

Universidad Torcuato Di Tella
Escuela de Gobierno
Maestría en Economía Urbana

La integración como estrategia competitiva:
Una propuesta interdisciplinaria para dimensionar
la integración puerto-ciudad

Tesista: Arq. Daniela Emilia Couto

Directora: Dra. Ing. María Alejandra Gómez Paz Fort

Mayo de 2022

Resumen

La investigación consiste de una propuesta metodológica interdisciplinaria para dimensionar el grado de integración en la relación ciudad-puerto, a través de un abordaje cuali-cuantitativo. Mediante la revisión bibliográfica y entrevistas a expertos se definen las variables que condicionan la competitividad de la actividad portuaria y el desarrollo urbano sostenible, y los sistemas de medición u indicadores para su evaluación.

El principal objetivo es trascender la dicotomía ciudad vs. puerto bajo la premisa de que el puerto contribuye a la centralidad de las ciudades, su economía y posicionamiento global, y que las economías de aglomeración incrementan la competitividad del puerto y su hinterland asociado. La nueva geografía económica mundial es el escenario donde se insertan, ambos participando y compitiendo en procesos globales con impacto confluyente en la escala local, para lo cual es necesario trascender el estudio sesgado y parcial de la unidad territorial e incorporar una mirada interdisciplinaria a la relación ciudad-puerto.

La propuesta pretende ser una herramienta para cualquier ciudad cuyas funciones portuarias de carga contenedorizada convivan con áreas urbanas consolidadas, por su vinculación a los mercados de consumo y la gran utilización de suelo urbano que realizan. Una propuesta interdisciplinaria como instrumento de diagnóstico, en pos de mejorar la competitividad y desarrollo sostenible de las mismas. Para ello, la escala territorial se define por el puerto, la ciudad y su interfaz urbano-portuaria. La investigación aplica la metodología planteada a un estudio de caso: la Ciudad de Buenos Aires y Puerto Buenos Aires.

Palabras clave: Puerto-ciudad | Comercio | Globalización | Desarrollo urbano | Transporte marítimo

ÍNDICE

1.	Introducción	11
1.1	Objetivos	13
1.2	Metodología	13
2.	Estado del arte	22
2.1	El concepto de ciudad-puerto	22
2.2	Un territorio de transición: la interfaz urbano-portuaria	23
2.3	Antecedentes en el estudio de la relación ciudad-puerto	24
2.4	La centralidad urbana y la intermediación marítima	27
2.5	La competencia global: redes de ciudades y redes de puertos	29
2.6	Nuevos enfoques en el estudio de la relación ciudad-puerto	31
2.7	La medición a través de indicadores	32
3.	El comercio y la competencia global en el marco de una nueva geografía económica	34
3.1	El nuevo orden mundial: capitalismo neoliberal, globalización e interdependencia económica	34
3.1.1	Dimensión política, ideológica e institucional	35
3.1.2	Dimensión territorial	36
3.1.3	La crisis de la globalización y el rol de las ciudades	36
3.2	La ciudad global y las nuevas centralidades globales	37
3.3	El puerto como nodo logístico y pieza urbana en el comercio marítimo	39
3.3.1	El puerto como nodo de la cadena logística	39
3.3.2	Los costos logísticos y el mercado marítimo	40
3.3.3	La inserción de los puertos en el mercado marítimo y el rol del sector público	42
3.3.4	Los determinantes de la competitividad portuaria	45
3.3.5	Tendencias y desafíos en el territorio urbano-portuario	46
3.4	Consideraciones parciales	46
4.	Las ciudades-puerto	48

4.1	Externalidades de la convivencia urbano-portuaria y la escala territorial de dichos procesos	48
4.2	Impacto de la actividad portuaria en el medio urbano	49
4.2.1	Impacto medioambiental	50
4.2.1.a	Contaminación del aire	50
4.2.1.b	Olores	50
4.2.1.c	Contaminación acústica	50
4.2.1.d	Calidad del Agua	51
4.2.1.e	Suelo	51
4.2.1.f	Residuos	51
4.2.1.g	Biodiversidad	51
4.2.2	Tráfico y congestión	51
4.2.3	Inseguridad y acceso a la costa - Usos del suelo	52
4.2.4	Impacto visual	52
4.3	Beneficios de la actividad portuaria en el medio urbano	52
4.3.1	Facilitación del comercio internacional	53
4.3.2	Economías del conocimiento y valor agregado vinculado al puerto	53
4.3.3	Desarrollo económico y actividad de cruceros	53
4.3.4	Generación de empleo	53
4.3.5	Identidad y marca urbana-portuaria	54
4.4	Impacto del medio urbano en la actividad portuaria	54
4.4.1	Carencia de planificación conjunta en el territorio urbano-portuario	54
4.4.2	Presiones a la actividad portuaria mediante los usos del suelo	54
4.4.3	Desafectación del uso portuario del waterfront	54
4.5	Beneficios del medio urbano a la actividad portuaria	54
4.5.1	Conectividad terrestre	54
4.5.2	Capital humano y servicios especializados	55
4.6	Reconversiones urbanas del área portuaria	55
5.	La interfaz urbano-portuaria	58

5.1	Nuevos modelos espaciales para comprender el territorio	58
5.2	La interfaz como concepto y territorio complejo	59
5.3	La delimitación territorial	60
6.	Una metodología para dimensionar la integración urbano-portuaria	63
6.1	Institucionalidad	66
6.1.1	Gobernanza portuaria	66
6.1.2	Transparencia	73
6.1.3	Participación ciudadana	78
6.1.4	Responsabilidad social empresarial	81
6.1.5	Síntesis y comentarios de la variable Institucionalidad	83
6.2	Territorio	85
6.2.1	Ambiente	85
6.2.2	Usos	89
6.2.3	Porosidad	92
6.2.4	Paisaje urbano	95
6.2.5	Patrimonio urbano-arquitectónico	98
6.2.6	Infraestructuras y servicios	99
6.2.7	Síntesis y comentarios de la variable Territorio	102
6.3	Economía	104
6.3.1	Empleo	104
6.3.2	Beneficio económico local	106
6.3.3	Comunidad Portuaria	107
7.	Caso de aplicación: Ciudad-puerto de Buenos Aires	110
7.1	Institucionalidad	110
7.1.1	Gobernanza portuaria	111
7.1.2	Transparencia	112
7.1.3	Participación ciudadana	113
7.1.4	Responsabilidad Social Empresarial	114
7.1.5	Institucionalidad: tendencias y acciones posibles	114

7.2	Territorio	116
7.2.1	Ambiente	119
7.2.2	Usos	120
7.2.3	Porosidad	125
7.2.4	Paisaje urbano	130
7.2.5	Patrimonio urbano-arquitectónico	133
7.2.6	Infraestructuras y servicios	136
7.2.7	Territorio: tendencias y acciones posibles	143
7.3	Economía	147
7.3.1	Empleo	147
7.3.2	Beneficio económico local	148
7.3.3	Comunidad Portuaria	150
7.3.4	Economía: tendencias y acciones posibles	152
8.	Conclusiones	153
	Aportes y futuras líneas de investigación	155
9.	Anexos	157
9.1	Modelo de entrevista semi estructurada	157
9.2	Cuadro síntesis bibliográfica por dimensión estudiada	160
9.3	Transparencia - Relevamiento portales web	161
9.4	Relevamiento de las interfases urbano-portuarias en ciudades-puerto	162
9.5	Delimitación interfaz urbano – portuaria	164
9.6	Ambiente	168
9.7	Usos	171
9.8	Porosidad	178
9.9	Paisaje Urbano - resúmenes estadísticos	179
9.10	Caminabilidad - ancho de veredas	180
9.11	Caminabilidad - longitud de frentes	181
9.12	Caminabilidad - baja porosidad límite construido	182
9.13	Caminabilidad - frentes extensos y de usos homogéneos	183

9.14	Caminabilidad - arbolado de alineación	184
9.15	Patrimonio urbano-arquitectónico	185
9.16	Infraestructura	186
	Glosario	189
	Bibliografía	190

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.2.1. Diagrama secuencial del proceso metodológico llevado a cabo en esta investigación. Fuente: elaboración propia.....	14
Figura 1.2.2. Árbol conceptual de campos temáticos y variables determinantes de la relación ciudad-puerto. Fuente: elaboración propia	14
Figura 1.2.3 Diagrama de construcción de un índice a partir de un concepto multidimensional como puede ser la integración urbano-portuaria, con una estructura jerárquica de relaciones entre variables, dimensiones e indicadores. Fuente: elaboración propia.....	18
Figura 1.2.4 Diagrama de Venn que expone las primeras relaciones entre variables identificadas. Fuente: elaboración propia.....	20
Figura 2.4.1 Matriz de relaciones entre ciudad y puerto en función su rol en la jerarquía global de ciudades y puertos. Fuente: adaptación y reelaboración a partir de Ducruet (2005), Ducruet y Lee (2006).....	28
Figura 3.3.1 Matriz distributiva de servicios de líneas navieras a escala global. Reelaboración gráfica. Fuente: Institute of Transport and Maritime Management Antwerp (ITMMA) Julio 2018.	40
Figura 4.1 La Ciudad y el Puerto. Fuente: elaboración propia.....	48
Figura 5.1 Interfaz urbano-portuaria. Fuente: elaboración propia.....	58
Figura 5.2.1 Imagen aérea de áreas portuarias insertas en un entorno urbano, donde el límite entre área operativa y área de servicios e interfaz se funde.	59
Figura 5.3.1 Esquema ilustrativo: primera delimitación área portuaria + interfaz puerto-ciudad. Fuente: elaboración propia.	60
Figura 5.3.2 Esquema ilustrativo: trama urbana. Fuente: elaboración propia.	61
Figura 5.3.3 Esquema ilustrativo: segunda delimitación área portuaria + interfaz puerto-ciudad. Incorporación de la forma urbana. Fuente: elaboración propia.....	61
Figura 5.3.4 Esquema ilustrativo: reelaboración del límite incorporando las grandes discontinuidades en la trama urbana como un factor determinante. Fuente: elaboración propia.	62
Figura 6.1 Diagrama de la metodología planteada estructurada en variables, dimensiones, subdimensiones e indicadores del objeto de estudio. Fuente: elaboración propia.....	65
Figura 6.1.1.1 Figuras jurídicas utilizadas en el espacio muestral analizado para la gestión portuaria. Fuente: elaboración propia.....	71
Figura 6.1.2.1 Diagrama cuali-cuantitativo que expone, mediante el tamaño de texto, la divulgación de información por parte de las autoridades portuarias en el espacio muestral analizado. El tamaño de texto es directamente proporcional a la frecuencia de aparición de dicho dato. Fuente: elaboración propia a partir del relevamiento plasmado en la sección 9. Anexos.	77

Figura 6.2.1.1 Isla portuaria Rokko, Kobe, Japón. Esquema de trama viaria y planimetría del núcleo urbano con usos terciarios y educativos. Fuentes: Esquema de elaboración propia. Intervención de planimetría correspondiente al desarrollo residencial The Entente localizado en la isla.	90
Figura 6.2.3.2 Definición de los perímetros de contacto del área portuaria y su entorno Fuente: elaboración propia	95
Figura 6.2.4.1 Esquemas de trazado urbano Fuente: elaboración propia.....	95
Figura 7.1.52.7.2.1 Mecánica de delimitación territorial ciudad-puerto de Buenos Aires. Cartografía completa en la sección 9. Anexos. Fuente: elaboración propia	116
Figura 7.1.52.7.2.2 Mecánica de delimitación territorial: convergencias entre trama urbana, hidrografía y orografía del territorio. Cartografía completa en la sección 9. Anexos. Fuente: elaboración propia	117
Figura 7.1.52.7.2.3 Mecánica de delimitación territorial: límite interfaz. Cartografía completa en la sección 9. Anexos. Fuente: elaboración propia	118
Figura 7.2.4 Vinculación a la actividad portuaria de los predios que integran el área del Puerto de Buenos Aires.....	124
Figura 7.2.6.4 Cobertura de Transporte Público. Fuente: elaboración propia.	141
Figura 7.2.7.1 Áreas de oportunidad en la interfaz urbano portuaria: usos de carácter público y acceso al borde fluvial. Fuente: elaboración propia	144
Figura 7.2.7.2 Esquema volumétrico de tejido poroso, bajo y compacto que replica la escala de la trama urbana, en las inmediaciones al borde costero. Fuente: en colaboración con Marantz Arquitectos. 2020.	145

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.2.1.1 Síntesis bibliográfica por dimensión analizada, detallando los aportes de cada texto y el parámetro sobre el cual puntualiza.	19
Tabla 3.3.3.1 Modelos de gestión y administración portuaria. Fuente: World Bank Group. (2007). Port Reform Toolkit, second edition. Module 3: Alternative port management structures and ownership models. World Bank Publications.	43
Tabla 6.1.1.1 Relevamiento de administraciones portuarias y su estructura organizacional de tradición hanseática. Fuente: elaboración propia a partir de la información pública web disponible de los entes consultados	68
Tabla 6.1.1.2 Relevamiento de administraciones portuarias y su estructura organizacional de tradición anglosajona. Fuente: elaboración propia a partir de la información pública web disponible de los entes consultados	69
Tabla 6.1.1.3 Relevamiento de administraciones portuarias y estructura organizacional de tradición latina. Fuente: elaboración propia a partir de la información pública web disponible de los entes consultados	70
Tabla 6.1.1.4 Síntesis de los parámetros a analizar en la dimensión de gobernanza portuaria, donde se pondera la gestión de la autoridad portuaria de acuerdo al grado de participación de cada actor. Fuente: elaboración propia a partir de la información pública web disponible de los entes consultados.	72
Tabla 6.2.1.1 Síntesis de los parámetros a analizar en la variable Ambiente.....	88
Tabla 6.2.4.1 Síntesis de los parámetros a analizar en la variable Paisaje Urbano.	97
Tabla 6.2.6.1 Síntesis de los parámetros a analizar en la variable Infraestructura y Servicios. .	101
Tabla 6.3.2.1 Síntesis de los parámetros a analizar en la variable Beneficio Económico Local.	106
Tabla 6.3.3.1 Síntesis de los parámetros a analizar en la variable Comunidad Portuaria.	108
Tabla 7.1.1.1 Participación de actores estratégicos en la gobernanza de Puerto Buenos Aires	111
Tabla 7.1.2.1 Transparencia en la gestión de Puerto Buenos Aires	113
Tabla 7.1.3.1 Esquemas de Participación Ciudadana en la gestión de Puerto Buenos Aires .	114
Tabla 7.1.4.1 Responsabilidad social empresarial Puerto Buenos Aires.....	114
Tabla 7.3.1.1 Indicadores de Empleo ciudad-puerto Buenos Aires	148
Tabla 7.3.2.1 Indicadores de Beneficio Económico Local	150
Tabla 7.3.3.1 Indicadores de Comunidad Portuaria.	151

Agradecimientos

A Alejandra Gómez Paz, directora de esta tesis, por su acompañamiento no sólo otorgando solidez metodológica, sus vastos conocimientos en la materia y visión a este trabajo, sino por la generosidad de su tiempo, sus observaciones y preguntas constructivas, y el interés por construir una mirada de puerto-ciudad que se nutra de la formación profesional de ambas.

Reconocer al Profesor Roberto Agosta, quien dio forma al Taller de Movilidad Urbana donde tuve la oportunidad de establecer un contacto directo con la logística portuaria, así como a los profesores invitados del módulo de transporte marítimo a cargo de la Dra. Alejandra Gómez Paz: Guadalupe Ojeda, Ileana Cetra, Rodrigo Saller, Pablo Arecco, Sergio Borrelli, Ricardo Ferreira, Fernando Puntigliano, y en especial al Dr. Ricardo Sánchez.

Agradecer por la colaboración y sus aportes a los y las entrevistadas: Ing. Jorge Abramian, Dr. Arq. Fiorella Bellora, Mag. Lic. Eduardo Fenoglio, Dr. Fernando Galetto de la Subsecretaría de Asuntos Interjurisdiccionales y Política Metropolitana (GCBA), Mag. Arq. Gabriel Lanfranchi, Arq. Ramiro López Saubidet, Ing. Marcelo Peyregne de la Administración General de Puertos S.E. y la Ctdora. Natalia Urriza del Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca. Así como las observaciones en el ámbito local del Cap. Sergio Borrelli.

Agradecer a todos mis colegas, por su escucha activa, respaldo y comprensión dada en este proceso. Así como a todas las personas que directa o indirectamente me acompañaron y colaboraron con esta tesis.

Por último, una especial mención a Joan, mis padres, mi círculo de afectos y amigas que escucharon y aprendieron de puertos conmigo, y siguieron paso a paso este camino que inició en 2016.

1. Introducción

La capacidad del capital de elegir su localización buscando las mejores condiciones que permitan maximizar su rentabilidad, exacerba la competencia territorial tanto en la red global de ciudades, como en la red global de puertos. A pesar de la importancia que tiene el transporte marítimo para el comercio internacional y la inserción de los territorios en la economía global, la convivencia de los puertos de carga con entornos urbanos ha sido relegada como objeto de estudio en el campo de la economía urbana. Los abordajes realizados de la temática resultan parciales, sea por el enfoque disciplinar desde el cual se ha analizado la relación ciudad-puerto, o por el hecho de producir conclusiones fundadas desde variables cuantitativas generales como ser la población del área urbana y la carga movilizada por el puerto, para explicar el impacto de las relaciones económicas entre ellos.

Si bien se reconoce la dificultad de acceder a datos desagregados que permitan medir el impacto de las ciudades en los puertos y viceversa, las nueva gobernanza y políticas de transparencia a escala global disponibilizan información y recursos digitales que, mediante un abordaje multidisciplinar, son insumo para diseñar nuevas estrategias de aproximación a la integración urbano-portuaria. Esta tesis tiene como objeto de estudio la escala local con una mirada global: el estudio del puerto y su interfaz urbana mediante un abordaje interdisciplinar para dimensionar el grado de integración urbano-portuaria, entendiendo que en un contexto global de competencia, el desarrollo armónico y sostenible de ambas actividades volverá más competitivo al territorio. El enfoque de la "integración como estrategia competitiva" cobra particular relevancia para economías en vías de desarrollo, o ciudades intermedias cuyas economías no crecen lo suficiente y deben adecuar sus puertos urbanos a las estrategias comerciales de la carga contenedorizada, lo que implica la forzosa convivencia de los usos urbanos con las funciones portuarias.

Parte de la baja aceptación social de las operaciones portuarias en áreas urbanas se vincula a la falta de acceso a la costa y restricciones de circulación en un área que resulta infranqueable para la ciudadanía. Si bien hay regulaciones y elementos que parecen plantear barreras infranqueables, como ser el código PBIP¹ elaborado por el Comité de Seguridad Marítima de Organización Marítima Internacional (OMI) o, en materia urbana, el bajo acceso por medios de transporte público a los entornos costeros que condicionan la integración con la ciudad, pueden

1 Código de Protección de Buques e Instalaciones Portuarias de cumplimiento obligatorio para la comunidad marítima internacional, a partir de febrero de 2004, que define nuevas medidas de seguridad a los buques e instalaciones portuarias.

generarse umbrales de accesibilidad y espacios de diálogo sin menoscabo de la seguridad necesaria para la operatividad de estas áreas.

Independientemente de las regulaciones internacionales, nacionales y locales, la principal limitante para la integración ciudad-puerto yace en la carencia de una visión conjunta por parte del gobierno local y la autoridad portuaria en la planificación de dicho territorio. El diálogo y planificación sobre los bordes y puntos de contacto entre puerto y ciudad puede fortalecer la integración puerto-ciudad, mitigando las externalidades negativas y potenciando los beneficios de la unidad económica - territorial puerto-ciudad. Un claro ejemplo de esto es la tendencia de relocalizar parte de las actividades logísticas fuera de la ciudad consolidada -generando nuevas áreas logísticas, puertos secos, fuera del área urbana consolidada-, lo que brinda oportunidades de pensar el área portuaria de una manera más eficaz en términos de su convivencia con el medio urbano, y de su eficiencia operativa.

En muchas ciudades-puerto, una de las barreras para la planificación integrada es la fragmentación política del territorio. Si bien los problemas urbanos, sociales y ambientales no reconocen la división política del suelo como su límite, la construcción institucional condiciona sin lugar a dudas la gobernabilidad del mismo. Esta es una dificultad que se plasma tanto en materia ambiental -por ello la generación de autoridades de cuenca-, en materia metropolitana -por ello la necesidad de contar con instrumentos jurídicos de coordinación-, y en materia portuaria: casos como el Puerto de Buenos Aires o el puerto de Callao (Perú) son ejemplo de una interferencia jurisdiccional donde el área específica está gestionada por una autoridad portuaria, dentro de un jurisdicción territorial ajena donde no necesariamente involucran a los gobiernos locales en su planificación.

Trascender los límites disciplinares y lecturas parciales se vuelve menester en el estudio de la unidad económica-territorial ciudad-puerto. Por ello, esta investigación inicia con las secciones 1 y 2, presentando en sus dos primeras secciones el objetivo, metodología de investigación y grado de avance en la literatura respecto al tema y enfoque descrito. Las secciones 3 a 5 parten del análisis del contexto económico global donde se insertan las ciudades y los puertos como agentes económicos competitivos, al abordaje teórico y espacial de cada objeto territorial: desde el puerto, la ciudad-puerto y la interfaz urbano-portuaria, así como las relaciones que entre ellos se suscitan.

La sección 6, "Una metodología de evaluación de la integración urbano-portuaria", es donde se sistematizan las variables que condicionan la integración puerto-ciudad y se traducen al plano

empírico mediante la construcción de registros, indicadores y sistemas de medición para luego, en la sección 7, ponerlas en práctica en un caso de aplicación: la ciudad-puerto de Buenos Aires.

Finalmente, la tesis elabora sus conclusiones en la sección 8 y propone nuevas líneas de investigación; y complementa el trabajo con el Anexo -sección 9- donde plasma la cartografía y relevamientos realizados para la operacionalización de las variables y el análisis del caso de estudio.

La investigación radica en realizar, mediante un abordaje sistematizado e interdisciplinar, una metodología de evaluación del grado de integración urbano-portuario. La construcción de dicha herramienta persigue como fin último, definir líneas de acción en materia de planificación y gobernanza.

1.1 Objetivos

Desarrollar una propuesta interdisciplinaria para dimensionar el grado de integración puerto-ciudad, permitirá describir y conceptualizar de manera sistemática, objetiva, y mensurable la relación de las ciudades con su puerto. Es objeto de esta investigación desarrollar una metodología que sea aplicable para comparar casuística a escala global, identificando buenas prácticas que hacen a la integración buscada, y pudiendo plantear líneas de acción en los casos de estudio. Es decir, el objetivo es definir cuáles son aquellas variables y factores determinantes de la integración puerto-ciudad, para luego traducir al plano empírico la medición de las mismas.

Esta investigación pretende complementar los datos de la geografía económica que analizan las ciudades-puerto, con una metodología que considere variables territoriales, espaciales, institucionales y económicas de la ciudad, el puerto y su área de intermediación. También presenta futuras líneas de investigación sobre las limitaciones de la metodología propuesta-

1.2 Metodología

Para el cumplimiento de dicho objetivo, el proceso metodológico incorporó una serie de herramientas mixtas, estructurándose en cuatro etapas:

Una propuesta interdisciplinaria para dimensionar la integración puerto-ciudad



Figura 1.2.1. Diagrama secuencial del proceso metodológico llevado a cabo en esta investigación. Fuente: elaboración propia

La primera etapa consistió en la búsqueda y recopilación bibliográfica -plasmada en la sección [2. Estado del arte](#)- para delinear las variables que definen la relación socioeconómica y territorial entre las ciudades y sus puertos, donde resaltan los aportes de Bird (1963), Hoyle (1968,1988,2000), Ducruet (2006, 2011) y Hein (2011, 2019, 2021). Identificados los bloques estructurantes que atañen a ambos sistemas espaciales (el portuario y el urbano), y la integración entre estos, se precisaron los conceptos teóricos asociados a las dimensiones del problema.

Se infiere de esta primera etapa la inexistencia de un instrumento metodológico cualitativo o cuantitativo que, mediante un enfoque multidisciplinario, permita diagnosticar el grado de integración puerto-ciudad. La revisión bibliográfica incluyó organismos regionales como ser la OEA, CEPAL y AAPA Latino, y organizaciones internacionales como ser UNCTAD, TU Delft University, OECD, RETE, AVP, con cuya trayectoria en la temática ciudad-puerto incluye líneas de trabajo e investigación específicas.

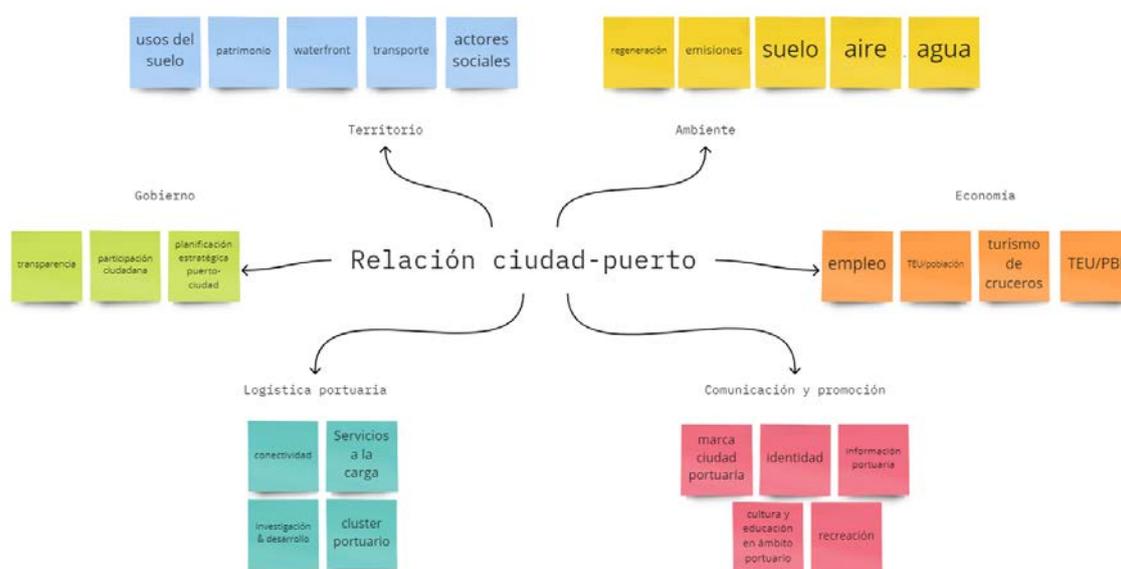


Figura 1.2.2. Árbol conceptual de campos temáticos y variables determinantes de la relación ciudad-puerto. Fuente: elaboración propia

Definidos los campos temáticos, la segunda etapa consistió en una serie de entrevistas semi estructuradas a expertos en la materia tanto del sector portuario como urbano, para analizar y precisar las variables de estudio. Es preciso aclarar que la opinión vertida en esta tesis no surge de un consenso entre los entrevistados, sino que se nutre de ellas y sus miradas.

Las entrevistas se dirigieron a referentes del ámbito público y tercer sector -tanto de organizaciones sin fines de lucro, gobiernos locales, autoridades portuarias y nacionales-, y a referentes del ámbito técnico-académico, cuyas investigaciones se centran en la relación puerto-ciudad. La vinculación de los entrevistados con la temática difiere entre sí, tanto desde el punto de vista disciplinar como desde su campo de acción, buscando de ese modo incorporar perspectivas complementarias que construyan por agregación, una visión compleja y holística de la relación ciudad puerto en el presente estudio.

Las mismas se realizaron entre diciembre 2021 y mayo 2022 de manera virtual y las mismas contaron con preguntas específicas según el perfil profesional de el/la entrevistado/a detalladas en la sección [9. Anexos](#), mientras que las generales incluyeron preguntas tales como: ¿Cómo describiría la convivencia del uso portuario de cargas con los usos urbanos?, ¿Cuáles cree que son las variables que condicionan la integración del puerto y la ciudad?, ¿Cómo cree que éstas podrían medirse? ¿Existen los datos o deberían construirse nuevos?, ¿Cuánto cree que inciden las características del entorno urbano en la competitividad de los puertos?, ¿Qué casos de buenas prácticas reconoce de integración puerto ciudad y cuáles considera son sus acciones o instrumentos de éxito?, y en el caso de las ciudades-puerto argentinas, ¿cuáles cree son las principales dificultades a atender en materia de integración urbano-portuaria?

La procedencia de los y las entrevistadas corresponde a la región bonaerense y rioplatense, lo que implica una visión y conocimiento fáctica de las limitaciones y potencialidades locales. Este fue un factor deliberado dado que el trabajo propone, en su etapa final, la instrumentación en el caso del Puerto de Buenos Aires y la ciudad homónima, de la metodología propuesta.

Esta etapa de la investigación involucró diálogos con tres personas del sector marítimo-portuario, dos profesionales que se han desempeñado en el ámbito portuario desde la gestión pública -tanto desde el gobierno local como desde la autoridad portuaria o el organismo supervisor de la misma-, dos referentes desde el ámbito académico en materia urbana y portuaria, y un representante de la asociación internacional RETE -Asociación para la Colaboración entre Puertos y Ciudades-. La práctica profesional y académica de los mismos en varios casos excede el ámbito local, desempeñándose como consultores para organismos internacionales u

organizaciones sin fines de lucro. En cuanto a sus perfiles disciplinares, estos refieren al campo ambiental, urbanístico, del paisajismo, portuario, y de la gestión pública.

Las entrevistas realizadas permitieron complementar el constructo teórico realizado en la primera etapa, consistiendo la tercera etapa de la presente tesis en transformar estos conceptos, en variables de contrastación empírica. Para ello, esta investigación se vale de lo desarrollado en la guía metodológica de la CEPAL (Soto, Schuschny, 2009) y el Manual para el Diseño y la Construcción de Indicadores mexicano (CONEVAL, 2014) para la construcción de indicadores compuestos, y así como de la construcción metodológica en ciencias sociales de Batthyany y Cabrera (Coord, 2011) que puntualiza en la operacionalización de variable que se desarrollará a continuación.

Los indicadores compuestos son un tipo particular de indicadores que resumen la medición de varios subindicadores. Como da cuenta el informe de las metodologías y prácticas actuales para el desarrollo de indicadores compuestos de la Comisión Europea de Marzo de 2002², los mismos han cobrado relevancia en las últimas décadas por su capacidad de síntesis ante problemas complejos, y permitir generar narrativas claras para la comunidad y tomadores de decisiones. Se constituyen como una herramienta de medición y análisis multidimensional, cuya facilidad de comprensión lo vuelve atractivo para la comunidad al brindar cifras comparables con distintas regiones y países, permitiendo también comparar casos de estudio. Esto explica el creciente interés por los mismos visto en la formulación, evaluación y comunicación de políticas públicas en distintos ámbitos. A su vez, el informe de la Comisión Europea resalta el riesgo de aquellos indicadores compuestos pobremente elaborados -principalmente por problemas metodológicos- que pueden construir lecturas erradas o poco robustas ante la falta de transparencia en la selección de los subindicadores, o la falta de utilización de análisis de sensibilidad para probar la robustez de dicho indicador. Desde esta publicación, tanto el Joint Research Centre de la Comisión Europea, la OCDE y la CEPAL han brindado talleres y documentos para la elaboración de indicadores compuestos. El enfoque integral de estos índices se ve plasmado en ejemplos como en el concepto de desarrollo sostenible que parte de un enfoque sistémico, definiendo un listado de indicadores agrupados en torno a cuatro subsistemas: económico, social, ambiental, institucional, y sus interrelaciones. Dentro de los ejemplos hallados vale mencionar el Índice de Desarrollo Humano de UNOPS, y el Índice de Sostenibilidad Ambiental (Columbia-Yale), existiendo pocas instituciones públicas que realicen este tipo de índices (Soto y Schuschny, 2009).

² Saisana, M., & Tarantola, S. (2002). State of the art report on current methodologies and practices for composite indicator development. Joint Research Centre. European Commission. Institute for the Protection and Security of the Citizen. Technological and Economic Risk Management, Report.

Uno de los requisitos imprescindibles para la construcción de cualquier tipo de índice -y su mayor dificultad- es la necesidad de contar con una amplia base de datos, motivo por el cual esta investigación se centra en la definición de las variables que inciden en la integración urbano-portuaria y en su sistema de medición, para luego en instancias posteriores analizar la ponderación mediante un sustento estadístico de las mismas. Batthyanny y Cabrera (Coord, 2011) amplían acerca de la construcción metodológica de la investigación en ciencias sociales, profundizando en los elementos que componen un índice, siendo éstos las variables, dimensiones e indicadores.

Por dimensión se alude a los componentes que aún presentan un grado de abstracción y que aluden a un concepto- Un indicador no debe considerar demasiadas dimensiones, debiendo identificar las más relevantes y éstas estar compuestas, al menos, de un indicador asociado. A su vez, los conceptos multidimensionales (como desarrollo sostenible) necesariamente deben ser divididos en subgrupos a través de una estructura jerárquica o anidada como se grafica en la Figura 1.2.3.

El proceso de transformación de los conceptos teóricos en variables de contrastación empírica se denomina operacionalización. Las autoras señalan que ésta es una etapa fundamental en el proceso de investigación, donde se requiere de un correlato empírico que permita evaluar el comportamiento de las proposiciones teóricas. Algunas de ellas serán directamente observables y otras estarán más alejadas del plano empírico, para las cuales deberá realizarse una definición operativa de evaluación que permita medirlas. Todo aquello que se va a medir se lo denomina variable, y puede ser de naturaleza cualitativa o cuantitativa, así como simple o estar compuesta por uno o varios indicadores que brinden información de la misma. Las dimensiones componen a las variables compuestas -pueden también denominarse subvariables-, y en conjunto detallan el comportamiento de la variable en estudio. La cuantificación o valoración de las dimensiones son los indicadores. Es decir, los índices son, al fin y al cabo, indicadores compuestos que resumen un conjunto de indicadores -como puede verse en la Figura 1.2.3-.

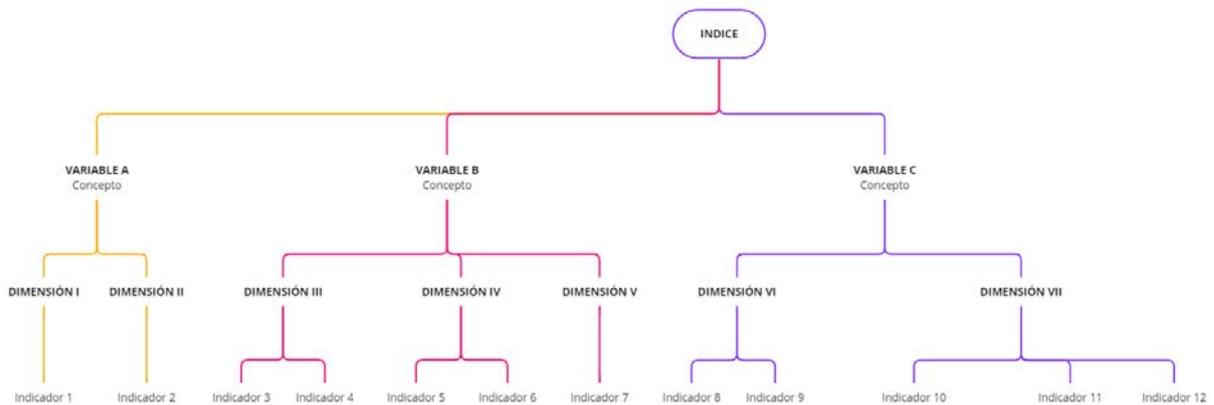


Figura 1.2.3 Diagrama de construcción de un índice a partir de un concepto multidimensional como puede ser la integración urbano-portuaria, con una estructura jerárquica de relaciones entre variables, dimensiones e indicadores. Fuente: elaboración propia.

En la presente tesis, esto implicó definir el sistema de medición y registro de manera de evaluar empírica y desagregadamente el comportamiento de cada variable. Para ello, la operacionalización de las variables implicó en la tercera etapa una revisión bibliográfica particularizada de cada una de las variables definidas para identificar los indicadores individuales plausibles de ser incorporados, como ser los indicadores de calidad del agua para uso recreativo o contemplativo de la OMS.

La bibliografía centrada en las ciudades portuarias plantea, por lo general, sistemas de evaluación de impacto económico de la relación puerto-ciudad en los que vinculan volumen de carga con población del aglomerado urbano, o tasa de empleo portuario en función de la población local, como en Ducruet y Woo (2006) o en Ducruet et al (2016). No se hallaron sistemas de medición que permitan diagnosticar o evaluar de manera interdisciplinaria el grado de integración urbano-portuario, siendo el factor que motiva esta investigación. Un resumen de los aportes bibliográficos para cada dimensión se presenta en la Tabla 1.2.1, detallando los parámetros sobre los cuales puntualiza cada publicación.

AUTOR	TITULO	DIMENSION	AÑO	PARAMETRO
Merk, Dang	The Effectiveness of Port-City Policies: A comparative approach	ECONOMÍA	2013	empleo, cluster portuario, beneficio económico local, conectividad, servicios, calidad del aire, participación ciudadana
Merk	Competitiveness of global port cities: synthesis report	ECONOMÍA	2010	competitividad ciudades puerto
Aldoney	El desarrollo portuario y su relación con la ciudad	ECONOMÍA	2006	gobernanza, infraestructura y servicios, usos
Grandia	Ciudades puerto en la economía globalizada: la arquitectura organizacional de los flujos portuarios	ECONOMÍA	2006	gobernanza, conectividad
Moretti	El umbral entre puerto ciudad: una nueva concepción de la interfaz ciudad puerto	ECONOMÍA - TERRITORIO	2020	gobernanza, paisaje urbano
Hein	Port City Porosity Boundaries, Flows, and Territories	ECONOMÍA - TERRITORIO - INSTITUCIONALIDAD	2021	porosidad
Stavrides	Heterotopias and the Experience of Porous Urban Space	ECONOMÍA - TERRITORIO - INSTITUCIONALIDAD	2006	porosidad
Porphyrios	Heterotopia	INSTITUCIONALIDAD	1976	porosidad
Gehl	Ciudades para la gente	INSTITUCIONALIDAD	2014	paisaje urbano, ruido, calidad del aire, patrimonio
European Sea Ports Organisation	European Port Governance	INSTITUCIONALIDAD	2010	transparencia, gobernanza
AGP	Plan Maestro de Infraestructuras del Puerto de Buenos Aires	TERRITORIO	2019	cluster portuario
Lanfranchi, Berovich et al	Gobernanza Metropolitana. Análisis de modelos y posibles aplicaciones en la Región Metropolitana de Buenos Aires	TERRITORIO	2018	transparencia, gobernanza, participación ciudadana
Montañez, Granada et al	Guía Logística. Aspectos conceptuales y prácticos de la logística de cargas	TERRITORIO	2015	conectividad, gobernanza portuaria
Aversa	La movilidad urbano portuaria. Un debate	TERRITORIO	2016	conectividad, gobernanza portuaria
Robirosa	Turbulencia y gestión planificada. Ppios de planificación participativa social, territorial y organizacional	TERRITORIO	2014	participación ciudadana, transparencia
Abramian	Estrategias para el desarrollo portuario y urbano de Buenos Aires	TERRITORIO	2010	empleo, beneficio económico local
Canalejo	Los espacios portuarios: consideraciones económicas y logísticas	TERRITORIO	1997	conectividad
Merk, Dang	Effectiveness port city policies	TERRITORIO	2013	empleo, beneficio económico local, cluster
Bellora, M.	Ob Portus	TERRITORIO	2019	paisaje urbano
European Sea Ports Organisation	Código buenas prácticas para la integración social de los puertos	TERRITORIO - INSTITUCIONALIDAD	2010	gobernanza, participación ciudadana, responsabilidad social empresarial
Rodríguez Garrido	La ciudad del puerto, el puerto de la ciudad	TERRITORIO - INSTITUCIONALIDAD	2015	medición relación puerto-ciudad
Ducruet, Woo	Frontline soldiers of globalisation: port-city evolution and regional competition	TERRITORIO - INSTITUCIONALIDAD	2008	indicador relación puerto-ciudad
OMS	Parámetros salud calidad del aire y ruido	TERRITORIO - INSTITUCIONALIDAD	2021	indicadores calidad del aire y ruido
OMS	Guidelines on recreational water quality. Volume 1: coastal and fresh waters	TERRITORIO - INSTITUCIONALIDAD	2021	indicadores calidad agua

Tabla 1.2.1.1 Síntesis bibliográfica por dimensión analizada, detallando los aportes de cada texto y el parámetro sobre el cual puntualiza. Para mayor definición consultar la sección 9. Anexos.

Por lo referido de los indicadores compuestos y la naturaleza propia de esta investigación, se encontraron las siguientes dificultades: en casos como ser las variables vinculadas a la temática de ambiente, se hallaron varios indicadores plausibles de utilizar, mientras que en otros no se hallaron indicadores disponibles y debieron ser generados sistemas de medición ad-hoc para su registro y generar parámetros de referencia. Un ejemplo de este último es el caso de la variable gobernanza portuaria donde la literatura señala las consideradas “buenas prácticas”, mas no se hallaron sistemas empíricos de evaluación o precisión de indicadores con ese fin. Para casos como éste, se realizó definió un espacio muestral³ de ciudades puerto y se construyeron subvariables dicotómicas. Es con el análisis de una tabla de frecuencias que se definen finalmente las variables cualitativas a registrar en el estudio.

Respecto a estos escenarios, Batthyanny y Cabrera (Coord, 2011) plantean que en los casos donde no se halla un referente empírico directo ni un sólo indicador para utilizar, se requiere un gran conocimiento del tema de estudio por parte del investigador para discernir y actuar del modo adecuado. Por otra parte, para varios conceptos se construyeron variables dicotómicas o dummy, determinadas por la presencia o no de determinado atributo (por ejemplo, dentro de la variable usos del suelo, la existencia de institutos de formación superior en el área de estudio, etc).

³ La definición del espacio muestral incorpora ciudades portuarias con las características mencionadas, relevando casuística cuyos sistemas legales y otros aspectos culturales sean asemejables a la realidad latinoamericana. De ello se desprende un recorte del espacio muestral a ciudades-puerto del mundo occidental haciendo énfasis luego en casos latinoamericanos, con base en derecho romano.

Los diagramas de árbol radial, permiten expresar las variables estructurantes del análisis metodológico que se desagregan en dimensiones. Hasta llegar a la definición de los parámetros de evaluación, previo al diagrama radial, se desarrolla un diagrama que vincula y observa la interacción entre las variables como puede verse en la Figura 1.2.4. La investigación profundizará sobre la definición y precisión de cada una de las variables y su composición.

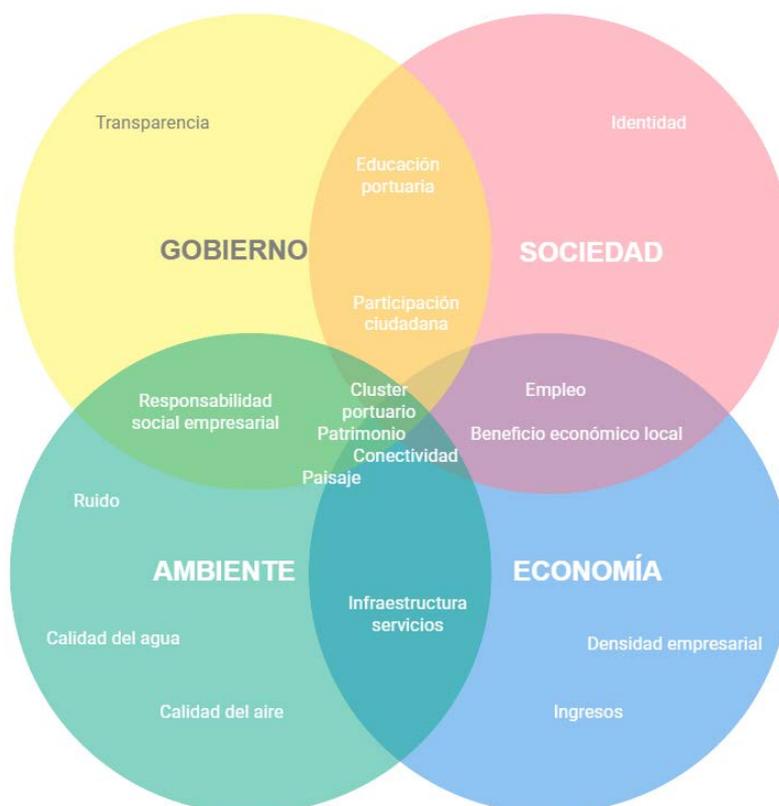


Figura 1.2.4 Diagrama de Venn que expone las primeras relaciones entre variables identificadas. Fuente: elaboración propia

Establecidas las variables, dimensiones y parámetros de referencia, se aplica la propuesta metodológica a un caso de estudio: la ciudad puerto de Buenos Aires. La investigación del caso se vale de información pública como ser las estadísticas publicadas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos⁴ y su equivalente en el ámbito local, la Dirección General de Estadística y Censos del gobierno local⁵; los informes estadísticos del Ministerio de Transporte nacional⁶ y del Observatorio Turístico del gobierno local⁷, y los informes producidos por la autoridad portuaria

⁴ Informes técnicos de Comercio Exterior

⁵ Informe del Producto Bruto Geográfico y Dinámica Empresarial en la Cdad de Buenos Aires

⁶ Informes estadísticos del movimiento portuario en Puerto Buenos Aires

⁷ Informe de resultados del turismo de cruceros en la Ciudad de Buenos Aires

AGP S.E.⁸. También se vale de los datos publicados de la red de monitoreo de la Agencia de Protección Ambiental (APrA) de la Ciudad de Buenos Aires, y el programa Red de Intercambio de Información de los Gobiernos Locales (RIIGLO) del Ministerio de Ambiente (Nación), y el sitio web oficial de la Administración General de Puertos S.E. y el área de Puerto Buenos Aires. Se exploran herramientas visuales y de georreferenciación como instrumentos de medición de variables, valiéndose de la información pública disponible en el portal de Datos Abiertos de la Ciudad de Buenos Aires, complementándolo con un relevamiento mediante plataformas digitales como Google Earth y Street View del área portuaria y entorno inmediato. Mediante mapeos GIS se incorpora información disponible de los distintos organismos enumerados a la cartografía de estudio de caso.

⁸ Reportes de Sustentabilidad, Informe estadístico del movimiento portuario en Puerto Buenos Aires

2. Estado del arte

2.1 El concepto de ciudad-puerto

La ciudad-puerto como concepto y objeto de estudio es reciente -surge en el campo disciplinar de la geografía a partir de la segunda mitad del siglo XX-, es una noción difusa y ha sido abordada -en líneas generales- de manera parcial y segregada en la literatura académica:

Desde el punto de vista urbano y territorial podemos definirla en función de su posición geográfica particular en relación a los cursos de agua, tratándose de una pieza continental cuya forma urbana se distingue por la convergencia de arterias principales hacia el frente costero (Randall, 1988). En ella, el puerto es un nodo de comunicación entre las redes de transporte terrestres y marítimas, y la ciudad es donde se desarrollan, coordinan y gestionan la actividad portuaria, sus actividades auxiliares y servicios asociados, complementados también en su hinterland⁹. Desde el punto de vista histórico y sociológico, en muchos casos los puertos han sido los enclaves protegidos desde los cuales se desarrollaron las urbanizaciones (caso como el de Buenos Aires). El nexo entre puerto y desarrollo urbano es clave para explicar el desarrollo global de la economía capitalista de mercado, correlacionando positivamente los grandes puertos con las grandes metrópolis del mundo que ostentan la condición de ciudad global (Sassen, 1999), concepto que se desarrollará en la subsección [3.2 La ciudad global y las nuevas centralidades globales](#).

La literatura diferencia entre un enclave y una ciudad-puerto por el grado de intercambio e interdependencia generada entre el nodo portuario y la ciudad. Un enclave se define como "un territorio incluido en otro de mayor extensión con características diferentes: políticas, administrativas, geográficas" (RAE), es decir, territorios administrados por una entidad que se encuentran rodeados íntegramente por el poder de otra autoridad. La particularidad geopolítica del enclave implica que son espacios autosuficientes que funcionan de manera autónoma dentro de otro territorio, y son diferentes social y políticamente respecto al espacio que lo rodea. En el caso de los puertos, estos generan una fragmentación territorial operando con relativa o parcial autonomía respecto de su entorno local, y es según el grado de relación planteado con su entorno que pueden clasificarse, sea como enclaves portuarios, o como ciudades puerto.

⁹ El actual desarrollo de plataformas logísticas especializadas en el interior del territorio, como ser los puertos secos o terminales marítimas interiores, amplía el hinterland del puerto "trasladando" el muelle a varios centenares de km en el interior del territorio posibilitando el intercambio modal entre los centros de acopio y producción.

La divulgación del concepto de ciudad-puerto se vio impulsada por organizaciones internacionales creadas ad-hoc para el estudio de las mismas, como ser la Asociación Internacional de Villes et Ports (AIVP - 1988) y la organización internacional sin fines de lucro RETE (2001). A su vez, la mención e incorporación del concepto de "ciudad puerto" en programas de los organismos multilaterales de crédito -BID, CAF, BM, FMI- y organizaciones internacionales - ONU, CEPAL, OECD-, dan cuenta de la característica interdisciplinaria de este espacio y la relevancia que tiene como unidad económica-territorial.

