

# Arquitecturas flotantes para el baño: el caso de las instalaciones portuarias y fluviales de Copenhague, Oslo y Estocolmo

Miguel Ángel Gilabert Campos <sup>1</sup> | Tomás García Píriz <sup>2</sup> | Francisco Javier Castellano-Pulido <sup>3</sup>

Recibido: 15-06-2023 | Versión final: 12-09-2024

## Resumen

El objetivo de esta investigación es el estudio de las arquitecturas flotantes destinadas al baño en el contexto geográfico y cultural de las capitales escandinavas. El trabajo parte de una labor de catalogación de infraestructuras y equipamientos que se encuentran en uso actualmente para detectar soluciones particulares que se hallan en plena vigencia, dentro de una amplia diversidad de opciones. Para ello, se realiza un análisis de 39 obras, de las cuales se han seleccionado 9 casos de estudio que resultan paradigmáticos dentro de este tipo de construcciones. El estudio comienza contextualizando histórica y geográficamente las arquitecturas flotantes para el baño y sus distintos diseños, estableciendo un conjunto de parámetros que pueden servir para su formalización. La descripción de estos parámetros, y su estudio a través del dibujo, permite definir una serie de tipos de arquitecturas flotantes que facilitan el establecimiento de relaciones comparativas entre ellos, sistematizando un método de análisis cartográfico propio. El conocimiento de la evolución de cada caso y su formalización específica permite apreciar las distintas relaciones entre personas, arquitectura y medio natural. Para ello, resulta necesario profundizar en la diversidad de estrategias descritas de las diferentes obras estudiadas que basan su relación con el agua en la flotabilidad. Esta exploración se muestra especialmente útil en la reinención de los frentes urbanos marítimos y fluviales, teniendo en cuenta los retos y desafíos que se derivan de las previsiones de aumento en el nivel del mar y del actual contexto de cambio climático.

**Palabras clave:** arquitectura flotante escandinava; piscina flotante; plataforma para el baño; sauna flotante

## Citación

Gilabert Campos, M.A. et al. (2024). Arquitecturas flotantes para el baño: el caso de las instalaciones portuarias y fluviales de Copenhague, Oslo y Estocolmo. *ACE: Architecture, City and Environment*, 19(56), 12387. <https://doi.org/10.5821/ace.19.56.12387>

# Floating Architectures for Bathing: The Case of Port and River Facilities in Copenhagen, Oslo, and Stockholm

## Abstract

The objective of this research is to study floating architectures designed for bathing within the geographical and cultural context of Scandinavian capitals. The work begins with a cataloging effort of infrastructures and facilities currently in use to identify specific solutions that remain relevant among a wide variety of options. To this end, an analysis of 39 works has been carried out, from which 9 case studies were selected as paradigmatic examples of this type of construction. The study starts by historically and geographically contextualizing floating architectures for bathing and their various designs, establishing a series of parameters that can serve for their formalization. The description of these parameters and their study through drawings allow the definition of a range of types of floating architectures, facilitating the establishment of comparative relationships among them and systematizing a proprietary cartographic analysis method. Understanding the evolution of each case and its specific formalization allows for appreciating the different relationships between people, architecture, and the natural environment. To achieve this, it is necessary to delve into the diversity of strategies described in the different studied works that base their relationship with water on buoyancy. This exploration proves particularly useful in the reinvention of urban maritime and riverfronts, considering the challenges and issues arising from the anticipated rise in sea levels and the current context of climate change.

**Keywords:** Scandinavian floating architecture; floating pool; bathing platform; floating sauna

<sup>1</sup> Arquitecto, Máster en Innovación, Arquitectura, Tecnología y Diseño y doctorando en el Programa de Doctorado en Ciudad, Territorio y Planificación Sostenible de la Universidad de Málaga (ORCID: [0000-0001-8386-9737](https://orcid.org/0000-0001-8386-9737); WoS ResearcherID: [HKN-7119-2023](https://orcid.org/HKN-7119-2023)), <sup>2</sup> Doctor Arquitecto. Profesor Titular de la Universidad de Granada (ORCID: [0000-0003-3405-6806](https://orcid.org/0000-0003-3405-6806); WoS ResearcherID: [K-4315-2018](https://orcid.org/K-4315-2018)), <sup>3</sup> Doctor Arquitecto. Profesor Titular de la Universidad de Málaga (ORCID: [0000-0002-9287-1983](https://orcid.org/0000-0002-9287-1983); WoS ResearcherID: [P-7665-2014](https://orcid.org/P-7665-2014)). Correo de contacto: [mgilabertcampos@gmail.com](mailto:mgilabertcampos@gmail.com)

## 1. Introducción: breve evolución histórica de los baños flotantes y su contexto en la arquitectura escandinava contemporánea

Desde tiempos remotos, los seres humanos han utilizado mares, ríos y lagos para tomar baños. En el siglo XVIII, en cambio, la moral victoriana introdujo nuevas formas de relacionarse con la higiene y el ocio acuático, transformando una práctica que hasta entonces había sido natural y espontánea. Entre los equipamientos, dispositivos e ingenios desarrollados durante esa época, resulta especialmente interesante explorar el contexto histórico y las particularidades de un tipo arquitectónico específico, actualmente en auge: los baños flotantes.

