	291	298	301	304	307	310	313	316	319	323	326	329	332	336	339	342	346	349	353	356	360
Científico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pesquero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Armada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	291	298	301	304	307	310	313	316	319	323	326	329	332	336	339	342	346	349	353	356	360

Fuente: Logsis (2020).



E. ANEXO E: Tarifas Pizarra Servicios EPAUSTRAL

LEGALSIGN

DOCUMENTO DE PRUEBA

Cuadro E.1: Tarifas servicio de muellaje EPAUSTRAL (*) (**)

Servicio	Unidad	USD	CLP
Muelle Prat			
Cruceros Punta Arenas	M/E/H	2,22	
Cruceros Puerto Natales	M/E/H	2,89	
Asignación 30	M/E/H	100% Recargo Tarifa	
Naves Ro-Ro Natales	HR		
Naves Ro-Ro Punta Arenas	M/E/H		825,18
Naves Portacontenedores	M/E/H		825,18
Naves Cargueros	M/E/H		825,18
Naves Científicas	M/E/H	0,81	
Naves Otras	M/E/H		825,18
Pesqueros Industriales	M/E/H		598,72
Naves reefers	M/E/H		598,72
Naves Armada	M/E/H		598,72
Naves Artesanales	M/E/H		825,18
Naves Artesanales	U/D		35.000,00
Yates	U/D		33.728,00
Tarifa Mardones y Puerto Natales			
Cruceros Punta Arenas	M/E/H	2,22	
Cruceros Puerto Natales	M/E/H	2,89	
Asignación 30	M/E/H	100% Recargo tarifa	
Naves Ro-Ro Natales	HR		26.424,07
Naves Ro-Ro Punta Arenas	M/E/H		791,67
Naves Portacontenedores	M/E/H		791,67
Naves Cargueros	M/E/H		791,67
Naves Científicas	M/E/H	0,77	
Naves Otras	M/E/H		791,67
Pesqueros Industriales	M/E/H		565,22
Naves reefers	M/E/H		565,22
Naves Armada	M/E/H		565,22
Naves Artesanales	M/E/H		791,67
Naves Artesanales	U/D		35.000,00
Yates	U/D		33.728,80

(*) Tarifas vigentes a partir del 1 de Noviembre del 2019.

(**) Los valores son NETO (no incluyen IVA).

Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas de EPAUSTRAL.

Cuadro E.2: Tarifa EPAUSTRAL de transferencia de carga y embarque de pasajeros (en \$/ton)

Tipo de Nave	Contenedor	Carga General	Granel
Comerciales Armada y Turismo	\$ 1.422,62	\$ 1.422,62	\$ 1.422,62
Carga Cabotaje Portacontenedor	\$ 1.422,62	\$ 1.422,62	\$ 1.422,62
Pesqueros Industriales y Reefer	\$ 1.176,08	\$ 1.176,08	\$ 1.176,08
Artesanales	\$ -	\$ 2.371,24	\$ 1.422,62

(*) Tarifas vigentes a partir del 1 de noviembre del 2019.

Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas de EPAUSTRAL



DOCUMENTO DE PRUEBA

70C



DOCUMENTO DE PRUEBA