Siendo que el 84% de las toneladas de comercio global se transportan por barco (Sánchez, Wikert, CEPAL, 2020); y que la globalización supone la movilidad del capital en forma de inversiones y comercio la cual es coordinada y gestionada desde las llamadas ciudades globales, y que históricamente las ciudades y puertos han estado estrechamente vinculadas a nivel geográfico, económico y funcional, las ciudades portuarias se posicionan como nodos físicos de gestión local pertenecientes a una red global. Se puntualiza a continuación en aquellos enfoques que trascienden la lectura segregada de la ciudad y la actividad portuaria en el contexto descrito, para producir relaciones entre el ámbito urbano y portuario y las variables que allí intervienen.

2.2 Un territorio de transición: la interfaz urbano-portuaria

Mientras que el waterfront se define como la porción urbana linder a la costa, la interfaz implica un concepto más amplio, definida por Hayuth (1982) como la zona de transición entre el puerto y la ciudad donde hay heterogeneidad de usos del suelo, frecuentemente solapados entre sí, coexistiendo las funciones portuarias con usos urbanos.

Las áreas portuarias y su interfaz, a diferencia de otras grandes infraestructuras, tienen la dualidad de poder ser conceptualizados como lugares o no lugares según los sistemas de relaciones que planteen con el territorio, y su resolución formal y paisajística a escala local. Se constituyen como fronteras entre lo local y lo global donde la permeabilidad del territorio definirá finalmente su condición de borde o de límite, de lugar o no lugar. La contemporaneidad distingue los conceptos de lugar y no-lugar, donde "los lugares ya no se interpretan como recipientes existenciales permanentes sino que son entendidos como intensos focos de acontecimientos, como concentradores de dinamicidad, como caudales de flujos de circulación (...) como momentos energéticos" (Montaner, 1997), y los no-lugares se caracterizan por ser espacios de la sobremodernidad y el anonimato (Augé, 1992) relacionados con el transporte rápido, el consumo y el ocio, tipificable con grandes centros comerciales, autopistas, aeropuertos, entre otros. La

función del área portuaria es un claro ejemplo de esto, donde los puertos deportivos -que de por sí se constituyen como asociaciones civiles y su persistencia depende del involucramiento de la ciudadanía en la actividad náutica-, contrastan con los puertos militares que incorporan en su superficie terrestre cuarteles, centrales de inteligencia y diversas funciones que hacen a la seguridad nacional y requieren de un estricto control de acceso. Por lo que comprender las funciones que ejerce el puerto, el tipo de propiedad -si es público o privado-, son algunas de las variables que condicionarán el grado de integración con su entorno y la pertenencia que pueda desarrollar la ciudadanía con el sitio.

En relación a los aspectos citados, este trabajo tiene la inquietud de plantear a la interfase portuaria en términos de lo que Ascher (2003) define como hiperespacio y Lussault hiper-lugar (2017), donde las dinámicas de carácter global allí presentes no necesariamente redundan en una externalidad negativa en términos espaciales, sino que son sitios adaptados a una multiplicidad de usos, donde coexisten grupos diversos y cambiantes, así como la combinación de transportes y telecomunicaciones variadas. Lussault (2017) denomina hiperlugares a lugares de especial intensidad urbana, locales y globales a la vez, de gran concentración de individuos, densidad de prácticas sociales y diversidades. Este trabajo centra el análisis territorial en el puerto y su interfaz urbano-portuaria, por ser el fragmento urbano donde median y se disputan los intereses urbanos y portuarios, locales y globales, y cuya naturaleza es definida, entre otras cosas, por las dinámicas económicas allí presentes. Este concepto se abordará con profundidad en la sección [5. La interfaz urbano-portuaria](#).

2.3 Antecedentes en el estudio de la relación ciudad-puerto

El estudio de la relación funcional, social y económica entre las ciudades y los puertos varía ampliamente a lo largo del tiempo, centrándose numerosos estudios académicos en su tipificación. Ducruet y Lee (2006), y Ducruet (2011), resaltan algunos análisis parciales de la temática, como ser el trabajo de Vigarié (1979), donde la distinción tipológica radica en el grado de dominancia económica de la actividad portuaria en la ciudad, y los aportes de Bird (1963) y Hoyle (1968) que puntualizan en la simbiosis espacial y económica de las mismas, el desarrollo evolutivo de los puertos, sus características formales y la relación con su hinterland. Tanto Bird como Hoyle detectan patrones, y reconocen fases evolutivas análogas entre el puerto y la forma urbana, sentando así las bases del análisis de las ciudades-puerto occidentales.

El primer modelo evolutivo generado por Bird (1963), se basa en el desarrollo de los puertos británicos y define la evolución morfológica de los puertos y la relación con su hinterland. Hoyle (1968, 1988, 2000) analiza la evolución de la relación puerto-ciudad en términos espaciales, económicos y de usos del suelo de manera extensiva para los puertos occidentales -basado en la evolución de las ciudades puerto europeas-. Desde ya, el desarrollo urbano y portuario varía ampliamente entre economías en vías de desarrollo y aquellas de países desarrollados, donde los últimos ejecutan infraestructuras greenfield¹⁰ como ser el puerto de aguas profundas de Yangshan -Shanghai- o la extensión del puerto de Rotterdam con el desarrollo de Maasvlakte. Por el contrario, en países cuyas economías no crecen lo suficiente como para sustentar la remodelación o construcción de sus puertos -como ser el caso de Buenos Aires o Montevideo-, se mantienen operativos los puertos en el área central e histórica urbana, adecuándose a las exigencias de los grandes buques y la carga contenedorizada. El enfoque de "integración como estrategia competitiva" de esta investigación cobra particular relevancia para estos últimos.

A continuación, se desarrollan los tipos de relaciones ciudad-puerto planteadas por Hoyle (1968, 1988, 2000), complementados por los aportes de Broeze (1989), Corbin (1999), Hein (2011) y la sexta etapa de Lee et al (2008), siendo estos últimos quienes desarrollan un enfoque centrado en la evolución de la ciudad puerto asiática. Esta tesis complementa la categorización propuesta por Hoyle con las características económicas de cada tipo de ciudad-puerto y los procesos urbanos sincrónicos a cada categoría:

1- Puerto-ciudad primitiva (desde edad media hasta siglo IX)

Relación puerto ciudad: unidad urbano-portuaria

Características: estrecha interdependencia espacial y funcional entre ambos, pudiendo definir a los puertos como espacios públicos de alta ocupación

Características económicas: preindustrial

2- Puerto-ciudad en extensión (fines del siglo IX - principios siglo XX)

Relación puerto ciudad: crecimiento del puerto por fuera del área urbana

Características: El crecimiento del tamaño de los buques exigió nuevas infraestructuras, transformando el borde costero con la aparición de almacenes y depósitos linderos a las grúas para estiba y desestiba de la carga a granel, y forzando el desarrollo de estructuras portuarias de diques lineales. A su vez, se incorporan usos al área portuaria como ser facilidades de hoteles para inmigrantes y barrios obreros vinculados a la actividad portuaria.

¹⁰ Refiere a realizar un proyecto desde cero, siendo proyectos que suponen no sólo el desarrollo de la infraestructura portuaria, sino de una serie de infraestructuras asociadas como ser redes de transporte, redes de servicios -cloaca, agua, electricidad, gas- por situarse en áreas no consolidadas y alejadas del tejido urbano.

Características económicas: rápido crecimiento industrial y del comercio

3- Puerto-ciudad moderno industrial (primera mitad siglo XX)

Relación puerto ciudad: distanciamiento portuario de la vida y entorno urbano.

Características: La velocidad de crecimiento de los buques requiere de mayores dragados y alteraciones en la distribución y usos del área portuaria. Los avances tecnológicos facilitan la mecanización de tareas, y el fuerte crecimiento industrial impacta en el paisaje y espacio urbano mediante espacios monoestructurales y zonas altamente especializadas, como ser las grandes naves de depósitos, astilleros y áreas para mantenimiento de buques, entre otros.

Características económicas: capitalismo fordista y economías de escala.

4- El retiro del waterfront (1960-1980)

Relación puerto ciudad: separación del puerto de la ciudad.

Características: Estandarización de la unidad de carga con el contenedor, alterando el tipo y cantidad de empleo generado por la actividad portuaria, y volviendo obsoleta rápidamente la infraestructura portuaria generada en la etapa antecedente. Reducción marcada de los tiempos del buque en puerto pasando de ser semanas o días, a horas.

Características económicas: capitalismo postfordista

5- Desarrollo del waterfront (1970-1990)

Relación puerto ciudad: aislamiento del puerto mediante la construcción de nuevas terminales fuera del área urbana, y acercamiento urbano al waterfront del área portuaria en desuso.

Características: Las nuevas terminales permiten iniciar las remodelaciones del frente marítimo con los primeros exponentes en Estados Unidos -Baltimore, Boston-, que se extenderán a Europa en los '80, generándose así las primeras renovaciones urbanas del núcleo original portuario. A su vez, muchas ciudades puerto continúan operando en las terminales internas ineficientes. Se observan cambios en la estructura de empleo, reduciéndose el volumen, pero mejorando sus condiciones -empleo permanente-.

La ciudad se desintegra en una estructura policéntrica sustentada en una red de autopistas que alteran también la fisonomía portuaria, pasando la traza de autopistas por el límite portuario o directamente el waterfront. El aumento de tamaño de los buques oceánicos y su calado exige nuevamente nueva infraestructura portuaria con altos niveles de inversión y mayores dragados, migrando el área portuaria fuera del entorno urbano en búsqueda de mayor disponibilidad de suelo a un menor costo y mejores accesos portuarios. Dados los cambios en la gestión de la logística, los puertos se convierten en plataformas intermodales.

Características económicas: acumulación flexible y las bases del neoliberalismo

6- Renovación de la relación puerto-ciudad (1990 - actualidad)

Relación puerto ciudad: integración urbano-portuaria.

Características: la globalización homogeneiza la identidad formal de los puertos, y cobra relevancia el impacto ecológico y ambiental de la actividad portuaria y la cadena logística. Se desarrolla el modelo hub and spoke¹¹ en el transporte marítimo internacional, con ciudades-puerto hub asiáticas como Singapur, que mantienen integradas al núcleo urbano funciones portuarias - distinto a muchos puertos occidentales donde la actividad portuaria se aísla del área urbana-. Por otra parte, habiéndose ya consumado las transformaciones del núcleo histórico portuario, se abre una nueva etapa de transformaciones del waterfront y regeneración de espacios en desuso. Se regulan y monitorean estrictamente las actividades portuarias en los entornos de áreas residenciales.

Características económicas: economía globalizada

2.4 La centralidad urbana y la intermediación marítima

Esta investigación se enmarca en las líneas de trabajo desarrolladas por Carola Hein en TU Delft y César Ducruet en el Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) francés, mediando entre una perspectiva urbana y logística de la relación ciudad-puerto. Por ello, es importante aclarar la terminología a utilizar, ya que en ambos campos disciplinares se utilizan conceptos con distintas acepciones.

Se toma de la matriz de relaciones ciudad-puerto propuesta por Ducruet (2006), los conceptos de centralidad e intermediación marítima de Fleming y Hayuth (1994), incorporando esta investigación la acepción de la nueva geografía económica global para explicar el concepto de centralidad urbana. Por lo tanto, esta investigación define, desde la economía urbana, a la centralidad por la capacidad de un sitio con grandes economías de aglomeración de atraer y concentrar actividades económicas, financieras, administrativas, culturales y de servicios (O'Sullivan, 1996; Brueckner, 2011). Si bien antes podía asociarse el concepto de centralidad a la entidad geográfica del centro urbano o el distrito financiero (CBD por sus siglas en inglés), con este enfoque se observa que la relación entre centralidad y entidad geográfica es más compleja, entendiendo que su correlato espacial puede asumir varias formas geográficas. Sassen (1999)

¹¹ Hub and spoke refiere a un modelo radial de centro y distribución, concentrando el tráfico en puertos de mayor capacidad -hub-, conectados con puertos de menor capacidad -spoke-, desplazando la carga a través de los radios conectados con el centro. Es común la analogía con una rueda de bicicleta, en la cual ninguno de los rayos se conecta directamente entre sí, sino que todos están conectados centralmente a un nodo de convergencia-. Esto permite mejorar la eficiencia concentrando operaciones que requieren de un tipo de infraestructura específica, cuya contracara es la carente flexibilidad de los mismos.

explica las características de la localización económica en el espacio global, donde puede identificarse la constitución de "centros transterritoriales" en el espacio digital, a través de intensas transacciones económicas en la red de ciudades globales (como ser Nueva York, Tokio o Londres). La centralidad identifica jerarquías espaciales y define, por contraposición, la periferia.

En cuanto al concepto de intermediación marítima, es una medida que se utiliza para comprender el impacto de la actividad económica que genera el puerto en una ciudad. Leal (2011) distingue en un boletín de la CEPAL las intermedias como aquellas donde "hay una alta concentración de tráfico marítimo en relación con la concentración urbana de la ciudad, mientras que una localización central es aquella con una alta concentración relativa de población urbana en relación con el tráfico marítimo, lo que significa que el tamaño de otros sectores económicos eclipsa al del puerto o la logística local. Dependiendo de la escala, la concentración del tráfico puede generar una importante demanda de carga y otros servicios, favoreciendo así el desarrollo de plataformas logísticas comodales".

Ducruet y Lee (2006) exponen los múltiples grados de relación entre estos conceptos y jerarquías de puertos y ciudades en la figura 2.4.1, donde se plasman un gradiente de relaciones entre centralidad urbana y la intermediación marítima del siguiente modo:

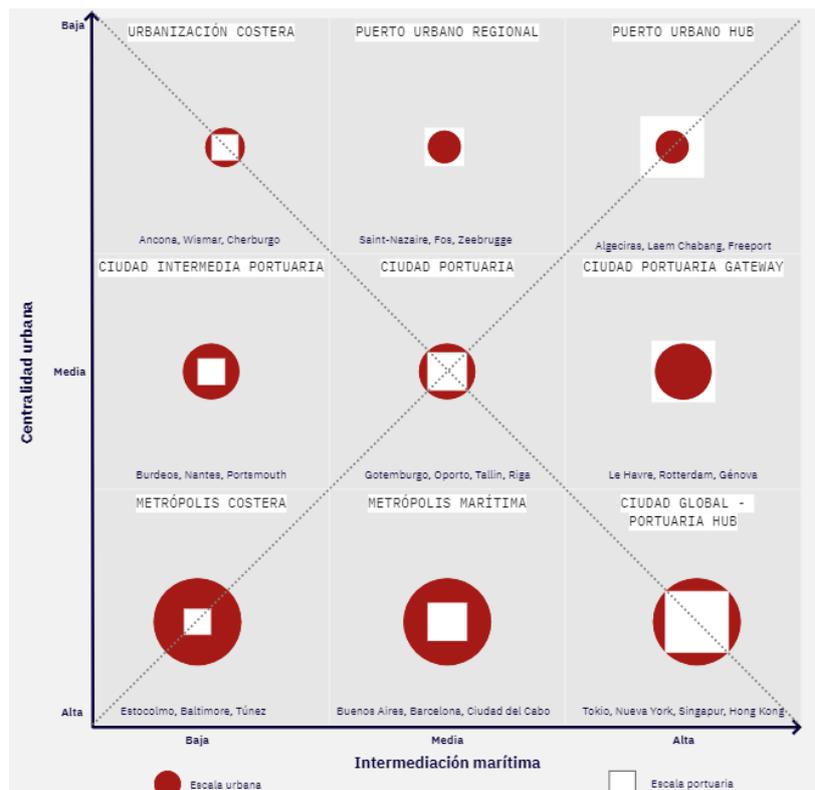


Figura 2.4.1 Matriz de relaciones entre ciudad y puerto en función su rol en la jerarquía global de ciudades y puertos. Fuente: adaptación y reelaboración a partir de Ducruet (2005), Ducruet y Lee (2006).

De allí se desprenden las múltiples relaciones ciudad-puerto, donde sus diagonales muestran la progresión de urbanización costera a ciudad global-portuaria hub (como centros financieros a escala global y grandes puertos), y la diagonal opuesta resalta los escenarios más desequilibrados, del puerto hub con limitada centralidad urbana a la metrópolis costera con limitada intermediación marítima. Lo que expone la dependencia de dos sistemas jerárquicos para poder definir la relación ciudad-puerto: la red jerárquica de ciudades y la red jerárquica de puertos.

2.5 La competencia global: redes de ciudades y redes de puertos

Así como las ciudades compiten por concentrar las funciones de comando y control de los flujos financieros, los puertos compiten por ser nodos de articulación de las redes logísticas del comercio global con funciones de accesibilidad al territorio. Las ciudades, lo hacen mediante la promoción del clima de negocios, la transparencia e intercambio de información para operar en el mercado, la promoción de la marca ciudad que muestre un entorno cultural vibrante e innovador, y que todas estas variables permitan atraer capital financiero y humano al aglomerado urbano (se desarrollará el tema en la sección [3.2 La ciudad global y las nuevas centralidades globales](#)).

Peyrelongue (1999) define conceptualmente la competitividad portuaria por la relación espacio-temporal, donde el espacio es el ámbito local donde se integra el hinterland con los procesos globales que articula el puerto (conectividad marítima y terrestre), y el tiempo se mide en la aceleración de los flujos de mercancías mediante indicadores de rendimiento en unidades de tiempo (maniobras, permanencia embarcaciones en puerto, entre otros) principalmente determinados por la infraestructura y servicios provistos en puerto.

Zhao, Xu et al. (2017) analizan la competitividad de las ciudades-puerto, estudiando el nivel de significación de la variable "actividad portuaria" en la competitividad urbana mediante modelos de regresión lineal y problemas de asignación cuadrática (QAP de sus siglas en inglés) en ciudades portuarias y no portuarias. De este estudio se desprende una polarización del efecto de la actividad portuaria dependiendo de la inserción en la jerarquía global de ciudades. Es decir: para aquellas ciudades consideradas globales -como ser Londres o Tokio-, el coeficiente de correlación entre el Foreign Direct Investment (FDI) del Financial Times (utilizado como indicador de competitividad urbana) y la conectividad portuaria (cantidad y tipo de servicios de carga de

contenedores de Linescape¹²) es positiva, lo que permite inferir que el nivel de actividad portuaria tiene un efecto positivo en la competitividad de las ciudades-puerto globales. Sin embargo, para las ciudades periféricas con actividad portuaria que no integran la red de ciudades globales, estas atraen capitales mediante otras características urbanas.

Este análisis estadístico brinda sustento empírico a las apreciaciones de Ducruet y Woo (2006), donde diferencian los fenómenos de competencia producidos en la red de ciudades y los producidos en la red de puertos: en la jerarquía urbana, las ciudades globales son las únicas que compiten por las finanzas internacionales y la oficina central de las empresas multinacionales, mientras que las ciudades periféricas compiten entre sí a escala regional o nacional. Es decir, para las ciudades, la escala global sólo es relevante para aquellas que pueden insertarse en ese nivel de competencia. Sin embargo, como afirman Ducruet y Lee (2006), en la jerarquía de puertos aún los puertos "llamados globales" compiten con aquellos puertos regionales, ya que ambos persiguen servir tanto local como regionalmente a un mismo hinterland. La correlación positiva en el análisis de Zhao, Xu et al. (2017) entre la principal red de ciudades y la principal red de puertos da cuenta que la competencia -ahora entre ciudades puerto- involucra no sólo atraer las funciones de comando y control del comercio global, sino convertirse en nodos de articulación de las redes logísticas del comercio, promoviendo de ese modo el desarrollo local.

Sin embargo, esta investigación observa que el trabajo llevado a cabo por Zhao, Xu et al. (2017) omite en su modelización el impacto de la inserción en la red de puertos de las ciudades puerto periféricas, en su distancia económica a los mercados globales. Es decir, las ciudades-puerto que no logran insertarse en la competencia portuaria global, ven incrementada su distancia económica, lo que impacta directamente en sus costos logísticos, en la competitividad de su industria regional en el comercio internacional, redundando en un aumento de costos en los bienes de consumo locales, lo que vuelve aún menos competitiva a esa ciudad intermedia. A su vez, desconocen la naturaleza particular de las ciudades portuarias como cualidad identitaria y distintiva del marketing urbano, siendo en casos como Hamburgo o Valencia la marca puerto una variable positiva para atraer capitales.

Otras aproximaciones metodológicas se evidencian en una serie de estudios de impacto portuarios (Musso, Benacchio y Ferrari, 2000; Gripaios, 1999; De Salvo y Fuller, 1995; Warf y Cox, 1989; Chang, 1978) para analizar los beneficios locales (urbanos) de la actividad portuaria.

¹² Plataforma que analiza las rutas, programación y frecuencias de los servicios marítimos de navieras a escala global.

2.6 Nuevos enfoques en el estudio de la relación ciudad-puerto

Si bien hay una amplia literatura urbana sobre las reconversiones de waterfronts y grandes proyectos urbanos asociados a áreas portuarias en desuso -así como de los procesos urbanos en el contexto de la globalización-, Van Mill y Hein (2019) revisan la evolución de la investigación académica de la relación ciudad-puerto, identificando en esos estudios sesgos por las limitaciones de sus enfoques disciplinares, sus diferentes objetivos y escalas de aproximación. Así es como tipifican la literatura producida en dos grandes aproximaciones: la logística e ingeniería enfocada en la funcionalidad y soluciones para el desarrollo portuario y logístico, y la de las ciencias sociales y humanas centrada en un análisis cualitativo de las dinámicas sociales y culturales que allí se provocan.

La revisión en el campo académico realizada por Ducruet (2011), identifica como principal debilidad en la investigación de la relación ciudad-puerto el haber privilegiado el proceso de separación funcional y espacial de la unidad territorial y sus actores, así como haber sido una temática relegada en el campo de la economía urbana a pesar de la importancia del transporte marítimo en el comercio internacional y para la inserción territorial en la economía global. Ducruet (2011) señala que los estudios que intentan abordar el impacto económico de la relación ciudad-puerto se reducen a casos puntuales, exponiendo la imposibilidad de acceder a datos desagregados que permitan medir la importancia de la ciudad para el puerto y viceversa, o realizar comparativas entre relaciones urbano-portuarias. Si bien se hallaron en esta investigación pocas y parciales aproximaciones que busquen medir la relación urbano-portuaria en puertos de carga activos, se resaltan los reportes de la OECD acerca de la Competitividad de las Ciudades-puerto (Merk, 2010) y el reporte de efectividad de las políticas en la ciudades-puerto a través de un estudio comparado de casos (Merk y Dang, 2013), los cuales confirman la estrecha relación entre la globalización y el desarrollo urbano en las ciudades-puerto.

Ducruet (2011) identifica algunos estudios que relacionan indicadores portuarios y urbanos, como ser el estudio realizado a escala europea de Rozenblat et al (2004) y el de Jacobs et al. (2010), donde su medición muestra una alta correlación a escala global entre la provisión de servicios marítimos de alta complejidad y el tamaño urbano de la ciudad-puerto (contrario a otros estudios que vinculan la provisión de servicios de alta complejidad al volumen de carga portuaria). Es decir, correlaciona la localización de servicios marítimos avanzados (como ser los financieros, los que suelen situarse en las llamadas nuevas centralidades, o las ciudades globales), y las características urbanas.

Ducruet y Lee (2006) utilizan el índice de concentración relativa de Vallega (1979) para medir la concentración de funciones urbano-portuarias, y con ello definir el grado de relación urbano-portuaria de acuerdo a la matriz de Ducruet (2005) desarrollada en la figura 2.4.1 previa. Este trabajo es el primero en analizar el tráfico de contenedores a escala global en una serie de tiempo prolongada, relacionándolo con la población urbana de cada ciudad y sus fluctuaciones en el tiempo. Los autores resaltan las dificultades metodológicas para operacionalizar este parámetro de medición, como ser la dificultad en definir el límite geográfico del área urbana para el cálculo poblacional (¿es el límite administrativo territorial o el límite de la mancha urbana?, ¿qué variable tomar?), así como la subjetividad en la definición de los umbrales que definen cada tipo de relación urbano-portuaria en su matriz de análisis.

En el marco del posicionamiento de las ciudades-puerto en una economía globalizada, esta tesis propone aportar una visión interdisciplinaria de los factores determinantes de la relación puerto-ciudad. La inquietud de determinar aquellas variables condicionantes del grado de integración urbano-portuaria motivan el desarrollo de una metodología para dimensionarlo. Esto involucra la definición de aquellas variables que determinan la competitividad portuaria en la red global de puertos, y la competitividad urbana en la red global de ciudades, en pos de incrementar la competitividad de ambos ya no bajo acciones autónomas e independientes, sino como una unidad territorial.

2.7 La medición a través de indicadores

La utilización de indicadores en el campo del transporte y la logística se encuentra ampliamente difundido, por lo que en materia de desempeño logístico se destacan indicadores de rendimiento y productividad basados en distintos métodos: el Índice de Desempeño Logístico del Banco Mundial, basado en encuestas que miden las variables más relevantes de la logística global incluyendo el proceso aduanero, la calidad de infraestructura de los puertos, costos, agilidad procesos y conectividad intermodal; mientras que UNCTAD¹³ releva desde 2006 el Índice de Conectividad del Transporte Marítimo (Liner Shipping Connectivity Index), así como el Índice de Conectividad Portuaria (Port Liner Shipping Connectivity Index), entre otros.

En el campo urbanístico, la Cumbre del Desarrollo Sostenible de 2015 plasmó los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, lo que motivó en diversas ciudades la

¹³ Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo

generación de indicadores vinculados al Objetivo 11¹⁴. En este contexto el gobierno español promueve el documento estratégico "Agenda Urbana Española", desarrollando tanto un Sistema Municipal de Indicadores de Sostenibilidad, como un Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas. Los mismos incorporan indicadores de suelo -usos, ocupación e intensidad edificatoria-, mediciones de compacidad urbana, de complejidad urbana, de movilidad sostenible, entre otras. En el ámbito local, la Ciudad de Buenos Aires cuenta con un índice de Sustentabilidad Urbana que se integra por el Índice de hábitat y vivienda, el Índice de estructura y centralidades, el Índice de producción de empleo, Índice de transporte y movilidad, el Índice de patrimonio urbano, y el Índice de espacio público, todos ellos producidos por el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

En materia ambiental -en función del problema de la sostenibilidad ambiental en el área portuaria-, se definen indicadores tanto para las fuentes emisoras fijas¹⁵, como ser el Índice de Calidad del Aire de la OMS, como para las fuentes móviles¹⁶, como ser el Índice de Eficiencia Energética de Proyecto (EEDI por sus siglas en inglés) de la OMI.

El estado del arte revela la necesidad de profundizar en el estudio de la relación ciudad-puerto desde una perspectiva interdisciplinaria que permita medir el grado de integración ciudad-puerto mediante un análisis de variables múltiples, con parámetros que den cuenta de sus características como unidad económica territorial. La necesidad de trascender la dicotomía puerto vs. ciudad se vuelve menester, no sólo por incrementar la competitividad a escala local, sino por el hinterland asociado a dicho puerto. Esta investigación tiene la voluntad de aunar las visiones parciales de la planificación urbana y portuaria para producir una metodología interdisciplinaria e integral, que brinde mayor precisión de la relación -o grado de integración- urbano portuaria.

¹⁴ "Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles"

¹⁵ terminales, puertos, etc.

¹⁶ buques

3. El comercio y la competencia global en el marco de una nueva geografía económica

3.1 El nuevo orden mundial: capitalismo neoliberal, globalización e interdependencia económica

Las características de las ciudades y territorios metropolitanos no pueden explicarse fuera del nuevo modelo de acumulación de capital surgido con la crisis del petróleo de 1973, y la reestructuración capitalista que culmina con el modelo del estado de bienestar. La apertura de nuevos mercados y la velocidad del progreso tecnológico que viabilizaron el nuevo régimen de acumulación flexible, devinieron en escenarios marcados por la volatilidad e incertidumbre donde los ciclos de vida de los productos se volvieron cada vez más cortos, la configuración de las empresas mutó en un mundo hiperconectado y globalizado, y la financiarización se convirtió en un nuevo motor económico global. Esta reestructuración productiva mundial, los cambios en el comercio internacional, la nueva lógica de acumulación flexible, y concentración económica se cristalizan bajo el concepto de "nueva geografía económica" de Krugman (1992, 1997).

Uno de los factores que impulsaron la globalización fue la revolución en las tecnologías de comunicaciones y el transporte. Estas redujeron las barreras espaciales produciendo -en términos de Harvey (2001)-, una compresión espacio-temporal que alteró la relación entre el espacio y la producción (para ver cómo impacta este concepto en la competitividad portuaria, recurrir a la sección [2.5 La competencia global: redes de ciudades y redes de puertos](#)). En este contexto de avances tecnológicos, la unitización de la carga en contenedores¹⁷ permitió universalizar y simplificar la cadena comercial y de transporte -fundamental para el comercio internacional-, mientras que la división internacional del trabajo profundizó la fragmentación de la producción a nivel global, diversificando la localización de las etapas que integran el proceso productivo y distributivo en sitios con menores regulaciones y costos para maximizar beneficios. Es decir, la competitividad de los territorios comenzó a definirse en gran parte por la reducción de los costos de producción y logísticos de los bienes, así como por las economías del conocimiento a ellos asociadas.

¹⁷ Medio, con dimensiones equivalente a un TEU, destinado en la práctica al transporte de las mercaderías de alto valor agregado

3.1.1 Dimensión política, ideológica e institucional

La gobernanza de la ciudad post-industrial de Occidente está marcada por el desmantelamiento del estado de bienestar, con la consecuente reducción de las funciones y rol del Estado, para liberar la conducción del crecimiento económico a las fuerzas del mercado. Esto trajo consecuencias en el territorio, las formas de producir ciudad y sus modalidades de gestión: el retiro de los estados nacionales de las políticas intervencionistas fue fundamental para estos fines, conduciendo la desregulación, descentralización y privatización de numerosas actividades y funciones previamente asociadas a ellos. Los estados nacionales se debilitaron como unidad espacial, perdiendo el poder territorial a nivel político-económico y cambiando el eje territorial de la competencia por el capital e inversiones: de competencia entre regiones y naciones, a competencia entre ciudades. Es decir, al dispersar sus funciones en los gobiernos locales, se intensificaron las asociaciones entre el capital privado y estos últimos, lo que explica el crecimiento de las ciudades como centros de consumo y servicios.

El cambio de rol de los gobiernos locales es acompañado por un nuevo enfoque de gestión: la gobernanza. Allí se institucionaliza la participación de todos los actores -bajo un modelo político neocorporativista¹⁸- para estimular la cooperación, en pos de promover el crecimiento económico. Este modelo propone un equilibrio entre democratización, eficiencia y legitimidad, dado por la interlocución entre el sector privado, el Estado y la sociedad civil, garantizando la representación de sus intereses y convalidando de ese modo las estrategias de desarrollo. Es decir, la transición de gobierno (estructuras verticales burocratizadas del tipo top-down) a gobernanza (redes horizontales de coordinación con agentes externos del tipo bottom-up) busca fomentar instancias participativas y de democracia deliberativa para llevar a cabo de forma efectiva la agenda del desarrollo y crecimiento (Bessette, 1980).

En esta retórica política de la gobernanza urbana y la competencia entre ciudades se vuelve clave la idea de lugar, comunidad y pertenencia a una localidad, todas ellas partícipes de las lógicas del marketing urbano. Así, para la administración local se convierte en un propósito primordial generar un ambiente atractivo para las inversiones que promueva tanto el crecimiento económico como el desarrollo social. Por ello, la gobernanza toma un giro empresarialista¹⁹, donde las

¹⁸ Se institucionaliza la representación de los intereses. El término se acuña en la Europa de la posguerra donde se desarrollaron prácticas de articulación de intereses y de ejecución entre sindicatos, empresarios y Estado, distinguiéndose de los regímenes propiamente corporativistas.

¹⁹ Esta transformación organizacional en las instituciones del estado, donde el gobierno local pasa del rol de gestor a promotor en búsqueda de atraer fuentes de financiación externa y flujos de capital, es conceptualizada por Harvey (1989) en la noción de empresarialismo urbano.

alianzas del sector público con el sector privado se plasman en programas de regeneración y revitalización urbana, utilizados como íconos para la nueva "marca ciudad"²⁰.

3.1.2 Dimensión territorial

Son las llamadas ciudades globales (Sassen, 1991) las que concentran las operaciones de comando y control de este nuevo orden global, generando una nueva geografía de la centralidad. La descripción del impacto territorial de la globalización y esta nueva geografía económica se desarrollará en la subsección [3.2 La ciudad global y las nuevas centralidades globales](#).

La relación entre el poder económico de estas ciudades y la red productiva a la que se conecta es clara: son los nodos de articulación de los flujos de mercancías, las redes de producción, y las de distribución del comercio global, asociándose allí los flujos monetarios y financieros de las redes del comercio con la red de ciudades globales (Granda, 2005). La correlación entre la concentración de funciones en las ciudades globales y los flujos de mercancías y servicios entre ellas expone procesos de concentración del comercio que, dado el volumen y economías de escala que genera, permite contrarrestar distancias geográficas -como ser la de China y Europa- mediante economías de escala en la logística y transporte que producen distancias económicas menores.

3.1.3 La crisis de la globalización y el rol de las ciudades

La reestructuración capitalista permitió aumentar el volumen del comercio internacional y la organización de la producción y el consumo a escala global, liberalizando el comercio. Para ese fin, se crearon bloques supranacionales comerciales que homogeneizaron sistemas aduaneros y disminuyeron las barreras comerciales. Estos marcos de cooperación se plasmaron en instituciones multilaterales como el Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial, la Organización Mundial del Comercio, y los bloques comerciales -Mercosur, NAFTA, entre otros-. Sin embargo, Zelicovich (2018) detalla cómo este alto grado de globalización llevó a una "hiperglobalización financiera", que tuvo como consecuencia una magnificación del impacto de las crisis económicas, expuesto con la crisis financiera internacional del 2007-2008.

Como describen los dos primeros párrafos de esta sección, el orden neoliberal que caracteriza a la globalización se ve definido por dos dimensiones: la económica-comercial, y la político-ideológica. La crisis financiera de 2008 tuvo un fuerte impacto negativo en la primera, perdiendo

²⁰ En casos como Rotterdam, Hamburgo o Valencia podemos ver cómo la identidad portuaria construye y constituye la "marca ciudad". Donde su condición de portuarias es una de las variables atractoras de capital e identitarias de la ciudadanía.

el comercio la capacidad de impulsar el PBI mundial y emergiendo políticas de proteccionismo económico con mayor participación de los estados nacionales como las llevadas a cabo por Estados Unidos entre 2017-2021 (presidencia de Trump). Mientras que en 2016 se puso en jaque la regionalización de la economía mundial con el Brexit²¹, causando una crisis en la dimensión política-ideológica-institucional del orden liberal.

Si bien estos procesos manifiestan una nueva crisis en la globalización, los intereses que en ella se contraponen son los globales contra los nacionales, mientras que crece la articulación de gobiernos democráticos urbano-regionales y de ciudades metropolitanas como un nuevo orden institucional, como pudo verse con el U20²².

3.2 La ciudad global y las nuevas centralidades globales

"Aunque la ubicación real de los centros de alto nivel en cada periodo es crucial para la distribución de la riqueza y el poder en el mundo, desde la perspectiva de la lógica espacial del nuevo sistema, lo que importa es la versatilidad de sus redes. La ciudad global no es un lugar, sino un proceso. Un proceso mediante el cual los centros de producción y consumo de servicios avanzados y sus sociedades locales auxiliares se conectan en una red global en virtud de los flujos de información (...)" (Castells, 1996).

Como se desarrolla en la sección [3.1 El nuevo orden mundial: capitalismo neoliberal, globalización e interdependencia económica](#), esta división global de las funciones y actividades económicas, es articulada a través de ciertos nodos urbanos con altas ventajas competitivas. Estos son sitios de producción post-industrial con gran desarrollo del sector corporativo, de servicios especializados y financiero, que concentran las funciones de comando y control de las mismas. Según Rojas (2009) "son mercados transnacionales por los cuales gravitan flujos de inversión, financieros y productivos".

Estas ciudades con altas ventajas competitivas denominadas ciudades globales (Sassen, 1991) compiten ya no sólo por las funciones centrales corporativas, sino también por el capital humano referido por Richard Florida como la clase creativa (2002). Para ello, las ciudades deben hacer enormes inversiones en pos de atraer los flujos de capital y actores, y ello involucra la amplia dotación de infraestructuras y la reconversión de sus economías hacia los servicios, desplazando sectores de la economía por sobre otros -desindustrialización en pos del crecimiento del mercado financiero y comercio internacional de servicios-, entendiendo este desplazamiento como una

²¹ Término mediante el cual se referencia a la salida del Reino Unido de la Unión Europea

²² Cumbre de Alcaldes del Urban 20 llevada a cabo en 2017

consecuencia directa de la jerarquía entre ciudades planteada y el modelo de crecimiento urbano aspirado. Es decir, la concentración de infraestructuras físicas y mano de obra altamente calificada son expresiones concretas de la globalización en estas ciudades.

La capacidad del capital de elegir su localización, buscando las mejores condiciones que maximicen su rentabilidad, exacerba la competencia urbana. La habilidad de atraer flujos de información, tecnología, capital, cultura, capital humano y la organización de estos es clave para la competitividad urbana. Para ello, el rol empresarial que toman los gobiernos locales muestra cómo, las instituciones territoriales, "se convierten en agentes directos del proceso competitivo" (Boscherini, Poma, 2000), promoviendo las redes de coordinación con el sector privado, sociedad civil y otros actores territoriales. Esto también implica desarrollar herramientas participativas para distintas instancias de la toma de decisiones, así como incorporar la transparencia y rendición de cuentas para generar mayor confianza en todos los agentes que participan del proceso urbano (PNUD, 1997). El marco jurídico, regulatorio, y la claridad de los procesos y comportamientos forman parte de esta construcción de confianza.

Las actividades económicas por las cuales compiten las ciudades requieren de fuerza de trabajo calificada, con altos niveles educativos, acorde al cambio productivo propuesto que impulsa la economía del conocimiento. "La competitividad de las economías de los países más avanzados está cada vez más fundamentada no en el uso intensivo de recursos materiales, sino en el factor conocimiento, de naturaleza inmaterial, y que se concentra en entornos urbanos" (Trullen, et al., 2004). Es a través de la regulación de la infraestructura, las relaciones laborales y la política fiscal que los gobiernos pueden generar un buen clima empresarial que aumente la productividad y rentabilidad de la actividad económica.

El desarrollo urbano se promueve bajo la gestión de grandes proyectos urbanos de naturaleza especulativa, donde el sector público asume el rol de promotor, dando por resultado reconversiones urbanas insignia de la "imagen de ciudad" que se busca construir, con un perfil definido por los capitales transnacionales. En ellas se inscriben muchas reconversiones de waterfronts, categorizadas por Hoyle como una de las relaciones puerto-ciudad que caracterizaron el período entre 1970 y 1990, definidas en la subsección [2.3 Antecedentes en el estudio de la relación ciudad-puerto.](#)

Así, la agenda portuaria y urbana se superponen a nivel espacial y jurisdiccional en el uso de la franja costera, compitiendo por el mismo recurso: el suelo. Independientemente de la tensión asociada a la convivencia de ambos sistemas, esta sección muestra cómo las características de la competencia portuaria involucran varios factores que hacen a su vez a la competencia entre

ciudades, evidenciando allí una interdependencia de ambos y la aparición de una tercera vía: el puerto como elemento de promoción de la ciudad, la ciudad como elemento promotor del puerto.

3.3 El puerto como nodo logístico y pieza urbana en el comercio marítimo

El puerto como espacio de convergencia entre el modo de transporte marítimo o fluvial y el terrestre, es un nodo intermodal que conecta el transporte internacional con el transporte interno, cumpliendo a lo largo de su historia funciones identitarias y de significación sociocultural en el territorio local. El mero hecho que el gentilicio para el oriundo de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires sea porteño -por el nexo indisoluble de la ciudad con su puerto-, da cuenta de esto.

3.3.1 El puerto como nodo de la cadena logística

Los puertos de carga de contenedores, según la infraestructura que dispongan para recibir grandes buques y la densidad de conexiones marítimas que posean, pueden definirse como puertos hub, o puertos spoke -los cuales reciben servicios feeder-. Las rutas oceánicas que mueven el mayor volumen de carga contenedorizada suelen conectar puertos hub desde los cuales realizan un trasbordo de la carga, y se distribuyen mercancías a rutas de menor densidad de servicios marítimos. Tanto los puertos hub como los puertos gate (entrada a una región) alimentarán a los puertos feeder, que se encuentran interconectados entre sí (Gomez Paz, 2013).

El sistema global de puertos con terminales especializadas de contenedores se estructura a modo de red jerárquica, según el tamaño de buque que recalca en cada puerto. Dependerá de la posición geográfica de esos puertos, la escala de su hinterland y el tamaño del mercado a abastecer, el rol que éstos tomen en la red global de puertos. Es por ello que la logística marítima global reconoce un sistema de puertos Este-Oeste entre la línea del Ecuador y el Mediterráneo (Equatorial Round The World), correspondiente a la zona de mayor población y PBI mundial, donde se localizan los puertos hub y a partir de la cual se organizan redes Norte-Sur para distribuir la carga de contenedores. Esto conlleva el desarrollo de puertos gate regionales en ambos océanos efectuándose desde allí el transbordo de la carga a buques de menor tamaño.

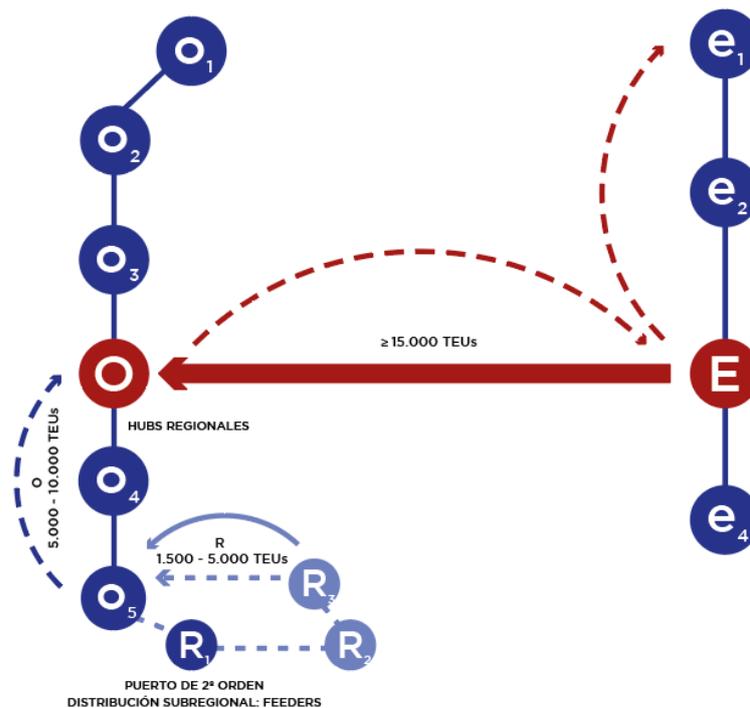


Figura 3.3.1 Matriz distributiva de servicios de líneas navieras a escala global. Reelaboración gráfica. Fuente: Institute of Transport and Maritime Management Antwerp (ITMMA) Julio 2018.

En el contexto de globalización y procesos de descentralización de la actividad económica descritos en la sección [3.1 El nuevo orden mundial: capitalismo neoliberal, globalización e interdependencia económica](#), la dispersión de las cadenas logísticas requiere de más eficiencia, calidad y adaptabilidad de los servicios logísticos, siendo éstos determinantes en la participación en la economía global que toma cada puerto. Allí, el rol y redefinición de las ciudades-puerto como espacios intermodales donde se desarrollen infraestructuras complejas, adquiere especial relevancia. Así mismo, ante el dinamismo de los factores que impactan sobre el comercio y las nuevas tendencias, las ciudades-puerto han de ser definidas bajo los conceptos de sustentabilidad y flexibilidad.

3.3.2 Los costos logísticos y el mercado marítimo

Ya en el escenario pre-pandemia Covid-19, los costos logísticos impactaban de manera muy diversa según el grado de desarrollo de la economía a analizar: mientras que en países de la OECD la proporción de costos logísticos respecto al PBI era de un 9%, para países latinoamericanos llegaba hasta el 35% (Barbero, 2010), lo que necesariamente polariza este escenario ya que la logística es un factor determinante para el desarrollo. Estos costos están compuestos no sólo por el costo del transporte y el almacenamiento (dimensión espacial), sino

por procesos, tiempos administrativos y tiempos muertos (dimensión temporal) (Pérez, Ramírez, 2014), ambos de ellos con implicancias en el territorio.

Durante el 2020 los países se vieron forzados a extremar medidas de control para frenar el avance del Covid-19, donde la baja del volumen de producción se vio rápidamente compensado por un gran crecimiento de demanda de carga contenedorizada, que encontró una menor oferta de rutas por parte de las navieras. Es decir, si bien la variación del volumen de contenedores entre 2019 y 2020 fue en América Latina de un -5.1%, y a escala global de un -2.4%, la estrategia de ajuste de las navieras fue la cancelación de servicios, lo que redujo la capacidad de las principales rutas de contenedores a nivel global y conllevó al aumento de tarifas de los fletes, con una variación interanual del 142% a nivel global, llegando a porcentajes mayores en algunas rutas - como ser Shangai-Los Angeles, con una variación del 199%- (Sánchez, 2021).

El aumento de costos logísticos muestra las debilidades del sistema, donde las fusiones de navieras y alianzas oceánicas conllevó a una alta concentración del volumen de carga en pocos oferentes. De acuerdo a Alphaliner²³ (Alphaliner Top 100, 2020), Maersk, MSC, CMA CGM y COSCO controlan el 58% de la capacidad del mercado, y las 10 principales líneas suman un total del 86% del volumen de carga, 9 de las cuales pertenecen a las tres alianzas oceánicas este-oeste del mundo: 2M, Ocean Alliance y THE Alliance²⁴. En Argentina, el 70% de la oferta marítima de contenedores está dada por estas 3 alianzas. De esta manera, el mercado está prácticamente controlado por las decisiones comerciales que realicen estas alianzas, prácticas comerciales que involucran sostener una sobreoferta de disponibilidad de espacios para ciertas regiones -reduciendo los incentivos a otros transportistas marítimos para ingresar al mercado- o disminuir la frecuencia o rutas como sucedió en el marco de la pandemia Covid 19.

En este mercado marítimo imperfecto por naturaleza, con marcados procesos de concentración y de integración horizontal y vertical que excluyen competidores y generan posiciones dominantes, Sánchez (2018) señala la necesidad de que la gobernanza de la autoridad portuaria no esté centrada solamente en los puertos y terminales, sino que tenga un enfoque integrado y sistémico con el hinterland y su entorno, analizando la cadena de suministro completa desde una política pública integral y sostenible.

²³ Publicación especializada en transporte marítimo que analiza, sobre una base diaria de datos desde el año 1996, operadores de línea de transporte de contenedores, así como cifras de capacidad a nivel mundial, teniendo en cuenta las flotas de prácticamente todos los operadores de contenedores en todo el mundo. Se convirtió en referencia para la industria del transporte marítimo de línea.

²⁴ Ocean Alliance moviliza 3.5M TEU y está conformada por Cosco, OOCL, Evergreen y CMA CGM; 2M Alliance moviliza 2.1M TEU y está integrada por MSC y Maersk, siendo esta última quien compró Hamburg Süd hace algunos años atrás; mientras que THE Alliance moviliza 4.5M TEU y está integrada por Hapag Lloyd, Yang Ming, ONE y HMM.

3.3.3 La inserción de los puertos en el mercado marítimo y el rol del sector público

Este trabajo acota el espacio muestral a aquellos puertos de carga multipropósito con terminales especializadas de contenedores, ya que estos son intrínsecos al comercio internacional y orden económico global descrito en esta sección. A continuación, se desarrollarán las características de estos puertos por su modelo de gestión, titularidad, tipo de conexiones, entre otros.

Dentro de los puertos comerciales pueden encontrarse puertos de carga general, granel líquido -petrolífero o no petrolífero-, granel sólido, contenedores, y pasajeros; cuya infraestructura, necesidades y actores asociados varían enormemente por las características técnicas de la mercancía y por su comercialización. Las terminales graneleras y las terminales de contenedores, se diferencian en que la primera requiere de equipamiento específico como tolvas y cintas transportadoras para manipular los materiales y se caracteriza por la emisión de polvo o vertidos con un alto impacto ambiental distinto al de otras cargas, mientras que las terminales de contenedores requieren grúas móviles y fijas y requieren, además del área operativa entre buque y muelle, de grandes superficies destinadas al transporte y almacenamiento terrestre de contenedores, como así infraestructura de abrigo para la manipulación de los contenedores. Desde el punto de vista comercial, las terminales de graneles brindan servicios a buques tramps, contratos por viaje, y las terminales de contenedores brindan servicio a buques de línea, buques con un servicio regular.

La operación de carga de contenedores está sujeta a la oferta disponible, siendo las navieras quienes definen los puertos de recalada de los buques portacontenedores. Es un mercado que se desenvuelve en condiciones de competencia imperfecta, con tendencias oligopólicas, tanto por la concentración de la oferta (integración horizontal entre navieras), como entre actores de la cadena logística (extendiéndose las navieras a la explotación de terminales y operaciones logísticas, produciendo integración vertical en la cadena logística). En este contexto, los puertos comerciales de contenedores deben reforzar su perfil competitivo para extender su hinterland y atraer líneas navieras, de manera de insertarse en esa red global de comercio.

Respecto a las características dominiales del puerto y su suelo, pueden clasificarse en públicos o privados, entendiendo que los primeros pueden distinguir tipos según la dependencia administrativa que presenten (federal, regional, provincial, municipal), pudiendo gestionarse directamente por el titular del puerto (el gobierno nacional o municipal) o mediante una agencia u ente denominado Autoridad Portuaria. Allí pueden encontrarse patrones que confirman la raíz cultural latina o hanseática de los puertos, con fuerte presencia del gobierno central las primeras -Francia, España-, y fuerte presencia del gobierno local las últimas -Rotterdam, Amberes,

Hamburgo-. Las autoridades portuarias anglosajonas presentan diversas modalidades, siendo el Reino Unido pionero en la privatización de puertos, y Estados Unidos en incorporar bajo la autoridad portuaria la administración y control de otro tipo de infraestructuras (incluyendo aeropuertos, autopistas, entre otras). Si bien en Latinoamérica prima la propiedad estatal de los territorios portuarios, diversas reformas del estado promovieron no sólo la privatización o liberalización de los servicios operativos de los mismos sino también la constitución de puertos privados.

La gestión del espacio portuario, sus infraestructuras y servicios toman distintos formatos, cuyas diferencias residen en cómo distribuyen la gestión entre el sector público y el sector privado, entendiendo los extremos como los sistemas de public service port y private service port. En el primero, todas las funciones las cumple la autoridad portuaria (administra, gestiona y opera el puerto explotándolo comercialmente), mientras que en el segundo (asociable al modelo portuario británico), el propietario del suelo, administrador de la infraestructura y proveedor de los servicios portuarios es el sector privado. Como esquemas mixtos, donde se reparte entre el público y el privado la gestión de la infraestructura y provisión de los servicios portuarios, son los modelos tool port y landlord. El primero implica la operación de la infraestructura por parte de la autoridad portuaria, mientras que el privado ofrece los servicios portuarios; por otra parte, en el modelo landlord, la gestión de los servicios y operación de las infraestructuras está en manos del sector privado mediante contratos de concesión, siendo la autoridad portuaria el ente regulador de dicha actividad y el sector público el propietario de la tierra (como sucede en el caso de Puerto Buenos Aires) (Pejovés, 2018).

TIPO Modelo de gestión	INFRAESTRUCTURA	SUPERESTRUCTURA	ACTIVIDAD PORTUARIA	OTRAS FUNCIONES
PUBLIC SERVICE PORT	PÚBLICO	PÚBLICO	PÚBLICO	MAYORÍA PÚBLICA
TOOL PORT	PÚBLICO	PÚBLICO	PRIVADO	PÚBLICO/PRIVADO
LANDLORD PORT	PÚBLICO	PRIVADO	PRIVADO	PÚBLICO/PRIVADO
PRIVATE SERVICE PORT	PRIVADO	PRIVADO	PRIVADO	MAYORÍA PÚBLICA

Tabla 3.3.3.1 Modelos de gestión y administración portuaria. Fuente: World Bank Group. (2007). Port Reform Toolkit, second edition. Module 3: Alternative port management structures and ownership models. World Bank Publications.

Aclaradas estas diferencias semánticas, se observa cómo, hacia finales del siglo XX, la gestión portuaria hace eco de las reformas en materia de desregulación, descentralización y privatización de funciones asociadas a los estados nacionales detallados en la subsección [3.1.1 Dimensión política, ideológica e institucional](#), donde el nuevo modelo de gobernanza altera las instituciones, mecanismos y procesos de las autoridades portuarias. Como detallan Sánchez y Pinto (2015), la implementación de modelos de puertos landlord en América Latina y el Caribe estuvo enfocada en reducir los costos fiscales de sostener la operación portuaria por parte del estado, y mejorar la eficiencia y competitividad especialmente de los puertos con movimiento de contenedores, concesionando así la operación de sus terminales. El cumplimiento de los plazos de muchos de muchos de estos contratos, permiten replantear los objetivos y desafíos de la gobernanza portuaria en la actualidad.

EVOLUCIÓN DE LOS MODELOS DE GOBERNANZA PORTUARIA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

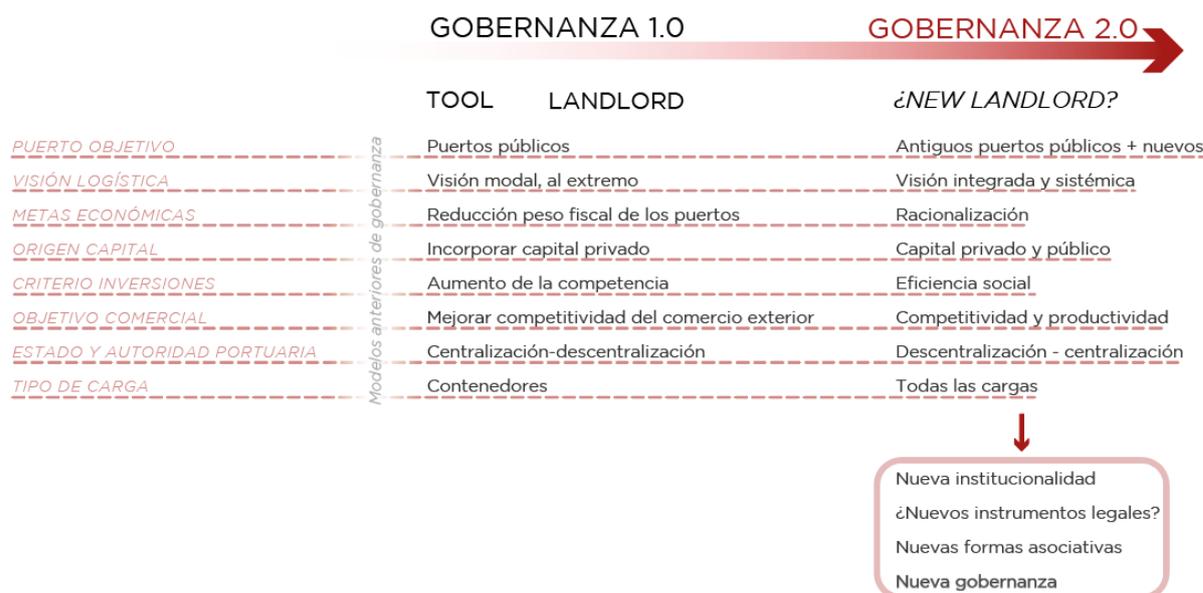


Figura 3.3.3.1 Evolución modelos de gobernanza portuaria en América Latina y el Caribe. Fuente: Ricardo Sánchez, 2005 en Sánchez y Pinto (2015).

Nota: Reelaboración gráfica, donde los textos en rosado son incorporaciones propias.

Los cambios en el comercio internacional y el mercado marítimo mencionados, permiten reflexionar en los desafíos que abordarán los puertos y su institucionalidad en las próximas décadas. En la figura 3.3.3.1 se plasman algunos de los ejes que estructuran la gobernanza portuaria actual, planteando Sánchez (2015) una visión más completa de la cadena logística, sus actores y procesos involucrados, indicando la necesidad alinear bajo un nuevo modelo de gobernanza, estos objetivos y metas.

3.3.4 Los determinantes de la competitividad portuaria

La competitividad portuaria está determinada por la infraestructura, servicios portuarios y procesos aduaneros que definirán la efectividad de las operaciones en puerto, y la conectividad tanto marítima como terrestre. Esta infraestructura -entendida como los equipamientos e instalaciones del puerto- es evaluada de manera cualitativa y cuantitativa, donde se expone claramente la variable temporal de la competitividad portuaria: los indicadores evalúan intensidad de uso, productividad y tiempos de rendimiento tanto de los muelles como las grúas, calidad de los servicios administrativos, documentales, aduana, otros. El puerto se integra así a procesos globales articulando en el ámbito local, el hinterland con estos procesos. La conectividad está dada justamente por la conexión de las industrias del hinterland portuario y el mercado local con los mercados internacionales mediante servicios marítimos. La conectividad marítima estará determinada tanto por la cantidad de líneas y servicios marítimos que allí operan como por su frecuencia y capacidad de carga -dependiente de las navieras-, mientras que la conectividad terrestre se refiere a la eficiencia del transporte terrestre y la integración de éste con el puerto -dependiente de la planificación territorial-. La eficiencia del transporte terrestre refiere a componer una red multimodal de transporte al servicio de mejorar la cadena logística, incluyendo accesos ferroviarios directos a los muelles, conexiones con las vías navegables interiores -si las hubiese-, y a la red vial, así como el complemento de infraestructuras terrestres intermedias.

Dentro de la revisión bibliográfica realizada por Parola et al. (2016) resaltan otras variables que hacen a la competencia entre puertos como ser: los costos directos e indirectos de operar en dicho puerto -aduanas, tasas, cargos almacenamiento, entre otros-, las condiciones jurídicas y organizacionales -de las relaciones de trabajo, leyes, etc-, su posición geográfica en la red logística, la calidad de sus accesos náuticos, la posición respecto a los centros de consumo y centros logísticos, y la calidad de los servicios ofrecidos en puerto. A largo plazo, la competitividad portuaria también está condicionada y depende en gran parte del apoyo de la población local al mismo, donde la valoración del puerto por parte de la ciudadanía es indispensable para mantener las funciones portuarias dentro del área metropolitana (OECD, 2010).

En definitiva, los servicios de valor agregado, tecnología y capital humano que definen la competitividad portuaria dependen del entorno urbano donde se insertan. Es decir, la competitividad portuaria como el crecimiento económico de las ciudades pueden explicarse, en parte, por el desarrollo urbano sostenible de las mismas.

3.3.5 Tendencias y desafíos en el territorio urbano-portuario

Sanchez, Perotti y Gómez Paz (2020) detallan los principales desafíos que afrontan los puertos, entre los cuales están la tendencia creciente de aumento de tamaño de buques portacontenedores y la constitución de los "megaoperadores de carga" mediante la ya explicada integración vertical. En pos de alcanzar su eficiencia operativa y comercial, las navieras imponen nuevas exigencias sobre los puertos -quienes no quieren correr el riesgo de perder un servicio-, lo que implica mayores costos en infraestructura y una planificación portuaria y territorial flexible. Las magnitudes de eslora, manga y calado de las naves presionan a las infraestructuras portuarias para poder dar respuesta a estos buques de gran porte, concentrándose los puertos en competir por atraer a las empresas navieras. Por otra parte, la oferta de servicios "puerta a puerta" en carga general cobra cada vez más relevancia (vs. la logística puerto-puerto), lo que fortalece a los megaoperadores que concentran varios eslabones de la cadena logística.

La concentración de rutas y jerarquización de las redes de transporte marítimo mediante puertos hub y puertos feeder, sumado a los grandes buques portacontenedores y concentración del mercado marítimo de contenedores, demuestra que una de las claves para mantenerse dentro de la red de puertos -con servicios de línea directos y no sumar fletes a la carga por servicios indirectos con transbordos-, es el crecimiento de las economías locales y regionales, garantizando un crecimiento del volumen de carga e insertándose así en la red del comercio global. Las economías de aglomeración urbanas se vuelven un elemento clave para la inserción de los puertos en esta red global de comercio.

3.4 Consideraciones parciales

Los puertos, como parte importante de la cadena logística, están afectados directamente por la globalización y el nuevo orden económico mundial, expresado en el mercado imperfecto de la carga de contenedores donde el capital -las navieras- definen la red de puertos del comercio internacional, así como los flujos monetarios y financieros definen la red de ciudades globales.

La confluencia conceptual de las ciudades y los puertos en su necesidad de pertenecer a la red global las inscribe en comportamientos competitivos condicionados, interrelacionados o dependientes de la existencia de uno y del otro. Las relaciones de poder plasmadas en la red de comercio y red de ciudades implican que, en la interfaz ciudad-puerto, la logística y la urbanística requieren un enfoque integral que aúne como unidad económica-territorial la ciudad y el puerto.

Estas dinámicas territoriales de competencia global, tanto urbanas como portuarias desarrolladas en la sección [2.5 La competencia global: redes de ciudades y redes de puertos](#), permiten una relectura de las ciudades-puerto ahora como nodos de conectividad, comando, y control de las redes de producción y distribución del comercio global.

4. Las ciudades-puerto

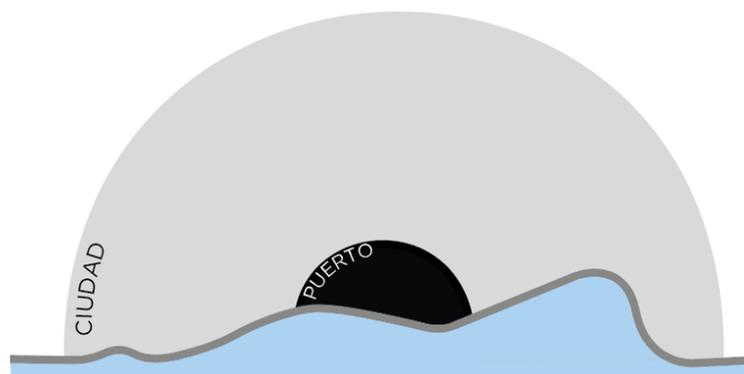


Figura 4.1 La Ciudad y el Puerto. Fuente: elaboración propia.

Ante la creciente competencia entre puertos y entre ciudades, ha quedado en claro la necesidad de competir en conjunto para atraer el capital, así como generar estrategias de gestión que promuevan el desarrollo local y la cohesión social. Ducruet y Lee (2006) señalan la diferencia entre la escala de la ciudad o el puerto en relación a la competencia global: las ciudades secundarias, no logran competir con las ciudades globales, concentrándose así en volverse centros regionales o nacionales del sistema urbano. Por el contrario, los puertos compiten todos contra todos: los llamados "puertos globales" con sus vecinos a escala regional.

Analizada la relevancia de la red de ciudades y puertos para el desarrollo económico y el comercio internacional en la sección precedente, se entiende que las ciudades-puerto tienen desafíos y ventajas respecto a ciudades del interior por la sola presencia del puerto. Este apartado profundiza sobre el concepto de ciudad-puerto desde el punto de vista urbanístico: la evolución del vínculo entre ambos, las operaciones recientes en materia urbano-portuaria, las externalidades positivas y negativas asociadas a dicha actividad, entre otras.

4.1 Externalidades de la convivencia urbano-portuaria y la escala territorial de dichos procesos

Ya comprendido el rol de los puertos en el comercio exterior y desarrollo económico nacional, la magnitud de sus infraestructuras en términos de escala y costos, así como las relaciones de dependencia que existen entre el sistema urbano y portuario, uno de los principales desafíos para garantizar la competitividad portuaria debe ser lograr el apoyo de la población local como socio

estratégico del puerto, y para ello es necesario maximizar los beneficios portuarios, y limitar o mitigar los impactos negativos de esta actividad. Para definir el impacto de esta actividad, esta investigación se vale del reporte elaborado por la OECD en el 2010 titulado *The Competitiveness of Global Port-Cities* el cual analiza tanto a los puertos de contenedores como a sus terminales, y las actividades y sectores económicos relacionados.

Las ciudades-puerto se benefician, entre otras cosas, de los efectos de clúster industrial y portuario en el área, y del valor agregado que generan sus economías de escala y de conocimiento asociados. No obstante, los principales efectos positivos de la actividad se ven fuera de la región portuaria: empresas y actividades de otras regiones (hinterland) se ven beneficiadas por los puertos eficientes, ya que reducen los costos de transporte y las vuelve más competitivas, sin tener que lidiar con las externalidades negativas del puerto. Es decir, si bien la ciudad-puerto tiene beneficios por la actividad portuaria, los mismos no se reducen a la escala local sino que se extienden a un área territorial mayor, mientras que los impactos negativos de la actividad sí se ven concentrados en el área inmediata al puerto.

La competencia por el uso de la franja costera, las presiones inmobiliarias, la contaminación, y la congestión son el origen del conflicto entre diversos sectores económicos que Abramian (2010) sintetizó en "los desarrolladores" -representantes de empresarios inmobiliarios y apoyados por sectores del gobierno local-, "los vecinalistas" -quienes reclaman mayores accesos a la costa, espacios verdes y un nuevo imaginario-, conformado por la ciudadanía y el tercer sector, y de los cuales muchas veces se nutre el discurso de "los desarrolladores" mientras que persiguen otros fines, y "los industriales" que sostienen la relevancia económica de la actividad portuaria. Conciliar la actividad portuaria con el desarrollo urbano requiere de disminuir los impactos negativos de la misma, visibilizar los beneficios de tener un puerto en el área urbana y volver a la actividad portuaria en un factor atractor de capital financiero y capital humano.

4.2 Impacto de la actividad portuaria en el medio urbano

De acuerdo al reporte de la OECD mencionado, las principales externalidades asociadas al puerto son el ruido, la congestión, la contaminación del medioambiente, y la degradación e inaccesibilidad del borde costero. El perímetro de la interfaz urbano-portuaria es el área donde más repercute el impacto de la actividad, por lo que la diagramación y planificación del espacio portuario es clave a la hora de limitarlos.

4.2.1 Impacto medioambiental

Si bien el transporte marítimo es visto como uno de los medios de transporte más limpios, gran parte de las emisiones que realiza la actividad se dan durante las maniobras en puerto. El impacto medioambiental está dado por la actividad en puerto de los buques, la actividad en terreno portuario y el impacto del transporte desde-hacia el puerto, el cual consiste tanto de las emisiones y contaminación del aire, como de la contaminación acústica -ruido-, la calidad del agua, el suelo, la basura y la biodiversidad.

4.2.1.a Contaminación del aire

La misma puede diferenciarse por la escala territorial de su impacto, puede ser local o hasta regional, mientras que el alcance geográfico de los gases de efecto invernadero es mayor -siendo los principales responsables del calentamiento global-. Por ello, los contaminantes en puerto pueden dividirse en dos grupos:

> Contaminantes comunes: que engloban las partículas en suspensión (PM), dióxido de nitrógeno (NO_2), dióxido de azufre (SO_2) y monóxido de carbono (CO), para los cuales la OMS establece parámetros que indican niveles de calidad de aire.

> Gases de efecto invernadero: dióxido de carbono (CO_2), metano (CH_4) y el óxido nitroso (N_2O)

4.2.1.b Olores

Algunas actividades desarrolladas en las terminales portuarias pueden provocar la emisión de olores desagradables que afectan a la calidad de vida del entorno, como ser la actividad petroquímica. Si bien no aplica a las terminales de contenedores, puertos multipropósito pueden desarrollar actividades de este tipo y representar una externalidad negativa para el entorno urbano inmediato.

En el puerto de Amberes es una de las quejas más notables de la población, si bien no es una variable de las cuales las autoridades portuarias realicen monitoreos ni mediciones (ESPO, 2010).

4.2.1.c Contaminación acústica

Procedente de la operación portuaria -grúas, barcos, camiones, trenes, etc-, la distancia entre el puerto y las áreas residenciales permite el descenso natural del impacto de los ruidos. Siendo que el motor diésel de un buque puede llegar hasta 107 dB (límite impuesto por la OMI), y que la OMS considera ruido cualquier sonido que esté por encima de los 65 dB durante el día y 55 dB durante la noche, de acuerdo a la Agencia Ambiental Danesa, estas fuentes sonoras deberían localizarse a 600 metros de las áreas residenciales para no exceder el límite de 40 dB impuestos en dicha zona.

4.2.1.d Calidad del Agua

El monitoreo de este tipo de emisiones por parte de las autoridades portuarias es más escaso que el de las emisiones de aire. Donde las principales fuentes de contaminación son los derrames de aceite y petróleo producto de la carga y descarga, el vuelco de aguas de sentina y aguas de lastre.

Las aguas de sentina contienen agua y restos de hidrocarburos provenientes de filtraciones y la operación del cuarto de máquinas, que por la toxicidad de las mismas deben ser tratadas en tierra -OMI, 1989- como medida de mitigación de contaminación por hidrocarburos tomada a nivel global. Las aguas de lastre, son necesarias para la operación del buque y regulación de su carga y el calado óptimo, sumando peso -agua- o liberando estas aguas para variar su centro de masas y estabilidad. En esta operación de vaciado transfieren organismos acuáticos de diversas regiones en la ruta que opera. El dragado, esencial para la actividad portuaria, también remueve sedimentos tóxicos, y por ello muchas autoridades portuarias definen -de acuerdo a los tóxicos detectados- lugares de vuelco y tipos de tratamiento de esos sedimentos.

4.2.1.e Suelo

Si bien puede asociarse a las operaciones terrestres en puerto, el principal impacto está dado por la alteración del transporte de sedimentos y el comportamiento natural de la costa marítima o fluvial, causando erosión y, de acuerdo a las características del puerto y sitio, la puesta en riesgo de la biodiversidad.

4.2.1.f Residuos

Además de los producidos por la actividad de carga, es notorio el desafío para las autoridades portuarias con la actividad turística de cruceros. Esta representa el 1% de la flota global, pero es responsable del 25% de los residuos que genera el transporte marítimo, debiendo las autoridades portuarias recolectarlos y tratarlos.

4.2.1.g Biodiversidad

Las variables previamente mencionadas impactan en la biodiversidad, como ser el vuelco de aguas de lastre que introducen especies marinas exógenas al ecosistema local.

4.2.2 Tráfico y congestión

La congestión del tráfico urbano se da en muchos puertos donde el sistema vial es compartido por la carga y los vehículos livianos, produciendo flujos de cargas pesadas por los centros

urbanos. Esta congestión se da en la interfaz urbano-portuaria, donde se producen colas de camiones que esperan, sea por una demora en la carga o descarga del buque, o su turno de entrada al puerto. La congestión afecta los tiempos de la cadena logística, lo que se traduce en una externalidad negativa para el puerto.

Los gobiernos locales intentan corregir estas externalidades negativas, como el caso de Busan (Corea del Sur) donde la ciudad cobra un impuesto al contenedor a cada camión que transita por el área urbana, lo que busca corregir una ineficiencia del sistema, así como estimular el uso de otros medios de transporte para la carga, como ser el ferrocarril. Otro ejemplo de ello, es la digitalización propuesta en Hamburgo con el concepto de smartPORT Hamburg. La autoridad portuaria, además de recopilar, analizar y procesar datos en todas las etapas de la cadena de suministro para aumentar su eficiencia, a través de la iniciativa chainPORT colabora con los principales puertos internacionales en el intercambio de información. Concebido como un ámbito de colaboración e intercambio, mediante el uso compartido de sistemas y datos, se genera una amplia base de datos que permite el desarrollo conjunto de soluciones logísticas.

4.2.3 Inseguridad y acceso a la costa - Usos del suelo

Un creciente interés de la ciudadanía por el acceso a la costa ve a la actividad logística y portuaria como una invasora de un bien escaso: el borde costero. Esto dependerá efectivamente del tamaño de las ciudades y de los puertos -el porcentaje de superficie destinada a ese uso-, así como la relación entre metros lineales de costa totales y los destinados a uso portuario. Por otra parte, las grandes superficies logísticas y la baja circulación de peatones en la interfaz portuaria las vuelve zonas poco atractivas e inseguras.

4.2.4 Impacto visual

Las obras de infraestructura y de acceso al área portuaria generan barreras visuales al horizonte costero, con la aparición de nuevos elementos en el perfil urbano. Esta característica puede potenciarse para generar un paisaje urbano característico, identitario y a su vez armónico con el medio urbano construido, o permanecer sin planificación ni ordenamiento lo que redundaría en la contaminación visual existente.

4.3 Beneficios de la actividad portuaria en el medio urbano

Los principales beneficios de la actividad portuaria pueden verse en el rol esencial que toman en la cadena logística, el valor agregado de las actividades económicas que se desarrollan en el

territorio portuario, el empleo generado, y la condición que tienen de clúster espacial. Si bien las empresas no requieren localizarse en el área portuaria para beneficiarse de un puerto eficiente, las autoridades portuarias pueden convertirse en promotoras de estas relaciones, nucleando agencias navieras, armadores nacionales e internacionales, concesionarios portuarios, asociaciones sectoriales, empresas de reparación y construcciones navales, entre otros.

4.3.1 Facilitación del comercio internacional

Como se mencionó en la subsección [3.3.2 Los costos logísticos y el mercado marítimo](#), el impacto de los costos del transporte marítimo en la constitución del precio de los bienes de consumo varía según el tipo de producto y de ruta origen-destino, pero tiene una sustancial influencia en el valor final de los productos. Los costos de los fletes marítimos aumentan a medida que decrece el volumen de la economía y comercio, y por desbalance entre flujos de importación y de exportación; por lo que el crecimiento económico de una región se traduce en un mayor comercio exterior y una disminución del impacto de los fletes en la formación de precios del producto.

4.3.2 Economías del conocimiento y valor agregado vinculado al puerto

El valor agregado del cluster portuario de Rotterdam, fue estimado en 2007 en 12.8 billones de euros (un 10% del PBI regional). El puerto se convierte en un atractor de empresas y un promotor de la productividad y la transmisión de conocimiento, como ser Waalhaven, el "Silicon Valley" de la industria portuaria localizado en Rotterdam, donde se desarrolló el Campus RDM de la Universidad de Rotterdam para albergar la investigación y desarrollo de tecnología portuaria.

4.3.3 Desarrollo económico y actividad de cruceros

La actividad portuaria como elemento atractor de servicios especializados, y agentes internacionales como ser líneas navieras, que hacen a la competitividad territorial. A su vez, la existencia de terminales de cruceros facilita que una ciudad se promueva en la red global de ciudades y puertos. El impacto indirecto del desarrollo económico se observa en la recaudación impositiva del gobierno local de estas actividades, así como las tasas y gastos en territorio local derivados del turismo de cruceros.

4.3.4 Generación de empleo

Debe reconocerse tanto el impacto directo de la actividad portuaria (generación de empleo de la operación del mismo y el generado por la construcción de edificios e infraestructura), como el impacto indirecto de la actividad (empleo vinculado a proveedores y servicios de la cadena logística), y el impacto inducido (el empleo generado por los gastos que realizan los empleados cuyos ingresos están vinculados a la actividad portuaria). Si bien las características cualitativas y

cuantitativas del empleo mutaron a lo largo de su proceso evolutivo, el empleo actual requiere de mano de obra especializada y profesionalizada.

4.3.5 Identidad y marca urbana-portuaria

El puerto como una infraestructura de significación sociocultural, con un paisaje característico, que le confiere identidad al medio urbano. El puerto puede ser un elemento definitorio de la marca ciudad -como sucede en el caso de Rotterdam-, donde el puerto es fuerza motriz del desarrollo económico y elemento identitario de la ciudad.

4.4 Impacto del medio urbano en la actividad portuaria

4.4.1 Carencia de planificación conjunta en el territorio urbano-portuario

La planificación urbana y del transporte en pocos casos registran participación de la autoridad portuaria, lo que produce fragmentaciones territoriales, la expulsión de los usos industriales de la ciudad, y la descoordinación de acciones de las distintas instituciones.

4.4.2 Presiones a la actividad portuaria mediante los usos del suelo

Limitación de la expansión de la actividad portuaria mediante la ocupación de suelo con usos residenciales o comerciales en las áreas contiguas al puerto.

4.4.3 Desafectación del uso portuario del waterfront

Disminución del frente de atraque del puerto ante operaciones de transformación del waterfront con usos no vinculados a la actividad náutica-portuaria, en un escenario donde aumenta el tamaño de los buques portacontenedores y con ello sus exigencias de mayores profundidades, ancho de canales de navegación y mayor extensión de muelle.

4.5 Beneficios del medio urbano a la actividad portuaria

4.5.1 Conectividad terrestre

Las infraestructuras de transporte garantizan la conectividad con su hinterland, condición necesaria para la competitividad de ese espacio portuario en la red global de puertos.

4.5.2 Capital humano y servicios especializados

La fuerza de trabajo calificada, con altos niveles educativos, se localiza en aglomerados urbanos. En ciudades altamente competitivas, se encontrará la provisión de los servicios especializados de alto valor agregado que requieren las operaciones a escala global de comercio internacional como ser: servicios legales, financieros, contables, informática y telecomunicaciones.

4.6 Reconversiones urbanas del área portuaria

Es importante aclarar que existen reconversiones del tipo puerto-puerto, y las del tipo puerto-ciudad más conocidas como waterfront renewals (Aversa, 2019). La del tipo puerto-puerto caracteriza a las ciudades donde quedaron operativos en sus centros urbanos, los puertos, transformándose en artefactos especializados despojados de carácter urbano. La reconversión del tipo puerto-puerto se realiza de manera endógena, sin abandonar la operatividad portuaria, sino reordenando los usos y desplazamientos en el polígono portuario, y se encuentra abordada parcialmente por lecturas disciplinares. La reconversión del tipo puerto-ciudad actúa sobre las áreas no operativas del puerto y sus bordes, y está ampliamente desarrollada en la literatura urbana.

Enfocando este apartado en la mirada urbanística, cobran especial relevancia las mutaciones y cambios producidos en la interfaz -especialmente los cambios de usos del suelo-, así como el modelo de gestión llevado a cabo en dichas reconversiones y el rol de la autoridad portuaria en las mismas (como promotor, como agente asociado, como agente exógeno, etc).

Henry (2006) identifica ciertas características estructurales de las transformaciones de los waterfronts, marcando cuatro etapas en las reconversiones de estas áreas. Esta investigación incorpora a la categorización de Henry (2006), los aportes de Schubert (2011) de las dimensiones cualitativas y cuantitativas concernientes a la forma de liderazgo del proyecto, los objetivos, la escala y ubicación de la reconversión, el marco legal y la cultura de planificación local-nacional. A su vez, esta tesis agrega nuevas variables a los fines de establecer un análisis comparativo del producido de las reconversiones urbanas:

1- Transformación guiada por el ocio

Período: 1960-1970

Nexo con tradición portuaria: nula

Modelo de gestión e inversión: paradigmático es el caso de Baltimore, donde con fondos federales para la renovación urbana -Federal Urban Renewal Funds- la ciudad demolió las edificaciones portuarias y construyó nuevas infraestructuras, parques y equipamientos como ser un centro de convenciones, entre otros. Una vez garantizadas las inversiones del sector público, el privado invirtió en el desarrollo del área.

Forma de planificación: top-down y por proyecto, no se evidencia la construcción de un Plan Maestro que guíe la actividad del sector privado. Un urbanismo con nombre y apellido, el arquitecto James Rouse fue el principal promotor de este tipo de transformaciones, iniciando en Baltimore el concepto de comercialización del espacio urbano costero.

Características: Sus usos son principalmente turísticos, centros de convenciones, hoteles, oficinas y equipamientos urbanos especiales como ser un acuario y grandes galerías lúdico-comerciales. Se desarrolla y explota el concepto de festival marketplace: un espacio privado cuyo uso es de centro comercial a cielo abierto, orientado al turismo, y que intenta recrear la atmósfera de un mercado urbano tradicional.

Casos paradigmáticos: grandes ciudades industriales-portuarias de Estados Unidos (Baltimore, Boston, San Francisco). Ciudades que replican este modelo: Sydney, Osaka, Auckland, etc.

2- Transformación guiada por la vivienda y distritos financieros

Período: 1980-1990

Nexo con tradición portuaria: recuperación del patrimonio portuario -grúas, almacenes, depósitos-. Museo de London Docklands.

Modelo de gestión: desarrollo de corporaciones y sociedades ad-hoc para el emprendimiento, como ser la London Docklands Development Corporation o la Corporación Antiguo Puerto Madero S.A. sin participación de la autoridad portuaria en las mismas.

Forma de planificación: el caso de London Docklands fue carente de Plan Maestro y esquemas participativos, guiado por la lógica especulativa inmobiliaria siendo ejemplo de la cultura empresarial que toma el sector público y de las políticas de desregulación, privatización y flexibilización del mismo.

Casos posteriores incorporan esquemas de participación ampliados, mediante concursos abiertos a la matrícula profesional -arquitectos, urbanistas- promovidos desde el sector público, como ser el caso de Puerto Madero.

Características: introduce de manera masiva el uso residencial y de oficinas al waterfront, con el objetivo de crear un distrito financiero en el entorno costero. El waterfront adquiere con estos usos, un carácter más urbano. Tiene sus antecedentes en Estados Unidos, en la reconversión de Battery Park.

Casos paradigmáticos: Londres, Melbourne, Buenos Aires.

3- Transformación guiada por los grandes eventos internacionales

Período: 1990-2000

Nexo con tradición portuaria: actividades deportivas y recreativas vinculadas a la náutica

Modelo de gestión: Promovido por la autoridad portuaria o entidades creadas ad-hoc para este fin, de las cuales la autoridad portuaria forma parte.

Forma de planificación: con esquemas de participación, incorporan las oficinas de planeamiento a la comunidad local.

Características: el traccionamiento de las inversiones necesarias para la reconversión urbana es dado por grandes eventos internacionales -como ser las Olimpiadas de 1992 en Barcelona-. Se incluyen usos recreativos y deportivos a la transformación costera.

Casos paradigmáticos: Barcelona, Rotterdam, Oslo

4- Transformación guiada por la propia identidad urbano-portuaria

Período: post 2000

Nexo con tradición portuaria: imagen de ciudad en la propia identidad del frente marítimo, valorización del patrimonio portuario.

Modelo de gestión: Se mantienen actividades portuarias de carga -no de contenedores-, como ser actividades deportivas y recreativas vinculadas a la náutica.

Forma de planificación: incorporan consultas populares y talleres públicos en la planificación y gestión del proyecto.

Características: conservar vocación marítima de la ciudad manteniendo funciones portuarias y valorando el patrimonio heredado, para generar una verdadera integración del puerto con la ciudadanía. Se despegan de las "imágenes urbanas que conforman una escenografía globalizada" (Muxi, 2004).

Casos paradigmáticos: Hamburgo, Montreal, Copenhague

Este último tipo de reconversiones puerto-ciudad involucra una lectura conjunta del puerto y la ciudad como unidad territorial, integrando funciones portuarias más allá de las deportivas y recreativas y manteniendo un perfil productivo del frente costero, siendo el puerto parte de la imagen de la ciudad, constitutivo de la identidad local.

5. La interfaz urbano-portuaria

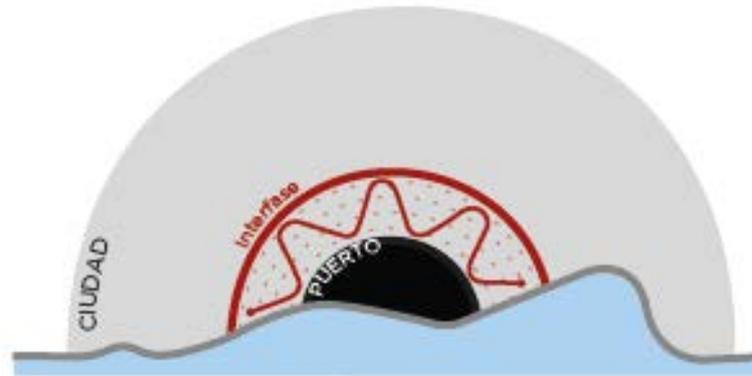


Figura 5.1 Interfaz urbano-portuaria. Fuente: elaboración propia

En la sección [2. Estado del arte](#) se ha precisado el término de interfaz urbano-portuaria a partir de la definición de Hayuth (1982), siendo el objeto de este apartado profundizar la complejidad que caracteriza a este territorio, el carácter difuso de su delimitación física, como la heterogeneidad de materiales que la componen.

5.1 Nuevos modelos espaciales para comprender el territorio

Así como el nuevo orden global alteró los modelos de crecimiento urbano, a partir de la década de 1970 aparecen ciudades polinucleares e isotropas, alternativas al modelo monocéntrico de ciudad. Se intenta explicar la forma resultante de estas nuevas dinámicas urbanas usando los conceptos de nodo y red (Alexander, 1965), y de campos relacionales (Allen, 1997). Se empieza a comprender a lo urbano como una sumatoria de partes que reconocen, en sus bordes, unidades inestables de organización. En esas áreas donde se tocan y funden, se producen cohesiones mediante adyacencias (Porphyrios, 1978), un concepto de relaciones entre partes definido como heterotopía (Foucault, 1967) que reconoce “lo otro” como parte del todo en una lectura del espacio y el territorio marcada por la complejidad.

Este nuevo plano teórico permite comprender al territorio como una composición de fragmentos con bordes inestables, donde adquieren igual peso todas las partes que tensionan estos contactos, mostrando una organización múltiple y compleja donde las diferencias se encuentran y disputan, y lo poroso aparece como una nueva cualidad del espacio urbano (Benjamin, 1985).

5.2 La interfaz como concepto y territorio complejo

El concepto de interfaz proviene del mundo digital, donde se lo entiende como "la instancia mediadora de la comunicación con la capacidad para hacer comprensible un sistema" (Laitano, 2015). Es decir, es una zona que determina el empalme o conexión de patrones dentro de un sistema para conectarlo con otro. En términos urbanísticos, es el espacio de transición entre la ciudad y el puerto, donde se producen tensiones y se expresan conflictos ante las relaciones de poder locales y globales allí presentes. La AIVP define la interfaz puerto-ciudad como un territorio complejo porque "allí se cristalizan los desafíos de la competencia y de la complementariedad urbana y portuaria ante recursos de espacio que muchas veces son restringidos". Al ser un espacio de transición entre puerto y ciudad, "(...) ahí donde se producen negociaciones ante problemas como la congestión, el transporte, la accesibilidad, la revitalización de los frentes costeros y la forma de como preservar la identidad arquitectónica y portuaria" (Guía AIVP "Hacer la ciudad con el puerto", 2015).

La interfaz urbano-portuaria registra esta condición heterotópica de área de conflicto, de encuentro y superposición tanto de usos, redes como de sinergias que construyen la articulación del puerto con la ciudad. Dicha interfaz puede tomar un modelo territorializador, funcionando como un instrumento de desarrollo local, o un modelo desterritorializador que responda sólo a lógicas globales -bajo la forma de enclave de empresas transnacionales (Granda, 2005)-.

En ese sentido, para analizar el grado de integración puerto-ciudad primero debe definirse el alcance territorial de esta interfaz, medir las relaciones que allí se establecen, y establecer el grado de permeabilidad y porosidad que reconoce en el contacto entre puerto y ciudad.



Figura 5.2.1 Imagen aérea de áreas portuarias insertas en un entorno urbano, donde el límite entre área operativa y área de servicios e interfaz se funde.

El medio físico a analizar es el puerto y su interfaz, mientras que las sinergias y redes allí generadas se extienden por fuera del área de estudio. Como se desarrolla en la sección [4.1 Externalidades de la convivencia urbano -portuaria y la escala territorial de dichos procesos](#), los beneficios de la actividad portuaria derraman a escala regional, nacional o internacional, mientras que el impacto negativo del mismo se ve concentrado a escala local, especialmente en esta interfaz. Así, la interfaz puede resultar una zona de competencia, conflicto o cooperación entre el puerto y la ciudad.

La misma está compuesta por conjuntos de infraestructuras, equipamientos y vacíos que construyen un paisaje particular. Dota de servicios y áreas de apoyo a la función portuaria, así como de usos urbanos y residencia, reconociendo la especificidad local pero la condición global de este tipo de territorios.

5.3 La delimitación territorial

Para su delimitación como fragmento urbano, basta realizar un análisis morfológico del territorio, replicable en cualquier ciudad puerto a escala global:

1. Identificar el polígono portuario y delimitar el área circundante, detectando la presencia de accidentes geográficos u orográficos -una diferencia de cota pronunciada en el terreno, el curso de un río, etc-. Esto definirá un primer contorno de área portuaria e interfaz urbano-portuaria.

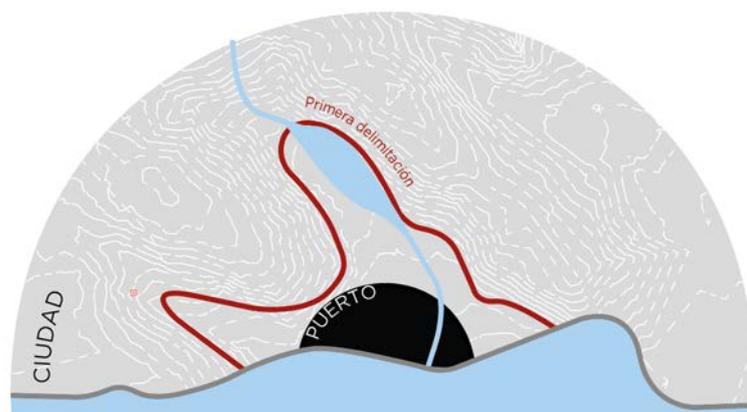


Figura 5.3.1 Esquema ilustrativo: primera delimitación área portuaria + interfaz puerto-ciudad. Fuente: elaboración propia.

Nótese la variación en las curvas de nivel en el terreno y la presencia de una gran masa de agua vinculada al curso de río que atraviesa el puerto.

2. Incorporar la trama urbana al análisis de delimitación.



Figura 5.3.2 Esquema ilustrativo: trama urbana. Fuente: elaboración propia.
Nótese la presencia de una vía troncal circulatoria que separa la masa de agua del área portuaria, así como las rotaciones en la trama urbana y los sectores cuya trama se vuelve irregular y la escala del amanzanamiento se altera rotundamente.

Detectar las grandes discontinuidades presentes en la misma, la existencia de autopistas, parrilla y trazas ferroviarias, grandes equipamientos urbanos como terminales de ómnibus, parques, etc- que alteren rotundamente el módulo de la trama base. Superponer la delimitación inicial a la trama urbana:



Figura 5.3.3 Esquema ilustrativo: segunda delimitación área portuaria + interfaz puerto-ciudad. Incorporación de la forma urbana. Fuente: elaboración propia.

La conjunción de estas variables dará resultado a la pieza inicial de estudio, la interfaz urbano-portuaria:



Figura 5.3.4 Esquema ilustrativo: reelaboración del límite incorporando las grandes discontinuidades en la trama urbana como un factor determinante. Fuente: elaboración propia.

La especificidad de cada territorio se verá en el campo relacional plasmado, así como en las estructuras de gobernanza de estos territorios, mientras que las variables formales dan cuenta de un paisaje característico que define estructuralmente la interfaz como pieza urbana independientemente de las características jurídicas y de gobernanza del caso.

6. Una metodología para dimensionar la integración urbano-portuaria

Medir la integración urbano-portuaria con un enfoque interdisciplinar implica grandes desafíos. El primero, el de construir una metodología que sea replicable a diversas ciudades-puerto a escala global entendiendo que, si bien hay tendencias comunes, la coyuntura local es única e irrepetible y debe estar expresada en los parámetros de medición y contrastación de datos. El segundo, el de operacionalizar los conceptos que se desarrollarán a continuación mediante la construcción de datos empíricos que, nuevamente, puedan componerse con información pública de cualquier ciudad-puerto. El tercero, el reconocer en muchos casos la inexistencia de consensos acerca de cómo parametrizar dichas variables y producir sistemas de medición para producir indicadores, donde el objeto en muchas de ellas consistió en construir un método de medición.

Ya instalada la función económica de los puertos y su rol nodal en la cadena logística del comercio internacional, es claro que en los casos en que su convivencia con el medio urbano se sostiene a largo plazo, las autoridades portuarias asumen un rol de coordinación y cooperación con el mismo, entendiendo que el diálogo con las comunidades locales y las ciudades no representa un “desvío” de la tradición portuaria ni las lógicas que rigen su operación, sino que permite mejorar su imagen pública y obtener el respaldo social necesario para sostener la actividad en el territorio. Y donde los gobiernos locales también asumen al puerto como un elemento de promoción de la ciudad, fuente atractora de capitales internacionales y generadora de empleo calificado. Se producen cambios en la gestión del espacio urbano-portuario, en la difusión y promoción de la actividad portuaria y las sinergias que ésta genera, y se logra un compromiso genuino de todos los actores involucrados en pos de una verdadera integración de la misma al entorno urbano.

La primera y segunda etapa de esta investigación incluyeron una revisión bibliográfica detallada en la Tabla 1.2.1 de la sección [1.2. Metodología](#), así como las entrevistas con académicos referentes y profesionales del área urbana y portuaria para definir las variables que condicionan la integración puerto-ciudad, cobrando especial relevancia para estas definiciones los objetivos señalados en la Agenda 2030 de la AIVP (2018) y el desarrollo hecho por Meyer (2014) de las 10 metas para ciudades-puerto sostenibles. El proceso de entrevistas es detallado en la misma sección junto a la metodología de investigación, y en el apartado [9. Anexos](#) pueden encontrarse las preguntas guía que las estructuraron.

El diagrama de árbol radial expresa la estructura de la metodología construida a partir de tres variables estructurantes del análisis: economía, territorio e institucionalidad. Cada una de ellas

desagregadas en dimensiones que buscan construir datos empíricos de los impactos detallados en las secciones [4.2 Impacto de la actividad portuaria en el medio urbano](#), [4.3 Beneficios de la actividad portuaria en el medio urbano](#), [4.4 Impacto del medio urbano en la actividad portuaria](#) y [4.5 Beneficios del medio urbano a la actividad portuaria](#). El diagrama resulta del proceso evolutivo de esta investigación, partiendo de la Figura 1.2.4 donde se distinguían 4 variables: ambiente, gobierno, sociedad y economía. La revisión bibliográfica permitió precisar los conceptos de la realidad que se pretende estudiar: la integración puerto-ciudad. Es por ello que Institucionalidad no sólo incorpora la estructura de gobierno sino de gobierno abierto y, en ese sentido, la participación ciudadana e integración de la sociedad en materia de gestión. Por otra parte, Territorio incorpora no sólo la dimensión ambiental, sino los factores que hacen a la gestión del suelo urbano y la forma de la ciudad, factores determinantes de la integración urbano-portuaria. Por último, Economía refiere al impacto económico en términos de ingresos y beneficios, pero también incorpora la dimensión territorial, analizando la presencia de clusters y la densidad empresarial en el entorno portuario, entre otras variables.

Una propuesta interdisciplinaria para dimensionar la integración puerto-ciudad

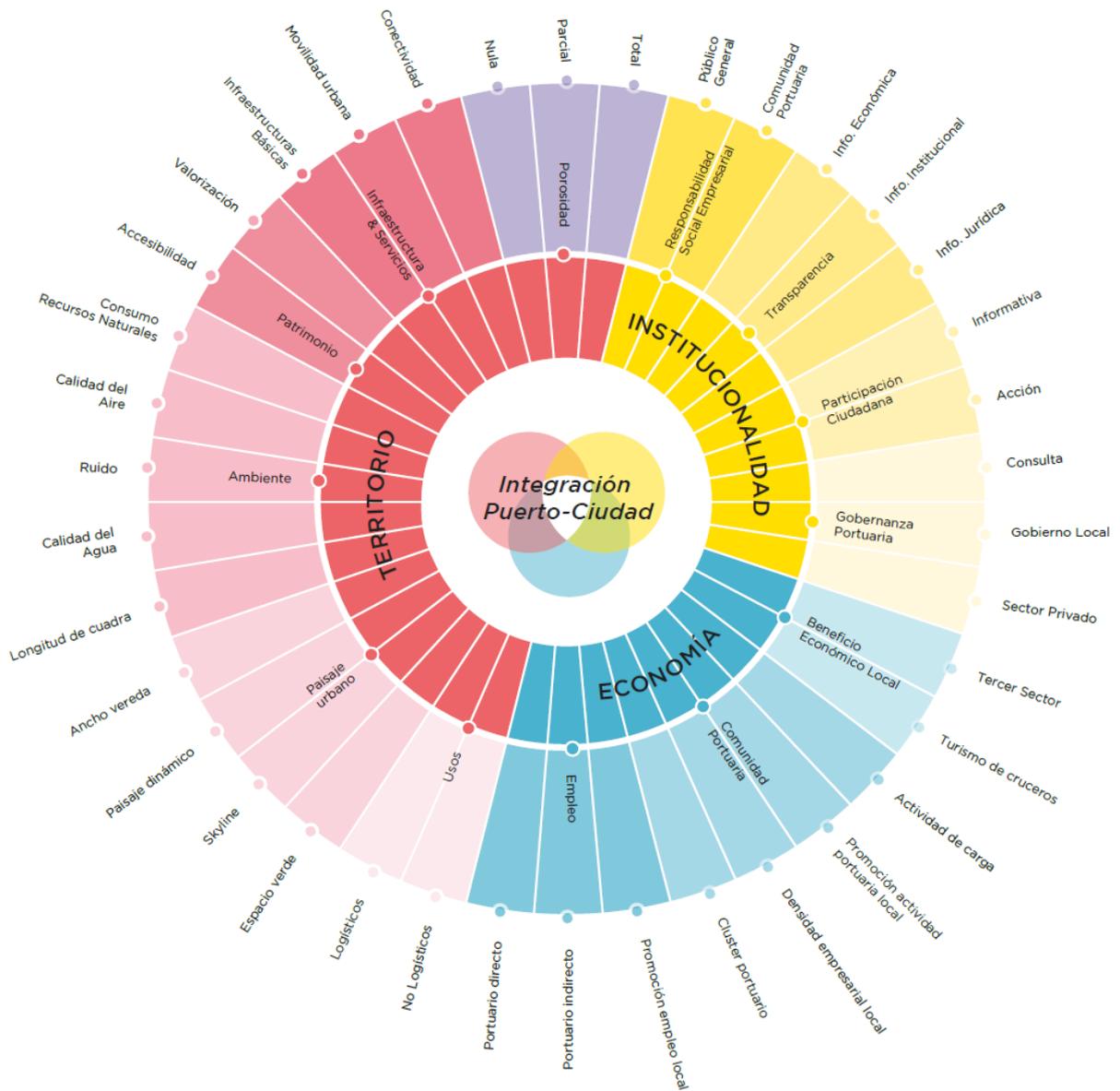


Figura 6.1 Diagrama de la metodología planteada estructurada en variables, dimensiones, subdimensiones e indicadores del objeto de estudio. Fuente: elaboración propia.

6.1 Institucionalidad

Institucionalidad refiere a la calidad en la gestión y gobernabilidad de la ciudad-puerto. Como se desarrolla en la sección [1.Introducción](#), los desafíos que plantea la actividad portuaria y su impacto urbano no reconocen límites políticos, y se complejiza aún más donde la construcción institucional replica estos límites, condicionándola. Cicollela (2007) refiere a los espacios portuarios como "territorios inestables" por ser territorios construidos políticamente -por divisiones administrativas del suelo-, o construidos económicamente -por mercados comunes, uniones aduaneras, etc-. Los procesos de nuevos modelos de gobernanza planteados en la subsección [3.1.1 Dimensión política, ideológica e institucional](#), exponen nuevas relaciones entre los actores privados y los públicos, siendo procesos que transforman no sólo la gestión urbana sino la gestión portuaria. En ese sentido, el estudio en materia de gobernanza de áreas metropolitanas de Lanfranchi et al (CIPPEC, 2018) aporta modelos de gobernabilidad replicables parcialmente a la interfaz urbano-portuaria (dando cuenta de la alta especificidad y condicionantes de la actividad portuaria).

La premisa de volver al vecino un socio estratégico del puerto, implica visibilizar los beneficios de la actividad para la ciudad y permitir la apropiación -al menos simbólica- de la ciudadanía de este espacio bajo nuevas instancias de participación ciudadana.

Para la construcción de esta variable se observaron distintos modelos de gobierno portuario, definiendo un espacio muestral que involucra autoridades del ámbito nacional, regional e internacional. De dicho análisis y las observaciones de expertos, se define la conformación de la variable por cuatro dimensiones: gobernanza, transparencia, participación ciudadana y responsabilidad social empresarial. Las mismas analizan acciones llevadas a cabo por las autoridades analizadas, de ello abstraen tipos o niveles de acciones que se operativizan mediante la construcción de variables dicotómicas, en pos de poder replicar este análisis a distintos casos de aplicación. A continuación, se desarrollan las mismas.

6.1.1 Gobernanza portuaria

Como expone Aldoney (2005), son muchas las instituciones públicas que tienen injerencia en el puerto y la interfaz urbano-portuaria. Por referenciar al ámbito local porteño se encuentra: la Subsecretaría de Vías Navegables, el Ministerio de Transporte, el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, donde la autoridad portuaria -en este caso Administración General de Puertos S.E.- resuelve solamente dentro del límite portuario. Esta conformación de institucionalidades

parciales no colabora con la problemática existente entre puerto-ciudad y el área costera, señalando la AIVP la necesidad de un nuevo ordenamiento institucional que renueve la gobernanza portuaria con representatividad de todos los actores de la comunidad portuaria, incluida la sociedad civil (Agenda 2030, AIVP).

Por ello, esta dimensión analiza la estructura organizacional de la autoridad portuaria, los agentes, actores y socios estratégicos, y el grado de articulación con los mismos, registrando la colaboración o la integración de diversos actores en el armado institucional del área portuaria. Los actores estratégicos definidos incluyen tanto al gobierno local como la autoridad portuaria, por ser las jurisdicciones inscritas y relacionadas directamente con el territorio urbano-portuario; al sector privado, por ser parte de la comunidad portuaria y de la cadena logística; y al tercer sector²⁵ y movimientos sociales, comprendiendo sindicatos y asociaciones que coordinan la acción colectiva social.

La variable se construye a partir de variables dicotómicas, asociadas a un actor específico -participa o no participa- que luego registra niveles de participación, ponderados de acuerdo las funciones de comando delegadas a ese actor en cuestión. Como ser: la participación o no del gobierno local en la autoridad portuaria y, dentro de los esquemas participativos, la distinción de los grados de integración que puede alcanzar (yendo de modo decreciente: de la planificación territorial conjunta del puerto, a la validación de la planificación territorial hecha por la autoridad portuaria, a la planificación usos no operativos dentro del área portuaria, etc). Otro ejemplo surge de los impactos identificados en la sección [4.2 Impacto de la actividad portuaria en el medio urbano](#), donde si una de las externalidades identificadas es la congestión, es relevante comprender el grado de participación de la autoridad portuaria sobre la red vial urbana, y viceversa.

Si bien hay casos de modelos institucionales de autoridad portuaria que involucran a los gobiernos locales y stakeholders en la gestión y planificación del puerto, existen otros esquemas de colaboración. Lefèvre (2005) distingue dos modelos de gobernanza: las construcciones institucionales, sintetizadas en los arreglos entre distintas jurisdicciones para conformar autoridades o agencias. y las construcciones de cooperación no institucionales, realizadas mediante acuerdos que coordinan las estructuras existentes.

²⁵El "tercer sector" refiere al conjunto de entidades (asociaciones, fundaciones, etc.) que no se conducen con fines de lucro y no dependen ni del Estado ni del mercado para funcionar. Se ocupan por lo general de realizar proyectos de acción social, o defender intereses de colectivos de cualquier tipo. Para estas instituciones pueden utilizarse los términos de "no gubernamentales", "sin fines de lucro", "asociaciones civiles", entre otras.

En cuanto a los niveles de participación e integración de actores, los mismos fueron definidos de acuerdo a la revisión bibliográfica hecha en materia de gobernanza (CIPPEC, 2018; ESPO, 2010; De Mattos, 2012), y las buenas prácticas de integración urbano-portuaria reconocidas en las mismas (ESPO, 2010; RETE, 2011; Rodríguez Garrido, 2015; AVP, 2018). A su vez, se realizó un relevamiento de las estructuras organizacionales existentes de administraciones portuarias a escala global. Se plasma a continuación la comparativa de casos, clasificados por su tradición jurídica que define patrones de propiedad, personerías jurídicas, estructuras organizacionales, entre otras cuestiones:

Casos de tradición hanseática

CIUDAD PUERTO	FIGURA DE GOBIERNO	FIGURA	DEPENDENCIA	ESTRUCTURA
MALMÖ- COPENHAGUE	Copenhagen Malmö Port CMP	Societaria	internacional	En 2001 se fusiona Port of Copenhagen Ltd y Malmö Port en una misma autoridad. 27% Ayuntamiento de Malmö; 23% sector privado; 50% Ayuntamiento de Copenhagen y la Port Development Corporation
OSLO	Oslo Havn KF	Societaria		100% Municipalidad de Oslo
HAMBURGO	HPA Hamburg Port Authority	Ente descentralizado	municipal	Planificación a largo plazo iniciando en 2011 charlas y diálogos con actores portuarios para definir el plan Port Vision 2025
AMSTERDAM	Amsterdam Municipal Port Authority	Ente descentralizado	municipal	100% Municipalidad de Amsterdam Auditado por el Harbor Master y un Supervisory Board.
ROTTERDAM	Rotterdam Authority port	Societaria	interestadual	70% Municipalidad Rotterdam, 30% Estado Nacional. Planificación a largo plazo, proyecto Port Vision 2030 mediante consultas y co-creación con el Ayuntamiento de Rotterdam, el sector privado y actores portuarios
AMBERES	APCS	Societaria	municipal	Entidad privada con accionistas públicos y privados
MAR NORTE	North Sea Port Authority	Societaria	internacional	Holanda: provincia de Zeeland (25%) y los municipios de Borssele, Terneuzen and Vlissingen (8.33% cada uno). Bélgica: municipio de Gantes (48.52%), y los municipios de Evergem (0.03%) y Zelzate (0.005%), y la provincia de Flandes Occidental (1.444%).

Tabla 6.1.1.1 Relevamiento de administraciones portuarias y su estructura organizacional de tradición hanseática. Fuente: elaboración propia a partir de la información pública web disponible de los entes consultados

Casos de tradición anglosajona

CIUDAD PUERTO	FIGURA DE GOBIERNO	FIGURA	DEPENDENCIA	ESTRUCTURA
LONDRES	Port of London Authority (PLA)	Fideicomiso portuario*	local	Fideicomiso portuario administrado y controlado por un Directorio de 11 integrantes. Aplica la Ports Good Governance Guide provista por el Ministerio de Transporte nacional.
DUBLIN	Dublin Port Company	Societaria	nacional	s/inf
NY-NJ	Port Authority of NY NJ (PANYNJ)	Societaria	interestadual	NY - NJ. Administra y mantiene infraestructura crítica para el comercio y la red logística, extendiendo su alcance a infraestructura de transporte aérea, férrea, marítima y vial: 5 aeropuertos de la región, los puertos de Newark, Elizabeth, Howland Hook, Brooklyn, Red Hook y New Jersey, el sistema ferroviario PATH, 6 túneles y puentes entre NY-NJ, entre otros.
LONG BEACH	Port of Long Beach	Fideicomiso público	municipal	Long Beach. Tiene un Board of Harbor Commissioners
LOS ANGELES	Port of Los Angeles	Fideicomiso público	municipal	LA. Los Angeles Board of Harbor Commissioners dependiente del alcalde de Los Angeles

Tabla 6.1.1.2 Relevamiento de administraciones portuarias y su estructura organizacional de tradición anglosajona. Fuente: elaboración propia a partir de la información pública web disponible de los entes consultados

Casos de tradición latina

CIUDAD PUERTO	FIGURA DE GOBIERNO	FIGURA	DEPENDENCIA	ESTRUCTURA
BUENOS AIRES	Administración General de Puertos S.E.	Sociedad del Estado	nacional	Dependiente del Ministerio de Transporte nacional
BAHÍA BLANCA	Consortio de Gestión Puerto Bahía Blanca	Ente descentralizado	interestadual	Órgano directivo con representación de múltiples actores portuarios y escalas de gobierno. Representantes: 1 Provincia de Buenos Aires, 1 Municipalidad Bahía Blanca, 2 asociaciones sindicales de trabajadores, 1 empresas prestatarias de servicios portuarios, 1 concesionarios, 1 agencias marítimas, 1 productores, 1 comercializadores.
MONTEVIDEO	Administración Nacional de Puertos	Ente descentralizado	nacional	Organismo descentralizado dependiente del Ministerio de Transporte y Comunicaciones nacional que administra todos los puertos uruguayos: Montevideo, Nueva Palmira, Colonia, Juan Lacaze, Fray Bentos, Paysandú, Salto y La Paloma
CALLAO	Autoridad Portuaria Nacional	Ente descentralizado	nacional	Organismo público descentralizado encargado del desarrollo del Sistema Portuario Nacional, dependiente del

Una propuesta interdisciplinaria para dimensionar la integración puerto-ciudad

				Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
SAN ANTONIO	Empresa Portuaria de San Antonio	Societaria	nacional	Coordinada por el SEP (Sistema de Empresas), organismo dependiente del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo
CARTAGENA	Agencia Nacional de Infraestructura	Ente descentralizado	nacional	Participa del Consorcio Cartagena Puerto de Culturas que está integrado por el Ayuntamiento de Cartagena, la Autoridad Portuaria de Cartagena, la Confederación de Empresarios de Cartagena, la Cámara de Comercio de Cartagena y la Universidad Politécnica. Es un proyecto abierto también a la iniciativa privada.
VALENCIA	Valenciaport - Autoridad Portuaria Valencia	Ente descentralizado	nacional	Coordinado por el ente Puertos del Estado (Ministerio de Fomento nacional). Administra los puertos de Valencia, Sagunto y Gandía.
GÉNOVA	Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale	Ente descentralizado	nacional	La Autorità di Sistema Portuale nacional organizó por grupos de puertos (sistemas portuarios) el territorio, correspondiendo al Mar Ligure Occidental los puertos de Génova, Savona y Vado Ligure. Tiene un Grupo de Stakeholders de la comunidad portuaria que involucra , asociaciones sindicales de trabajadores, empresas prestatarias de servicios portuarios, concesionarios, agencias marítimas, productores, comercializadores. En 2002 se crea una Agencia Ciudad-Puerto que aúna al Ayuntamiento y a la Autoridad Portuaria para operativizar acciones coordinadas.
MARSELLA	Marseille Fos Port Authority	Ente descentralizado	nacional	Ambos casos son considerados Grandes Puertos Marítimos, por lo que el Estado centraliza su propiedad y gestión. Tienen un Development Council compuesto por 40 miembros y un Supervisory Board que incluye al gobierno regional y local. El Development Council está compuesto por los siguientes representantes: 4 de las compañías que operan en puerto, 12 de autoridades locales, 12 profesionales especializados en temas portuarios, 4 miembros por el directorio de la Autoridad Portuaria. Por lo que se ven representadas las compañías con sede en el puerto, navieras, asociaciones sindicales de trabajadores, empresas prestatarias de servicios portuarios, el gobierno local, entre otros.
LE HAVRE	HAROPA Port - Le Havre Rouen Paris-	Ente descentralizado	nacional	

Tabla 6.1.1.3 Relevamiento de administraciones portuarias y estructura organizacional de tradición latina. Fuente: elaboración propia a partir de la información pública web disponible de los entes consultados

De esta matriz comparada de casos se observa que la gran mayoría de las autoridades toman dos formatos: el de agencia, consorcio u organismo descentralizado de la administración central pública; o el de corporación no financiera que puede formar parte del sector público -en la mayoría de los casos de tradición latina-, o del sector privado -en la mayoría de los casos de tradición anglosajona-.

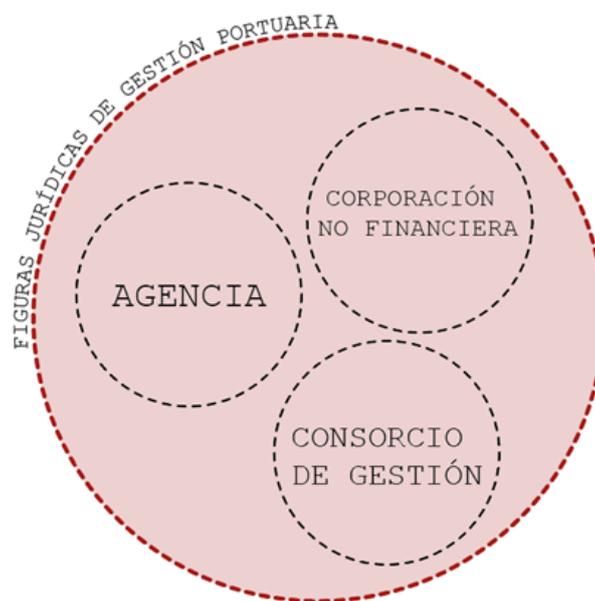


Figura 6.1.1.1 Figuras jurídicas utilizadas en el espacio muestral analizado para la gestión portuaria. Fuente: elaboración propia

Estas figuras de gestión corporativa, tanto urbana²⁶ como portuaria, permiten cierta independencia y capacidad de decisión en materia de gestión y definición de políticas, lo que las vuelve organizaciones públicas casi-autónomas, cuyo grado de autonomía real dependerá de su estructura de gobernanza, capacidad financiera, sistemas de rendición de cuentas, entre otros.

²⁶ El concepto de agencia o entrepreneurship está ampliamente asociado a la gestión y desarrollo urbano. El objetivo de estas corporaciones públicas es el de ejecutar como una empresa privada, pero mantenerse dentro del control estatal, delegando la autoridad gubernamental en estas corporaciones autorizadas, como es el caso de la Port of London Authority creada en 1908. El término Authority surge del acto de fundación parlamentaria británica de estas instituciones y se extiende en la práctica de la gestión pública del siglo XX mediante los términos de Authority, Corporation, Agency, Company, entre otras, sin implicar una diferencia semántica ni sugerir competencias diversas más que preferencias de acuerdo a la tradición del derecho local, o una predilección lingüística en el nombre utilizado. Lo importante son aquellos factores comunes que las caracterizan como tales: su creación por estatuto con un mandato específico por fuera de la estructura regular del Estado, un directorio designado directamente por los dirigentes de gobierno, su capacidad de autogestionar sus ingresos operando como corporaciones casi privadas que les da un grado de independencia y flexibilidad que las vuelve más eficientes que el resto de la estructura gubernamental, pero al mismo tiempo esa eficiencia redundante en una carencia de supervisión y monitoreo que caracterizan a otras estructuras del Estado.

Siendo que esta investigación se centra en la relación puerto-ciudad y la integración planteada a escala local, la variable de gobernanza portuaria dimensionará el grado de interacción entre los agentes principales, ponderando de acuerdo al grado de participación otorgado por la autoridad portuaria. Para analizar la participación del sector privado, se consideran los estadios de relación entre la empresa y territorio establecidos por Boscherini y Poma (2000) en sus categorías de evolución económica territorial, donde desarrollan el nuevo rol del territorio como articulador de sinergias y conocimiento. Allí establecen primero a la empresa como unidad productiva y organizacional, luego a los distritos industriales reconocibles en una zona delimitada, y por último a los sistemas de empresas²⁷ donde la competencia se incrementa y deja de ser una "competencia entre empresas" para convertirse en una "competencia entre sistemas", reconociendo cierta institucionalidad o acción colectiva. La dimensión termina estructurándose del siguiente modo:

<i>GOBERNANZA PORTUARIA</i>		
ACTOR	PARTICIPACIÓN	NIVEL
Gobierno local	integra la autoridad portuaria	III
	planificación territorial del área portuaria	II
	validación de usos y logística dentro del área portuaria	I
	ningún tipo	-
Sector privado	integra la autoridad portuaria	III
	sistema de empresas	II
	dinámicas de cluster	I
	ningún tipo	-
Tercer sector	integra la autoridad portuaria	III
	validación de la toma de decisiones	II
	promoción de la comunidad portuaria	I
	ningún tipo	-

Tabla 6.1.1.4 Síntesis de los parámetros a analizar en la dimensión de gobernanza portuaria, donde se pondera la gestión de la autoridad portuaria de acuerdo al grado de participación de cada actor. Fuente: elaboración propia a partir de la información pública web disponible de los entes consultados.

²⁷ basados en una división del trabajo entre ellas

Todos los actores analizados presentan como nivel máximo de integración, la composición de ese sector como accionista en la autoridad portuaria o su conformación parcial de un organismo de control -como ser el Puerto del Mar del Norte conformado por Holanda y Bélgica-. De ese estadio máximo de incorporación en la gestión del área y su opuesto que consiste en ningún tipo de participación del actor en cuestión, se definen niveles como ser: la promoción de actividades y coordinación con el sector mediante incentivos por parte de la autoridad portuaria, la validación de planes y proyectos mediante instancias de difusión o consultivas con actores clave, para luego formar parte de la toma de decisiones dentro de la autoridad portuaria.

6.1.2 Transparencia

Las políticas de gobierno abierto, concepto surgido a finales de 1970 en Inglaterra, se apoyan fundamentalmente en tres ejes: la transparencia, la participación, y la colaboración de la ciudadanía con el fin de legitimar las decisiones de gobierno, construyendo confianza y reforzando el carácter democrático de la gestión pública. Esta doctrina política se ve impulsada en la era digital por la tecnología y herramientas web que facilitan la difusión y comunicación entre el sector público y la sociedad, exponiendo la rendición de cuentas o la responsabilidad del Estado -accountability- para con la ciudadanía, y permitiendo el involucramiento de la sociedad en la actividad pública. Para ello, la primera fase del gobierno abierto consiste en garantizar el acceso a la información y la divulgación de la toma de decisiones, el destino de fondos y programas de gobierno. La transparencia implica que la información debe estar accesible y ser pública, comprensible, completa y actual, para luego llegar a instancias de colaboración y participación ciudadana.

Las legislaciones de buen gobierno y acceso a la información pública de los estados nacionales se encuentran enmarcadas e impulsadas por la ONU, en su resolución "Los derechos humanos, la democracia y el Estado de Derecho", y en las prácticas de buen gobierno que tanto esa organización como la OEA definen. Siendo las autoridades portuarias analizadas entidades públicas, las mismas se pliegan a dichas legislaciones, incorporando algunas de ellas voluntariamente mayor apertura de datos e "(...) iniciativas que refuercen la demostración de un comportamiento ético en el ejercicio de las funciones encomendadas" (extracto web de la autoridad portuaria Valencia Port). Un ejemplo de ello es la autoridad portuaria de Toronto, que publica las comunicaciones entre su Junta Directiva y los distintos actores estratégicos, para que la ciudadanía "mire a su alrededor y vea con quién hemos estado hablando y qué hemos estado diciendo" (extracto web autoridad portuaria Ports Toronto). Esta misma autoridad tiene

desarrollado y publicado un Manual de Gobernanza con objetivos y definición de roles, funciones, procedimientos, entre otros.

Muchas autoridades portuarias registran aún dificultades para entablar un diálogo con los gobiernos y comunidades locales, tradicionalmente vista esta interacción como “una distracción de la cultura de ingeniería y lógica comercial que rige las operaciones portuarias” (ESPO, 2013), si bien la construcción del respaldo social resulta clave para la permanencia de su actividad en el sitio.

En líneas generales se observa que la promoción y marketing portuario está centrada en las actividades comerciales y logísticas que motivan su existencia, pero esto no debe implicar olvidar al público general y construir contactos con líderes de opinión. La potencialidad de corregir “noticias falsas”, comunicar proyectos y promover la actividad para cambiar el sentimiento colectivo respecto a la actividad portuaria en área urbana es muy importante: diferentes actores y grupos de interés deben sentir propia la actividad portuaria. No obstante, muchas veces ese sentido de pertenencia viene dado por la historia, aquello que lo sostiene es la implementación (por parte de las autoridades locales y la portuaria) de políticas de comunicación, transparencia, actividades y facilidades que creen nexos -y refuercen los existentes- entre la ciudadanía y el puerto.

Dicho esto, la dimensión Transparencia refiere a la rendición de cuentas por parte de la autoridad portuaria a la ciudadanía, donde se evalúa la difusión y apertura de datos en materia de información institucional, información económica e información jurídica, considerados los principales ejes sobre los cuales hacen énfasis las regulaciones internacionales y la doctrina del open government. La difusión en materia ambiental se analizará en la subsección [6.2 Territorio](#).

Para ello, se realizó un estudio de los sitios web de diferentes autoridades portuarias, donde se relevó la disponibilidad o no disponibilidad de la siguiente información:

Relevamiento sitios web autoridades portuarias	
Tipo de información	Contenido
INSTITUCIONAL	objetivos
	historia
	estructura de gobierno
	minutas reuniones
	correspondencia autoridades
ORGANIZACIONAL	organigrama
	CV autoridades
	trabajadores
	escala salarial
	manual gobierno/ética/código de conducta
ECONÓMICA	balance
	presupuesto
	planes
	informes anuales de gestión
	política hospitalidad
	política de viajes
JURÍDICA	estatuto
	legislación
	contratos

Tabla 6.1.2.1 Verificación de disponibilidad de información pública en el espacio muestral de autoridades portuarias definido previamente. Para mayor información de las fuentes y datos recabados ver [9. Anexos](#).

Del relevamiento realizado se advierte cómo se plasma el perfil de dicha autoridad portuaria, desde la experiencia del usuario entre los distintos sitios: aquellas cuyo sitio web se alberga dentro de la estructura del gobierno central -como ser Puerto Buenos Aires, Argentina o Puerto Callao, Perú-; aquellas cuya comunicación se centra en el actor logístico -como ser el Puerto de Le Havre- respecto a aquellas cuya comunicación y medios digitales amplían la población objetivo -como ser el Puerto de Toronto-; y aquellas que equiparan la actividad logística de carga, la logística de pasajeros con las variables ambientales y de integración urbana -como ser el Puerto de Valencia-.

Asimismo, el Puerto de Dublín publica numerosos documentos sobre la actividad de cruceros, si bien los registros indican que el impacto económico es bajo dentro de la actividad portuaria (2.24

M euros de ingresos de cruceros cuando los ingresos totales en 2018 fueron de 90.37 M euros, representando un 2.5% de los ingresos totales), lo que muestra un interés por promover dicha actividad y el perfil de puerto de pasajeros dadas las publicaciones realizadas por parte de la entidad. Se identifica también la disponibilidad de numerosos manuales que buscan instrumentar y organizar la gestión, funciones, roles, como ser el caso del Puerto Callao que incorpora manuales de puestos tipo y perfiles profesionales, así como de organización y funciones. Respecto a la relación puerto-ciudad, es para resaltar la Carta de la Ciudad Puerto -La Chartre Ville-Port- a la cual adhieren tanto la autoridad portuaria como la prefectura de la región y la ciudad -entre otros entes públicos- en el Puerto Marsella Fos.

Entendiendo las múltiples funciones que cumple la divulgación de la información, dentro del espectro analizado se desea remarcar acciones particulares de casos como el Puerto de Toronto, que incorpora datos del tráfico y volumen de la actividad, de los buques en puerto en tiempo real, la agenda de reuniones informativas con la comunidad, la difusión del contenido de las sesiones ejecutivas o transcripciones de las reuniones públicas, así como información concerniente a las concesiones -contratos de concesión vigentes-, ampliando el contenido disponible de lo exigido por la legislación local de gobierno abierto. Muchas autoridades incorporan como parte de su estrategia de comunicación, la transmisión en vivo de las reuniones de sus autoridades así como el registro de las reuniones pasadas -NY-NJ Port Authority, Long Beach Port Authority-, algunas de ellas brindando la posibilidad al público general de plantear preguntas por escrito o realizar intervenciones -a notar el esquema de participación ciudadana de la NY-NJ Port Authority, Speaker's Program-. Puertos como los de Oslo o Rotterdam disponen de cámaras en vivo del puerto -en distintos puntos tanto de libre acceso como aquellos restringidos al público- lo que permite visibilizar la actividad portuaria.

El relevamiento permitió, gracias a la frecuencia de las observaciones registradas, identificar los factores más importantes a incorporar al tema de Transparencia. Nuevamente, la dimensión se construye por la disponibilidad o no de distintos tipos de información en los sitios web de las autoridades portuarias. Los resultados del relevamiento realizado se plasman como nube de palabras en la Figura 6.1.2.1, cuyo análisis pormenorizado por autoridad relevada puede encontrarse en la sección [9. Anexos](#). En la figura, la escala del texto se condice con la frecuencia en que esa información se encontró disponible -a menor escala de tipografía, menos entidades proveían abiertamente esos datos-.



Figura 6.1.2.1 Diagrama cuali-cuantitativo que expone, mediante el tamaño de texto, la divulgación de información por parte de las autoridades portuarias en el espacio muestral analizado. El tamaño de texto es directamente proporcional a la frecuencia de aparición de dicho dato. Fuente: elaboración propia a partir del relevamiento plasmado en la sección 9. Anexos.

De este modo, se desagrega la dimensión "Transparencia" en:

- información institucional, que refiere tanto a la que define a la institución -sus objetivos, funciones, historia, área objeto y su estructura de gobierno- como su aspecto organizacional -el organigrama de autoridades, el curriculum vitae de las mismas, la escala salarial-;
- información económica, que compete la apertura de los balances anuales, el presupuesto, los informes de gestión con objetivos, desempeño y metas de cada área, y reportes anuales de la actividad;
- información jurídica, que refiere al acceso público al estatuto de la entidad y su legislación marco.

Lo que permite componer la dimensión de Transparencia en variables categóricas dicotómicas igualmente ponderadas, donde se evalúa la existencia o no de una información determinada, resultando en:

TRANSPARENCIA			
INFORMACIÓN	VARIABLE		REGISTRO
Institucional	Institucional	información portuaria	SI/NO
		estructura	SI/NO
	Organización	organigrama	SI/NO
		CVs autoridades	SI/NO
		escala salarial	SI/NO
Económica	Planes		SI/NO
	Presupuesto		SI/NO
	Informes de gestión		SI/NO
Jurídica	Estatuto		SI/NO
	Legislación		SI/NO

Tabla 6.1.2.2 Parámetros a analizar en Transparencia, donde se registran como variables dicotómicas la divulgación por parte de la autoridad portuaria de los datos establecidos.

6.1.3 Participación ciudadana

Uno de los aspectos señalados de la nueva gobernanza y modernización portuaria refiere a la integración del ciudadano a la actividad portuaria, entendiendo que es la autoridad portuaria quien debe generar instancias de interacción social que pueden ser de índole decisorias o de apropiación simbólica del área portuaria por parte de la ciudadanía -se sobreentiende que las decisiones concernientes a la operatoria logística no deben estar expuestas ni sujetas a este tipo de consensos-.

Se comprende el rol proactivo que debe tener la autoridad portuaria en la convocatoria y creación de espacios de articulación con actores sociales y la ciudadanía, donde los mismos pueden consistir en una participación pasiva o activa de la sociedad. Para la ciudadanía, una de las primeras acciones de integración puede implicar la apreciación a distancia de la actividad portuaria, volver al puerto visible en la ciudad (ESPO, 2018). Entendiendo que la actividad logística en sí misma tiene un valor estético, se puede trabajar la protección de ejes visuales, la iluminación de la infraestructura portuaria para que sea vista, la definición de una guía estética para el uso de materiales y colores en el área portuaria, entre otras acciones de integración inmediata.

Parte de lo expuesto en la dimensión de transparencia, ya implica una instancia de participación ampliada, como ser la comunicación y difusión por parte de la autoridad portuaria de la agenda y actividades por fuera de la comunidad portuaria -vecinos y público general-, para luego continuar con reuniones informativas, la apertura del puerto al público (como acción pública vivencial), hasta llegar al involucramiento del mismo en la toma de decisiones concernientes al espacio público y actividades extra-logísticas.

Para ello se definen niveles de participación ciudadana otorgada por la autoridad portuaria en su ámbito de injerencia. Dado que el nivel primario -acceso a la información pública- se encuentra cubierto en la dimensión mencionada, se clarifican algunas instancias de participación a partir de la casuística analizada:

Relevamiento acciones de participación llevadas a cabo por autoridades portuarias			
Caso	Nivel	Tipo	Descripción
Rotterdam	I	informativo	Paneles informativos a lo largo del puerto
Buenos Aires	I	informativo	Tótems informativos distancias a Río / Puerto Buenos Aires por puntos de la ciudad
Amberes	II	vivencial	Infraestructura edilicia: Centro de visitantes
Rotterdam	II	vivencial	Infraestructura edilicia: Centro de información FutureLand
Amberes	II	vivencial	Infraestructura edilicia: Centro Portuario
Génova	II	vivencial	Infraestructura edilicia: Centro Portuario
Le Havre	II	vivencial	Infraestructura edilicia: Centro Portuario
Rotterdam	II	vivencial	Infraestructura edilicia: Centro de Educación e Información (EIC Mainport)
Helsinki	II	vivencial	Festival del Arenque del Báltico
Melbourne	II	vivencial	Infraestructura edilicia: Port Education Centre
Amberes	II	vivencial	Día Portuario Flamenco
Toronto	II	vivencial	Evento de invierno: Ice Breakers en el Waterfront
Constanza	II	vivencial	Día Marítimo
Los Angeles	II	vivencial	Regata Port of Los Angeles Harbor Cup
Dublin	II	vivencial	European Maritime Day
Londres	II	vivencial	University Boat Race
Rotterdam	II	vivencial	Jornadas Portuarias Mundiales
Los Angeles	II	vivencial	LA Fleet Week: visitas a barcos y demostraciones de equipamiento portuario
Gujón	II	vivencial	Día de Puertas Abiertas
Hamburgo	II	vivencial	Jornada de puertas abiertas Hafengeburtstag
Livorno	II	vivencial	8 meses visitas al puerto más allá de las barreras aduaneras

Rotterdam	II	vivencial	Promoción transporte público y taxis acuáticos
Helsinki	II	vivencial	Dársena de Vuosaari: mirador y una pasarela sobre el área de embarque
Amsterdam	II	vivencial	Visitas guiadas del puerto
Amberes	II	vivencial	Visitas guiadas del puerto
Rotterdam	II	vivencial	Circuitos peatonales y para ciclistas de recorrido del puerto
Gujón	II	vivencial	Visitas guiadas del puerto
Cartagena de Indias	II	vivencial	Visitas guiadas del puerto
Oslo	II	vivencial	Havnelangs visita puerto y barcos
Oslo	II	vivencial	iluminación y tratamiento estético grúas
Buenos Aires	II	vivencial	Maratón por Puerto Buenos Aires
Buenos Aires	II	vivencial	Open Day en zona no aduanera
Bahía Blanca	II	vivencial	Visitas educativas
Rotterdam	II	vivencial	Recorrida por Maasvlakte 2 en el FutureLand Express Bus
Rotterdam	II	vivencial	Recorrida en el FutureLand Ferry
Long Beach	II	vivencial	Harbour Tours
Dublín	II	vivencial	Harbour Walk Tours
Amsterdam	II	vivencial	Concurso de Fotografía del puerto
Bahía Blanca	III	consultivo	Reuniones con comunidad portuaria para desarrollo plan Visión Portuaria 2040
Londres	III	consultivo	Conferencias de Medio Ambiente
Toronto	III	consultivo	Comité de Encuentro Comunitario
Toronto	III	consultivo	Reuniones periódicas con actores comunidad portuaria y urbana
Londres	III	consultivo	Thames Vision 2050: proceso de consulta popular
Londres	III	consultivo	Annual Stakeholder Forum
Londres	III	consultivo	Waterway Forum
NY-NJ	III	consultivo	Open Meetings Policy donde quien se inscriba puede participar y el Directorio puede votar sobre temas propuestos individualmente por la ciudadanía
Toronto	III	consultivo	Open Meeting donde la ciudadanía puede enviar comentarios y temas a tratar
Los Angeles	III	consultivo	Reuniones de Directorio: escucha y participación ciudadana abierta
Londres	III	consultivo	Reuniones públicas por área con panel de la Autoridad Portuaria respondiendo preguntas

Tabla 6.1.3.1 Relevamiento de políticas y acciones de participación ciudadana, distinguiendo niveles de menor a mayor integración partiendo de instancias informativas para llegar a instancias consultivas en la toma de decisiones del territorio. Para mayor información de las fuentes y datos recabados ver [9. Anexos](#).

Resaltan del relevamiento hecho los esquemas de visitas guiadas controladas a las áreas operativas -mediante ferrys o buses-, así como el rol que cumplen los Centros Portuarios como sitios educativos y de divulgación de la actividad industrial portuaria, las mercancías transportadas, el comercio internacional, las profesiones asociadas a ellas y la integración del puerto con su ciudad. Nuevamente, del relevamiento hecho se compone la dimensión Participación Ciudadana por variables categóricas dicotómicas igualmente ponderadas, donde se evalúa la existencia o no de instancias participativas definidas del siguiente modo:

<i>PARTICIPACIÓN CIUDADANA</i>		
PARTICIPACIÓN	TIPO	NIVEL
Información	Reuniones informativas público general - vecinos	I
Vivencial	Aproximación (apertura eventual, visibilización actividad portuaria)	I
	Política continua de apertura área portuaria	II
Consulta	Proyectos específicos	III

Tabla 6.1.3.2 Dimensión que registra la existencia de instancias de participación ciudadana en el caso de estudio, entendiendo que, en una instancia futura de investigación, donde se integren las dimensiones y variables, según el nivel de involucramiento de la ciudadanía las mismas tendrán una ponderación.

6.1.4 Responsabilidad social empresarial

Por último, la variable Responsabilidad social empresarial mide la existencia de acciones concretas que busquen equilibrar, mitigar o compensar las externalidades negativas de la actividad portuaria para con su entorno inmediato y población afectada (para más información al respecto ver la sección [4.2 Impacto de la actividad portuaria en el medio urbano](#)), centrándose en la colaboración y compromiso social con su entorno.

Las políticas de sostenibilidad ambiental se analizan de manera independiente en otra dimensión, por lo que Responsabilidad Social Empresarial centrará el estudio en el trabajo con la comunidad local. Algunos ejemplos de políticas de este tipo son las llevadas a cabo por la autoridad portuaria de Valencia, quien es promotora de Aportem Puerto Solidario Valencia, organización que agrupa 19 entidades con el fin de colaborar mediante acciones solidarias alimenticias, educativas y de salud en la interfaz urbano-portuaria; o las que conllevan numerosas autoridades portuarias financiando actividades deportivas, educativas y culturales para la comunidad como ser el Puerto

de Long Beach con sus donaciones a barriadas linderas -Port O' Call- y al sistema escolar del área.

Dentro de las entrevistas realizadas en el marco de esta investigación resalta la iniciativa local llevada a cabo por el Consorcio de Gestión Puerto de Bahía Blanca para con la localidad anexa de Ingeniero White, donde la actividad portuaria tiene como vecinos a amplios sectores residenciales. El organismo portuario delineó un plan -Plan White 2020-2030- que incluye obras de infraestructura varias para el barrio -salas de salud, espacio público, pavimentación vialidades, etc- y dos ejes de trabajo, uno centrado en el empleo brindando cursos de rápida salida laboral para la población, y otro con foco en el hábitat, financiando obras de mejoras habitacionales en el barrio.

De este modo, Responsabilidad social empresarial se compone de variables categóricas dicotómicas que evalúan la existencia o no de distintas políticas:

<i>RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL</i>	
TIPO	REGISTRO
Políticas destinadas al público general	SI/NO
Políticas destinadas a población afectada por la actividad portuaria	SI/NO

Tabla 6.1.4.1 Composición de la dimensión responsabilidad social empresarial

6.1.5 Síntesis y comentarios de la variable Institucionalidad

<i>INSTITUCIONALIDAD</i>		
GOBERNANZA	Gobierno local	integra la autoridad portuaria
		planificación territorial del área portuaria
		validación de usos y logística dentro del área portuaria
	Sector privado	integra la autoridad portuaria
		sistema de empresas
		dinámicas de cluster
	Tercer sector	integra la autoridad portuaria
		validación de la toma de decisiones
		promoción de la comunidad portuaria
TRANSPARENCIA	Institucional	información portuaria
		estructura
		organigrama
		CVs autoridades
		escala salarial
	Económica	Planes
		Presupuesto
		Informes de gestión
	Jurídica	Estatuto
		Legislación
PARTICIPACIÓN	Informativa	Reuniones informativas público general - vecinos
	Vivencial	Aproximación -apertura eventual, visibilización actividad portuaria-
		Política continua de apertura puerto
	Consultiva	Proyectos específicos
RSE	Políticas destinadas al público general	
	Políticas destinadas a población vecina a la actividad portuaria	

Tabla 6.1.4.2 Composición de la dimensión Institucionalidad con las dimensiones que la integran

De la práctica local y entrevistas realizadas, tanto representantes de gobiernos locales como autoridades portuarias expresan la dificultad de gestionar el borde contiguo al límite jurisdiccional entre ambas, donde cuestiones coyunturales políticas pueden primar por sobre la resolución técnica del conflicto urbano. En ese sentido, se vuelve menester para desarrollar la ciudad-puerto pensar en esquemas institucionales que integren a la totalidad de los actores territoriales, en pos de producir espacios democráticos de consenso que permitan una planificación urbano-portuaria bajo una visión común. Los mismos pueden tomar formatos institucionales o de acuerdos de cooperación, como señala Lefèvre (2005).

El caso de la ciudad-puerto Marsella Fos sirve para ejemplificar la cooperación no institucionalizada, donde autoridad portuaria dependiente del estado nacional y plasma en la Chartre Ville Port compromisos a los cuales adhieren la autoridad portuaria, la prefectura regional (gobierno local), el presidente de la cámara de comercio local (privado), entre otros. Dicha carta de acuerdo define la creación de comités técnicos para la definición de proyectos, un comité de dirección y seguimiento de éstos, y uno consultivo ciudad-puerto cuyo rol es ampliar las acciones llevadas a cabo a entidades, privados portuarios (operadores de terminales, armadores, asociaciones representativas del mundo económico y comunidad portuaria, etc). Uno de los principios rectores de esta Carta es la accesibilidad al tablero o panel de control por parte de todos los integrantes, la conformación plural de cada comité y la adhesión a 5 obras constitutivas del proyecto puerto-ciudad.

Por otra parte, la construcción institucional de una autoridad interjurisdiccional o supramunicipal requiere, según Tomás (2015), de tres definiciones para su institucionalidad. Primero, la definición de su mecanismo de financiación, pudiendo realizarse mediante transferencias de los integrantes u otros ámbitos de gobierno, o mediante la capacidad de cobro de tasas o impuestos de dicho ente. Segundo, su tipo de representación, si es de elección directa o indirecta y el grado de participación ciudadana y representación de la sociedad civil. Por último, su tipo de competencias que diferencia "(...) según el volumen y tipo de temáticas, relacionadas con el medio físico -hard policies- o con el socioeconómico -soft policies-; por la exclusividad o no en la toma de decisiones y finalmente, por el grado de alcance de estas decisiones según sean vinculantes o no." Tomás (2015).

Si bien se entiende la complejidad que esta última reviste, se resaltan otros esquemas de colaboración que formalizan mesas de diálogo y toma de decisiones para la gestión y planificación del espacio urbano-portuario, donde los representantes técnicos de los diversos actores pueden producir consensos para el desarrollo de la unidad territorial.

6.2 Territorio

Por Territorio se comprende al campo donde se ponen de manifiesto la diversidad de actores, actividades y contextos, simplificando en este concepto a un sistema constituido por las características naturales, los procesos sociales, culturales, ambientales, y las repercusiones físicas de ellas. Por ello, esta variable se constituye no sólo de la dimensión ambiental, sino de la distribución de funciones, actividades e infraestructuras en el territorio, y las características que hacen a la forma y espacio urbano -entendido en el sentido arquitectónico del término- de la interfaz puerto-ciudad, parcialmente detalladas en la sección [5. La interfaz urbano-portuaria](#).

El sentido arquitectónico del espacio urbano reconoce que las características físicas del medio construido modifican la percepción del observador, condicionando la forma de uso, significado y apropiación de dicho ámbito. Entendiendo que la integración puerto-ciudad tiene un público objetivo claro, la ciudadanía, las características del espacio urbano (independientemente de su uso asignado) determinarán el comportamiento de la ciudadanía y el grado de integración que logre tener con la trama y tejido urbano. En otras palabras, la configuración del mismo -su disposición, su forma geométrica, medidas y materialidad- define límites que afectan a la percepción o cualidad del espacio urbano independientemente del uso que el objeto proponga per se. Si bien la actividad asignada a una parcela o fracción definirá cierto grado de restricción de acceso, son sus límites y cualidades materiales las que determinarán el paisaje urbano, impactando en la percepción y habitabilidad del espacio urbano. Para ello, se incorporan en esta variable condicionantes de la forma del espacio urbano en la interfaz ciudad-puerto.

6.2.1 Ambiente

Esta dimensión evalúa las políticas en materia de detección y mitigación de los impactos señalados en la sección [4.2.1 Impacto medioambiental](#) por la actividad portuaria.

El nuevo paradigma urbano descrito anteriormente, cristalizado en buena manera en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, tiene como sus tres principales pilares el crecimiento económico, la inclusión social y la protección del medio ambiente. Estos conceptos se encuentran vinculados a la actividad portuaria en el concepto de green port, que puntualiza en el ámbito social, económico y ambiental de la actividad. En materia ambiental, busca reducir el impacto de la actividad portuaria mediante el control de las emisiones, la mejora de la calidad del aire, agua, ruidos y residuos, y la inclusión de tecnología y energías limpias tendientes a la eficiencia energética de los puertos -como ser el suministro eléctrico desde tierra a los barcos-.

La Organización Europea de Puertos Marítimos²⁸ -ESPO por sus siglas en inglés- publica en 1994 el primer Código de Conducta Ambiental²⁹ para la promoción de estándares y políticas portuarias sostenibles en las autoridades portuarias de la Unión Europea, viendo tempranamente la necesidad de mejorar la aceptación de los puertos en los territorios y economías locales. ESPO ayuda a las autoridades a desarrollar instrumentos que permitan gestionar la dimensión ambiental de la actividad con prácticas recomendadas, entendiendo que las buenas prácticas ambientales son también un argumento de posicionamiento comercial de los puertos. En 2011 se integra a ESPO la iniciativa de certificación EcoPorts³⁰, desde donde se promueve un Sistema de Revisión Ambiental de Puertos -PERS por sus siglas en inglés- que mediante un método permite certificar a aquellos puertos que cumplan con las metas establecidas.

La red de ciudades-puerto que integran ESPO plasman criterios a nivel global, participando de la certificación EcoPorts puertos fuera de la UE (como ser el Puerto de Montevideo). De acuerdo a un estudio realizado durante 2021 por la consultora Deloitte, el 96% de los puertos que integran la iniciativa ESPO tienen una política ambiental implementada y el 81% de ellos realiza programas de monitoreo ambiental. La iniciativa incluye la elaboración de Reportes ambientales portuarios que si bien los mismos oscilan en contenido, la mayor parte de los reportes ambientales de puertos europeos incluyen:

- la medición de consumo de recursos -energía y agua-;
- las emisiones de GEI de los edificios y actividades en puerto;
- los niveles y gestión de residuos;
- el control de la calidad del aire mediante estaciones meteorológicas (niveles de gases de combustión como ser SO₂, NO₂, CO, y niveles de concentración de partículas PM₁₀,2.5 entre otros);
- el control de emisiones y calidad acústica en el entorno portuario;
- el control y calidad del agua (turbidez, saturación de oxígeno, calidad química del agua y sedimentos, calidad orgánica, entre otros)

Algunos de ellos incorporan otras variables como ser el monitoreo de olores -puerto de Amsterdam-, o la recuperación de la ribera como ecosistema natural -puertos de Toronto y Marsella Fos-.

De las acciones señaladas, es claro que lo primero a realizar para establecer líneas de mejora ambientales es identificar las principales externalidades negativas de la actividad portuaria, para

²⁸ Red de puertos de la Unión Europea integrada por autoridades portuarias, asociaciones portuarias y administradores de puertos

²⁹ Actualizado en 2003

³⁰ "La certificación ECOPORTS es la iniciativa medioambiental más importante del sector portuario europeo y como tal ofrece una serie de herramientas para la gestión ambiental basadas en pautas EcoPorts PERS, estándares globales y de carácter voluntario con exigencias que van más allá de lo normativo." extracto del sitio web oficial ecoports.com

luego implementar un monitoreo de las mismas y generar indicadores que permitan medir el comportamiento de dichas variables a lo largo del tiempo. Respecto al seguimiento y su metodología, si bien las legislaciones y regulaciones ambientales en algunos casos encuentran mayor grado de consenso -como ser las respectivas a los países de la UE-, las mismas varían a nivel global.

Sin embargo, pueden identificarse consensos acerca de los principales problemas en materia ambiental -valores promedio y parámetros comunes de control- tomando como referencia los indicadores definidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para cada una de los impactos ambientales identificados en el 4.2.1 Impacto medioambiental:

- Calidad del aire: la OMS recomienda niveles de calidad del aire respecto a 6 contaminantes: partículas en suspensión (PM de diámetro menor o igual a 10 y 2.5 mg), dióxido de nitrógeno (NO₂), ozono (O₃), dióxido de azufre (SO₂) definiendo como valores fijados para dichas directrices:
PM_{2.5} = 5 µg/m³ de media anual
PM₁₀ = 15 µg/ m³ de media anual
O₃ = 100 µg/m³, máximo diario de periodos de 8 horas
NO₂ = 10 µg/m³ de media anual
SO₂ = 40 µg/m³ de media diaria
- Contaminación acústica -ruido-: la OMS define ruido como cualquier sonido mayor a 65 dB durante el día y 55 dB durante la noche, y recomienda niveles aceptables de acuerdo a la actividad de la fuente emisora -tráfico rodado, ferroviario, transporte aéreo, ocio, etc-. Establece como limite, por ejemplo para el tráfico rodado, en 53 dB durante el día y 45 dB durante la noche. Entendiendo que la actividad portuaria concierne a numerosas fuentes emisoras de sonido, se toma para la misma el criterio establecido por Gehl (2010) en 60dB como máximo aceptable para las áreas residenciales. El criterio parte del análisis hecho por Salvato, Nemerow, Agardy eds. en Environmental Engineering (2003) donde reconocen que a partir de ese umbral el oído humano siente cada aumento de decibel duplicado, por lo que "un registro de 68 dB es percibido como si escuchara 120 dB"(sic).
- Calidad del Agua: se toma el criterio de la OMS de calidad del agua para usos recreativos (no así de consumo de agua) precisado en Guidelines on Recreational Water Quality (OMS, 2021). Allí se define la situación de menor exposición como la de no contacto y uso contemplativo del agua, siguiendo el contacto incidental en actividades como ser la pesca, y luego la de mayor exposición con contacto total del cuerpo en actividades de inmersión. Para el primero, define como riesgosas principalmente la presencia en agua

de químicos, las algas o cianobacterias y cianotoxinas, así como de enterococos intestinales y escherichia coli en la arena, estableciendo niveles de acuerdo al tipo de contacto del sujeto con el agua. Para ello, recomienda el monitoreo del pH del agua (>10 o <3), la presencia de HAB (algas nocivas, por sus siglas en inglés) así como de Enterococos intestinales.

Las directrices empleadas por la OMS de valores deseables para las áreas residenciales sirven de referencia, si bien requieren de una revisión y estudio particularizado entendiendo a la actividad portuaria como un sistema complejo -donde por ejemplo valores medios de PM₁₀ están en 40 µg/m³ cuando la media anual establecida por la OMS es de 15 µg/m³-. Definir los niveles de cada componente entendiendo la complejidad de la actividad es algo que excede al objeto de esta investigación y requiere de un abordaje desde el campo ambiental-portuario específico. Por ese motivo, la dimensión Ambiente se centra en la existencia de políticas de seguimiento de los parámetros definidos como primordiales, entendiendo que el primer paso para establecer líneas de mejora ambientales es implementar un monitoreo de las mismas y registrar el comportamiento de dichas variables a lo largo del tiempo.

Por ello, la operativización de la dimensión Ambiente consiste de variables dicotómicas en materia de monitoreo -efectuado sea por la autoridad portuaria como del gobierno local- de dichas emisiones en la actividad portuaria:

AMBIENTE		
	INDICADOR	MONITOREO
CONSUMO DE RECURSOS NATURALES	Energía (Mwh)	SI/NO
	Agua (m3)	SI/NO
CALIDAD DEL AIRE	PM _{2.5}	SI/NO
	PM ₁₀	SI/NO
	O ₃	SI/NO
	NO ₂	SI/NO
	SO ₂	SI/NO
CALIDAD ACÚSTICA	dB diurno	SI/NO
	dB nocturno	SI/NO
CALIDAD DEL AGUA	pH	SI/NO
	HAB	SI/NO
	Enterococos intestinales	SI/NO

Tabla 6.5 Síntesis de los parámetros a analizar en la variable Ambiente.

6.2.2 Usos

Dentro de los modelos que explican la distribución de la renta en el área urbana y el mercado del suelo, resalta el modelo monocéntrico y la Teoría de la Localización de Von Thünen (1826). La misma analiza los costos derivados de la distancia respecto a un mercado para explicar la asignación de usos del suelo agrícola. Este enfoque agrícola es luego utilizado para explicar características urbanas, entendiendo la relación entre los costos de transporte, la distancia al centro urbano -CBD-, y la designación de usos del suelo en función de la renta de localización - y la disposición a pagar por la misma-. De ellas se desprende que los valores del suelo aumentan a medida que disminuye la distancia respecto al CBD, lo que explica los cambios en uso e intensidad del mismo, definiendo una distribución espacial de usos partiendo del terciario, residencial y luego industrial -conforme se incrementa la distancia al centro-.

Es decir, la designación de usos del suelo es una representación económica espacializada, lo que en áreas portuarias explica la puja y presión del sector privado sobre ellas y por el cambio de uso del suelo de esas zonas generalmente cercanas al CBD, con buenos servicios, buena conectividad y el potencial paisajístico de la costa. El ordenamiento territorial, la planificación urbana y la asignación de usos del suelo deben reconocer el funcionamiento del mercado del suelo, así como buscar la compatibilidad y combinación sostenible de usos en la interfaz urbano-portuaria para permitir el desarrollo de la actividad portuaria.

Tanto Jacobs (1961) como Gehl (2014) resaltan la relevancia de la mixtura de usos del suelo para garantizar intensidad de uso del espacio urbano o, en definitiva, la apropiación ciudadana del sector. Por estos mismos motivos, la ESPO recomienda para la integración funcional y espacial de la interfaz urbano portuaria la mixtura de usos. Potenciar la interfaz como zona híbrida de usos mixtos y espacio público que capte la alta densidad de capital humano presente en la ciudad es una estrategia posible. Un buen ejemplo de esto es el RDM Campus en Rotterdam, que capitaliza las sinergias del área central y potencia dinámicas o la generación de un clúster de innovación dentro del puerto, destinando un área linder a la ciudad a uso de oficinas, educación e investigación.

Un caso de infraestructura greenfield son los puertos japoneses, donde el puerto de Kobe se encuentra compuesto por dos islas artificiales -Port Island y Rokko Island- de las cuales la segunda, resuelve su perímetro costero con usos portuarios y logísticos, mientras que su interior contiene una trama urbana conectada a la red de transporte público con instituciones educativas, servicios, y residencia.

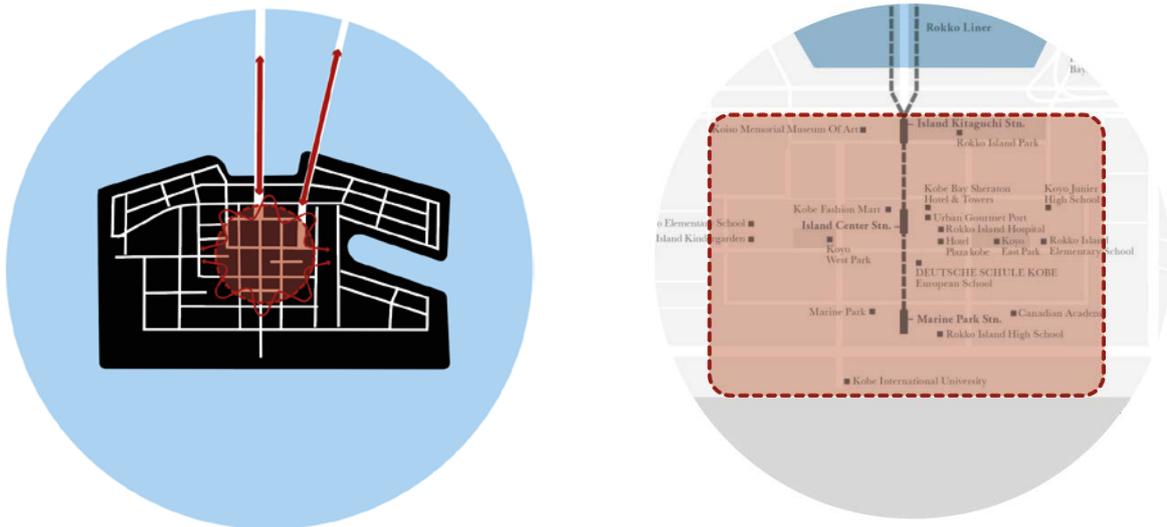


Figura 6.2.1.1 Isla portuaria Rokko, Kobe, Japón. Esquema de trama viaria y planimetría del núcleo urbano con usos terciarios y educativos. Fuentes: Esquema de elaboración propia. Intervención de planimetría correspondiente al desarrollo residencial The Entente localizado en la isla.

Las autoridades locales y portuarias pueden promover nuevas formas de gestión para promover usos que fomenten la integración del puerto con la ciudad, entendiendo que el puerto no se descapitaliza ni desafecta del uso portuario ese suelo, sino que diversifica en el umbral urbano-portuario los usos del suelo, incorporando usos comerciales, académicos, deportivos, turísticos, entre otros. Así como la ciudad puede con la regulación de usos del suelo fomentar la generación de buffers ambientales y usos mixtos que puedan convivir con esta actividad. Esto se transforma en un doble beneficio: tanto para la ciudadanía que gana nuevos espacios de uso, como para la autoridad portuaria y local que desarrollan actividades no portuarias que producen una rentabilidad y mejoran las condiciones de habitabilidad de la interfaz. Por otra parte, planificar la interfaz urbano portuaria de manera de potenciar el cluster portuario más allá de las funciones logísticas implica usar la proximidad al área central para beneficiarse de las economías de aglomeración que allí se producen. Esta estrategia impacta de manera positiva tanto al puerto como al medio urbano.

Construyendo metas comunes a las autoridades portuarias y gobiernos locales, ambos se beneficiarían de generar un entorno de mayor competitividad donde el puerto pueda desarrollarse, generando empleo de calidad y valor agregado al área urbana, además de su principal funcionalidad de nodo de conectividad marítima y terrestre a los mercados locales, nacionales y regionales. El marketing urbano podría perseguir construir imágenes que potencien el imaginario de la calidad de vida urbana en una ciudad portuaria, como hace Copenhague con

piletas públicas y baños termales en la costa. Por ello, es importante promover acciones que generen sinergias para impulsar los objetivos de ambos -la promoción urbana y la competitividad portuaria- mediante la confluencia de usos y actividades en la interfaz, construyendo una visión conjunta del territorio.

Respecto a la vivienda su convivencia con el uso portuario, en las entrevistas realizadas existe un amplio consenso respecto a la factibilidad de la misma, siempre y cuando se cuente con una reserva de tierra y se implementen soluciones físicas, así como el empleo de tecnología para mitigar la contaminación auditiva y del aire provocada por la actividad. Uno de los entrevistados resaltó la importancia de la difusión de experiencias de otras ciudades para deconstruir imaginarios y mostrar que otros esquemas de ciudades-puerto son posibles, como realizan AIVP o RETE.

Ahora bien, la construcción cultural de la vivienda depende de la tradición legislativa y urbanística de cada país, donde aquellos países de tradición napoleónica -traspasado a América Latina- difieren de la tradición británica del Common Law en el concepto de propiedad de la tierra, como fue señalado en la dimensión de gobernanza portuaria en la subsección [6.1.1 Gobernanza portuaria](#). Aquellos de tradición británica han incorporado tempranamente el concepto de adquisición de derechos o títulos sobre la tierra sin la propiedad de la misma³¹, mientras que hay pocos precedentes de la implementación de este derecho en usos residenciales en países de tradición latina. Esta aclaración es relevante entendiendo que el puerto no debe desafectar tierras de uso portuario, sino que debe gestionar estas reconversiones de usos, donde la incorporación de vivienda se realice en la interfaz sin otorgar la propiedad del suelo. Esta acción puede revestir de mayor complejidad en el contexto latinoamericano o argentino, si bien existen los instrumentos jurídicos para realizarlo.

En materia de usos educativos, dentro de la dimensión [Participación Ciudadana](#) se identificaron numerosas acciones de autoridades portuarias concernientes a la formación y promoción de la actividad portuaria, con edificios destinados a usos de esa índole como ser el Centro de Educación e Información (EIC Mainport) en Rotterdam, donde existen programas de formación superior en materia portuaria. Si bien la autoridad portuaria no es responsable de las contrataciones directas de las terminales en el puerto, puede velar por la promoción y calidad en la formación de los profesionales, identificando carencias y necesidades del mercado laboral

³¹ El derecho de superficie como derecho real temporario implica que un sujeto llamado superficiario es propietario de construcciones o edificios de manera temporal en el suelo que pertenece a otra persona. De tradición feudal en los sistemas del Common Law, se incorpora al Código Civil y Comercial argentino en 2016.

portuario (ESPO, 2013), pudiendo promover mediante institutos o centros de formación dicha actividad.

Para la dimensión de Usos no sólo se releva dicotómicamente la presencia de usos no logísticos en el área portuaria como en la interfaz urbano-portuaria, sino que se calcula su incidencia respecto al área total de análisis utilizando cartografía y herramientas SIG. A su vez, se especifica su modelo de gestión -público o privado-, ya que ello condiciona el nivel de acceso de la ciudadanía a dicho uso -irrestringido o restringido-.

<i>USOS</i>			
TIPO		INDICADOR-PARÁMETRO	
ASOCIADOS A LOGÍSTICA	Operativo portuario	% superficie	% superficie
	Almacenaje	% superficie	
	Industrial	% superficie	
NO LOGÍSTICOS	Educativo	cantidad	de gestión pública
			de gestión privada
	Cultural	cantidad	de gestión pública
			de gestión privada
	Recreativo	% superficie	de gestión pública
			de gestión privada
	Administrativo	% superficie	
	Comercial	% superficie	
Hotelería	cantidad		
Residencial	% superficie		

Tabla 6.2.2.1 Síntesis de los parámetros a analizar en la variable Usos.

6.2.3 Porosidad

En griego "poros" significa pasaje, siendo la porosidad una continuidad física entre espacios cargados de contenido, reconociendo en el término "umbral" aquellos espacios que separan y, a la vez, regulan la relación de las heterotopías -las cohesiones mediante adyacencias de las partes-. Esta dimensión estudiará el sentido arquitectónico del espacio urbano en la interfaz urbano-portuaria.

El término umbral es utilizado por Alice Smithson en el Congreso Internacional de Arquitectura Moderna IX (1954): “lo importante en este momento es la relación entre las cosas. Estamos enfrente de la maravilla del momento en que el avión toca la tierra. Reconocer el papel del cambio, lo que es permanente y lo que cambia constantemente (...) Debemos resolver las polaridades: individual - colectivo, permanencia - cambio, físico - espiritual, dentro - fuera, parte-todo (...)”, profundizan en esta línea arquitectos como Candilis, Bakema y Van Eyck, para quienes los umbrales “separan y a la vez contienen características de ambos espacios”. A escala urbana esto es claramente la antítesis de los bordes lisos, amurallados, que plantean las áreas industriales o depósitos donde no se producen transiciones entre áreas para el peatón, sino que son compactas y autónomas, definidas por límites duros, haciendo que estos espacios tiendan a ser lugares inseguros. Por el contrario, la porosidad se traduce como la continuidad real o virtual del espacio privado desde el público. Como describe Moretti:

“(...) el concepto de umbral, una formulación indefinida de amplitud variable y arbitraria, representa un paso crucial en la superación de la noción de borde, frontera, y límite, puesto que posibilita la evolución de una frontera legal hacia una frontera de diseño. (...) Literalmente, el umbral entre la ciudad y el puerto es la línea de un grosor variable producida por la presencia de un límite administrativo que separa los territorios de la ciudad y del puerto. Es un elemento físico, pero también es un sistema en el que se concentra la totalidad de interacciones y dependencias que vinculan, de manera irreversible, a la ciudad con su puerto. Es un lugar cuya amplitud se expande según las transformaciones de los espacios circundantes, ya se trate de desmantelamiento, reconversión, o, por el contrario, de expansiones en términos operacionales”. (Moretti, 2020).

Esta continuidad, real o virtual, está dada en gran medida por la permeabilidad visual que desarrolla Jacobs (1961), clave para garantizar una vida pública segura, plural y vibrante en la ciudad. Entendiendo entonces por permeabilidad visual la capacidad de “ver a través de” -sea por transparencia o la intermitencia del límite-, cobran relevancia las cualidades de los límites físicos en la interfaz urbano-portuaria. Para operativizar estos conceptos mediante variables empíricas, en la sección [9. Anexos](#) se plasma el relevamiento físico hecho de distintas ciudades-puerto mediante la herramienta de Google Streetview, para con ello establecer un catálogo de soluciones formales a los límites allí presentes. Esta misma mecánica es replicable para estudiar cualquier caso a escala global.

El catálogo es clasificado, donde se analiza la materialidad, altura del límite visual y variaciones en el contorno del límite. Se elabora a partir de ello una clasificación y sistema de ponderación,

definiendo grados de permeabilidad, el cual se ve ejemplificado en la Figura 6.2.3.1 De ello se desprenden los siguientes niveles que operacionalizan la dimensión:

- Nivel de permeabilidad 0: límites opacos y lisos (paredes ciegas, medianeras murarias)
- Nivel de permeabilidad 1: límites transparentes, materiales traslúcidos, rejas de baja densidad, parapetos.
- Nivel de permeabilidad 2: vegetación, barandas, delimitación del suelo -canteros, escalones, cambio de materialidad- o del plano superior -semicubierto-.

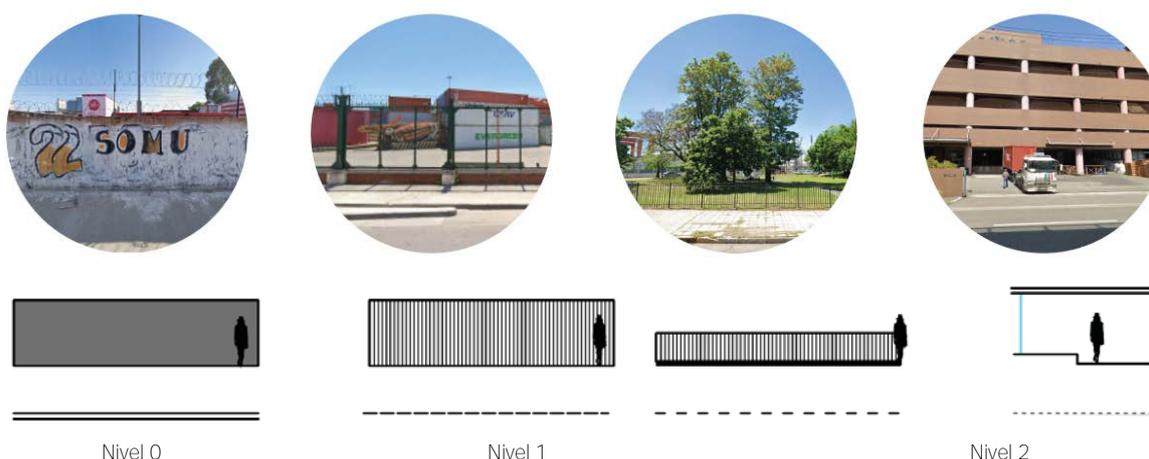
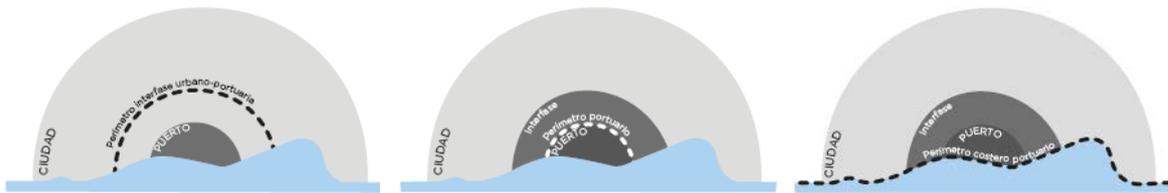


Figura 6.2.3.1 Esquemas en planta y vista de los tipos de límites más concurrentes identificados en el espacio muestral analizado, los cuales se ilustran con imágenes. Fuente: elaboración propia

POROSIDAD		
VARIABLE		NIVEL
Límites opacos y lisos	Muros con altura > 2m	I
	Planos ciegos	
Límites transparentes o semipermeables	Vidrio	II
	Rejas	
	Parapeto con altura > 1.5m	
Límites virtuales permeables	Vegetación	III
	Barandas	
	Delimitación del suelo -canteros, escalones, cambio de materialidad-	
	Delimitación plano superior -semicubierto-	

Tabla 6.2.3.1 Síntesis de los parámetros a analizar en la variable Porosidad.

Esta dimensión permitirá valorar el comportamiento físico del perímetro urbano-portuario, pudiendo plasmar en cartografía esta codificación para no sólo identificar los tipos de límites, sino ver su distribución espacial y, más importante aún, el nivel de continuidad -cantidad de metros lineales de frente continuos- que estos tienen. Por ello, esta dimensión propone el estudio de la cualidad formal de la interfaz urbano-portuaria, relevando los contornos considerados críticos o clave para la integración de esta unidad territorial, siendo los mismos:

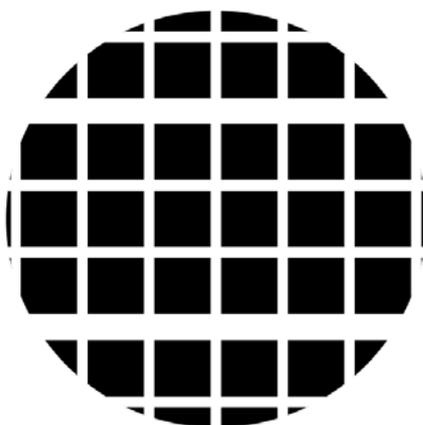


A. Perímetro interfaz urbano-portuaria (-) B. Perímetro portuario (-) C. Perímetro costero portuario (-)

Figura 6.2.2.2 Definición de los perímetros de contacto del área portuaria y su entorno Fuente: elaboración propia

6.2.4 Paisaje urbano

Jacobs (1961) habla de “los ojos en la calle” como teoría de vigilancia ciudadana informal y elemento de diseño que brinda seguridad urbana, “Tiene que haber ojos en las calles, ojos pertenecientes a los que podríamos llamar los propietarios naturales de la calle. Los edificios deben estar orientados hacia la calle para garantizar la seguridad de los residentes y extranjeros. No pueden dar la espalda o tener lados en blanco y dejarlos ciegos”. Para Jacobs, una calle segura implica movimiento, con prioridad para los peatones y longitudes no muy extensas de cuadra de manera que genere numerosas esquinas y cruces viales con visuales cruzadas. En ese sentido, la naturaleza específica del tejido portuario plantea dificultades para su integración con el entorno al no plantear continuidades de trama.



Cuadrícula: bloques urbanos regulares en medidas y forma



Irregular: bloques urbanos de formas y medidas diversas

Figura 6.2.3.1 Esquemas de trazado urbano Fuente: elaboración propia

Crítica de los preceptos urbanos del movimiento moderno apoyado en el zoning, Jacobs considera clave para fomentar la vida urbana la creación de espacios de usos mixtos, activo en distintos horarios del día y con usuarios diversos. Una década después, Jan Gehl escribe *La Humanización del Espacio Urbano* (1971) fundando sus aportes, así como hace Jacobs, en la interacción social en el espacio público y la seguridad del mismo, enfatizando el rol del diseño y las cualidades formales en la determinación del uso y vitalidad de los espacios urbanos. Gehl instala el término caminabilidad y resalta la escala humana como una dimensión primordial para la apropiación del espacio urbano por parte de los usuarios. Resalta a los obstáculos físicos, el ruido, la polución, las distancias de recorrido, los espacios para circular reducidos, la monotonía en los frentes edilicios y falta de confort como hechos que atentan contra la vida urbana. Define así parámetros a tener en cuenta (Gehl, 2010), como ser: el rango visual hasta donde una persona es capaz de detectar movimiento; el ritmo y alteración en los frentes edificados para generar dinamismo; los tipos de bordes -analizados en la dimensión porosidad-; la distancia peatonal óptima entre, por ejemplo, estaciones de bicicletas; el nivel de ruido aceptable para sostener una conversación; las medidas de los espacios públicos; entre otros. A notar de los parámetros establecidos por Gehl, las variaciones del campo visual según la dirección en la que se observa -horizontalmente o verticalmente- ya que varía ampliamente el rango del mismo, reduciéndose un 40% en sentido vertical -siendo más amplio el rango horizontal-, lo que explica el impacto que tiene la altura del edificado en la percepción peatonal.

Ambos autores coinciden en "limitar" el ancho de los frentes construidos en pos de generar dinamismo y vitalidad en el espacio urbano, aludiendo Gehl a la vitalidad de una planta baja comercial donde los frentes rondan los 6 metros de ancho (Gehl, 2010) y coexiste más de un uso primario en el frente de una cuadra. Jacobs puntualiza en la necesidad de producir múltiples cruces viales (es decir, manzanas de pequeñas dimensiones) para garantizar dinamismo y diversidad en el espacio urbano, enfatizando el efecto negativo que tienen el largo de las manzanas para la vitalidad del tejido.

Respecto a la caminabilidad, Gehl señala: "Generalmente se considera que la población está dispuesta a caminar una distancia de 500 metros. Hay que tener en cuenta, a su vez, que la idea de una distancia aceptable también tiene que ver con la calidad del recorrido. (...) De la misma manera, el deseo de caminar disminuye si la ruta a recorrer ofrece pocos incentivos, una actividad que el peatón encontrará agotadora." (Gehl, 2010). Es decir, la distancia y la monotonía afectan la percepción del tiempo de recorrido, disminuyendo el atractivo de un área.

La capacidad del espacio público y vegetación de producir áreas de amortiguación, buffers ambientales o pantallas acústicas no sólo mitigan el impacto ambiental de la actividad portuaria,

sino que permiten generar recorridos con resguardo del sol, y áreas de esparcimiento atractoras de la ciudadanía -distanciadas del área de operación-, desde donde contemplar la actividad portuaria.

Por todo ello puede definirse la habitabilidad del espacio urbano por la forma de la trama -que indica las distancias a los cruces vehiculares donde se generan visuales cruzadas y movimiento en distintas direcciones-, el tejido edilicio, el ancho de vereda -la caminabilidad del área- y su nivel de confort -existencia de arbolado lineal, etc-, la medida de los frentes edificados homogéneos, entre otros. La escala y medida de estas variables que definen el paisaje urbano inciden en su vitalidad y dinamismo.

De acuerdo a los factores relevados y la necesidad de operacionalizar el concepto de Paisaje urbano mediante contrastaciones empíricas, los parámetros que integran el análisis, como ser el "ancho de vereda" donde Gehl (2010) refiere como ancho deseable 2 a 3 metros, se contrastarán con el valor medio del área urbana donde se inserta el puerto. Es decir, esta variable necesariamente construye parámetros de referencia con la ciudad para luego contrastar el comportamiento en la interfaz urbano-portuaria. Un ejemplo para ilustrar esto: para la "longitud de cuadra" que plasma la distancia a recorrer entre cruces peatonales, el valor de referencia con el cual comparar el comportamiento del área de estudio será, para el caso del damero de la Ciudad de Buenos Aires, de 130 metros³² como la distancia media urbana. Hechas estas aclaraciones, la dimensión Paisaje urbano se estructura del siguiente modo:

<i>PAISAJE URBANO</i>		
VARIABLE	INDICADOR	PARÁMETRO
Caminabilidad	Longitud de cuadra	≤ ó > Longitud media urbana (metros lineales)
	Ancho vereda	≤ ó > Ancho promedio (metros)
	Arbolado de alineación	% superficie vereda
Paisaje dinámico	Media frente edificado	≤ ó > Media frente urbano (metros lineales)
Skyline	Altura acopio contenedores	≤ ó > altura frente edificado
Espacio verde	Espacio público en área portuaria (%)	-
	Espacio público en interfaz urbano-portuaria (%)	-

Tabla 6.6 Síntesis de los parámetros a analizar en la variable Paisaje Urbano.

³²Siendo que la medida de la manzana tipo ronda los 130 metros

6.2.5 Patrimonio urbano-arquitectónico

Existe un nexo indisoluble entre las infraestructuras portuarias como motores de la urbanización, y el crecimiento de las ciudades. Los puertos, por lo general, se desarrollaron de manera sincrónica con el tejido urbano y desencadenaron su desarrollo, cumpliendo un rol clave no sólo en el desarrollo socioeconómico del territorio sino en la construcción de su identidad, el paisaje costero, y el skyline o perfil urbano. Infraestructura que es testimonio de procesos y cambios económicos-productivos, donde hay artefactos que signaron sistemas de producción y modelos de desarrollo, el puerto es parte del patrimonio urbano de las ciudades.

Valorizar la identidad portuaria no sólo implica acciones como la reconversión de waterfronts, que han recuperado la memoria con la rehabilitación del patrimonio en desuso, sino también visibilizar la actividad marítima y portuaria. Las operaciones de carga y descarga de un buque, o las maniobras de ingreso al canal portuario, pueden constituir un espectáculo para la ciudadanía, siendo actividades dinámicas atractivas y convocantes de observar, si se las expone como un hecho urbano público. También acciones como reforzar una estética de la actividad logística que, en vez de intentar "ocultar" la actividad portuaria, aporte elementos atractivos al perfil urbano costero. Trabajar la interfaz con una mirada paisajística y estética del área, con acciones sobre los objetos, pero también otorgando espacios públicos desde donde construir esas imágenes (miradores, espacios convocantes para el observador, etc). El paisaje no es sin el observador, y para ello es condición necesaria que la ciudadanía tenga acceso para construir estas visuales.

En la práctica, reforzar la identidad y patrimonio portuario puede realizarse de múltiples maneras y con mayor o menor compromiso de la actividad portuaria -acciones contemplativas o experimentales del patrimonio-. Puertos como el de Oslo, han trabajado el perfil portuario construyendo una estética logística mediante el uso de colores en los silos y grúas -silos de Norcem-, o el caso del puerto de Buenos Aires generando murales artísticos en los imponentes frentes de hormigón de las areneras del puerto, mientras que el puerto de Melbourne tiene una iniciativa que implica una mayor integración de la ciudadanía con el área portuaria: la demarcación y promoción del recorrido patrimonial del puerto -Port Heritage Trail-.

Para ello, es necesario identificar los elementos o piezas en el área urbano-portuaria que tengan no sólo un valor arquitectónico, sino valor urbano-ambiental e histórico-cultural, y que rescaten una identidad colectiva. Por lo que para profundizar en esta variable, primero es necesaria la construcción de un inventario de patrimonio urbano-portuario, mientras que su operativización centrará la evaluación en la existencia o no de edificios o artefactos de valor patrimonial en el área de estudio, y ponderará según el grado de acceso que tiene el público a esos elementos, entendiendo que existen esquemas de acceso público controlado -mediante visitas guiadas a

edificios cuya función primaria es otra- y de acceso público irrestricto -como ser la reconversión de un silo en museo-.

<i>PATRIMONIO URBANO-ARQUITECTÓNICO</i>	
VARIABLE	INDICADOR - PARÁMETRO
ARTEFACTOS DE VALOR	u. (cantidad de artefactos de valor patrimonial)
NIVEL DE ACCESO	público restringido (%)
	público controlado (%)
	público irrestricto (%)

Tabla 6.2.5.1 Síntesis de los parámetros a analizar en la variable Patrimonio Urbano-Arquitectónico.

Siendo uno de los objetivos de la AVP fomentar la cultura portuaria e identidad, donde recalificar los elementos patrimoniales portuarios y urbano-portuarios son fundamentales para valorizar la memoria del sitio. A su vez, resaltan la necesidad de facilitar la comprensión de las actividades portuarias y logísticas mediante la integración de la ciudadanía al puerto mediante acciones como la creación de Centros Portuarios de divulgación, informar cotidianamente a los habitantes acerca de la vida del puerto, e incorporar en las instalaciones portuarias espacios y funciones abiertas a la ciudadanía.

6.2.6 Infraestructuras y servicios

La infraestructura portuaria juega un rol primordial para la competitividad portuaria como expone la sección [3.3.3 Los determinantes de la competitividad portuaria](#), si bien un nodo dentro de un país, región o ciudad ineficiente, terminará siendo ineficiente. Como se explicó previamente, no es sólo la infraestructura portuaria -muelles, vías de acceso, explanadas- lo que definen la competitividad portuaria, sino los servicios allí prestados, y la eficiencia portuaria que repercutirá en la eficiencia de la cadena logística. La conectividad es el elemento vertebrador del transporte, reforzando y estimulando actividades económicas y la competitividad de los puertos (Eraso, 2009), incorporando la conectividad terrestre, marítima y fluvial. Por ello, en esta dimensión se analiza no sólo la existencia de infraestructuras de conexión con el hinterland y foreland, y la integración de las mismas con el puerto, sino también la eficiencia de la infraestructura portuaria -intensidad de uso, productividad y tiempos de rendimiento tanto de los muelles como las grúas, entre otros.

Siendo que en materia de desempeño logístico hay muchos indicadores de rendimiento y productividad, esta dimensión se vale de dichos indicadores para construirse, como ser el Índice de Desempeño Logístico del Banco Mundial, o el Índice de Conectividad del Transporte Marítimo (LSCI de sus siglas en inglés) recopilado por UNCTAD, así como el índice de Calidad de Infraestructura Portuaria -QPI- del World Economic Forum, entre otros.

Por otra parte, las infraestructuras básicas³³ definen los patrones de desarrollo y expansión urbana (o al menos al modelo deseado de crecimiento de la ciudad formal), caracterizándose las áreas centrales de las metrópolis por contener la mayor provisión de infraestructuras de servicios -agua potable, electricidad, gas-. El crecimiento urbano compacto supone el aprovechamiento de las redes mencionadas, donde los sistemas de movilidad urbana juegan un rol decisivo y fundamental. La Nueva Agenda Urbana (ONU) puntualiza en este aspecto sobre una movilidad urbana sostenible, segura y accesible, así como sistemas de transporte de pasajeros y de carga que hagan un uso eficiente de los recursos, promoviendo activamente los medios no motorizados mediante la seguridad peatonal y la movilidad en bicicleta.

La interfaz urbano-portuaria puede funcionar como instrumento de desarrollo local con el modelo territorializador descrito, o responder sólo a las lógicas globales como enclave bajo un modelo desterritorializador (Granda, 2005). Considerando condición necesaria para el desarrollo urbano sostenible la existencia de estas redes, así como es condición necesaria para la competitividad portuaria la infraestructura y el rendimiento de la misma, la dimensión de Infraestructura y servicios se integra tanto por las infraestructuras de transporte al servicio de la carga, la calidad de sus servicios, y la infraestructura urbana existente en el área de análisis.

³³Redes que conducen y distribuyen bienes y servicios fundamentales: agua y saneamiento, electricidad, comunicaciones, moviidades, etcétera

INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS			
VARIABLE		PARÁMETRO - INDICADOR	
CONECTIVIDAD	marítima	LSCI	
	terrestre	llegada de AU a acceso portuario	SI/NO
		llegada de FFCC a terminales portuarias	SI/NO
		corredores exclusivos de carga a puerto	SI/NO
	eficiencia infraestructura portuaria	QPI	
MOVILIDAD URBANA	red ciclovías	grado cobertura bajo-medio-alto	
	estaciones bicicletas	grado cobertura bajo-medio-alto	
	distancia media entre estaciones bicicletas	$> 500\text{m} \leq 500\text{m}$	
	estaciones ferroviarias	grado cobertura bajo-medio-alto	
	refugios de espera colectivos	SI/NO	
	densidad de cobertura colectivos	baja-media-alta	
INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS	red cloacal	SI/NO	
	red de agua	SI/NO	
	red eléctrica	SI/NO	

Tabla 6.7.1 Síntesis de los parámetros a analizar en la variable Infraestructura y Servicios.

Aclaraciones respecto a los índices existentes de los cuales se vale la investigación:

- Índice de Desempeño Logístico: basado en encuestas que miden las variables más relevantes de la logística global incluyendo el proceso aduanero, la calidad de infraestructura de los puertos, costos, agilidad procesos y conectividad intermodal.
- Port Liner Shipping Connectivity Index (LSCI) comprende 6 elementos: "(...) 1) el número de buques programados por semana en el país; 2) la capacidad total anual de carga contenedorizada ofrecida al país; 3) el número de servicios regulares desde y hacia el país; 4) el número de compañías que prestan servicios regulares hacia y desde el país;

5) el tamaño medio de buque (en TEU) de los buques que forman el servicio con el mayor buque promedio; y 6) el número de países con los que el país está conectado mediante servicios directos (...)” (Gómez Paz y Sánchez, 2021).

- Quality Port Infrastructure: basado en datos del Banco Mundial. Los mismos consisten en encuestas a empresarios acerca de la infraestructura portuaria, pudiendo tomar valores entre 1 (extremadamente subdesarrollado) y 7 (muy desarrollado y eficiente para estándares internacionales).

6.2.7 Síntesis y comentarios de la variable Territorio

De acuerdo a lo expuesto, la variable se conforma del siguiente modo:

TERRITORIO		
AMBIENTE	Consumo de recursos naturales	Energía (Mwh)
		Agua (m3)
	Calidad del aire	PM _{2.5}
		PM ₁₀
		O ₃
		NO ₂
		SO ₂
	Calidad acústica	dB
	Calidad del agua	pH
		HAB
Enterococos intestinales		
USOS	Asociados a logística	Operativo portuario
		Almacenaje
		Industrial
	No logísticos	Educativo
		Cultural
		Recreativo
		Administrativo
		Comercial
		Hotelería
		Residencial

POROSIDAD		Límites opacos y lisos
		Límites transparentes o semipermeables
		Límites virtuales permeables
PAISAJE URBANO		Caminabilidad
		Paisaje dinámico
		Skyline
		Espacio verde
PATRIMONIO URBANO-PORTUARIO		Artefactos de valor
		Nivel de acceso
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS	Conectividad	Marítima
		Terrestre
		Eficiencia infraestructura portuaria
	Movilidad urbana	Red ciclovías
		Estaciones bicicletas
		Distancia media entre estaciones bicicletas
		Estaciones ferroviarias
		Refugios de espera colectivos
		Densidad de cobertura colectivos
	Infraestructuras básicas	Red cloacal
		Red de agua
		Red eléctrica

Tabla 6.2.7.1 Síntesis de los parámetros a analizar de la dimensión Territorio.

En el proceso de construcción de esta variable se reconoce una amplia sistematización y racionalización de datos en materia de eficiencia y rendimientos logísticos vinculados a la actividad portuaria, así como los consensos parciales en materia ambiental -como ser las iniciativas de monitoreo ambiental de ESPO en la Unión Europea-. Para cualquiera de las dimensiones analizadas, la construcción de datos es fundamental, por lo que tanto autoridades portuarias como gobiernos locales y autoridades competentes deben comenzar por producir un registro sistemático y realizar un seguimiento de las distintas dimensiones territoriales que inciden en la relación puerto-ciudad.

Se remarca a su vez, la necesidad de construir estándares metodológicos de medición, ya que ello dificulta la definición de modelos o valores de referencia deseables de comportamiento de la actividad portuaria a escala global. Si bien aquellos factores que hacen a la forma urbana son fundamentales en el grado de apropiación e integración del puerto con su entorno urbano, y se registran producciones académicas que buscan construir un conocimiento empírico, mensurable y observable de la misma, éstos no se encuentran sistematizados al nivel que ostentan las

ciencias aplicadas ya mencionadas. Es mediante herramientas SIG y la información territorial disponible que deben construirse parámetros de referencia y los datos necesarios para producir un estudio empírico de la forma urbana y cómo ésta condiciona la integración urbano-portuaria.

6.3 Economía

Dada la voluntad de construir una metodología que permita medir la integración urbano-portuaria en cualquier ciudad-puerto a escala global y que luego permita compararlas, fue determinante para operativizar la variable económica la asimetría encontrada en los datos disponibles de acuerdo a la región analizada.

La integración económica en el área urbano-portuaria supone el crecimiento portuario inteligente y sostenible con empleos de valor agregado, concibiendo al puerto como un centro de negocios donde convivan usos mixtos con la actividad portuaria de carga. El desafío consiste en encontrar aquellos puntos de contacto entre los objetivos portuarios y urbanos de manera de promover políticas que generen sinergias positivas para ambos. Uno de ellos puede ser concebir al puerto como centro de negocios, donde se coordinen agentes económicos que actúen en la cadena logística y actividades derivadas donde, para su conformación como tal, se requiere de centros educativos y de formación superior en el entorno urbano, del capital humano y buen clima empresarial que caracterizan a las ciudades competitivas a nivel global.

6.3.1 Empleo

En cuanto al empleo producido de la actividad portuaria, se distinguen cuatro tipos: directos, indirectos, inducidos y catalíticos, correspondiendo los directos con los empleos generados por la construcción y operación del puerto; los indirectos con los proveedores de bienes y servicios al puerto; los inducidos con el empleo y los ingresos generados por el movimiento económico que realizan los empleos directos e indirectos; y los catalíticos como la respuesta del puerto ante el crecimiento de la productividad y el cluster portuario (Ferrari et al, 2010). Los cambios tecnológicos alteraron considerablemente la oferta y tipo de empleo portuario, predominando actualmente el empleo formal a tiempo completo, los trabajos especializados y polivalentes que requieren de formación o capacitaciones específicas.

Por ello, medir el empleo generado debe contemplar la función portuaria principal y las asociadas, puesto que los puertos comerciales atraen la implantación y desarrollo de otros servicios y

actividades, como servicios terciarios, centros de almacenamiento de mercancías, actividades logísticas del transporte terrestre, entre otras. El reporte de la OECD *The Competitiveness of Global Port-Cities* (2010) refiere a la correlación positiva entre actividad portuaria y empleo en las regiones portuarias europeas, donde las relaciones de empleo generado por volumen de carga son de 800 empleos cada millón de toneladas de rendimiento portuario. También de acuerdo a dicho estudio, la relación de empleo generado por la actividad turística de cruceros es de 3.5 puestos de trabajo en tierra (directo e indirecto) por pasajero. Los servicios asociados a la actividad logística, como ser los centros de almacenamiento o depósitos fiscales, son también grandes fuentes de empleo a nivel local.

Se observa una tendencia en los puertos europeos a registrar en sus reportes de sostenibilidad el nivel de empleo generado, distinguiendo empleo directo e indirecto, mientras que la construcción de estos datos difiere enormemente respecto a otras regiones, especialmente ante la dificultad de relevar los empleos indirectos generados por la actividad portuaria. Casos como los puertos italianos del Mar Ligure analizan el impacto económico social que produce el puerto, registrando las empresas locales que operaron allí y la cantidad de empleo directo, indirecto e inducido que genera, pudiendo identificar cómo se compone porcentualmente cada actividad. Para este caso en particular, la cadena logística portuaria registra 28.000 empleos directos, 12.000 indirectos y 14.000 inducidos, dado un total de 54.000 empleos asociados a la actividad portuaria. En el caso de Rotterdam, datos de 2019 indican que el empleo directo e indirecto alcanza la cifra de 196.713 empleados (Reporte Anual Puerto de Rotterdam, 2020). Desde ya, para poder evaluar el impacto del empleo portuario generado a escala local, es necesario comparar ese dato con la población económica activa o el nivel de empleo registrado en la jurisdicción donde se inserta el puerto.

Si bien muchas funciones portuarias hoy se desempeñan de manera remota y computarizada en oficinas, y la actividad de las modernas terminales portuarias especializadas crea escaso empleo directo en el propio puerto, el mismo puede inducir mayor cantidad de producción y servicios y, por tanto, de creación de empresas y puestos de trabajo en la ciudad. La dimensión de Comunidad portuaria profundizará en este punto. Respecto a las competencias esenciales a cubrir en el empleo portuario, Thai (2012), identifica en Singapur y Vietnam además de las ingenierías y competencias operativas, competencias logísticas, comerciales y gerenciales.

Esta dimensión se construye mediante variables cuantitativas como cualitativas dicotómicas:

<i>EMPLEO</i>		
VARIABLE	INDICADOR	PARÁMETRO
Empleo portuario directo	Relación respecto a población activa municipio local	%
Empleo portuario indirecto		
Promoción empleo local por parte autoridad portuaria		SI/NO

Tabla 6.3.1.1 Síntesis de los parámetros a analizar en la variable Empleo.

6.3.2 Beneficio económico local

De acuerdo a estudios realizados por la OECD (2010), en puertos eficientes del mundo, "(...) una tonelada de carga en puerto se asocia, en promedio, con 100 dólares de valor agregado a la economía, y un aumento de un millón de toneladas de carga en puerto se asocia con un aumento del empleo en 300 puestos de trabajo en la región portuaria (...)" (Merk, 2010). Se calcula, por cada empleo en puerto, al menos 3 empleos indirectos que se derraman en la economía (Tradenews, 2020). Esto se condice con la correlación positiva entre el volumen de comercio, el empleo generado y el PBI urbano o regional expresada en la sección [3.3.1 El puerto como nodo de la cadena logística](#), lo que permite visibilizar los beneficios de la actividad portuaria en la economía local. Por esto, se vuelve imprescindible evaluar el impacto económico a escala local de la actividad portuaria. Para ello, se incorpora el registro del producido de la actividad portuaria ya que puede representar una importante fuente de ingresos para el gobierno local -según la figura institucional y dependencia del estado central o no-, lo que define otro de los impactos económicos de la actividad portuaria en el entorno urbano.

Respecto a la actividad turística, el turismo de cruceros es un claro ejemplo donde la ciudad se beneficia de la actividad portuaria, primero por el posicionamiento en la red global que le otorga esta actividad, y luego por los gastos que producen los pasajeros en tierra generando movimiento económico local. El estudio de la OECD mencionado analiza 75 ciudades puerto y establece el gasto promedio por pasajero en tierra, siendo de 100 dólares por pasajero, registrando como máximo 309 dólares y mínimo 34 dólares.

<i>BENEFICIO ECONÓMICO LOCAL</i>	
VARIABLE	INDICADOR
Turismo de cruceros	U\$/pax
Aporte actividad de carga respecto a presupuesto gobierno local	%

Tabla 6.8 Síntesis de los parámetros a analizar en la variable Beneficio Económico Local.

Operacionalizar esta dimensión requiere de la disponibilidad de información pública como ser el presupuesto anual del gobierno local, el registro de la cantidad de pasajeros de cruceros anuales, entre otras. En el caso de no poseer encuestas del ente turístico donde se especifiquen gastos de los cruceristas, pueden tomarse el valor medio de 75 dólares por pasajero del estudio de la OECD previamente mencionado.

6.3.3 Comunidad Portuaria

Esta dimensión centraliza el análisis en la fuerza de trabajo generada, clima empresarial, clúster marítimo y generación de negocios en el entorno portuario. Respecto a las variables mencionadas, el concepto de cluster refiere a la "nueva competencia territorial" (Poma, Boscherini, 2000) donde los agentes e instituciones territoriales se convierten en "agentes directos del proceso competitivo". El clúster de servicios marítimos es un modelo de planificación económica y urbana para aumentar los beneficios que genera el puerto, basado en estimular las economías de aglomeración allí presentes. Estos clústeres buscan atraer servicios de valor agregado como consultoras legales, contables, servicios profesionales de ingeniería y finanzas para beneficiarse de la proximidad de estos servicios especializados corporativos. Aquí hay un punto de contacto entre los objetivos urbanos y los objetivos portuarios: la voluntad de volver más eficiente y competitivo al puerto se condice con la voluntad del gobierno local de fomentar economías de aglomeración presentes en el territorio, por lo que una incipiente actividad portuaria corporativa puede funcionar como instrumento de desarrollo local de una nueva centralidad de negocios: el Port Business District (PBD). Para ello, las autoridades portuarias y gobiernos locales deben promover estas sinergias mediante esquemas de incentivos fiscales, la promoción de plataformas de coordinación e información entre agentes, el incentivo de carreras afines y la formación de profesionales con perfiles especializados en la actividad portuaria, entre otros. Para analizar el clima de negocios en la jurisdicción donde se implanta el puerto, se propone registrar la densidad empresarial presente en el municipio.

Un claro ejemplo de ello son las ciudades con una gran industria de cruceros, donde se crean entes de coordinación para fomentar la industria como hizo Marsella, con el Club de la Croisière Marseille-Provence. Dicha asociación está compuesta por la Autoridad Portuaria, la Cámara de Industria y Comercio, el Municipio, las compañías marítimas y las agencias de turismo locales; otro caso es el de Cartagena con el consorcio Cartagena, Puerto de Culturas, integrado por la Consejería de Comercio de Murcia, el Ayuntamiento de Cartagena, la Cámara de Comercio, la Confederación Empresarial de Cartagena, la Universidad Politécnica de Cartagena y la Autoridad Portuaria de Cartagena.

Entendiendo que la variable económica debe integrar todos estos componentes, se plantea inicialmente la construcción de la misma a partir tanto de variables cuantitativas como cualitativas dicotómicas:

<i>COMUNIDAD PORTUARIA</i>	
VARIABLE	INDICADOR-PARÁMETRO
Existencia de clúster portuario	SI/NO
Promoción del clúster portuario	SI/NO
Densidad empresarial municipio	unidad empresas/km ²
Programas educativos locales en materia portuaria	SI/NO
Promoción por parte de la autoridad de educación portuaria	SI/NO

Tabla 6.3.3.19 Síntesis de los parámetros a analizar en la variable Comunidad Portuaria.

6.3.4 Síntesis y comentarios de la variable Economía

Si bien no pueda generalizarse para la totalidad de los casos de aplicación el registro de los empleos indirectos e inducidos, puede reconocerse que la actividad portuaria de carga produce beneficios económicos y de empleo que derraman directamente en ramas de la producción, industria y servicios especializados, mientras que la actividad portuaria de cruceros genera un mayor derrame en el comercio minorista y servicios turísticos, con un impacto económico y de empleo para el puerto más limitado. En pocas ciudades puede sustentar el turismo de cruceros los costos de dragado y mantenimiento de los canales de acceso portuarios, en la gran mayoría son las otras actividades logísticas las que vuelven sostenible económicamente la infraestructura necesaria para atraerlas. La combinación de ambas con una buena resolución arquitectónica donde la circulación de pasajeros no interfiera con la actividad de carga, redundará en amplios beneficios para la ciudad-puerto.

Esta investigación persigue reforzar los puntos de contacto entre los objetivos urbanos y portuarios donde los clústeres de servicios marítimos, fundados en las economías de aglomeración urbanas, se convierten en un instrumento de planificación urbana para constituir una nueva centralidad de negocios: el Port Business District (PBD).

De acuerdo a todo lo expuesto, la variable se conforma del siguiente modo:

<i>Economía</i>			
EMPLEO	portuario directo	relación respecto a población activa municipio local	%
	portuario indirecto		
	Promoción empleo local por parte autoridad portuaria		SI/NO
BENEFICIOS	Turismo de cruceros		USD/pax
	Aporte actividad de carga respecto a presupuesto gobierno local		%
COMUNIDAD PORTUARIA	Existencia de clúster portuario		SI/NO
	Promoción por parte de autoridad portuaria del clúster		SI/NO
	Densidad empresarial municipio		u. empresas/k m ²
	Programas educativos locales en materia portuaria		SI/NO
	Promoción por parte de la autoridad de educación portuaria		SI/NO

Tabla 6.3.4.1 Síntesis de los parámetros a analizar de Economía.

7. Caso de aplicación: Ciudad-puerto de Buenos Aires

7.1 Institucionalidad

La tendencia de reforma del estado ocurrida en los años 1990 en Latinoamérica también se plasma en Argentina y en la gestión portuaria, donde una nueva Ley de Puertos (24.093/92) otorga el marco jurídico y administrativo a la desregulación y descentralización de las actividades portuarias. Con esta ley se transfiere el dominio y administración de los puertos estatales a las provincias, para lo cual las mismas deben crear entes autárquicos para su gestión -Consortios de Gestión que ejercerán la administración portuaria, autoridad portuaria-. Con ello, la Administración General de Puertos S.E. es intervenida e inicia un proceso de disolución que cuya conclusión ocurrirá cuando hayan sido transferidos todos los puertos que se encuentran bajo su jurisdicción.

El Decreto 1029/92 veta la transferencia del Puerto de Buenos Aires a la entonces Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires por considerarla un ente descentralizado dentro de la esfera del gobierno central, siendo el único puerto no transferido por parte del Estado Nacional a la jurisdicción local o provincial. Con la reforma constitucional de 1994 y la declaración de autonomía de la Ciudad de Buenos Aires, comienza el litigio por las funciones a descentralizar y el dominio de estas tierras. A su vez, con el traspaso del puerto de Dock Sud a la Provincia de Buenos Aires se desmembra la unidad física y económica portuaria de Buenos Aires. La urbanización de Puerto Madero colabora con este desmembramiento, rompiendo la continuidad espacial del Puerto de Buenos Aires entre Puerto Nuevo y Puerto Sur, consolidando la fragmentación territorial de la operatoria de dicho puerto.

Si bien la Ley de Puertos nacional requiere actualizaciones -como la incorporación de los canales y vías de acceso portuarias-, fue pionera a nivel regional en la incorporación del gobierno local en la gobernanza portuaria: la sociedad constituida debía garantizar la participación de "(...) operadores, prestadores de servicios, productores usuarios, trabajadores y demás vinculados a la actividad. Las provincias donde se encuentre emplazado el puerto y él o los municipios en cuyo ejido se halle" (Art 12. Ley 24.093/92). En el caso analizado, la autoridad portuaria dependiente del estado nacional es quien conserva el dominio y administración del puerto, sin integrar a la Ciudad Autónoma en la gestión. Respecto a la representatividad de la autoridad portuaria, la intervención de AGP, implica la designación directa de la máxima autoridad -el interventor- por parte del Estado Nacional, sin incorporar a la comunidad portuaria en la toma de esta ni otras

decisiones sobre territorio. Esto implica una monopolización del poder de comando sobre la asignación de recursos, gestión de relaciones y procesos por parte de AGP, sin aún adaptarse a los preceptos que implican los nuevos modelos de gobernanza. En tal sentido, el modelo institucional que caracteriza al Puerto de Buenos Aires complejiza la integración urbano-portuaria.

7.1.1 Gobernanza portuaria

Respecto a la dimensión de gobernanza portuaria, la administración, gestión, planificación, explotación y toma de decisiones del territorio portuario se encuentra en manos de la Administración General de Puertos S.E., ente del sector público nacional actuante en la órbita del Ministerio de Transporte de la Nación, cuyo interventor es designado por decreto del Poder Ejecutivo nacional.

Si bien en las entrevistas se resaltaron escenarios de cooperación entre autoridad portuaria y gobierno local ante problemas o proyectos puntuales -como ser el Paseo del Bajo, el Barrio 31 o el turismo de cruceros-, los mismos no se encuentran formalizados mediante acuerdos, lo que los vuelve frágiles. Supeditados a la buena predisposición de ambas partes de dialogar y trabajar mancomunadamente, la colaboración resulta esporádica e insostenible a lo largo de los procesos electorales nacionales y locales, ya que el puerto es un punto de conflicto de ambas administraciones y es en la gestión del área urbano-portuaria donde disputan esos intereses y el conflicto se expresa.

Siendo que no existen formalizadas instancias de participación al gobierno local, sector privado ni tercer sector en el área portuaria, en materia de gobernanza portuaria el caso registra:

<i>GOBERNANZA PORTUARIA</i>	
ACTOR	PARTICIPACIÓN
Gobierno local	ningún tipo
Sector privado	ningún tipo
Tercer sector	ningún tipo

Tabla 7.1.1.1 Participación de actores estratégicos en la gobernanza de Puerto Buenos Aires

7.1.2 Transparencia

En cuanto a la dimensión de Transparencia, la difusión y apertura de datos en materia institucional, económica y jurídica de AGP S.E. se encuentra atomizada a través de distintos portales oficiales. Algunos independientes del Puerto de Buenos Aires -como ser e-puertobue o la app del Puerto de Buenos Aires- y otros dentro de la estructura del Estado Nacional, como ser el portal de transparencia activa. En miras de analizar la integración ciudadana del puerto, esto implica un avance, sin embargo mucha información disponible puede resultar difícil de hallar para el común ciudadano.

Respecto a la información institucional y organizacional, se encuentran disponibles tanto la estructura de la autoridad, su organigrama y nómina de personal completo así como la escala salarial de acuerdo a las categorías definidas. En cuanto a la estrategia de comunicación del puerto, la misma se centra en la delimitación territorial, terminales disponibles y georreferenciación de accesos, omitiendo la historia del mismo. En materia económica se encuentra disponible tanto el Plan de Infraestructura como el presupuesto vigente y anteriores, y las auditorías realizadas.

En cuanto a informes de gestión del Puerto, si bien se encuentran publicados registros estadísticos anualizados de buques, carga, contenedores con un análisis comparativo de los periodos precedentes, no se hallan informes de gestión de realización periódica donde se plasmen los objetivos de cada área, un informe de desempeño y de los proyectos llevados a cabo, entre otras variables. El reporte de gestión que detalla lo mencionado data de 2019, sin registrar antecedentes de un análisis de desempeño estructurado con apertura y análisis de datos. En cuanto al estatuto y legislación que regula a la autoridad portuaria, se encuentra disponible un Digesto Normativo de AGP S.E. así como sus leyes marco.

Es para resaltar la potencialidad de la app Puerto Buenos Aires, la cual muestra información en tiempo real de escalas en el Puerto, con detalle del buque y tipo de carga -pasajeros, general, portacontenedores, etc- así como su procedencia e información de atraque. Con una estrategia de comunicación volcada al público general y no solo al operador portuario.

<i>TRANSPARENCIA</i>			
INFORMACIÓN	VARIABLE		REGISTRO
Institucional	Institucional	información portuaria	SI
		estructura	SI
	Organización	organigrama	SI
		CVs autoridades	SI
		escala salarial	SI
Económica	Planes		SI
	Presupuesto		SI
	Informes de gestión		NO
Jurídica	Estatuto		SI
	Legislación		SI

Tabla 7.1.2.1 Transparencia en la gestión de Puerto Buenos Aires

7.1.3 Participación ciudadana

El Plan Maestro del Puerto Buenos Aires (2019) plasma la visión a largo plazo del espacio portuario, el cual fue acompañado de acciones de corto y mediano plazo mediante iniciativas de interacción, diálogo y participación ciudadana. Se distinguen por ejemplo eventos de integración como carreras y recorridos en bicicleta del puerto. Dentro del Centro Nacional de Capacitación Portuaria -CENCAPOR- la autoridad portuaria cedió al gobierno local parte de sus instalaciones para desarrollar una institución educativa de nivel secundario para adultos. Allí también se dictan cursos de capacitación enfocados en puertos para toda la comunidad portuaria nacional, y se distinguen los cursos de UNCTAD Train for Trade, dirigido a todos los actores de la actividad. Tanto en Puerto Nuevo como Puerto Sur se ejecutaron las primeras obras de espacio público por parte de la autoridad portuaria, con el Paseo Areneros mediante una operación conjunta con los privados concesionarios donde AGP realizó el mejoramiento del entorno -veredas, luminarias, equipamiento urbano- y el privado realizó la mejora de fachadas mediante una serie de murales de gran escala. Tuvo lugar una iniciativa similar en Dársena Sur, con la generación de espacio público sobre la ribera.

<i>PARTICIPACIÓN CIUDADANA</i>		
PARTICIPACIÓN	TIPO	REGISTRO
Información	Reuniones informativas público general - vecinos	NO
Vivencial	Aproximación (apertura eventual, visibilización de la actividad portuaria)	SI
	Política continua de apertura área portuaria	NO
Consulta	Proyectos específicos	NO

Tabla 7.1.3.1 Esquemas de Participación Ciudadana en la gestión de Puerto Buenos Aires

7.1.4 Responsabilidad Social Empresarial

Trabajar para y con la comunidad en pos de pensar al puerto como “un vecino de la ciudad” es uno de los ejes de esta dimensión. En el caso de estudio, se llevaron a cabo por parte de la autoridad portuaria talleres y actividades de integración social y apoyo escolar infantil en el Barrio 31 lindero al puerto, así como eventos infantiles en el CENCAPOR y plantaciones de árboles en espacios dentro del Puerto de Buenos Aires. Las acciones de la autoridad portuaria para con su entorno no son sostenidas en el tiempo, lo que vuelve ese nexo frágil. Esto exacerba lo desarrollado en la subsección [6.1.1 Gobernanza portuaria](#) y la necesidad de tener construcciones institucionales o no institucionales de cooperación donde todas las autoridades territoriales y actores estén involucrados, de manera de garantizar el diálogo entre las partes.

<i>RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL</i>	
TIPO	REGISTRO
Políticas destinadas al público general	NO
Políticas destinadas a población afectada por la actividad portuaria	SI

Tabla 7.1.4.1 Responsabilidad social empresarial Puerto Buenos Aires.

7.1.5 Institucionalidad: tendencias y acciones posibles

En las entrevistas realizadas, tanto representantes del gobierno local como de la autoridad portuaria señalan que una de las principales dificultades para la integración urbano-portuaria es la gobernanza. La dificultad de gestionar el borde contiguo al límite jurisdiccional entre ambas lo vuelve un “área gris”, donde la ocupación del suelo no es clara y terminan convergiendo usos

varios con situaciones de marginalidad, como ser el hoy urbanizado Barrio 31. Esta investigación pretende señalar la relevancia de incorporar también a otros actores de la comunidad portuaria en instancias de gestión y gobierno de la misma, como ser el sector privado, tercer sector y agrupaciones vecinales, entendiendo que la tensión aparece ante el monopolio de miradas.

Se observa la falta de un desarrollo ciudad-puerto de Buenos Aires con esquemas institucionales o no institucionales que integren a la totalidad de los actores territoriales, en pos de producir espacios democráticos de consenso que permitan una planificación urbano-portuaria bajo una visión común. Un caso local de aplicación es la Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR), resolución institucional que expone la indivisibilidad política del problema ambiental de la cuenca, involucrando en la misma al Estado Nacional, Provincia y Ciudad de Buenos Aires, así como un Consejo Municipal integrado por los municipios de la cuenca.

Por otra parte, esta investigación nota una gran disponibilidad de información institucional, económica y jurídica de la gestión portuaria, pero la gran atomización de la misma atenta contra una estrategia institucional clara de divulgación y difusión de la actividad a la ciudadanía. Por otra parte, no se registran políticas sostenidas en el tiempo de trabajo con la comunidad si bien sí se reconocen acciones territoriales (como la llevada a cabo en Paseo Areneras o la plaza en Dársena Sur) de reconversión de uso de ciertas áreas portuarias a espacio público para generar visuales a la actividad portuaria y fluvial. Esto podrá catalizar la participación de la ciudadanía en el entorno portuario.

7.2 Territorio

Esta variable requiere primero de la delimitación del fragmento urbano a analizar como señala la subsección [5.3 La delimitación territorial](#), identificando así el polígono portuario y las características geográficas del sitio:

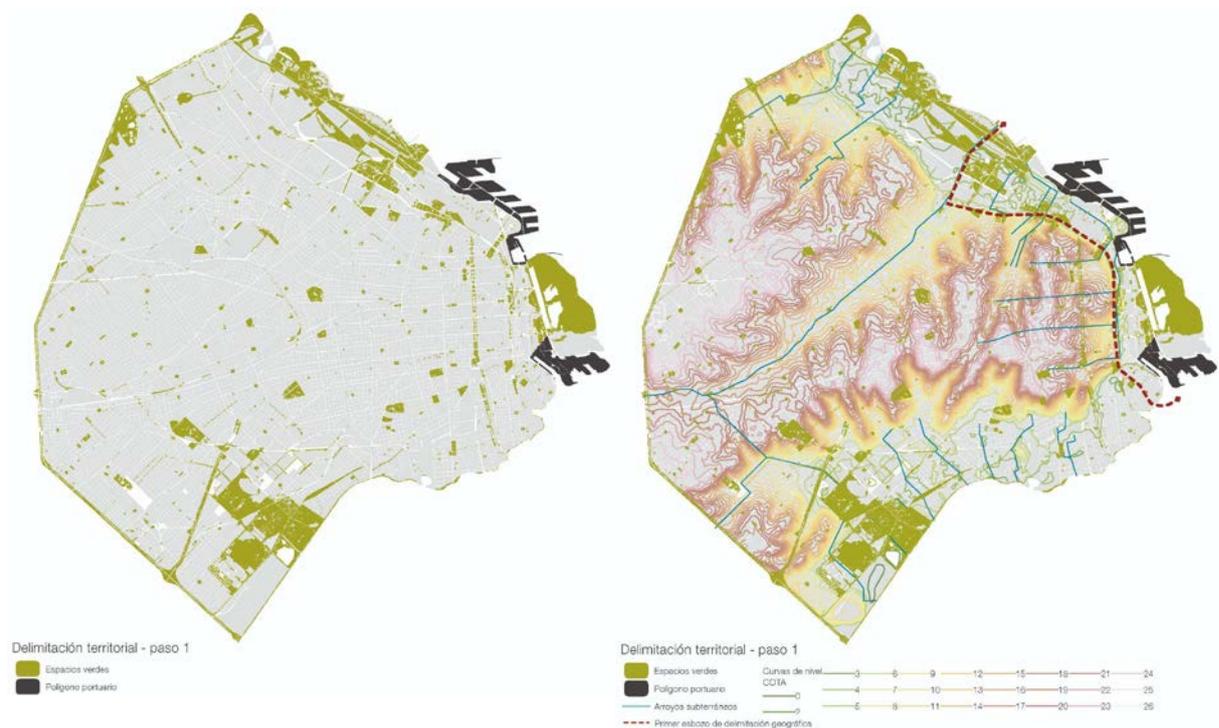


Figura 7.1.52.7.2.1 Mecánica de delimitación territorial ciudad-puerto de Buenos Aires. Cartografía completa en la sección [9. Anexos](#). Fuente: elaboración propia

La reconversión del waterfront de Puerto Madero segmentó al Puerto de Buenos Aires en dos sectores: Puerto Nuevo -correspondiente al proyecto del Ing. Huergo, al norte-y Puerto Sur. A simple vista puede entenderse que esta reconversión portuaria compone parte de la interfaz de análisis, siendo el barrio lindero e inmediatamente contiguo a la costa portuaria, así como resultado de la reconversión del antiguo puerto.

En consecuencia, las inmediaciones del puerto están definidas al Norte por la desembocadura de arroyos subterráneos y al Sur, por el curso de agua rectificado del Río Matanza - Riachuelo. La altimetría señala una marcada diferencia de nivel correspondiente a la barranca que anticipa la proximidad del río con una diferencia de cota de 15 metros. Lo que permite establecer una primera delimitación del área urbano-portuaria a estudiar, la cual habrá que precisar analizando las discontinuidades en la trama urbana.



Figura 7.1.52.7.2.2 Mecánica de delimitación territorial: convergencias entre trama urbana, hidrografía y orografía del territorio. Cartografía completa en la sección [9. Anexos](#). Fuente: elaboración propia

La trama de la Ciudad de Buenos Aires se caracteriza por su damero de manzanas cuadradas, de aproximadamente 130 metros de lado, cuya geometría se vé significativamente alterada terminada la barranca natural hacia el río. Al pie de la barranca, se implantaron la cabecera de distintas líneas ferroviarias, y entre la parrilla ferroviaria de Retiro y el Puerto Nuevo, se materializa en 2019 el Paseo del Bajo³⁴. La ruptura del damero junto a la presencia de grandes infraestructuras urbanas como las mencionadas, definen nitidamente el limite de la pieza a analizar.



Figura 7.1.52.7.2.3 Mecánica de delimitación territorial: limite interfaz. Cartografía completa en la sección [9. Anexos](#). Fuente: elaboración propia

En la delimitación del área de estudio, las determinaciones formales del territorio y la trama urbana permiten disgregar el fenómeno urbano-portuario del área Retiro, Microcentro y Casco Histórico, donde los ejes Alem-Paseo Colón, Av. Belgrano, Av. 9 de Julio y Av. Santa Fe definen la concentración de edificios administrativos y de oficinas, asociados al CBD porteño.

³⁴ Corredor vial basado en la Autopista Ribereña del plan de Autopistas Urbanas de 1976, está destinado a tránsito pesado y micros de larga distancia.

7.2.1 Ambiente

Como se detalla la subsección [6.2.1 Ambiente](#), lo primero a realizar para establecer líneas de mejora ambientales es identificar las principales externalidades negativas de la actividad portuaria, para luego implementar un monitoreo de las mismas y generar indicadores que permitan medir el comportamiento de dichas variables a lo largo del tiempo. Tanto en la bibliografía como en las entrevistas a profesionales del área, se observa la inexistencia de estándares metodológicos de medición, lo que dificulta la definición de modelos o valores de referencia deseables de comportamiento de la actividad portuaria a escala global.

Los datos disponibles en materia de ambiente e impacto de la actividad corresponden al Reporte de Sustentabilidad 2018-2019 de AGP S.E., de acceso público al momento de esta investigación. AGP S.E. ha certificado las normas ISO 14001:2015 referidas al Sistema de Gestión Ambiental, y realiza controles periódicos como ser el del material de draga. Sin embargo, no se encuentra publicado un programa de monitoreo y seguimiento de la calidad del agua, del aire, de los residuos producidos, como en otros puertos a escala global.

A nivel nacional no hay un modelo de qué parámetros medir ni cómo ejecutarlo -ya que los mismos según la tecnología e instrumental disponible podrán expresarse con distinta precisión-. Por su parte, el Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca tiene un Plan de Gestión Ambiental disponible desde 2019 con un plan de monitoreo, y se encuentra actualmente licitando dicho "Sistema de Monitoreo Ambiental" basado en la plataforma Wonderware System Platform. El objetivo es medir la calidad del aire (PM_{10} , $PM_{2.5}$), ruido ambiental, datos meteorológicos y detección de gases tóxicos. El Consorcio, junto al Programa Estaciones de Monitoreo Ambiental Costero (EMAC) del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas Bahía Blanca (CONICET) realiza el seguimiento mediante 2 boyas ambientales de sedimentos en suspensión y otros parámetros, pero no los precisados por la OMS en Guidelines on Recreational Water Quality.

Respecto al caso de Buenos Aires, se incorporó información de distintas fuentes para construir esta variable, como ser los datos de la red de monitoreo de calidad del aire de la Agencia de Protección Ambiental (APrA) de la Ciudad de Buenos Aires, y el programa Red de Intercambio de Información de los Gobiernos Locales (RIIGLO) del Ministerio de Ambiente (Nación), de donde se obtiene información de la calidad del agua en las inmediaciones al Puerto de Buenos Aires. Es decir, si bien no son de acceso público los monitoreos realizados por Puerto de Buenos Aires de calidad del agua, sí existen aquellos realizados sobre la margen del Río de La Plata en estaciones pertenecientes a las jurisdicciones locales (en este caso, la Ciudad de Buenos Aires y la localidad

lindera a Puerto Sur, Avellaneda). El punto más cercano a Puerto Nuevo corresponde al Muelle de Pescadores, del cual se extrajeron los datos correspondientes a la medición de la primavera de 2020.

Nuevamente, la dimensión ambiental expone la indivisibilidad del territorio y la confluencia de variables en torno al problema de la gobernanza. Los resultados de las muestras del área portuaria están indefectiblemente afectadas por el vuelco de los desagües pluvio-cloacales que conducen los efluentes del radio antiguo al límite Este de la Dársena Norte, y el arroyo entubado Ugarteche, en la margen del predio de Costa Salguero.

AMBIENTE		
INDICADOR		MONITOREO
CONSUMO DE RECURSOS NATURALES	Energía (Mwh)	1.455.612
	Agua (m3)	NO
	CO ₂	72,34 Tn*
CALIDAD DEL AIRE	PM _{2,5}	NO
	PM ₁₀	NO
	O ₃	NO
	NO ₂	NO
	SO ₂	NO
CALIDAD ACÚSTICA	dB diurno	62.3
	dB nocturno	61.4
CALIDAD DEL AGUA	pH	7.9*
	HAB	NO
	Escherichia Coli UFC/100 ml	2.400*

* Muestreos de calidad de agua de la Red de Intercambio de Información de los Gobiernos Locales (RIIGLO) Primavera-2020.

Tabla 7.2.1.1 Indicadores ambientales Puerto Buenos Aires

7.2.2 Usos

Para el estudio de los usos del suelo se utiliza para el entorno portuario, el relevamiento de usos del suelo de la Ciudad de Buenos Aires (2017), y para el área portuaria, la información pública disponible de AGP -como ser el registro de permisionarios y arrendatarios en puerto (2020)-. Estos son complementados con un relevamiento digital realizado con herramientas de Google Maps y Google Earth. Los mismos se encuentran plasmados de manera individualizada, polígono

portuario e interfaz, de manera de contrastar usos y actividades en ambos sectores, la posible simbiosis o fractura entre ambos y cómo ésta se plasma en el registro de usos del suelo.

La superficie total del Puerto de Buenos Aires es de **332,7 ha** y se compone por distintas proporciones de usos del suelo. Aquí algunas consideraciones a tener en cuenta específicamente del polígono portuario:

- El **42,9%** de la superficie está vinculada al **área operativa de carga y logística asociada** - almacenaje, depósitos fiscales, playas de estacionamiento, entre las cuales se encuentran computadas las superficies de los nuevos rellenos de Dársena F y el relleno al norte del 6° espigón-.
- Del **11,85%** de superficie correspondiente al uso **industrial** portuario, casi el 90% se encuentra en Puerto Sur y corresponde al Complejo Industrial Naval Argentino y el Astillero Tandanor.
- El **18,70%** de la superficie portuaria corresponde a **infraestructura urbana**³⁵ como ser la parrilla ferroviaria Junín, indispensable para la carga proyecto, y centrales eléctricas como ser la Central Termoeléctrica en Puerto Sur o la Central Puerto en Puerto Nuevo.
- Los **usos recreativos costeros**, asociados a deportes acuáticos son en su totalidad de **gestión privada**, lo que implica que los sectores de costa que no están destinados a uso logístico, tampoco son de libre acceso a la ciudadanía ya que tienen un control de acceso por parte del privado permisionario.
- Las instituciones educativas situadas en territorio portuario corresponden a escuelas de la Prefectura Naval Argentina vinculadas a la actividad naval pero no necesariamente a la rama logística o comercial -que supone una articulación con el medio urbano-.
- Los usos culturales se encuentran distribuidos, uno en Puerto Nuevo (Museo del Inmigrante) y uno en Puerto Sur (Museo de La Cárcova).

De los usos vigentes en el polígono portuario, un 87% se encuentra vinculado directa o indirectamente a la actividad portuaria.

³⁵ Redes de servicios e instalaciones técnicas de la infraestructura urbana que requieren grandes superficies para su desarrollo.

<i>USOS EN POLÍGONO PORTUARIO</i>			
TIPO		INDICADOR-PARÁMETRO	
ASOCIADOS A LOGÍSTICA	Operativo portuario	21.90 %	54.5 % superficie
	Almacenaje	20.80 %	
	Industrial	11.85 %	
NO LOGÍSTICOS	Educativo	4 u.	100 % de gestión pública
			0 % de gestión privada
	Cultural	2 u.	100 % de gestión pública
			0 % de gestión privada
	Recreativo	3.15 %	0 % de gestión pública
			100 % de gestión privada
	Administrativo	2.10 %	
	Comercial	0.12 %	
	Hotelería	0 u.	
Residencial	0 %		

Tabla 7.2.2.1 Indicadores Usos en Puerto Buenos Aires

Por otra parte, la interfaz urbano-portuaria consta de una superficie de **296 ha** que incluye las 170 ha de la urbanización Puerto Madero y por el eje Alem-Paseo Colón. En ella se registra:

- El **15,5%** del suelo se encuentra **vinculado a la actividad logística**, del cual un 22% se define por servicios complementarios al transporte -como ser cocheras, garajes y estacionamientos-.
- Del **20,2%** de superficie destinada a **uso residencial**, un **73% linda con la actividad portuaria** -como puede verse con la localización del Barrio 31 y el nuevo desarrollo Quartier Retiro sobre Av. Castillo, límite de la jurisdicción portuaria-.
- El **14%** del suelo tiene **uso administrativo**, comprendiendo de la administración pública, defensa y seguridad social obligatoria, servicios de seguros, entre otros.
- Una amplia oferta cultural y educativa con modelos donde prima la gestión pública se encuentran en la zona, donde los usos recreativos son mayoritariamente de gestión privada.

<i>USOS EN LA INTERFAZ URBANO-PORTUARIA</i>			
TIPO		INDICADOR-PARÁMETRO	
ASOCIADOS A LOGÍSTICA	Operativo portuario	0 %	15.70 % superficie
	Almacenaje	15.50 %	
	Industrial	0.20 %	
NO LOGÍSTICOS	Educativo	16 u.	70 % de gestión pública
			30 % de gestión privada
	Cultural	12 u.	67 % de gestión pública
			33 % de gestión privada
	Recreativo	15.60 %	10 % de gestión pública
			90 % de gestión privada
	Administrativo	14 %	
	Comercial	3.95 %	
	Hotelería	8 u.	
Residencial	20.2 % superficie		

Tabla 7.2.2.2 Indicadores Usos en la Interfaz Ciudad-Puerto Buenos Aires

A continuación, se plasma un análisis del área portuaria distinguiendo aquellos polígonos cuya actividad se encuentra vinculada a la rama logística-portuaria. En la sección [9. Anexos](#) se encuentra la cartografía completa elaborada para el estudio de esta variable.

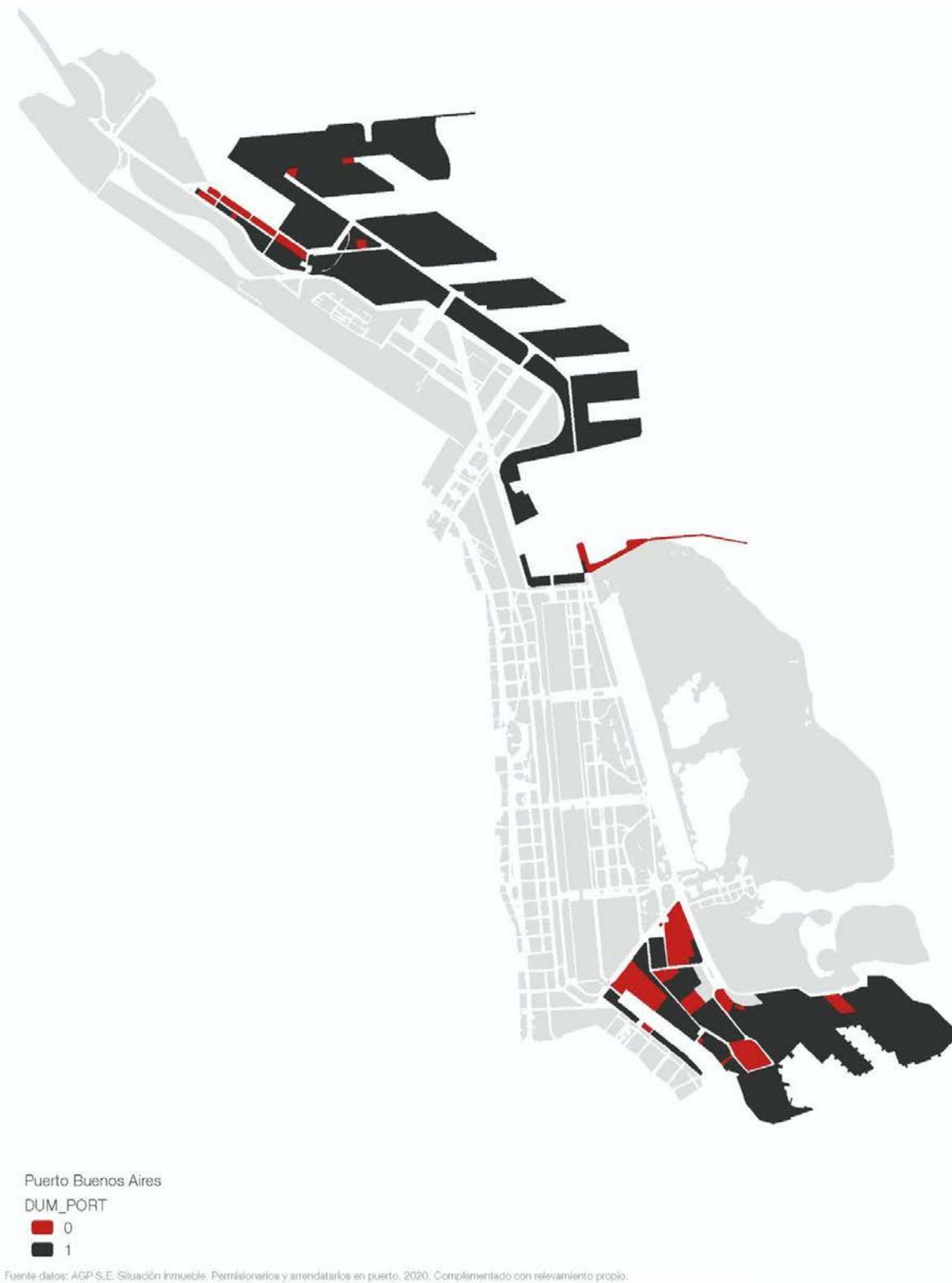


Figura 7.2.4 Vinculación a la actividad portuaria de los predios que integran el área del Puerto de Buenos Aires.

7.2.3 Porosidad

Se analizaron aproximadamente 18.400 metros lineales de límite continental portuario de acuerdo a los tres niveles de permeabilidad establecidos en la subsección [6.2.3 Porosidad](#). Del contorno del polígono portuario, el **56%** corresponde a **límites semipermeables** (nivel II). En su gran mayoría de rejas o muro bajo con reja de hasta 2.30 m de altura, dicha permeabilidad visual se encuentra obstruida por las funciones a las cuales están asociadas estos predios -como ser construcciones de muchos metros lineales de frente y planta baja ciega, o grandes superficies de acopio de contenedores que por la manera en que se disponen en el terreno, generan un plano ciego continuo a la fachada urbana-.

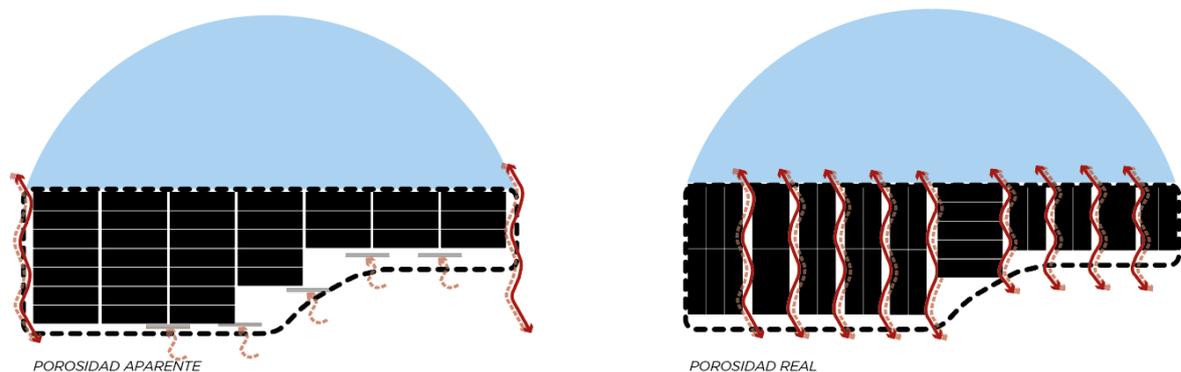


Figura 7.2.3.1 Diagramas de permeabilidad visual desde la vía pública hacia la costa. Los mismos evidencian cómo el ordenamiento interno del suelo, independientemente de la resolución de su límite, alteran la percepción del espacio urbano. Fuente: elaboración propia.

Es decir, esta **porosidad es relativa** y puede optimizarse regulando el acopio en los predios portuarios -por ejemplo, la manera de disponer los contenedores- de manera de garantizar visuales largas desde el límite puerto-ciudad. Por otra parte, el **39%** corresponde a muros de altura mayor a 2 metros, es decir, **límites opacos** y lisos (nivel I), y sólo un 6% generan gran continuidad con el espacio urbano al tratarse de límites virtuales permeables, que suelen ser los espacios librados a uso público o de recepción de turismo, como ser la Terminal de Cruceros, el malecón de la Dársena F o los 120 metros de frente del nuevo espacio público sobre Dársena Sur.

Referente al borde costero y el grado de permeabilidad, el análisis se define principalmente por el control de acceso al mismo: de acceso libre -como ser la Avenida Costanera con su malecón-, los sectores libre con entrada -como ser las Reservas Ecológicas o el Parque de la Memoria-, a los accesos restringidos -como ser el Puerto o los clubes náuticos privados-. La figura 7.2.3.2

permite ver el grado de accesibilidad de todo el borde fluvial rioplatense de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y su distribución geográfica.

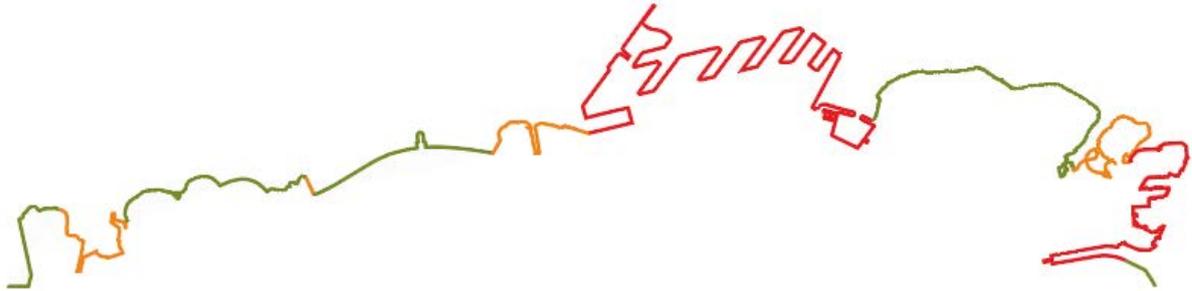


Figura 7.2.3.2 Registro de grados de acceso a la ribera porteña, donde el gradiente de color representa el grado de accesibilidad, correspondiéndole el tono verde al acceso libre, el naranja al acceso controlado y el rojo al acceso restringido. Fuente: elaboración propia a partir de la información disponible en el Mapa Interactivo de la Ciudad de Buenos Aires, y el relevamiento portuario realizado en el marco de esta tesis.

De los aproximadamente 48.000 metros lineales de costa ribereña que tiene la Ciudad de Buenos Aires el **70% es de acceso restringido**, cuya proporción se distribuye 70% correspondiente al Puerto de Buenos Aires y 30% a clubes privados, entre otros usos.

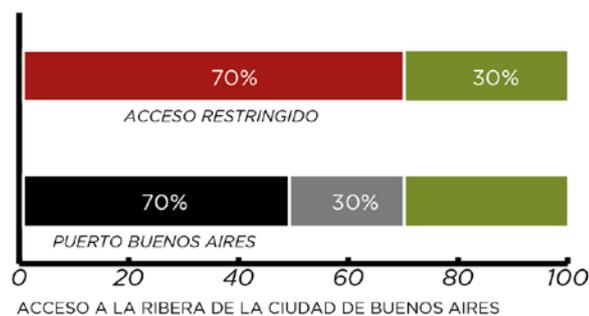


Figura 7.2.3.3 Accesibilidad a la Ribera de la Ciudad de Buenos Aires.

Respecto al borde fluvial del Río de la Plata que tiene la Ciudad, el **49% no corresponde a área portuaria**, mientras que en el 51% de polígono portuario se incluyen tanto áreas operativas como usos no vinculados a la carga gestionados por privados cuyo control de acceso y requisitos, restringen el acceso. No obstante se trata del polígono portuario, la propiedad dentro de éste se encuentra fragmentada, no teniendo la autoridad portuaria el total dominio del sector analizado. Un ejemplo de ello son las grandes fracciones en Dársena Norte, propiedad del AABE. Esta composición de mosaico dominial del sector portuario, complejiza la integración del frente fluvial ya que no se trata sólo de mancomunar acciones entre el gobierno local y la autoridad portuaria,

sino también de otras dependencias descentralizadas del estado nacional, sin ningún tipo de subordinación entre ellas.

Prosiguiendo con el análisis del polígono portuario, el contacto con el borde costero de libre acceso es ínfimo: sólo un 4% lo es, y se materializa en el ya mencionado malecón de la Dársena F y el espacio público sobre Dársena Sur de aproximadamente 0,4 ha de superficie -siendo la superficie media de las plazas porteñas, 0,75 ha³⁶-. Como puede verse en la figura 7.2.3.4, la correspondencia del frente fluvial restringido y la actividad portuaria es casi completa, excepto por algunos puntos que se han demarcado como "áreas de oportunidad", donde actualmente se hallan permisionarios o concesionarios privados, pudiendo ser sitios de acceso público a la costa desde donde contemplar la actividad portuaria.

³⁶ Valor medio de los espacios verdes públicos categorizados como "plazas" de BA Data, Mayo 2021.



Figura 7.2.3.4 Niveles de acceso al borde fluvial y distribución de usos portuarios: detección de áreas de oportunidad.
Fuente: elaboración propia

En el siguiente plano se plasman los grados de porosidad definidos tanto en el contorno continental como fluvial del área de estudio. En la sección [9. Anexos](#) se encuentran la cartografía completa de esta variable.



Figura 7.2.3.5 Niveles de Porosidad del contorno Continental y Fluvial. Siendo 0 ningún tipo de permeabilidad, 1 semipermeable y 2 permeable. Fuente: elaboración propia

7.2.4 Paisaje urbano

La trama porteña se caracteriza por una cuadrícula de 130 x 130 metros subdividida en parcelas de 10 varas de frente -8.66 metros-, y cuyo tejido entre medianeras sin retiros genera una alta ocupación de suelo. Esto puede caracterizar el área fundacional porteña, si bien 15,2 metros es el frente edificado medio de la Ciudad - y el Código Urbanístico establece en 10 metros el ancho mínimo de frente para cualquier parcela-. Esta dimensión, al definir límites de propiedad entre inmuebles, permite presumir una medida de homogeneidad de frente, lo que es inversamente proporcional al dinamismo necesario en el espacio urbano. Es decir, a mayor longitud de frente: mayor homogeneidad en la resolución física del límite entre la propiedad privada y la calzada, menos propietarios por cuadra, y menor vitalidad y dinamismo en el espacio urbano.

Estos valores de referencia de la Ciudad de Buenos Aires contrastan con los del área portuaria, donde la **longitud de cuadra** es de más del doble: **270 metros**, con límites homogéneos de **129 metros de extensión media** -cuyos valores extremos se encuentran entre 1.109 y 37 metros, muy lejos de los 15,2 metros mencionados previamente-. La medida de **ancho promedio de vereda** es de **3.3 metros**, siendo 3.8 para la Ciudad de Buenos Aires -superando los 3 metros establecidos por Gehl (2010) dentro de las variables de caminabilidad del espacio urbano-. Sin embargo, la distribución espacial de las mismas registra sectores con amplios espacios circulatorios y **otros sin ningún tipo de vereda**, lo que impide la integración de estos últimos con el medio urbano inmediato. En la figura 7.2.4.1 puede verse que el área de Puerto Sur es la que registra menores condiciones para la circulación peatonal, si bien esto debe complementarse con el relevamiento de arbolado lineal para poder comprender la caminabilidad en el sector. Es importante aclarar que no se halló información relevada de las veredas dentro del polígono portuario, por ello la cartografía releva hasta el límite portuario.



Figura 7.2.4.1 Ancho de veredas en la interfaz y límite portuario. Fuente: elaboración propia.

Otro de los factores que inciden en el confort y caminabilidad del límite portuario es la presencia de arbolado de alineación viario, que mejora el confort térmico, reduce el impacto en escala de las grandes infraestructuras allí presentes y genera ritmicidad ante grandes frentes homogéneos.

De las veredas del área portuaria, la **cobertura del arbolado** alcanza sólo el **15.54%** de su superficie, donde el contraste de la calidad del espacio urbano entre uno y otro sector son notorias:

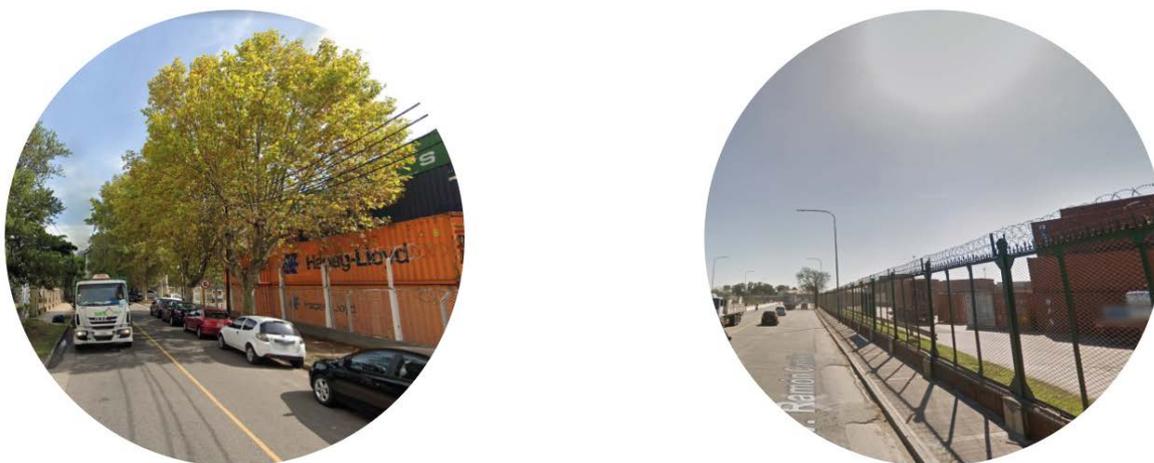


Figura 7.2.4.2 Sector Puerto Sur - Vereda y vegetación sobre calle Lavaisse Sector Puerto Nuevo- Vereda y vegetación sobre Av. Castillo

Respecto a la presencia y escala del espacio público en la zona, se calcularon tanto la superficie y proporción de espacio público dentro del área portuaria, así como de la interfaz urbano-portuaria (incorporando el medio urbano en relación directa con el puerto). El caso del Puerto de Buenos Aires es bastante particular, ya que se encuentra limitado por el nuevo barrio de Puerto Madero donde el espacio público se compone de parques urbanos cuyo radio de influencia es mucho mayor al de una plaza o plazoleta³⁷, y linda con las 350 ha que integran la Reserva Ecológica Costanera Sur, por lo que este sector de la Ciudad brinda valores de **418 m2 verdes por habitante** -siendo 10 m2/hab el mínimo recomendado por la OMS-, mientras que barrios como Boedo o Balvanera rondan los 0,21 m2 verdes/hab. En síntesis, el área de análisis se trata de un valor extremo para la media estadística porteña lo que compensa en demasía la absoluta carencia de espacio verde público dentro del entorno portuario (0,09% de la superficie portuaria está destinada a espacio verde público).

³⁷Una plaza tiene entre 5.000 y 15.000 m2 y el radio de influencia para la población es de 350 metros, mientras que los parques urbanos tienen hasta 15 hectáreas y su radio de influencia para la población es entre 2.000 y 4.000 metros -dependiendo de sus dimensiones-. (Manual de Diseño Urbano. Buenos Aires Ciudad, 2015)

Desde el punto de vista metodológico, de acuerdo al tipo de frente catalogado en la variable Porosidad, se fusionaron las entidades (líneas) que generaban frentes homogéneos del mismo tipo de límite, hasta encontrar un cambio de materialidad o cruce vehicular que irrumpa la continuidad material del borde -ver cartografía en la sección [9. Anexos](#). Respecto a los anchos medios de vereda, se excluyeron de la muestra rotondas y plazoletas por considerarlas intervenciones de espacio verde.

<i>PAISAJE URBANO</i>		
VARIABLE	INDICADOR	PARÁMETRO
Caminabilidad	Longitud de cuadra	270 m
	Ancho vereda	3.3 m
	Arbolado de alineación	15.53 %
Paisaje dinámico	Media frente edificado	128.7 m
Skyline	Altura acopio contenedores	variable
Espacio verde	Espacio público en área portuaria (%)	0.09% (2590 m2)
	Espacio público en interfaz urbano-portuaria (%)	80%

Tabla 7.2.4.1 Indicadores Paisaje Urbano Puerto Buenos Aires

7.2.5 Patrimonio urbano-arquitectónico

Como se detalla en la subsección [6.2.4 Paisaje urbano](#), primero se requiere del reconocimiento de los artefactos y construcciones de valor patrimonial, para luego analizar el grado de integración que tienen con la ciudadanía y entorno urbano. Siendo que el área portuaria es jurisdicción nacional, la misma no se encuentra dentro de los bienes catalogados de la Ciudad de Buenos Aires por encontrarse fuera de su jurisdicción. Por ello, para el caso del Puerto de Buenos Aires, se utilizó el Inventario de Patrimonio Urbano Buenos Aires- Puerto (Novoa, Aslan, et al., 1992), publicación que evalúa el patrimonio urbano existente en el Puerto de Buenos Aires, analizando Puerto Nuevo, Puerto Madero y Puerto Sur. El mismo se enmarca en el proceso de factibilidad de urbanización del antiguo Puerto Madero.

Para definir el nivel de acceso de aquellos edificios o sitios inventariados, se consideró como público irrestricto aquellos sitios que son de libre acceso o de uso público cultural, educativo o recreativo -como ser el Museo de La Cárcova-, mientras que los sitios de público controlado

refieren a usos administrativos de acceso público -como ser el Lazareto Cuaternario de Sanidad Animal-, y aquellos restantes incluidos en el área operativa portuaria, los sectores concesionados a privados o las áreas vinculadas a la defensa nacional, refieren al público restringido.

<i>PATRIMONIO URBANO-ARQUITECTÓNICO</i>	
VARIABLE	INDICADOR - PARÁMETRO
ARTEFACTOS DE VALOR	10 u.
NIVEL DE ACCESO	60% público restringido
	10% público controlado
	30% público irrestricto

Tabla 7.2.5.1 Indicadores Patrimonio Urbano-Arquitectónico en Puerto Buenos Aires.

A continuación, se plasma el IPU 1992 utilizado para este análisis -ver la sección [9. Anexos](#) para más información-, donde los valores indican si el bien está no catalogado (0), catalogado sin acceso al público (1), catalogado accesible al público (2):



Figura 7.2.5.2 Bienes Catalogados. Fuente: elaboración propia

7.2.6 Infraestructuras y servicios

Entendiendo el rol primordial que cumplen para la competitividad portuaria y el desarrollo urbano sostenible las infraestructuras, se releva la existencia de redes de servicio en el área de estudio y se los complementa con los indicadores propuestos de actividad portuaria. Los procesos de desarrollo urbano de las ciudades latinoamericanas en general, y de las argentinas en particular, se han distinguido por la incapacidad estructural que presentaron históricamente en materia de producción de infraestructura y equipamiento urbano. Esta característica ha sido particularmente notable en los momentos de rápido crecimiento físico y demográfico que ensancharon las brechas entre oferta y demanda de servicios.

Para el análisis de infraestructuras de servicios se abarcan los siguientes sectores: energía (generación, transmisión y distribución de electricidad; transporte y distribución de gas natural), agua y servicios sanitarios (provisión de agua potable y servicios cloacales por redes), y transporte (vialidad, transporte urbano masivo ferroviario y vehicular). Las empresas u organismos que hoy prestan servicios en el área de análisis son: AYSA (agua y saneamiento cloacal), Metrogas - Naturgy (gas natural por red), Edenor - Edesur (electricidad), y GCBA (pluviales). Si bien el análisis consiste en verificar la existencia o inexistencia de redes de servicios en la zona, es importante aclarar que de acuerdo a los tendidos existentes se observa claramente como el "peine" de servicios del área central se diluye hacia las dos piezas portuarias de Puerto Nuevo y Puerto Sur -ver cartografía en la sección [9. Anexos](#)-.

Respecto a la infraestructura de transporte, el recientemente inaugurado Paseo del Bajo (2019) proporciona un **corredor vial exclusivo para transporte pesado** con acceso al Puerto. A su vez, Puerto Nuevo cuenta con conexión de todas las líneas de carga ferroviaria del país (norte, sur, oeste), una playa ferroviaria dentro del polígono portuario -Playa Junín-, y acceso directo tanto al puerto como a muelle (Dársena E) garantizando "la carga y descarga directa a plazoleta". En materia de eficiencia, si bien el trasbordo modal se resuelve dentro del nodo portuario, las regulaciones aduaneras nacionales complejizan la operación con la apertura y cierre y el precintado de cada pasaje ferroviario entre terminales portuarias, lo que disminuye la eficiencia del sistema.

Si bien el complejo portuario Puerto Buenos Aires - Dock Sud es el segundo puerto en volumen de operación de contenedores de la Costa Este sudamericana detrás de Santos (Brasil), es importante analizar comparativamente su desempeño y conectividad, donde los puertos de la región registran los siguientes valores de índice de conectividad portuaria: Río Grande (Brasil) 34.16, Navegantes (Brasil) 34.26, Santos (Brasil) 39.72, Montevideo (Uruguay) 36.59.

En cuanto al modelo de desarrollo urbano descrito, se analizaron los medios de transporte público urbano, categorizándolos de mayor a menor nivel de sostenibilidad: bicicleta (nivel III), transporte masivo ferroviario (nivel II), transporte masivo automotor (nivel I).

De la **red de bicicletas públicas** se analizaron la posición y radio de influencia de las estaciones³⁸, así como el trazado de ciclovías, siendo todas variables que inciden en la caminabilidad de las ciudades (Gehl, 2010). De las mismas se evidencia una **baja cobertura en las inmediaciones portuarias**, compensada con una muy alta densidad de estaciones y red de ciclovías integrando parte del área central y barrio de Puerto Madero, lo que compensa la ponderación de esta variable. El sesgo de los valores medios es contrarrestado con el análisis cartográfico plasmado en la Figura 7.2.6.1, el cual complementa y brinda mayor precisión acerca de los grados de cobertura.

³⁸ Tomando 500 metros como distancia máxima que la población está dispuesta a caminar (Gehl, 2010)



Figura 7.2.6.1 Red de transporte no motorizado. Áreas sin cobertura. Fuente: elaboración propia.

El trazado del **transporte automotor masivo** -metrobús y colectivos- proporciona una **buena cobertura** en un radio de 500 metros a la redonda, a lo largo de toda la interfaz.

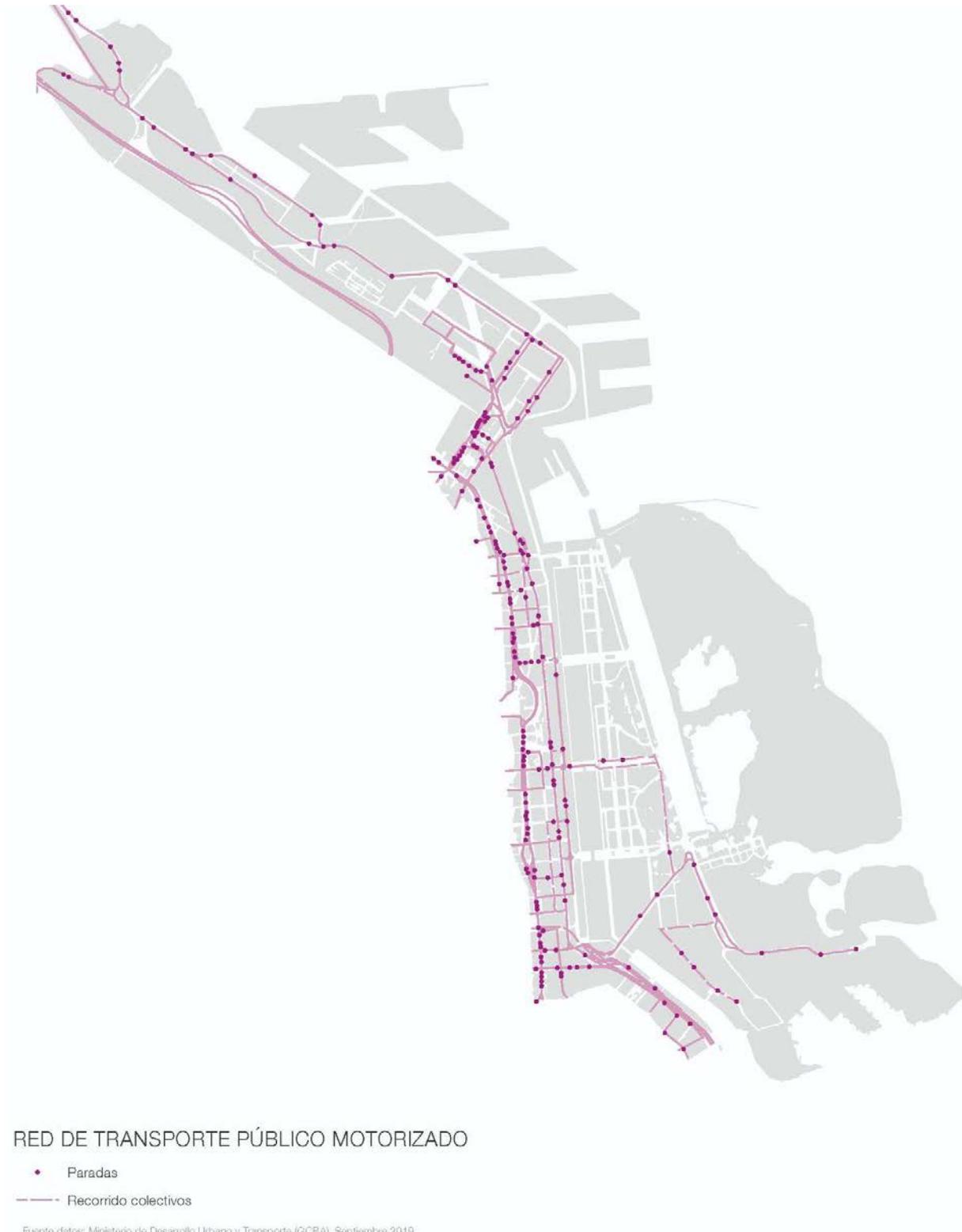


Figura 7.2.6.2 Red de transporte motorizado. Fuente: elaboración propia.

Sin embargo, es necesario analizar no sólo el radio de cobertura sino la **densidad de cobertura**, evidenciándose de este modo la polarización que tiene la interfaz, donde nuevamente las inmediaciones al área central se encuentran muy bien conectadas mientras que el área linderera a Puerto Nuevo y Puerto Sur tiene muy baja densidad de cobertura.



Figura 7.2.6.3 Red de transporte Público Automotor. Fuente: elaboración propia.

El transporte ferroviario de pasajeros se ve altamente influenciado por Retiro, donde tienen cabecera las líneas Belgrano Norte, San Martín y Mitre. Cercanos a Puerto Nuevo, además de Retiro, está la estación del Belgrano Norte, Saldías (altura Dársena F). Por el contrario, en la interfaz urbano portuaria de Puerto Sur no hay transporte ferroviario de pasajeros -fuera de la interfaz pasa la traza de Ferrosur Roca, transporte ferroviario de cargas-.

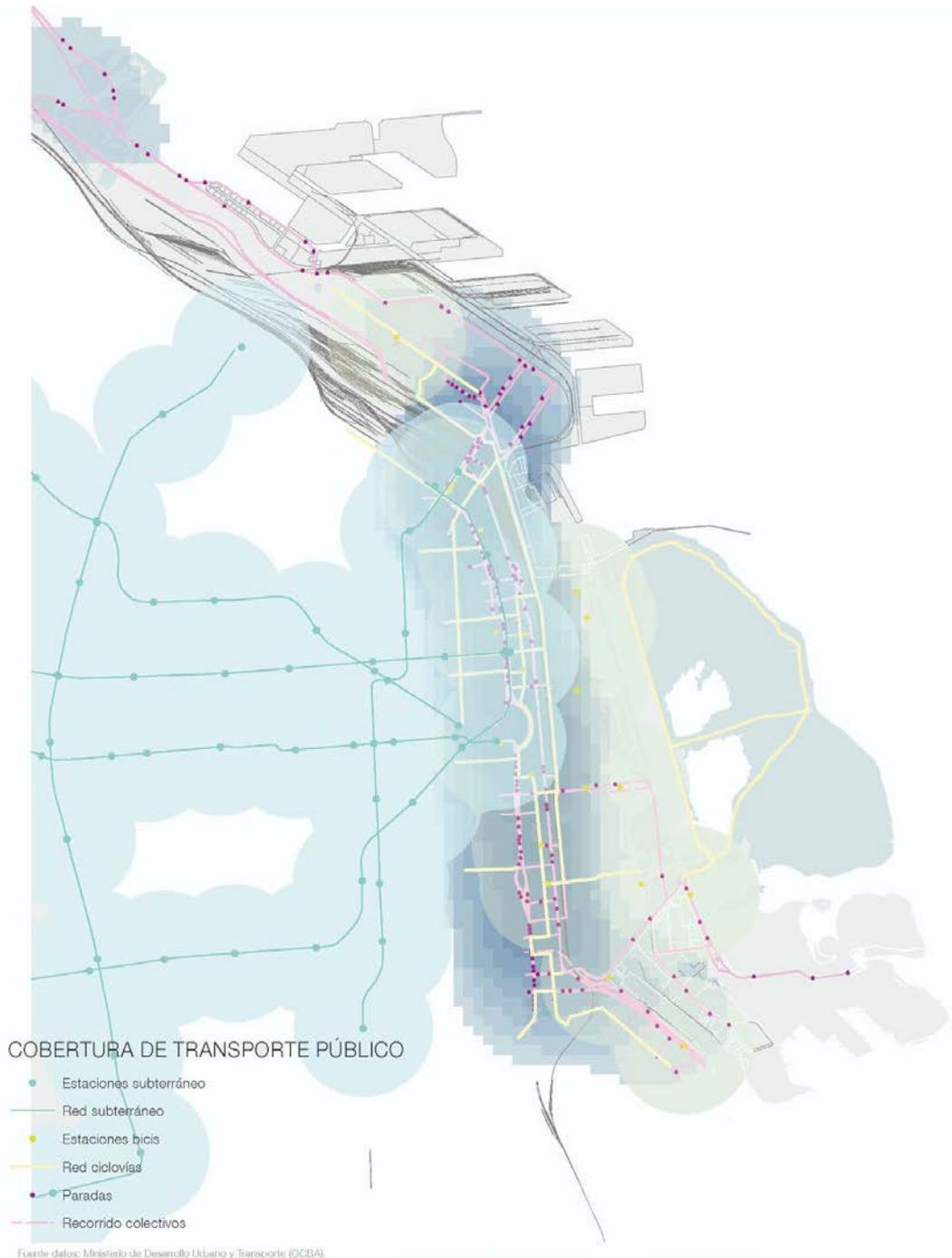


Figura 7.2.54 Cobertura de Transporte Público. Fuente: elaboración propia.

El comportamiento del área analizada registra, en esta dimensión, lo siguiente:

<i>INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS</i>			
VARIABLE		PARÁMETRO – INDICADOR	
CONECTIVIDAD	marítima	<i>35.70</i>	
	terrestre	llegada de AU a acceso portuario	SI
		llegada de FFCC a terminales portuarias	SI
		existencia de corredores exclusivos de carga a puerto	SI
	eficiencia infraestructura portuaria	<i>3.72</i>	
MOVILIDAD URBANA	red ciclovías (grado de cobertura)	BAJA	
	estaciones bicicletas (grado de cobertura)	BAJA	
	distancia media entre estaciones bicicletas	330 m	
	estaciones ferroviarias (grado de cobertura)	ALTA	
	refugios de espera colectivos	NO	
	densidad de cobertura colectivos	MEDIA	
INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS	red cloacal	SI	
	red de agua	SI	
	red eléctrica	SI	

Tabla 7.2.6.1 Indicadores Infraestructuras y Servicios en Puerto Buenos Aires

7.2.7 Territorio: tendencias y acciones posibles

Uno de los impactos señalados de la actividad portuaria al medio urbano refiere a los usos del suelo y acceso a la costa. Siendo que el 49% del borde rioplatense se encuentra fuera del área portuaria, vale la pena profundizar sobre las condiciones de acceso de esa gran proporción de costa: la potencialidad que exhiben las Reservas Ecológicas Norte y Sur, donde la última cuenta con dos accesos -alturas Viamonte y Av. Brasil- y un borde costero parcialmente accesible, permiten pensarlos como las grandes áreas de paisaje natural, conectadas a parques urbanos cívicos que oficien de portales fluviales.

Respecto a la proporción de áreas destinadas a almacenamiento y apoyo logístico, hay aspectos conceptuales y prácticos de la logística de carga que aún se encuentran en debate. Nuevos modelos promueven redes logísticas con plataformas logísticas, puertos secos y otras infraestructuras que vinculen los centros de acopio, producción y consumo, relocalizando los centros logísticos y áreas de almacenamiento fuera del área portuaria. En el caso de Latinoamérica y el Caribe, los costos de transporte son el rubro más alto dentro de los costos logísticos, donde de acuerdo a la Guía Logística del BID, el 39% del costo logístico corresponde al mismo (Montanez, Granada, et al, 2015). Las causas son varias, entre las cuales puntualizan los largos tiempos de espera, la congestión, la inseguridad, y la falta de co-modalidad con una preeminencia generalizada del transporte en camión.

El Puerto de Buenos Aires cuenta con una playa de espera de camiones en el último relleno realizado, asemejable a una Zona de Actividades Logísticas, con turnos de acceso a terminales que vuelve más eficiente el trasbordo de la carga. Sin embargo, en la interfaz y área portuaria se observan grandes proporciones de suelo destinados a actividades de apoyo logístico (un 20.80% de la superficie portuaria está destinada a almacenamiento). Existen escenarios planteados de áreas logísticas extraportuarias, como ser el Mercado Central, así como casos implementados por privados como la Zona de Actividades Logísticas de Andreani en zona sur del Área Metropolitana de Buenos Aires y Norlog, la plataforma logística en zona norte de la misma empresa.

El bajo registro de actividades portuarias de tipo blando no colabora con la integración urbano portuaria. La nula capacidad de acceder libremente a usos recreativos y deportivos en la margen del Río en la teoría implica un escollo para la integración urbano-portuaria, si bien corresponde a un porcentaje del borde fluvial: comprender esta zona como sitio de deportes y prácticas náuticas, ocio, y lugar de contemplación de la actividad portuaria requiere necesariamente de espacios públicos y miradores desde donde generar dichas visuales y llegadas al río, sin comprometer las economías de aglomeración y sinergias que generan las funcionalidades

portuarias. Se observan áreas de oportunidad donde confluye la distribución de usos catalizadores de vida cívica, con áreas sin uso portuario de borde fluvial, que permitirían traccionar usos compatibles con la actividad logística y generar miradores al puerto.

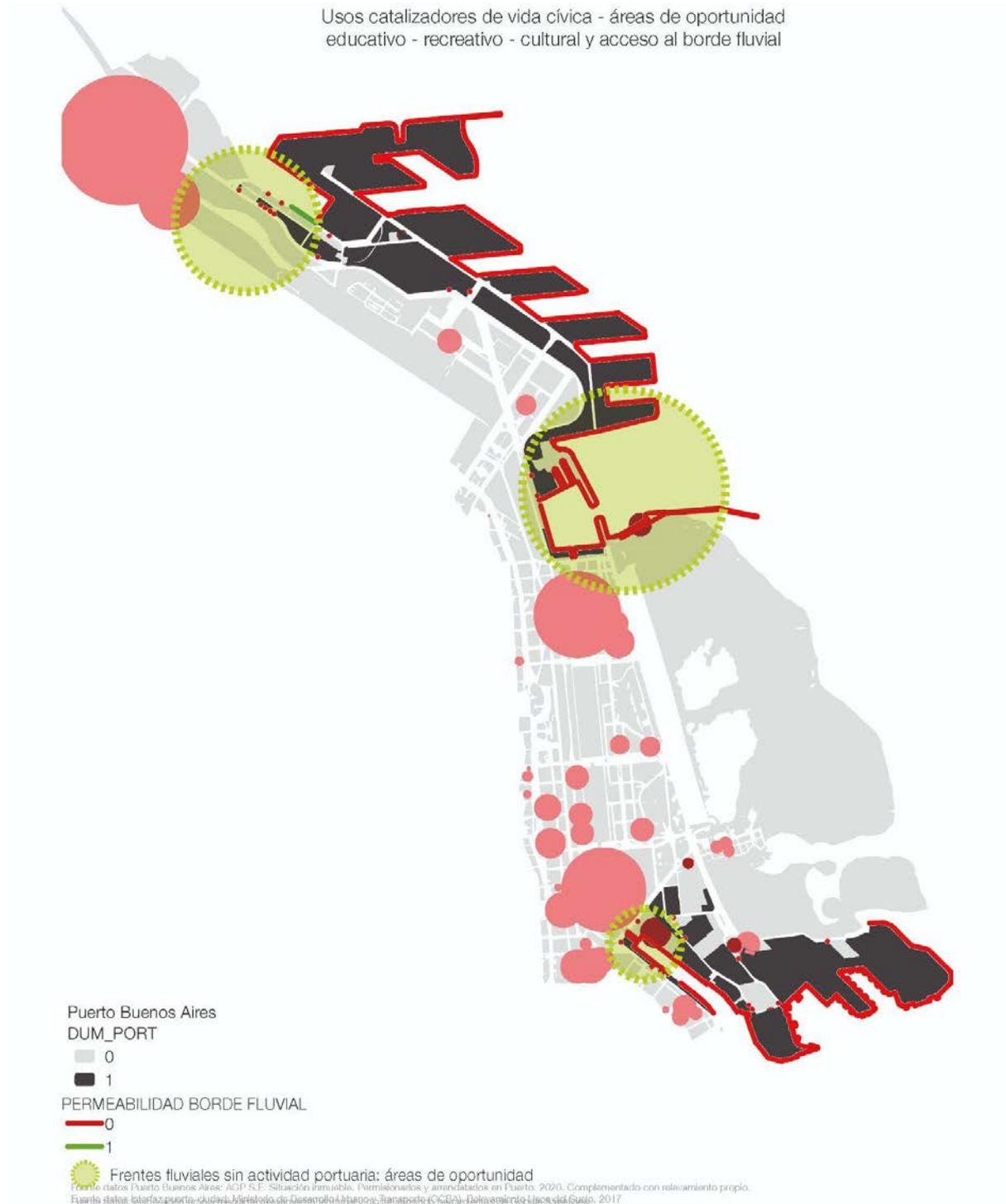


Figura 7.2.6.1 Áreas de oportunidad en la interfaz urbano portuaria: usos de carácter público y acceso al borde fluvial.
Fuente: elaboración propia.

A su vez, se deben incentivar aquellos usos compatibles con el medio urbano y traccionadores de urbanidad como ser polos tecnológicos, universidades, centros de esparcimiento, terminales de ferrys, entre otras.

Como se observa en la figura 7.2.7.2, las edificaciones no deben obstruir la permeabilidad que se persigue, y deben oficiar de transición volumétrica entre la escala de los grandes artefactos portuarios y el tejido tradicional porteño, de manera de mejorar las condiciones de habitabilidad del espacio urbano.

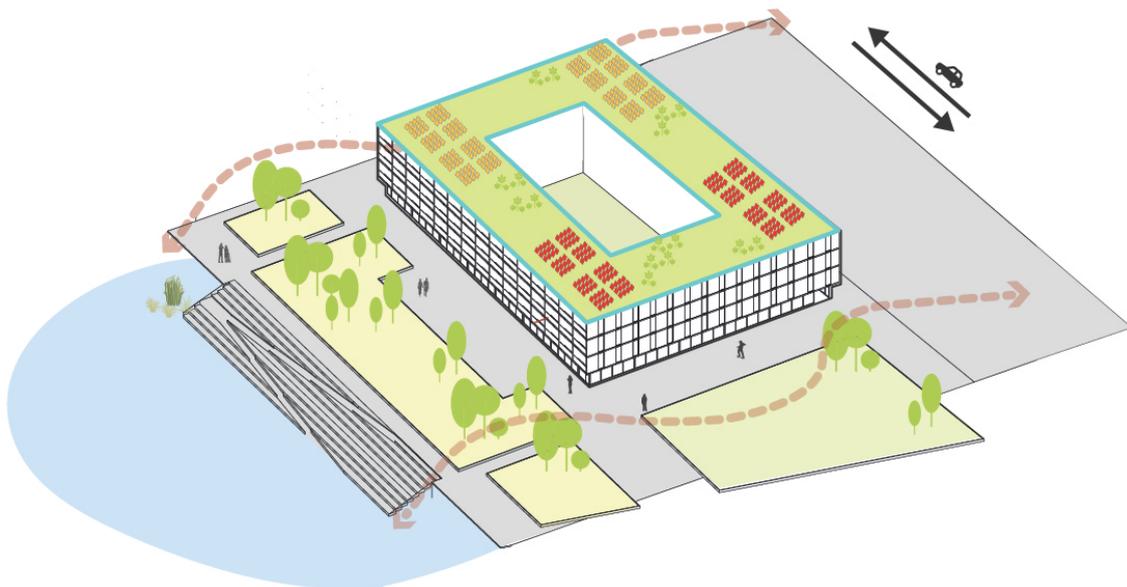


Figura 7.2.7 Esquema volumétrico de tejido poroso, bajo y compacto que replica la escala de la trama urbana, en las inmediaciones al borde costero. Fuente: en colaboración con Marantz Arquitectos. 2020.

El potencial uso de las vías fluviales con fines de transporte urbano permitiría conjugar los usos y garantizar un mayor acceso al medio acuático. Los planes de reconfiguración de la Costanera Norte con el Distrito Joven, proponen nuevos espacios públicos y actividades de ocio en la margen del Río. Esto permite pensar en escenarios futuros de mayor apropiación por parte de la ciudadanía de este sector, si bien hay factores infranqueables como ser la carente continuidad de la trama urbana a este sector de la costa, que requiere de mayor planificación del transporte público masivo para el real aprovechamiento de estos espacios.

En cuanto a la vitalidad del espacio urbano, característico de todos los grandes centros urbanos, es necesario construir virtualmente frentes más reducidos en el límite urbano-portuario de manera de generar dinamismo en la vía pública. Ello, sumado a fomentar permisos o concesiones con

usos mixtos, garantizarán diversidad de actividades y movimiento, ojos sobre la calle como afirmaba Jacobs (1961), lo que redundará en un área más segura y transitable para el ciudadano. Esto puede inicialmente resultar difícil de incorporar a la interfaz urbano-portuaria, pero un ejemplo práctico puede ayudar: el uso en el interior de una gran fracción -como ser una playa de estacionamiento o depósito- no necesariamente implica que su borde responda al mismo uso, pudiendo producirse un borde atractivo, dinámico y diverso para con el frente urbano.



Figura 7.2.7.3 Esquema de activación de bordes: Borde pasivo vs. Dinámico en interfaz urbano – portuaria. Fuente: elaboración propia.

De este modo se genera un frente dinámico, con porosidad real, ritmos y medidas cercanas a las de la ciudad tradicional, que amortigua el encuentro entre la ciudad y el área primaria portuaria.

Por último, el mosaico dominial impacta en la planificación del transporte urbano y de cargas, los usos y grado de acceso a la costa, el confort y caminabilidad de la interfaz urbano-portuaria, entre otras variables. Un claro ejemplo de ello es Dársena Norte: contigua a Puerto Madero y lindera al área de Catalinas Norte, la misma cuenta con instituciones educativas, equipamientos urbanos -como terminales de ferrys fluviales o el Yacht Club Argentino-, donde no pueden registrarse usos operativos de carga, y sin embargo el acceso a la costa es nulo, la caminabilidad es baja y no se registran espacios verdes públicos.

Este crisol de actores se evidencia en la forma urbana del sector: una gran superficie de la misma bajo control de la Agencia de Administración de Bienes del Estado (AABE), otras grandes fracciones de la autoridad portuaria están concesionadas o con permisionarios privados, mientras que otros predios contienen funciones de defensa nacional, y el entorno urbano se encuentra bajo jurisdicción del gobierno local. El problema de la gobernanza de estos sectores emerge, ya analizado en la subsección [7.1.5 Institucionalidad: tendencias y acciones posibles](#).

7.3 Economía

Estudiar el impacto económico de la actividad portuaria en la Ciudad de Buenos Aires implica no sólo la recopilación de datos cuantitativos, como ser la cantidad de empleo o la cantidad de empresas registradas en esta jurisdicción, sino analizar las políticas de promoción específicas empresariales de la actividad y el clima de negocios.

7.3.1 Empleo

El objetivo es mensurar el impacto de la actividad portuaria respecto al conjunto de trabajadores en blanco registrados en la Ciudad de Buenos Aires (aquellos que perciben un salario por parte de un empleador y cuentan con los beneficios del sistema de la seguridad social previstos en las normas laborales).

El último Reporte de Sustentabilidad de la Administración General de Puertos S.E. (2018/2019) registra como trabajadores portuarios a 383 permanentes y 75 temporarios, dando un total de 458 empleados de la autoridad portuaria, mientras que uno de los permisionarios, Buquebus, emplea a 500 personas de manera directa y 1500 de manera indirecta. Mediante el empleo de los datos estadísticos compartidos por el Ministerio de Desarrollo Económico y Producción local sobre la base de SIPA, AFIP (2021), se obtiene que la población de trabajadores registrados en CABA es de 1.434.000 (de un total de población económicamente activa de 1.632.644). Del empleo formal registrado, se estima en 120.000 puestos de trabajo directos e indirectos - comprendiendo sector público y privado- generados por la actividad portuaria en la ciudad. Esta cifra surge de las entrevistas mantenidas donde se referenció a un relevamiento de permisionarios y concesionarios del Puerto de Buenos Aires. Estos valores exponen que 8 de cada 100 empleos de la Ciudad de Buenos Aires están vinculados, directa o indirectamente, a la actividad portuaria. Para contrastar esta cifra con otras actividades relevantes de la Ciudad, el empleo registrado en servicios empresariales³⁹ a 2020 asciende a 145.000 puestos de trabajo (BA Informe sectorial servicios empresariales, Agosto 2020).

Casos como el Puerto de Dock Sud incluyen en los pliegos licitatorios cláusulas con margen de preferencia por ofertas que ejecuten obras con maquinaria y mano de obra local, así como el Consorcio tiene el proyecto de crear una bolsa de trabajo y capacitaciones con el municipio y

³⁹ Entendiendo por "servicios empresariales" aquellos que involucran servicios contables, jurídicos, de recursos humanos, ingeniería, arquitectura, investigación y desarrollo, entre otros. Es un área de especial interés para la Ciudad de Buenos Aires puesto que generan empleos de calidad y son servicios que pueden venderse al mundo (BA Informe Sectorial Servicios Empresariales, Agosto 2020).

universidad local. En el caso del Puerto de Buenos Aires, no se evidencian iniciativas de promoción directa de empleo del municipio local.

<i>EMPLEO</i>		
VARIABLE	INDICADOR	PARÁMETRO
Empleo portuario directo	Relación respecto a población activa municipio local	8,4%
Empleo portuario indirecto		
Promoción empleo local por parte autoridad portuaria		NO

Tabla 7.5 Indicadores de Empleo ciudad-puerto Buenos Aires

7.3.2 Beneficio económico local

Los beneficios económicos de la actividad son tanto impositivos como aquellos resultados del derrame en otros sectores de la economía local -como realiza el turismo de cruceros-, y los percibidos por el cobro de peaje del Paseo del Bajo -corredor vial exclusivo para transporte de larga distancia y tránsito pesado-.

Ante la suspensión temporal de la temporada de cruceros en el marco de la emergencia sanitaria por COVID-19, se tomaron los valores correspondientes al movimiento de pasajeros en cruceros en 2018, donde AGP registra 364.643 pasajeros y el Observatorio Turístico de la Ciudad de Buenos Aires define una estadía promedio para cruceristas extranjeros en 1.6 días de alojamiento, con un gasto medio de U\$S 90.6/día. De ello se deduce que el turismo de cruceros genera, directamente, U\$S 52.8 M en la Ciudad de Buenos Aires (145 U\$S por turista), entendiendo que dada la marcada estacionalidad de este tipo de turismo, este movimiento económico se dá entre los meses de noviembre y abril. El Puerto de Buenos Aires, en pos de reactivar la industria de cruceros luego de la pandemia, ha bonificado la totalidad de las tasas portuarias generales para buques de cruceros internacionales.

Respecto a los ingresos por el cobro de peajes del tránsito pesado, este punto requiere primero estimar la demanda del corredor vial referida al transporte de carga, ya que el Paseo del Bajo es compartido por los vehículos de carga que se dirigen a Puertos Buenos Aires, vehículos de carga pasantes, y los de transporte de pasajeros de larga distancia asociados a la Terminal de Ómnibus de Retiro. Dado que los datos publicados de AUSA⁴⁰ refieren al total de vehículos que circulan

⁴⁰ Sociedad anónima que opera la red de autopistas de la Ciudad y cuyo principal accionista es el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

por este corredor, se complementó con el análisis hecho en el Informe Técnico sobre Tránsito de Cargas en Avenida Ingeniero Huergo de la Universidad Tecnológica Nacional (2010). En dicho estudio, realizado previo a la ejecución del Paseo del Bajo (2019) se define que del tráfico en el eje Madero-Huergo, un 40% correspondía a camiones de más de 4 ejes, de los cuales un 28% eran camiones pesados y un 9% camiones livianos. Es decir, del volumen de vehículos pesados sólo el 14,5% del total estaba directamente vinculado con la actividad portuaria, integrado en un 7,92% por vehículos pesados que ingresaron o salieron del Puerto de Buenos Aires, un 3,61% que entraron o salieron a Exolgan (Dock Sud), un 2,25% al tránsito puerto de Buenos Aires-Exolgan, y un 0,66% a vehículos que ingresaron o salieron de depósitos fiscales. De este estudio se desprende que la gran mayoría del tránsito pesado es pasante norte-sur e independiente al puerto, lo que explica que gran parte de la congestión causada en la zona **no está vinculada a la actividad del puerto**.

Con esta estimación de proporción de flujos, y los ingresos estimados en el peaje del Paseo del Bajo en el Presupuesto 2022 de AUSA, puede estimarse el aporte correspondiente a los vehículos pesados vinculados a la actividad portuaria: $\$689.119.318 \times 0,145 = \$99.922.302$, equivalente a U\$ 736.890⁴¹, lo que muestra que la recaudación por los peajes del transporte de carga portuario es despreciable para el gobierno local.

Los beneficios económicos vinculados a la actividad portuaria son percibidos por distintos agentes donde la información disponible no permite precisarlos ni definirlos. Respecto a la autoridad portuaria, un estimado de ingresos -sólo de tasas a la carga-, en función del movimiento realizado en 2021 de carga general y granel líquido, ronda los U\$S 11M y los ingresos de renta del suelo -permisionarios, concesionarios, etc- elevan dichos ingresos a aproximadamente U\$S 12.5M, a lo cual debe agregarse lo percibido de las tasas por uso de puerto a los buques -de la entrada y balizamiento, uso infraestructura, muelles, etc-. Si bien no es el objetivo central de esta investigación realizar un análisis de los aportes directos e indirectos de la actividad portuaria a nivel impositivo local, como antecedente vale mencionar el informe elaborado en 2010 por Abramian junto a la Cámara Argentina de la Construcción realiza una estimación del impacto económico de la actividad portuaria en la Ciudad: "El puerto mueve alrededor de 25 mil millones de dólares por año en mercaderías (valor que tiene un orden de magnitud similar al de todas las exportaciones de granos del país). Se estima que al menos el 5% de ese valor integra el Producto

⁴¹ Dado que se trata de la estimación de la recaudación futura durante el 2022, se dolarizó utilizando el Relevamiento de Expectativas de Mercado del BCRA (2022) donde estima a Febrero 2022 una relación \$/U\$ de 108 para el tipo de cambio nominal mayorista, finalizando en Diciembre en una relación \$/U\$ de 163,3. La depreciación paulatina del peso hace que se tome un valor medio para este análisis de \$/U\$ = 135,6.

Bruto de la Ciudad, unos 1.250 millones, lo que equivale aproximadamente al 33% del presupuesto del GCBA" (Abramian, 2011).

Los beneficios directos para la Ciudad de Buenos Aires de la carga que opera en el Puerto se encuentran en el pago del impuesto a los Ingresos Brutos⁴². Los mismos pueden percibirse de la carga movilizada -si su origen o destino está dentro de la jurisdicción local- o de los servicios ofrecidos a la carga (como ser aquellos provistos por los operadores de las terminales, las agencias marítimas, de gestión de agentes de transporte aduanero, operadores logísticos, seguros vinculados, los servicios de gestión aduanera realizados por despachantes de aduana para el transporte de mercaderías, etc). La cantidad de actores que inciden en la actividad, así como la carencia de información desagregada en materia de recaudación tributaria por actividad económica vuelven a ésta una pregunta de investigación en sí misma.

<i>BENEFICIO ECONÓMICO LOCAL</i>	
VARIABLE	INDICADOR
Turismo de cruceros	145 U\$/pax
	52.8M U\$/año
Recaudación de actividad marítima estimada respecto a presupuesto gobierno local	s/inf.

Tabla 7.6.1 Indicadores de Beneficio Económico Local.

7.3.3 Comunidad Portuaria

La Ciudad de Buenos Aires es el distrito del país con mayor densidad de empresas por habitante y km². Datos del Ministerio de Desarrollo Productivo nacional exponen que en Argentina hay alrededor de 609.000 empresas, de las cuales 137.220 están radicadas en CABA, dando esto una razón de 679 empresas/km².

Se entiende por clúster portuario (Porter, 1998) a la agrupación de diversos agentes, públicos y privados de la comunidad portuaria con el interés común de mejorar el funcionamiento de la actividad. En el caso local, si bien se registran asociaciones como la Asociación Argentina de Agentes de Carga Internacional (AAACI), o el Consejo de Cargadores dentro de la Cámara

⁴² Impuesto que corresponde a las actividades y consiste en la aplicación de un porcentaje sobre la facturación de un negocio, independientemente de su ganancia, cuya alícuota varía de acuerdo a la actividad.

Argentina de Comercio y Servicios, no se registran organizaciones que aúnen intereses públicos y privados en materia portuaria como para definir la existencia de un clúster.

Respecto a la formación superior en materia logística portuaria, a nivel local se registran algunos posgrados como ser la especialización en Ingeniería Portuaria de la UBA, la Diplomatura en Gestión Portuaria y Vías Navegables del ITBA y la Maestría en Transporte con orientación fluvio-marítima de la UTN, así como otras universidades ofrecen cursos de especialización vinculados a la logística. Los institutos de formación de la Prefectura Naval Argentina están orientados a la marina mercante y la seguridad marítima, vinculados a la actividad portuaria pero no a la logística que hace a la relación urbano-portuaria. La autoridad portuaria promueve la formación portuaria en el Centro Nacional de Capacitación Portuaria (CENCAPOR) -gestionado por AGP y situado en el Puerto de Buenos Aires-, impulsando la profesionalización del sector y de la gestión portuaria. Además de promover la capacitación en esta rama, trabaja conjuntamente con distintas universidades nacionales, UNCTAD y la Comisión Interamericana de Puertos (CIP).

<i>COMUNIDAD PORTUARIA</i>	
VARIABLE	INDICADOR-PARÁMETRO
Existencia de clúster portuario	NO
Promoción del clúster portuario	NO
Densidad empresarial municipio	679
Programas educativos locales en materia portuaria	SI
Promoción por parte de la autoridad de educación portuaria	SI

Tabla 7.7.1 Indicadores de Comunidad Portuaria.

7.3.4 Economía: tendencias y acciones posibles

Buenos Aires cuenta con establecimientos educativos de altísimo nivel y una amplia oferta educativa en materia de transporte, logística, ingeniería portuaria y profesionales afines a la actividad portuaria, así como tiene la densidad empresarial más alta del país. Es notable cómo, en el puerto con mayor tráfico de carga contenedorizada de la Argentina⁴³, estas variables no encuentran incentivos para la generación de un clúster portuario ni un centro de negocios de esa índole, siendo el rol tanto de la autoridad portuaria como del gobierno local la promoción del mismo. De potenciar estas sinergias, sólo redundará en externalidades positivas para la competitividad de la ciudad-puerto.

Respecto a la actividad de cruceros, por la ocupación en tiempo y muelle que genera, y el aporte que resulta de la misma -de la tasa por pasajero, el beneficio de la autoridad portuaria es de aproximadamente un 20%- , desde el punto de vista portuario no resulta redituable. Cabe resaltar que la misma no podría sustentar los costos de dragado y mantenimiento del canal de acceso al puerto, siendo la carga quien lo hace. Ahora bien, por las características del turismo de cruceros, su volumen y estacionalidad, la autoridad portuaria estimula el crecimiento de dicha industria mediante bonificaciones o reducción de tasas, entendiéndose que el beneficio económico puede no resultar tan relevante comparado a otras actividades económicas, pero su beneficio principal resulta del derrame que realiza en distintos servicios y sectores económicos del área urbana.

Dada la estacionalidad de dicha industria y la infraestructura necesaria-como ser la terminal de pasajeros-, podría pensarse en una infraestructura de gran escala de usos mixtos, a la altura de las exigencias internacionales y del volumen de turistas que Buenos Aires recibe. De ese modo, el suelo sigue perteneciendo a la autoridad portuaria, mientras que la explotación de dicho equipamiento se vuelve económicamente sostenible y se integra a esta acción, pudiendo incorporar también suelo urbano con usos convocantes a la población local en las inmediaciones del puerto.

Para culminar, esta variable evidencia la necesidad de construir y disponer de datos, tanto matrices origen-destino de la carga, de las prácticas comerciales de la actividad marítima, información desagregada en materia de recaudación impositiva, como de los empleos indirectos e inducidos que produce el puerto. La construcción de estos datos permitirá dimensionar correctamente el impacto económico de dicha actividad en la Ciudad de Buenos Aires y de ese modo argumentar el beneficio de mantener dicha actividad para la ciudad.

⁴³ Puerto Buenos Aires y Puerto Dock Sud

8. Conclusiones

Mediante la revisión bibliográfica, análisis y validación con expertos, el trabajo profundiza en las variables que definen la integración puerto-ciudad. La investigación construye en sus primeros apartados la confluente necesidad de las ciudades y los puertos de formar parte de la red global, entendiendo que ello conlleva comportamientos competitivos que los interrelacionan. La competencia entre puertos en esta nueva economía globalizada se ha convertido en la competencia entre ciudades, donde el éxito de las ciudades-puerto radicará en su capacidad de construir una visión y objetivos conjuntos de desarrollo. La lectura de un mundo en red, cuyos territorios compiten por atraer flujos de capital e inversiones, es el paradigma en el cual se insertan y confluyen ambas. En ese sentido, la conjunción de conceptos urbanos y logísticos a lo largo de la investigación no es casual, sino que da cuenta de esta convergencia.

Siendo la ciudad-puerto un objeto de estudio reciente -segunda mitad del siglo XX-, su abordaje ha sido en general parcial o sesgado desde un campo disciplinar, como ser la literatura urbana enfocada en la reconversión de los waterfronts, o los estudios de logísticos en materia de desempeño y eficiencia de la infraestructura portuaria. En ese sentido, no se halló en la revisión bibliográfica hecha un abordaje interdisciplinar de la relación ciudad-puerto con cierto grado de sistematicidad, sino mayormente tratamientos específicos de casos puntuales acerca del impacto económico o ambiental de dicha actividad en el medio urbano. Por ello, el proceso llevado a cabo en esta investigación incorporó entrevistas a expertos de distintas disciplinas, que permitieron complejizar la lectura de la relación puerto-ciudad. De este modo, el trabajo no sólo logra plantear las distintas variables que hacen a la integración puerto-ciudad considerando aspectos institucionales, funcionales, económicos, ambientales y socio-territoriales; sino la metodología de construcción de dichas variables, aportando mecánicas propias de registro y construcción de datos.

La metodología propuesta busca constituirse como una herramienta de gestión y planificación estratégica con dotando a la mirada local de una perspectiva integral, con aplicación global. Para ello, reconoce las limitaciones y asimetrías respecto a los datos disponibles de acuerdo a la región analizada y determinantes para construir una herramienta que sea aplicable. Estos fueron determinantes al momento de operacionalizar las variables de estudio, definiendo para algunas de ellas mecánicas de medición.

Las tres variables de *institucionalidad*, *territorio* y *economía* abordan los diversos factores que inciden en la relación urbano-portuaria. En la primera, la metodología permite evaluar la calidad

de gestión y gobernabilidad del área urbano-portuaria, analizando la estructura organizacional de la autoridad portuaria, los agentes, actores y socios estratégicos, y el grado de articulación con los mismos, así como el grado de aplicación de la doctrina de gobierno abierto en el acceso a la información pública, y los niveles de colaboración y participación ciudadana llevados a cabo. La disponibilidad de información en los sitios web de las autoridades portuarias y municipales permitieron fácilmente registrar y, mediante el procesamiento de la información, construir los datos con la mecánica planteada en el trabajo, para operativizar esta variable.

Asimismo, la variable **territorio** incorpora la dimensión ambiental identificando los principales impactos ambientales de la actividad portuaria en el medio urbano, analizando las políticas de monitoreo en una amplia casuística, para así definir cuáles factores son deseables que las autoridades competentes realicen un seguimiento periódico. A su vez, mide la diversidad de actores, actividades y contextos en el ámbito urbano-portuario, distinguiendo usos asociados a la logística de los que no lo están. El trabajo incorpora el registro de instituciones educativas, recreativas y culturales en el área portuaria y su tipo de gestión -pública o privada-, lo que permite detectar confluencia de usos y actividades en la interfaz que sean accesibles a la ciudadanía, así como la presencia de uso residencial en las inmediaciones, pudiendo analizar comparativamente el comportamiento de diversos casos de estudio en esta materia. La mecánica para analizar y operativizar la dimensión del espacio urbano es un aporte de esta investigación, registrando las características del medio construido y el comportamiento de diversos parámetros que lo definen, como ser la permeabilidad visual de los frentes construidos, la longitud de cuadra, el ancho y presencia de arbolado en las veredas, todos factores que definen el paisaje urbano y condicionan la habitabilidad y caminabilidad del fragmento urbano-portuario.

En materia **económica**, relaciones como TEUs/habitante o TEU/PBG si bien son útiles para otorgar un orden de magnitud, la metodología construye relaciones más claras entre la actividad portuaria y el impacto urbano, centrándose en el dimensionamiento del empleo generado, los beneficios económicos producidos y el impacto en la densidad empresarial y economías de aglomeración urbanas.

Este trabajo puede constituirse en una herramienta relevante de gestión y planificación para las ciudades-puerto en economías con bajas tasas de crecimiento, o países en vías de desarrollo con bajas inversiones en infraestructuras cuyos puertos aún conviven con el área urbana consolidada. El desarrollo portuario reviste gran importancia para la competitividad regional y nacional en el comercio internacional, donde detener la posibilidad de expansión de la actividad portuaria puede implicar una limitación a la actividad económica. A escala urbana, el puerto puede

ser el catalizador de un centro portuario de negocios, abriendo espacios de inversión privada y coordinación de los distintos agentes económicos de la cadena logística, que se valgan de las economías de aglomeración y el capital humano allí presente, con usos mixtos y funciones convocantes para la ciudadanía.

Entendiendo que las ciudades que conviven con un puerto de carga contenerizada en el área urbana consolidada tienen desafíos, dilemas y una agenda urbano-portuaria en común, es necesario diseñar herramientas de evaluación y medición de la relación puerto-ciudad como instrumentos de gestión y planificación territorial. Esto revela la necesidad de profundizar sobre la construcción de una mirada interdisciplinaria y holística del área urbano-portuaria como unidad económica territorial. Viendo como principal limitación para lograr ese objetivo la falta de planificación estratégica con visión conjunta, un hecho que motivó esta investigación es el de aunar aquellas miradas compartimentadas en materia de planificación urbana y portuaria, trascendiendo las dicotomías puerto vs. Ciudad, logística portuaria vs. Desarrollo urbano. El desarrollo de esta metodología interdisciplinaria persigue evaluar el grado de integración puerto-ciudad en pos de definir líneas de acción en materia de planificación y gobernanza, y construir un criterio mensurable y comparable de evaluación entre distintas ciudades-puerto en pos de incrementar su competitividad.

Aportes y futuras líneas de investigación

Si bien esta investigación persigue construir una visión interdisciplinaria de la relación ciudad-puerto, reconoce limitaciones en el abordaje específico de cada una de ellas. Se concibe a esta tesis como un primer avance dentro de una línea de investigación que necesariamente debe valerse de otros campos profesionales.

Su fin metodológico reconoce las limitaciones en materia de acceso a la información y el tipo de datos disponibles y opera con ellos, entendiendo que el fin último es que sea una herramienta replicable y utilizable a cualquier ciudad-puerto. Su alcance llega a la definición de variables e instrumentación de un sistema de medición para cada una de ellas, mas no es objeto de esta tesis ponderarlas ni establecer un orden de prelación entre ellas. Si bien plantea la hipótesis de construir un indicador compuesto que logre sintetizarlas, para ello se requiere no sólo de construir para cada dimensión indicadores estadísticamente fundados que dispongan de una amplia base de datos, sino en muchos casos, construir los datos mediante las mecánicas que esta investigación plantea.

Esta investigación recupera el protagonismo que tiene para la economía urbana el comercio internacional, la actividad portuaria y la interfaz puerto-ciudad, y provee una lectura interdisciplinar, global y holística de la relación urbano-portuaria que trasciende el trade-off entre la eficiencia logística y el desarrollo urbano. Mediante la revisión bibliográfica hecha y las visiones de los actores entrevistados se diseña un abordaje sistematizado que permite evaluar el comportamiento del área urbano-portuaria, y se incorporan nuevas variables a las ampliamente desarrolladas por la bibliografía en materia ambiental y económica. En ese sentido, se reconoce como una nueva línea de trabajo, entendiendo que a futuro deben generarse alianzas con instituciones u organismos referentes internacionales, como ser UNCTAD, CEPAL, OECD, RETE o AIVP para profundizar y perfeccionar su desarrollo, donde el apoyo de las autoridades portuarias y de los gobiernos locales a tal fin es clave.

9. Anexos

9.1 Modelo de entrevista semi estructurada

La tesis se propone analizar desde una perspectiva urbanística y logística puertos de carga localizados en entornos urbanos consolidados, en pos de evaluar su relación, grado de integración y mejorar la competitividad de ambos como unidad territorial. En ese sentido:

- 6- ¿Cómo describiría la convivencia del uso portuario de cargas con los usos urbanos?
- 2- ¿Cuáles cree que son las variables que condicionan la integración del puerto y la ciudad?
- 3- ¿Cómo cree que éstas podrían medirse? ¿Existen los datos o deberían construirse nuevos?
- 4- ¿Cuánto cree que inciden las características del entorno urbano en la competitividad de los puertos?
- 5- ¿Qué casos de buenas prácticas reconoce de integración puerto ciudad y cuáles considera son sus acciones o instrumentos de éxito?
- 6- En el caso de las ciudades-puerto argentinas, ¿cuáles cree son las principales dificultades a atender en materia de integración urbano-portuaria?

Temática: gobernanza

- ¿Qué grado de participación se le da a los puertos en materia de planificación urbana local, cambio de usos, diseño del espacio urbano contiguo al puerto? (casuística)
- ¿Y viceversa? ¿Participación del gobierno local en la planificación, cambio de usos, diseño del espacio portuario? (casuística)
- ¿Puede el diseño institucional de la autoridad portuaria mejorar la integración de los mismos con su área metropolitana? (en relación a su estructura y actores que la integran, el rol que toma, sus funciones, etc)

Temática: ambiente

- ¿Cuáles considera las principales variables de impacto ambiental de la actividad portuaria?
- Pensando en construir un indicador que mida el grado de integración puerto-ciudad ¿Qué criterios o mediciones deberían incorporarse en materia ambiental? ¿Aspectos metodológicos, criterios, accesibilidad datos a tener en cuenta?
- ¿Existen parámetros o indicadores comunes de medición entre distintos puertos de: emisiones de aire, calidad del agua, suelo, residuos, biodiversidad, ruido y otros impactos asociados a la actividad portuaria?
- ¿Cuáles considera los retos o próximos pasos para el desarrollo sostenible de la actividad portuaria?

Temática: paisaje

- En función de su investigación sobre el paisaje portuario, ¿la presencia de qué elementos, materiales o sinergias pueden delimitar territorialmente la interfaz urbano-portuaria?
- En miras de construir un instrumento que permita medir la relación puerto-ciudad, ¿qué variables cree relevante incorporar y cómo podrían mensurarse?

Temática: logística

- Acerca de la convivencia de la Terminal de Cruceros con la carga, ¿cuáles son aquellos costos que debería afrontar el turismo de cruceros de ejecutarse un puerto de aguas profundas para trasladar la carga? ¿qué rentabilidad supone para la autoridad portuaria el turismo de cruceros?

Temática: planificación urbana

- ¿Qué usos urbanos conviven de manera armónica con el uso portuario? ¿Cree posible la integración de la residencia en la interfaz urbano-portuaria?
- ¿Cuánto cree que inciden las características del entorno urbano en la competitividad de los puertos?
- ¿Cuáles cree que son las variables que mejoran la integración del puerto con la ciudad?

Temática: análisis de caso

- Bahía Blanca - Siendo que los asentamientos informales, donde se hallan los hogares con nivel de NBI más alto, suelen localizarse lindando con el puerto o los usos industriales, ¿cómo puede mitigarse el impacto negativo de la actividad portuaria sobre esta población? ("políticas de buenos vecinos")
- Bahía Blanca - En materia de gobernanza, en la práctica, ¿cómo es la toma de decisiones en el Consorcio donde los actores representados pueden no tener visiones mancomunadas?
- Buenos Aires - Respecto al impacto económico de la actividad portuaria en la Ciudad: ¿cómo la mediría? ¿Qué porcentaje representan los aportes portuarios al GCABA respecto de su presupuesto?
- Buenos Aires - ¿Cómo podrían mitigarse las externalidades negativas del uso portuario en su entorno urbano inmediato?
- Buenos Aires - ¿Cómo podría cuantificarse económicamente los aportes del puerto a la ciudad de buenos aires y cómo estimar cuánto representan de su presupuesto?GOBERNANZA
- Buenos Aires - Siendo que la materia ambiental no distingue límites jurisdiccionales, ¿qué instrumentos o políticas -nacionales, regionales, internacionales- reconoce que aborden de manera integral el impacto ambiental de la actividad portuaria?
- Buenos Aires - La eficiencia del sistema portuario de la Río de la Plata cree puede alcanzarse construyendo una institucionalidad ad-hoc que coordine la acción portuaria (como ser una autoridad de los puertos de la RMBA o del Río de la Plata) , o mediante la libre competencia de los puertos entre sí?

9.2 Cuadro síntesis bibliográfica por dimensión estudiada

AUTOR	TITULO	DIMENSION	AÑO	PARAMETRO
Merk, Dang	The Effectiveness of Port-City Policies: A comparative approach	ECONOMIA	2013	empleo, cluster portuario, beneficio económico local, conectividad, servicios, calidad del aire, participación ciudadana
Merk	Competitiveness of global port cities: synthesis report	ECONOMIA	2010	competitividad cdades puerto
Aldoney	El desarrollo portuario y su relación con la ciudad	ECONOMIA	2005	gobernanza, infraestructura y servicios, usos
Granda	Ciudades puerto en la economía globalizada: la arquitectura organizacional de los flujos portuarios	ECONOMIA	2005	gobernanza, conectividad
Moretti	El umbral entre puerto cudad: una nueva concepción de la interfaz cudad puerto	ECONOMIA - TERRITORIO	2020	gobernanza, paisaje urbano
Hein	Port City Porosity Boundaries, Flows, and Territories	ECONOMIA - TERRITORIO - INSTITUCIONALIDAD	2021	porosidad
Stavrides	Heterotopias and the Experience of Porous Urban Space	ECONOMIA - TERRITORIO - INSTITUCIONALIDAD	2006	porosidad
Porphyrios	Heterotopia	INSTITUCIONALIDAD	1978	porosidad
Gehl	Ciudades para la gente	INSTITUCIONALIDAD	2014	paisaje urbano, ruido, calidad del aire, patrimonio
European Sea Ports Organisation	European Port Governance	INSTITUCIONALIDAD	2010	transparencia, gobernanza
AGP	Plan Maestro de Infraestructuras del Puerto de Buenos Aires	TERRITORIO	2019	cluster portuario
Lanfranchi, Bercovich et al	Gobernanza Metropolitana. Análisis de modelos y posibles aplicaciones en la Región Metropolitana de Buenos Aires	TERRITORIO	2018	transparencia, gobernanza, participación ciudadana
Montanez, Granada et al	Guía Logística. Aspectos conceptuales y prácticos de la logística de cargas	TERRITORIO	2015	conectividad, gobernanza portuaria
Aversa	La movilidad urbano portuaria. Un debate	TERRITORIO	2016	conectividad, gobernanza portuaria
Robirosa	Turbulencia y gestión planificada Ppios de planificación participativa social, territorial y organizacional	TERRITORIO	2014	participación ciudadana, transparencia
Abramian	Estrategias para el desarrollo portuario y urbano de Buenos Aires	TERRITORIO	2010	empleo, beneficio económico local
Canalejo	Los espacios portuarios: consideraciones económicas y logísticas	TERRITORIO	1987	conectividad
Merk, Dang	Effectiveness port city policies	TERRITORIO	2013	empleo, beneficio económico local, cluster
Bellora, M.	Ob Portus	TERRITORIO	2019	paisaje urbano
European Sea Ports Organisation	Código buenas prácticas para la integración social de los puertos	TERRITORIO - INSTITUCIONALIDAD	2010	gobernanza, participación ciudadana, responsabilidad social empresarial
Rodríguez Garrido	La ciudad del puerto, el puerto de la ciudad	TERRITORIO - INSTITUCIONALIDAD	2015	medición relación pto-cdad
Ducruet, Woo	Frontline soldiers of globalisation: port-city evolution and regional competition	TERRITORIO - INSTITUCIONALIDAD	2006	indicador relación puerto-cdad
OMS	Parámetros salud calidad del aire y ruido	TERRITORIO - INSTITUCIONALIDAD	2021	indicadores calidad del aire y ruido
OMS	Guidelines on recreational water quality. Volume 1: coastal and fresh waters	TERRITORIO - INSTITUCIONALIDAD	2021	indicadores calidad agua

9.3 Transparencia - Relevamiento portales web

TRANSPARENCIA AUTORIDADES PORTUARIAS - RELEVAMIENTO SITIOS WEB		TORONTO	INT'NJ	LONG BEACH	LOS ANGELES	DUBLIN	MALMO	COPENHAGUE	OSLO	HAMBURGUE	AMSTERDAM	ROTTERDAM	AMBERES	MAR DEL NORTE	VALENCIA	GENOVA	LE HAVRE	MARSELLA	CARTAGENA	SAN ANTONIO	CALLAO	MONTEVIDEO	BLANCA	BSAS	SUMATORIA
Variable	SUBVARIABLE	SITO WEB	CONSTITUCION	CONSTITUCION	CONSTITUCION	CONSTITUCION	CONSTITUCION	CONSTITUCION	CONSTITUCION	CONSTITUCION	CONSTITUCION	CONSTITUCION	CONSTITUCION	CONSTITUCION											
INSTITUCIONAL	objetivos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	23
	historia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	19
	historia de gobierno	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	19
	empresas asociadas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	4
ORGANIZACIONAL	correspondencia autoridades	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1
	organograma	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	21
	CV autoridades	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12
	trabajadores	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	8
ECONOMICA	escala salarial	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9
	manual gobierno/eficiencia conducta	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	13
	balance	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11
	presupuesto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11
JURIDICA	planes	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	19
	informes anuales de gestion	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	21
	políticas hospitalidad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	5
JURIDICA	políticas de viajes	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	5
	estatuto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12
	reglamento	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	16
JURIDICA	licitación	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2
	contratas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2

NOTAS
 1. La no detección de alguna variable no implica la inexistencia de la misma -el planee estratégico-, sino simplemente que dicha información no se encuentra disponible o publicada dentro de la plataforma web de la Autoridad.
 2. Si bien muchas autoridades registran su último reporte financiero o ambiental datado hace al menos 5 años y el escenario deseable es que la política de divulgación sea continua a lo largo del tiempo, a los fines de este análisis se ha considerado que cumplir con la divulgación de dicha información.

9.4 Relevamiento de las interfases urbano-portuarias en ciudades-puerto





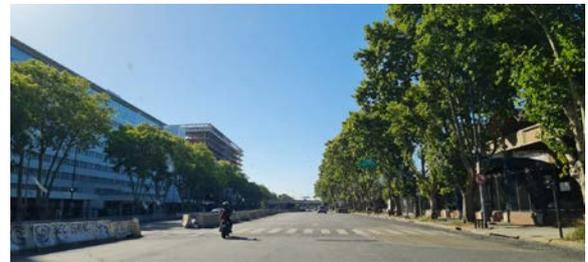
Interfaz urbano portuaria Montevideo



Interfaz urbano portuaria Montevideo



Interfaz urbano portuaria Buenos Aires



Interfaz urbano portuaria Buenos Aires



Interfaz urbano portuaria Bahía Blanca



Interfaz urbano portuaria Bahía Blanca



Interfaz urbano portuaria San Antonio



Interfaz urbano portuaria San Antonio



Interfaz urbano portuaria Callao



Interfaz urbano portuaria Callao

9.5 Delimitación interfaz urbano – portuaria



Delimitación territorial - paso 1

-  Espacios verdes
-  Polígono portuario



Delimitación territorial - paso 1







Delimitación territorial - paso 2

- | | | | |
|---|--------------------|---|----------------------------------|
|  | Espacios verdes |  | Trama urbana |
|  | Polígono portuario |  | Vía local |
| | |  | Vía distribuidora complementaria |
| | |  | Vía distribuidora principal |
| | |  | Vía troncal |

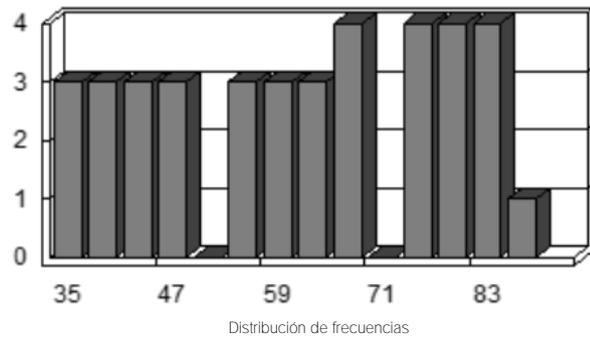
9.6 Ambiente





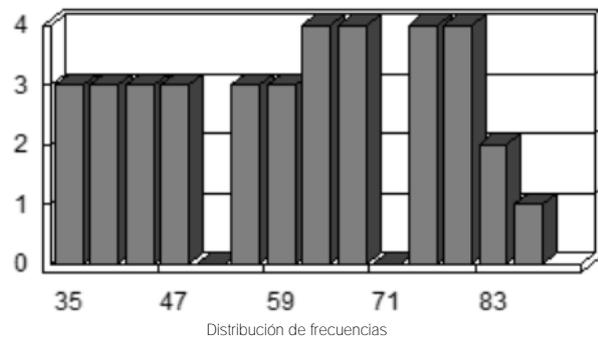
Resumen estadístico - Ruido diurno zona portuaria

Cantidad (u)	38
Mínimo (dB)	35
Máximo (dB)	90
Media (dB)	62,63
Desvío standard	16,41
Nulos	0



Resumen estadístico - Ruido nocturno zona portuaria

Cantidad (u)	37
Mínimo (dB)	35
Máximo (dB)	90
Media (dB)	61,48
Desvío standard	15,76
Nulos	0



9.7 Usos

Puerto Buenos Aires

El estudio de los 121 predial que componen al área portuaria incorpora superficie, rama de uso, actividad específica, así como variables dicotómicas que registran: la vinculación o no de la actividad que se realiza en el predio con la actividad portuaria, la existencia o no de bienes catalogados de acuerdo a [7.2.5 Patrimonio urbano-arquitectónico](#), si el predio es de acceso público, y si en el polígono hay construcciones (volúmenes edificados).

En la siguiente tabla puede verse en sus primeras columnas, referencias a la sectorización que se hizo a la hora de ejecutar el relevamiento, dividiendo el área portuaria en "Norte" y "Sur", correspondiendo la primera a Puerto Nuevo y la segunda a Puerto Sur, para luego distinguir sectores con características homogéneas dentro de ellas. Puerto Nuevo se estructura con los siguientes sectores:

Areneras: sector asociado a la industria arenera que se localiza en Puerto Nuevo y provee de áridos a la industria de la construcción, así como para rellenos y dragados.

Dársenas: sector de dársenas y área de muelle en Puerto Nuevo.

Retropuerto: sector delimitado por las Avenidas Tomás Alva Edison, Ramón Castillo y Comodoro Py, vinculado a la ciudad judicial porteña. Pieza de amortiguación entre la traza urbana de Buenos Aires y las dársenas del Puerto.

Dársena Norte: vinculado al proyecto del antiguo puerto -el de Madero-. Por su particularidad geométrica se define la define como un sector en sí mismo.

En Puerto Sur se replicó esta mecánica, distinguiendo los siguientes sectores:

Boulevard Dellepiane: pieza de mayor proximidad al barrio de Puerto Madero. Se caracteriza por ser heterogénea en usos y tipos edilicios, albergando en ella: depósitos, estacionamientos, museos, oficinas, usos educativos, entre otros.

Franja Central: alberga mayormente dependencias de la administración pública, así como depósitos y áreas de apoyo portuario.

Isla Demarchi: en la desembocadura del Riachuelo y la Dársena Sur, allí tiene su base de operaciones la actividad de dragado y balizamiento del Río de la Plata, así como funciones gubernamentales, e instituciones educativas de las fuerzas armadas.

Sureste: pieza delimitada por la ex Ciudad Deportiva de Boca, predio de propiedad privada, y el Riachuelo. Siendo la de mayor perímetro de frente costero, es donde se localizan los usos industriales de la Central Termoeléctrica y el Complejo Industrial y Naval Argentino (Cinar).

Una propuesta interdisciplinaria para dimensionar la integración puerto-ciudad

FID	PBSAS	SECTOR	USO	ACTIVIDAD	DUM _APH	DUM_ PORT	DUM _PUBL	DUM_ VOL EDIF	Shape_ Length	Shape_ Area
189	NORTE	DÁRSENAS	INFRAESTRUCTURA	Central Puerto	1	1	0	1	1398,79	80669,4
193	NORTE	DÁRSENAS	INFRAESTRUCTURA	Central Puerto	0	1	0	1	1822,94	73044,38
224	NORTE	DÁRSENAS	INFRAESTRUCTURA	Central Puerto	1	1	0	1	1590,8	119346,68
60	SUR	DESTE	INFRAESTRUCTURA	Central Termoeléctrica	0	1	0	1	2416,52	265358,67
147	NORTE	RETROPTO	INFRAESTRUCTURA	Taller ferroviario	0	1	0	1	583,48	10653,19
156	NORTE	RETROPTO	INFRAESTRUCTURA	Ferrovial	0	1	0	0	2153,73	73092,46
111	NORTE	DÁRSENAS	OPERATIVA PORTUARIA	Terminal	0	1	0	1	1394,48	82612,88
127	NORTE	DÁRSENAS	OPERATIVA PORTUARIA	Terminal	0	1	0	0	1485,81	102663,26
130	NORTE	DÁRSENAS	OPERATIVA PORTUARIA	Terminal	0	1	0	0	1752,5	120325,95
139	NORTE	DÁRSENAS	OPERATIVA PORTUARIA	Terminal	0	1	0	0	1441,67	51872,78
146	NORTE	DÁRSENAS	OPERATIVA PORTUARIA	Terminal - Elevador Junta Nac Granos	1	1	0	1	1538,25	64162,87
195	NORTE	DÁRSENAS	OPERATIVA PORTUARIA	s/inf	0	1	0	0	2124,03	69891,72
24	SUR	DSUR	OPERATIVA PORTUARIA	Gestión Ambiental - Residuos buques	0	1	0	1	350,39	3765,22
123	NORTE	RETROPTO	OPERATIVA PORTUARIA	Almacenamiento contenedores	0	1	0	1	1978,02	68325,3
129	NORTE	RETROPTO	OPERATIVA PORTUARIA	Depósito	0	1	0	1	943,25	42735,4
136	NORTE	RETROPTO	OPERATIVA PORTUARIA	Almacenamiento contenedores	0	1	0	0	1560,39	63719,8
158	NORTE	RETROPTO	OPERATIVA PORTUARIA	Almacenamiento contenedores	0	1	0	1	835,18	10760,19
164	NORTE	RETROPTO	OPERATIVA PORTUARIA	Almacenamiento contenedores	0	1	0	0	1248,59	47905,13
163	NORTE	ARENERAS	LOGÍSTICA	Almacenamiento contenedores	0	1	0	1	585,26	14442,04
165	NORTE	ARENERAS	LOGÍSTICA	Almacenamiento contenedores	0	1	0	1	256,12	3948,74
168	NORTE	ARENERAS	LOGÍSTICA	Almacenamiento contenedores	0	1	0	1	541,54	14375,82
188	NORTE	ARENERAS	LOGÍSTICA	Almacenamiento contenedores	0	1	0	1	772,22	22846,71
192	NORTE	ARENERAS	LOGÍSTICA	Depósito	0	0	0	1	146,78	1344,49
201	NORTE	ARENERAS	LOGÍSTICA	Almacenamiento contenedores	0	1	0	1	247,31	3259,61
204	NORTE	ARENERAS	LOGÍSTICA	Estacionamiento	0	1	0	1	160,72	1609,68
41	SUR	CENTRAL	LOGÍSTICA	Depósito fiscal	0	1	0	1	1027,59	53118,36
62	SUR	CENTRAL	LOGÍSTICA	Depósito fiscal	0	1	0	1	785,36	22649,52
221	NORTE	DÁRSENAS	LOGÍSTICA	Almacenamiento liq a granel	0	1	0	1	1100,88	45637,64
225	NORTE	DÁRSENAS	LOGÍSTICA	Depósito Antártico Polar	0	0	1	1	250,02	3369,72
226	NORTE	DÁRSENAS	LOGÍSTICA	s/inf	0	1	0	0	1330,39	40285
227	NORTE	DÁRSENAS	LOGÍSTICA	s/inf	0	1	0	0	2304,07	217563,17
69	SUR	DELLEPIANE	LOGÍSTICA	Depósito fiscal	0	1	0	1	516,27	14014

Una propuesta interdisciplinaria para dimensionar la integración puerto-ciudad

72	SUR	DELLEPIANE	LOGÍSTICA	Depósito fiscal	0	1	0	1	643,92	22940,2
12	SUR	DSUR	LOGÍSTICA	Dragado y balzamiento	0	1	0	1	2210,82	107721,31
20	SUR	DSUR	LOGÍSTICA	Zona Franca Paraguaya	0	1	0	0	401,58	10702,83
25	SUR	DSUR	LOGÍSTICA	Centro Logístico Transporte Transporte Min	0	1	0	1	121,37	920,65
26	SUR	DSUR	LOGÍSTICA	Depósito fiscal	0	1	0	1	374,88	6684,65
65	SUR	DSUR	LOGÍSTICA	Depósito fiscal	0	1	0	1	612,61	8935,96
138	NORTE	RETROPTO	LOGÍSTICA	Almacenamiento contenedores	0	1	0	0	407,49	7354,8
140	NORTE	RETROPTO	LOGÍSTICA	Depósito	0	1	0	1	441,8	7551,44
145	NORTE	RETROPTO	LOGÍSTICA	Depósito	0	1	0	1	270,9	3460,04
148	NORTE	RETROPTO	LOGÍSTICA	Depósito	0	1	0	1	1337,05	53778,86
174	NORTE	RETROPTO	LOGÍSTICA	Control de Tránsito Vehicular Portuario	0	1	0	1	307,7	4046,2
166	NORTE	ARENERAS	INDUSTRIAL	Arenera	0	0	0	1	355,58	6571,41
173	NORTE	ARENERAS	INDUSTRIAL	Planta hormigon	0	0	0	1	346,13	6290,82
178	NORTE	ARENERAS	INDUSTRIAL	Arenera	0	0	0	1	164,05	1722,03
182	NORTE	ARENERAS	INDUSTRIAL	Arenera	0	0	0	1	165,3	1707,24
184	NORTE	ARENERAS	INDUSTRIAL	Arenera	0	0	0	1	165,43	1709,9
187	NORTE	ARENERAS	INDUSTRIAL	Arenera	0	0	0	1	242,6	3324,48
196	NORTE	ARENERAS	INDUSTRIAL	Arenera	0	0	0	1	164,53	1755,99
200	NORTE	ARENERAS	INDUSTRIAL	Arenera	0	0	0	0	163,09	1659,95
202	NORTE	ARENERAS	INDUSTRIAL	Arenera	0	0	0	1	155,58	1495,07
206	NORTE	ARENERAS	INDUSTRIAL	Arenera	0	0	0	0	176,42	1945,17
209	NORTE	ARENERAS	INDUSTRIAL	Arenera	0	0	0	0	172,15	1850,77
210	NORTE	ARENERAS	INDUSTRIAL	Arenera	0	0	0	1	161,46	1625,01
211	NORTE	ARENERAS	INDUSTRIAL	Arenera	0	0	0	0	165,52	1779,6
212	NORTE	ARENERAS	INDUSTRIAL	Arenera	0	0	0	1	185,55	2093,84
215	NORTE	ARENERAS	INDUSTRIAL	Arenera	0	0	0	0	158,26	1692,34
216	NORTE	ARENERAS	INDUSTRIAL	Arenera	0	0	0	1	169,67	1784,13
218	NORTE	ARENERAS	INDUSTRIAL	Arenera	0	0	0	0	159,4	1583,82
13	SUR	CENTRAL	INDUSTRIAL	Taller Gral Reparación Automotores PNA	0	0	0	0	382,01	2927,35
42	SUR	DESTE	INDUSTRIAL	Complejo Industrial Naval Argentino	0	1	0	1	1743,97	109085,87
53	SUR	DESTE	INDUSTRIAL	TANDANOR	0	1	0	1	3686,77	235512,46
15	SUR	DSUR	INDUSTRIAL	Taller Gral Reparación Automotores PNA	0	1	0	1	319,52	6102,46
66	SUR	CENTRAL	DEFENSA	Cuartel PNA	0	1	0	1	440,96	10705,55
71	SUR	DELLEPIANE	DEFENSA	Servicio de Hidrografía Naval	1	1	0	1	518,36	9507,55
50	SUR	DESTE	DEFENSA	Talleres Mantenimiento ARA	0	0	1	1	593,07	16636,84
96	NORTE	DNORTE	DEFENSA	Apostadero Naval ARA	1	1	0	1	428,6	7175,2

Una propuesta interdisciplinaria para dimensionar la integración puerto-ciudad

17	SUR	DSUR	DEFENSA	ARA	0	0	0	1	243,77	1879,73
22	SUR	DSUR	DEFENSA	ARA	0	0	0	1	133,22	1101,51
28	SUR	DSUR	DEFENSA	Comando Transportes Navales ARA	0	1	0	1	981,19	15813,7
36	SUR	DSUR	DEFENSA	Intendencia Naval Argentina	0	1	0	1	717,03	24812,34
49	SUR	DSUR	DEFENSA	Depósito fiscal Defensa	0	1	0	1	564,82	18231,91
159	NORTE	ARENERAS	S/USO	-	0	0	0	1	154,67	1440,25
220	NORTE	ARENERAS	S/USO	-	0	0	0	1	175,66	1608,01
222	NORTE	DÁRSENAS	S/USO	-	0	0	0	1	267,24	4044,52
228	NORTE	DÁRSENAS	S/USO	-	0	1	0	0	2404,18	179313,28
73	SUR	DELLEPIANE	S/USO	s/inf	0	0	0	1	196,22	1756,65
75	SUR	DELLEPIANE	S/USO	s/inf	0	0	0	1	239,96	1951,67
95	NORTE	DNORTE	S/USO	-	0	0	0	0	509,1	8147,83
109	NORTE	DNORTE	S/USO	Min Defensa	0	0	0	1	2441,31	76213,75
230	NORTE	NORTE	S/USO	-	0	1	0	0	1126,18	75395,44
152	NORTE	RETROPTO	S/USO	-	0	0	0	0	114,2	821,78
155	NORTE	RETROPTO	S/USO	-	0	0	0	1	129,12	1034,93
170	NORTE	RETROPTO	SANIDAD	Clinica PNA	0	1	0	1	296,8	4706,68
21	SUR	CENTRAL	SEGURIDAD	Helipuerto PFA - DG Aviación	0	0	0	1	782,57	36052,74
56	SUR	CENTRAL	SEGURIDAD	Laboratorio científico pericial PNA	0	1	0	1	286,49	4804,2
77	SUR	DELLEPIANE	SEGURIDAD	Lazareto Cuaternario Sanidad animal	1	0	0	1	981,62	39308,21
79	SUR	DELLEPIANE	SEGURIDAD	Servicio Radioaficionados- Observat Dpto Aux	1	0	1	1	697,01	17344,11
161	NORTE	RETROPTO	SEGURIDAD	Helipuerto PNA	0	1	0	1	679,17	20744,14
180	NORTE	RETROPTO	SEGURIDAD	Salvamento Incendio Protec Amb PNA	0	1	1	1	334,97	6578,69
68	SUR	DELLEPIANE	EQUIPAMIENTO URBANO	Estacionamiento	0	0	0	1	184,58	2118,33
84	NORTE	DNORTE	EQUIPAMIENTO URBANO	Terminal ferry pasajeros	0	1	0	0	496,46	12251,71
90	NORTE	DNORTE	EQUIPAMIENTO URBANO	Terminal ferry pasajeros	0	1	0	1	792,23	16960,45
54	SUR	DSUR	EQUIPAMIENTO URBANO	Terminal ferry pasajeros	0	1	0	1	755,62	14264,21
132	NORTE	RETROPTO	EQUIPAMIENTO URBANO	Terminal Cruceros	0	1	0	1	1146,38	31203,23
219	NORTE	ARENERAS	ADMINISTRATIVO	Cámara Arg Piedra y Arena	0	0	0	1	105,13	580,37
52	SUR	CENTRAL	ADMINISTRATIVO	Secretaría Minería - Jefatura Gabinete	0	0	0	1	524,05	16831,2
64	SUR	CENTRAL	ADMINISTRATIVO	Servicio comunicaciones datos y	0	0	0	1	458,61	10543,17
229	NORTE	DÁRSENAS	ADMINISTRATIVO	Gerencia Infraestructura Planeamiento AGP y	0	1	1	1	378,13	7875,84
40	SUR	DESTE	ADMINISTRATIVO	Sede Ministerio Justicia	0	0	0	1	210,7	2240,88
86	NORTE	DNORTE	ADMINISTRATIVO	Sede AGPSE	0	1	0	1	206,39	2443,18

Una propuesta interdisciplinaria para dimensionar la integración puerto-ciudad

88	NORTE	DNORTE	ADMINISTRATIVO	Sede AGPSE	0	1	0	1	236,32	2314,06
97	NORTE	DNORTE	ADMINISTRATIVO	Dir Nac Migraciones	0	1	1	1	463,06	11556,95
99	NORTE	DNORTE	ADMINISTRATIVO	Oficinas apostadero naval	0	1	1	1	300,99	4447,15
6	SUR	DSUR	ADMINISTRATIVO	Dir Nacional Vías Navegables	0	1	1	1	240,91	3167,59
11	SUR	DSUR	ADMINISTRATIVO	Dirección Gral Aduana	0	1	0	1	267,57	2598,89
27	SUR	DSUR	ADMINISTRATIVO	Gerencia Operativa AGP	0	1	0	1	128,45	1004,63
169	NORTE	RETROPTO	ADMINISTRATIVO	Archivo Histórico Cancillería	0	0	1	1	268,23	4484,62
217	NORTE	ARENERAS	COMERCIAL	Artículos nauticos	0	1	0	1	117,97	792,78
76	SUR	DELLEPIANE	COMERCIAL	Gastronómico	0	0	0	1	77,4	341,29
57	SUR	DSUR	COMERCIAL	Gastronómico	0	0	0	1	215,25	2857,69
45	SUR	CENTRAL	EDUCATIVO	Simulador Centro de Capitanes	0	1	0	1	180	1999,97
104	NORTE	DNORTE	EDUCATIVO	Escuela Nacional de Náutica	0	1	1	1	426,1	11165,86
10	SUR	DSUR	EDUCATIVO	Escuela Nacional Fluvial	0	1	1	1	405,85	7378,33
175	NORTE	RETROPTO	EDUCATIVO	Escuela Nacional Superior de Salvamento y Buceo	0	1	1	1	402,7	6640,94
51	SUR	DESTE	RECREATIVO	Predio deportivo Sindicato Trabajadores Navales	0	0	0	1	468,85	12713,08
92	NORTE	DNORTE	RECREATIVO	Yacht Club Argentino	1	0	0	1	2852,11	32023,42
31	SUR	DSUR	RECREATIVO	Centro Jubilados AGP	0	0	0	1	217,73	2590,14
67	SUR	DSUR	RECREATIVO	Casino	0	0	0	1	1147,03	57585,84
80	SUR	DELLEPIANE	CULTURAL	Museo De La Cárcova	2	0	1	1	416,52	7879,64
98	NORTE	DNORTE	CULTURAL	Museo del Inmigrante	2	1	1	1	471,18	11541,88



USO

- ESPACIO VERDE
- INFRAESTRUCTURA
- OPERATIVA PORTUARIA
- LOGISTICA
- INDUSTRIAL
- DEFENSA
- S/USO
- SANIDAD
- SEGURIDAD
- EQUIPAMIENTO URBANCO
- ADMINISTRATIVO
- COMERCIAL
- EDUCATIVO
- RECREATIVO
- CULTURAL
- OFICINAS
- HOTELERIA
- RESIDENCIAL
- EN OBRA
- ABANDONADO

Fuente datos Puerto Buenos Aires: AGP S.E. Situación inmueble, Permisarios y arrendatarios en Puerto: 2020. Complementado con relevamiento propio.
Fuente datos Interfaz puerto-ciudad: Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte (GCBA). Relevamiento Usos del Suelo, 2017

POLÍGONO PORTUARIO: INCIDENCIA POR USO			
TIPO	M2	HA	%
ADMINISTRATIVO	70.088,5	7,0	2,11%
COMERCIAL	3.991,8	0,4	0,12%
CULTURAL	19.421,5	1,9	0,58%
DEFENSA	105.864,3	10,6	3,18%
EDUCATIVO	27.185,1	2,7	0,82%
EQUIPAMIENTO URBANO	76.797,9	7,7	2,31%
INDUSTRIAL	394.219,7	39,4	11,85%
INFRAESTRUCTURA	622.164,8	62,2	18,70%
LOGÍSTICA	692.561,4	69,3	20,82%
OPERATIVA PORTUARIA	728.740,5	72,9	21,90%
RECREATIVO	104.912,5	10,5	3,15%
S/USO	351.728,1	35,2	10,57%
SANIDAD	4.706,7	0,5	0,14%
SEGURIDAD	124.832,1	12,5	3,75%
TOTAL	3.327.215,0	332,7	100,00%

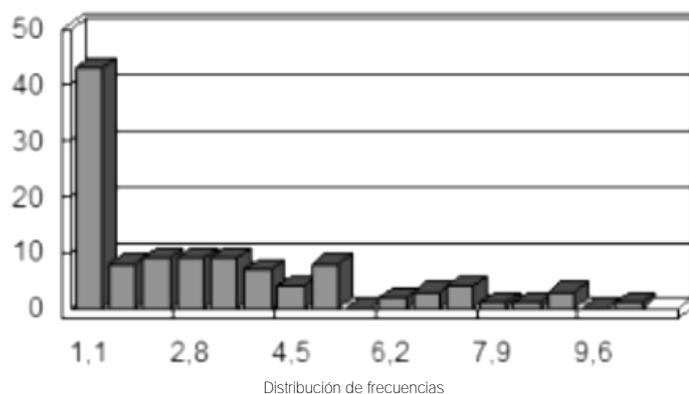
9.8 Porosidad



9.9 Paisaje Urbano - resúmenes estadísticos

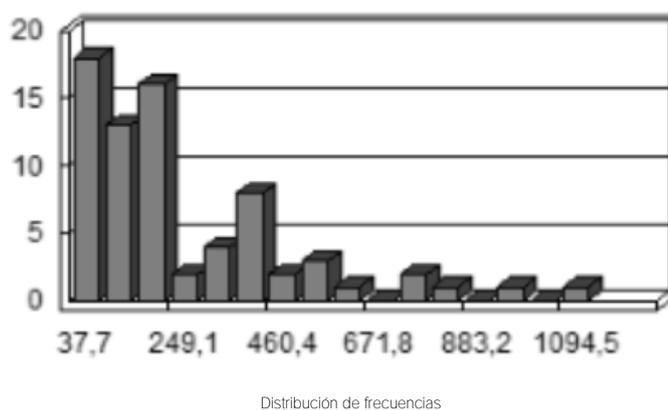
Resumen estadístico - Ancho de veredas en límite interfaz puerto-ciudad

Cantidad (u)	112
Mínimo (m)	1,10
Máximo (m)	10,51
Media (m)	3,33
Desvío standard	2,25
Nulos	0



Resumen estadístico - Longitud de cuadra límite interfaz puerto-ciudad

Cantidad (u)	72
Mínimo (m)	37,69
Máximo (m)	1109,12
Media (m)	270,33
Desvío standard	233,92
Nulos	0



Como puede observarse, ambas muestras registran una alta dispersión de los datos -dado los valores de sus desvíos-, lo que implica que la representatividad del valor medio no es suficiente para comprender el comportamiento de las variables. Por ello, se vuelve indispensable el estudio cartográfico de ambas.

9.10 Caminabilidad - ancho de veredas



9.11 Caminabilidad - longitud de frentes



9.12 Caminabilidad - baja porosidad límite construido

Caminabilidad y factores que desalientan circulación en borde urbano-portuario:

Baja porosidad del límite construido



9.13 Caminabilidad - frentes extensos y de usos homogéneos

Frentes edificados extensos con alta homogeneidad de usos



9.14 Caminabilidad - arbolado de alineación

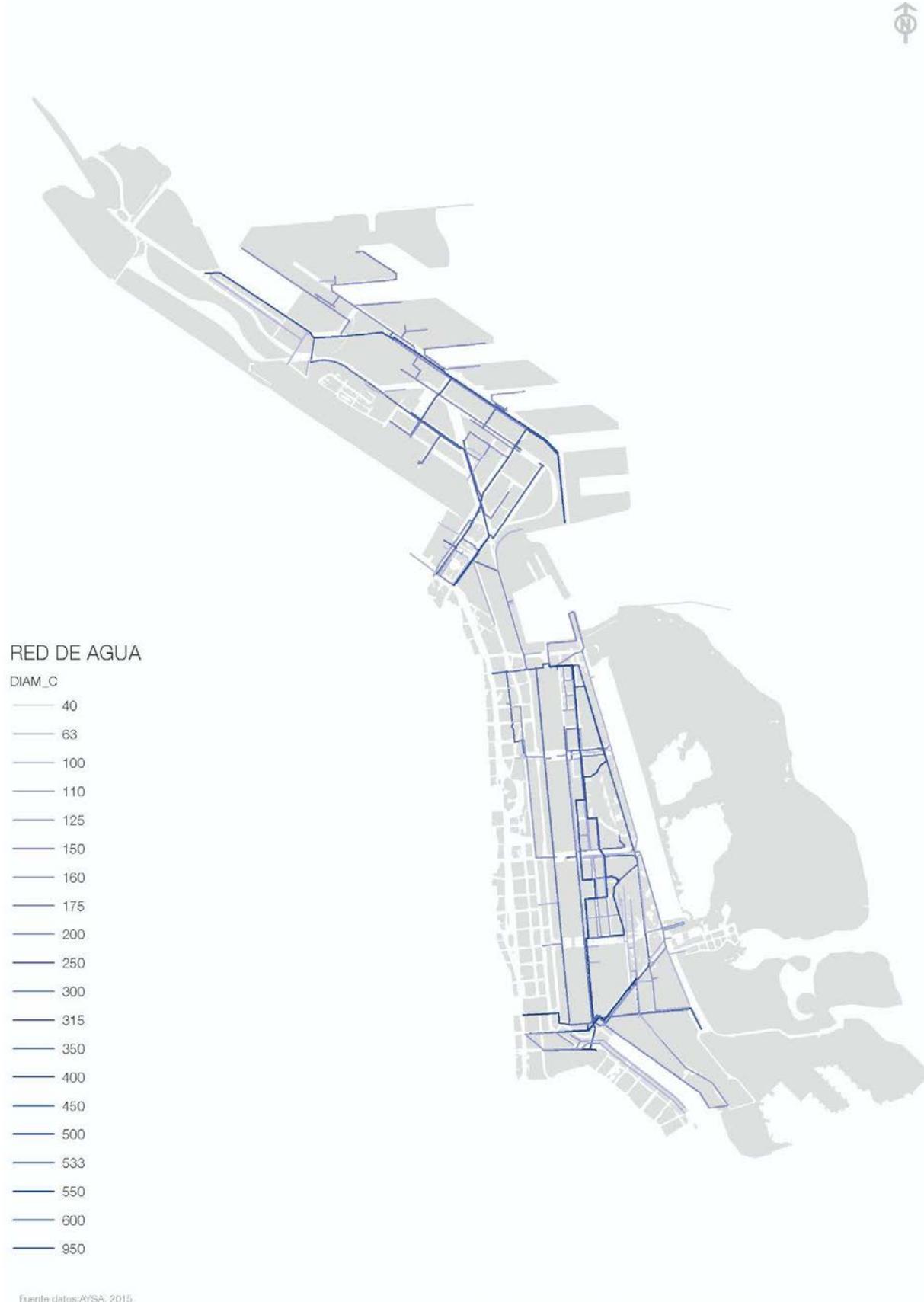
Esos extensos frentes presentan muy baja cobertura arbórea -sombra- y se registran áreas críticas en Puerto Sur con veredas menores a 1.80m de ancho.



9.15 Patrimonio urbano-arquitectónico



9.16 Infraestructura



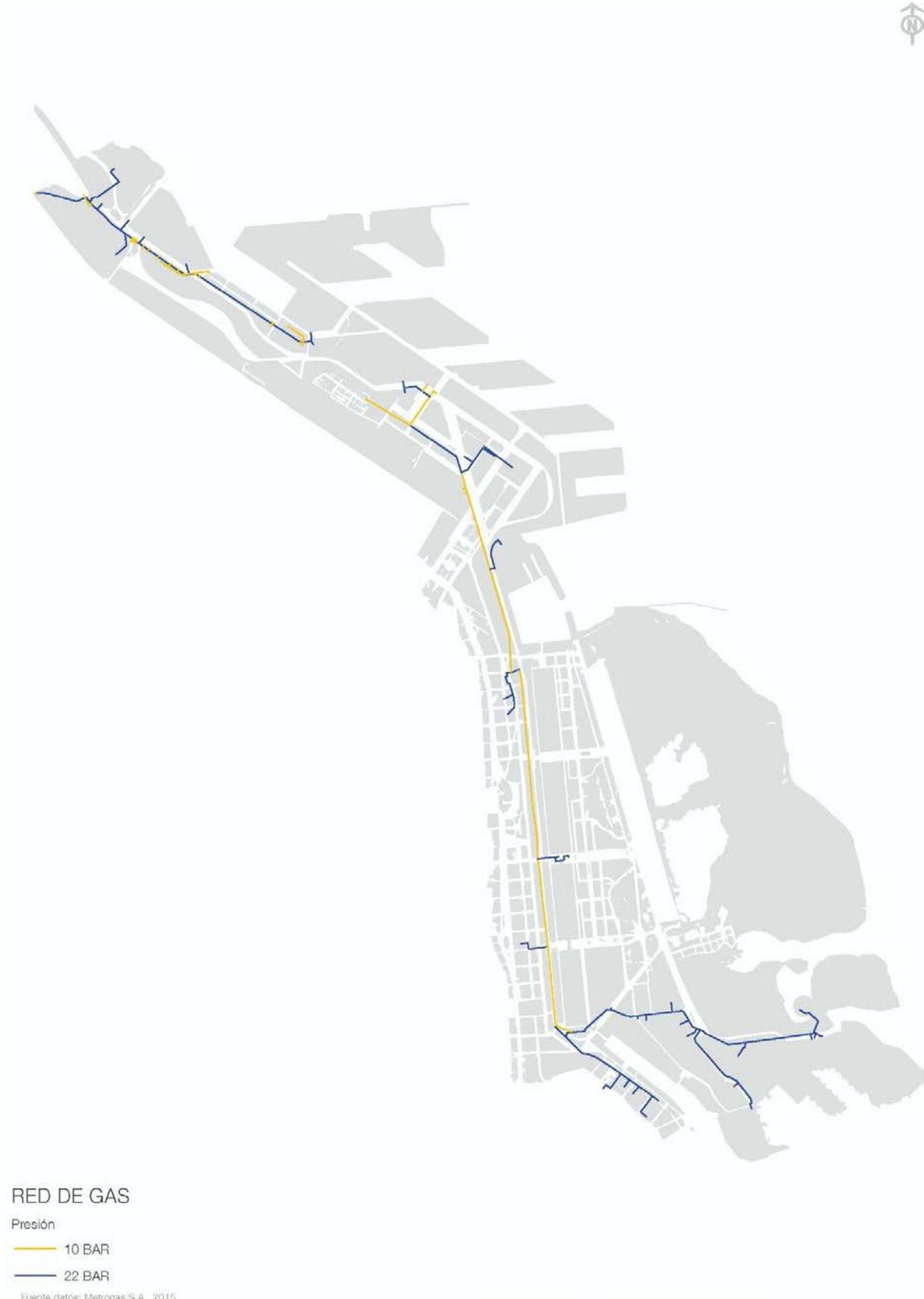


RED ELÉCTRICA

TENSION

- BAJA
- MEDIA
- ALTA

Fuente datos: EDESUR S.A.-Energía Eléctrica en AT, MI y BT. 2015.
EDENOR S.A.-Energía Eléctrica en AT, MI y BT. 2015.



Glosario

Flete: costo del transporte marítimo de una mercadería de un puerto a otro. Su tarifa depende no sólo del tipo de mercancía, el riesgo de la ruta, o los tiempos de viaje, sino en gran medida por la oferta y demanda del servicio.

Foreland: es el área de influencia marítima de un puerto (desde el puerto hacia el exterior), define su conectividad mediante rutas marítimas (escala global).

Hinterland: refiere al área de influencia terrestre de un puerto, destino u origen de las mercancías que lo atraviesan. Es compleja la definición de sus límites ya que involucra el territorio en función de su conectividad, así como los movimientos de mercancías de cualquier tipo entre el puerto y el medio terrestre (escala global).

Infraestructura portuaria: radas, canales de acceso, muelles, espigones y las tierras sobre dichas obras.

Superestructura portuaria: equipamiento para manipulación de carga -grúas pórtico y equipos móviles-, almacenes y edificios, rampas, terminales, servicios públicos

Twenty-foot Equivalent Unit (TEU): Unidad equivalente de 20 pies que corresponde a la capacidad de carga de un contenedor.

Waterfront: constituyen los espacios urbanos asociados a los frentes de aguas de las ciudades costeras portuarias (escala local).

Bibliografía

Abramian, J. (2011). Estrategias para el desarrollo portuario y urbano de Buenos Aires. FODECO.

Aldoney, G. (2005). El desarrollo portuario y su relación con la ciudad. En Hellman, R., Araja Dujisin, R. editores (200. Chile Litoral: diálogo científico sobre los ecosistemas costeros (2005), p 111-139. FLACSO.

Ascher, F. (2004). Nuevos principios del Urbanismo. Ed Alianza Ensayo.

Aversa, M. M. (2014). Discontinuidades en la Contigüidad del Área Urbana Portuaria de Buenos Aires. In Simposio de la Asociación Internacional de Planificación Urbana y Ambiente (IUPEA) (Vol. 11).

Aversa, M. M. (2016). La movilidad urbano portuaria: un debate sobre el transporte de carga en la ciudad. In XVII Congreso Argentino de Vialidad y Tránsito (24 al 28 de octubre de 2016, Rosario).

Aversa, MM. (2019). Transformaciones territoriales y reestructuración portuaria en áreas metropolitanas: el puerto de Buenos Aires entre 1990 y 2018 (Tesis doctoral, Facultad de Arquitectura y Urbanismo). <https://doi.org/10.35537/10915/82515>

Batthyány, K., Cabrera, M., Alesina, L., Bertoni, M., Mascheroni, P., Moreira, N., ... & Rojo, V. (2011). Metodología de la investigación para las ciencias sociales: apuntes para un curso inicial.

Brueckner, J. K. (2011). Lectures on urban economics. MIT press.

Canalejo, L. M. (1997). Los espacios portuarios: consideraciones económicas y logísticas sobre los mismos. Cuadernos de estrategia, (88), 171-194.

Castells, M. (2004). La era de la información: economía, sociedad y cultura (Vol. 1). siglo XXI.

Cuenya, B. (2010). Grandes Proyectos como herramientas de creación y recuperación de plusvalías urbanas: ejemplos de Argentina y Brasil. En Cuenya, B. "Ciudades del 2010: entre la sociedad del conocimiento y la desigualdad social", p. 1019 - 1038, Ed. PUEC-UNAM

Cuenya, Novais, Vainer (comp) *Grandes Proyectos Urbanos. Miradas críticas sobre las experiencias argentina y brasilera*, Ed. Café de las Ciudades.

De Mattos, C. A. (2012). *De la planificación a la gobernanza: hacia un nuevo modo de gestión urbana*. Santiago de Chile: ieut/uc.

Ducruet, C. (2011). The port city in multidisciplinary analysis. Joan Alemany and Rinio Bruttomesso. *The port city in the XXIst century: New challenges in the relationship between port and city*, RETE, pp.32-48. ffhalshs-00551208f

Ducruet, C., Cuyala, S., & El Hosni, A. (2018). Maritime networks as systems of cities: The long-term interdependencies between global shipping flows and urban development (1890–2010). *Journal of Transport Geography*, 66, 340-355. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2017.10.019>.

Eraso, M. (2009). Puerto y Territorio: análisis de lo global y debate de lo local. *Revista de Estudios Marítimos y Sociales*, no2.

Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente* (Vol. 1). Buenos Aires: Infinito.

Granda, J. (2005). *Ciudades puerto en la economía globalizada: la arquitectura organizacional de los flujos portuarios*. CEPAL.

Gómez Paz, M.A., Sánchez, R. (2021) *Conexiones de carga marítima entre Asia y el Pacífico y América Latina: análisis de fletes de transporte, sus determinantes y restricciones*.

Harvey, D. (1989). De la gestión al empresarialismo: la transformación de la gobernanza en el capitalismo tardío. *Geografiska Annaler. Series B, Human Geography*, Vol. 71, No. 1, *The Roots of Geographical Change: 1973 to the Present*. (1989), p. 3-17.

Harvey, D. (2002). *Spaces of capital: Towards a critical geography*. Routledge.

Harvey, D. (2007). *A brief history of neoliberalism*. Oxford University Press, USA.

Hein, C. (2021). Port City Porosity: Boundaries, Flows, and Territories. *Urban Planning*, 6(3), 1-9.

Hein, C. (2011). *Port cities—dynamic landscapes and global networks*. Routledge, USA.

Jacobs, J. (1961). *The Death and Life of Great American Cities*. Random House. New York, USA.

Jajamovich, G. (2019). Grandes proyectos urbanos alternativos o alternativas a los grandes proyectos urbanos: una revisión a partir del concepto de just city. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 28(2), 394–407. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v28n2.72090>

José, M., LeMaire, O. (2021). Agenda AIVP 2030: Desafíos, oportunidades y proyectos para ciudades portuarias de América Latina y el Caribe. *Dinámicas portuarias*, 453.

Krugman, P. (1992). *Geografía y comercio*. Antoni Bosch, Barcelona, España.

Krugman, P. (1997). *Desarrollo, geografía y teoría económica*, Antoni Bosch, Barcelona, España.

Lanfranchi, G., Bercovich, F., Rezaval, V., Gonzalez, D., & Simone, V. (2018). *Gobernanza metropolitana. Análisis de modelos y posibles aplicaciones en la región metropolitana de Buenos Aires*. Documento de Trabajo, (170).

Lefèvre, C. (2005). *Gobernabilidad democrática de las áreas metropolitanas. Experiencias y lecciones internacionales para las ciudades latinoamericanas*. In Rojas, E., Cuadrado-Roura, J.R. y Fernández Güell, J. M. (ed.). *Gobernar las metrópolis*. BID

Merk, O. (2010). *The competitiveness of global port-cities: synthesis report*. OECD.

Merk, O., & Dang, T. T. (2013). *The effectiveness of port-city policies: A comparative approach*. OECD

Ministerio de Economía y Finanzas, Dirección General de Estadística y Censos (enero 2020). *Producto Geográfico Bruto de la Ciudad de Buenos Aires. Datos correspondientes a 2017*. (Informe de Resultados nro 1329). Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Ministerio de Economía y Finanzas, Dirección General de Estadística y Censos (2019). *Ciudad Estadística nro 2*. Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Ministerio de Hacienda, Dirección General de Estadística y Censos (abril 2014). Dinámica del tejido empresarial de la Ciudad de Buenos Aires. (Informe de resultados nro 666). Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Ministerio de Hacienda, Secretaría de Política Económica. (agosto 2018). Informes Productivos Provinciales: CABA. 25 (3). Gobierno de la Nación Argentina.

Ministerio de Transporte, Administración General de Puertos S.E. (2021). Informe estadístico. Gobierno de la Nación Argentina.

Ministerio de Transporte, Administración General de Puertos S.E. (2019). Informe de Gestión. Gobierno de la Nación Argentina.

Ministerio de Transporte, Administración General de Puertos S.E. (2020). Informe estadístico. Gobierno de la Nación Argentina.

Ministerio de Transporte, Administración General de Puertos S.E. (2020). Informe de cruceros por temporada 2019-2020. Gobierno de la Nación Argentina.

Ministerio de Transporte, Administración General de Puertos S.E. (2020). Informe de cruceros por temporada 2018-2019. Gobierno de la Nación Argentina.

Montanez, L., Granada, I., Rodríguez, R., & Veverka, J. (2015). Guía logística: aspectos conceptuales y prácticos de la logística de cargas. Aspectos conceptuales y prácticos de la logística de cargas, (394).

Moretti, B. (2020). Beyond the Port City. The Condition of Portuality and the Threshold Concept" . Ed Jovis <https://doi.org/10.1515/9783868599503>

O'sullivan, A. (1996). Urban economics (Vol. 3). Chicago: Irwin.

Pavón, B. S. (2006). Las ciudades portuarias como motor de desarrollo regional. Trabajo presentado en la XXXII Reunión de Estudios Regionales de Ourense de 2006.

Pírez, P. (2016). Buenos Aires: la orientación neoliberal de la urbanización metropolitana. Sociologías, 18, 90-118.

Robirosa, M. (2014). *Turbulencia y gestión planificada. Principios de planificación participativa social, territorial y organizacional*. Eudeba, Buenos Aires.

Rodríguez Garrido, M. (2015). *La Ciudad del Puerto, El Puerto de la Ciudad, el caso de Huelva en la integración urbana de los espacios portuarios*.

Rojas, E. (2004). *Volver al centro: la recuperación de áreas urbanas centrales*. IDB.

Rojas, M. A. M. (2009). Reflexiones en torno a la nueva geografía económica en la perspectiva de Paul Krugman y la localización de la actividad económica. *Breves Contribuciones del Instituto de Estudios Geográficos*, (21), 206-223.

Sassen, S. (1999). *La Ciudad Global: Nueva York, Londres, Tokio*. Buenos Aires: Eudeba.

Sánchez, R. J., Perrotti, D. E., & Gómez Paz, M. A. (2020). *Desafíos portuarios que se mantienen: el aumento del tamaño de buques portacontenedores*.

Sánchez, R. J., & Chauvet, P. (2018). *Concesiones y defensa de la competencia en las industrias marítima y portuaria. Una reflexión sobre los riesgos asociados a contratos incompletos e integración vertical*. *Revista ARESEP*, Costa Rica.

Sánchez, R. J. & Pinto P. (2015): *El gran desafío para los puertos: la hora de pensar una nueva gobernanza portuaria ha llegado*. *Boletín FAL Edición No. 337 - Número 1 / 2015*, CEPAL, Santiago, Chile.

Soto, H., & Schuschny, A. R. (2009). *Guía metodológica: diseño de indicadores compuestos de desarrollo sostenible*.

Stavrídes, S. (2007). *Heterotopias and the experience of porous urban space. Loose space: Possibility and diversity in urban life*, 174-192.

Tomàs, M. (2015). *La gobernanza metropolitana en Europa: modelos y retos*. Barcelona, Àrea Metropolitana de Barcelona.

Vainer, C. (2002). Pátria, empresa e mercadoria Notas sobre a estratégia discursiva do Planejamento Estratégico Urbano. En Vainer, C., Maricato, E., Arantes, O. (2002). A cidade do pensamento único: desmanchando consensos. Ed. Petrópolis Vozes.

Van Mil, Yvonne & Hein, Carola. (2019). Towards a Comparative Spatial Analysis for Port City Regions Based on Historical Geo-spatial Mapping.

Verhoeven, P. (2010). European port governance. European Sea Ports Organization (ESPO).

Zhao, Q., Xu, H., Wall, R. S., & Stavropoulos, S. (2017). Building a bridge between port and city: Improving the urban competitiveness of port cities. *Journal of Transport Geography*, 59, 120-133.