A principios del siglo XVIII, surgieron rudimentarias estructuras flotantes para el baño en el río Sena de París (Duhau, 2007). En 1761 se estableció la primera casa de baños flotante documentada: los *Baños de Poitevin* (Figura 1), que ofrecían bañeras individuales con agua filtrada y calentada del río. En 1780, Turquin inauguró los *Baños Chinos*, que disponían de bañeras en la cubierta del barco, destinadas a las clases altas. Posteriormente, Turquin y Deligny crearon instalaciones accesibles para las clases populares, con un vaso de inmersión comunitario (Duhau, 2007). En menos de cuarenta años, los baños flotantes en el Sena evolucionaron de simples botes a sofisticados edificios multifuncionales, convirtiéndose en centros sociales de moda cuya oferta de ocio duraba todo el año (ver *Baños de Henri IV* en Figura 1) (Briffault, 1844).

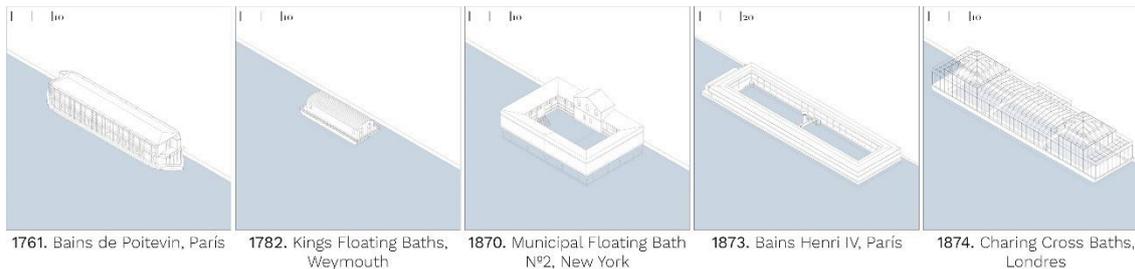
En 1782 se construyó el *Kings Floating Baths* en Weymouth, Reino Unido (Figura 1). Este barco flotante permitía al rey George III y a su familia tomar baños con mayor comodidad que en las *bathing machines*. En esta embarcación, la Familia Real podía sumergirse protegida de miradas externas y asearse cómodamente tras el baño, asegurando una buena apariencia ante la ciudadanía (Brodie, 2015). En sintonía con la barca de George III, encontramos el *Hamburg's Floating Bath* en Alemania y el *Waterloo Royal Bath* de Londres, embarcaciones aristocráticas del primer cuarto del siglo XIX, con casetas que contenían vasos de baño y vestuarios (Ackermann, 1819).

Entre 1800 y 1870, en el Reino Unido se contabilizaron diecisiete baños flotantes (Gordon, 2009), un número notablemente menor que en otros países europeos, debido a que la cultura balnearia británica optó por otras estructuras como *piers*, piscinas de marea y *lidos*. En 1874 se erigió una infraestructura flotante cerca del Parlamento inglés, cuya construcción se basaba en el *Crystal Palace* de Joseph Paxton (Figura 1). Era un palacio de cristal con un gran vaso de baño que contaba con un sistema de captación, filtración, purificación y calentamiento de las aguas (Moore, 2005). Desde entonces, no han vuelto a existir baños flotantes en el Támesis, aunque existen propuestas recientes que buscan recuperarlos (Gonchar, 2018).

Durante el siglo XIX, las arquitecturas flotantes para el baño proliferaron en los ríos de las principales ciudades de Europa continental. Además de los ejemplos mencionados en Francia, Reino Unido y Alemania, se encuentran referencias en cauces fluviales de países como Austria, República Checa, Suiza y los países escandinavos. Estas soluciones debían su éxito a la disponibilidad directa de las aguas, su bajo coste de mantenimiento y la incorporación de instalaciones que complementaban la oferta de las piscinas. Las casas de baño se convirtieron en distinguidos clubes de natación y ocio, símbolos de refinamiento y buen gusto. En contraste, en países de clima benigno como España, aunque existen ejemplos puntuales, la cultura balnearia se decantó por otras soluciones, como los balnearios elevados sobre pilotes (Grao, 2020).

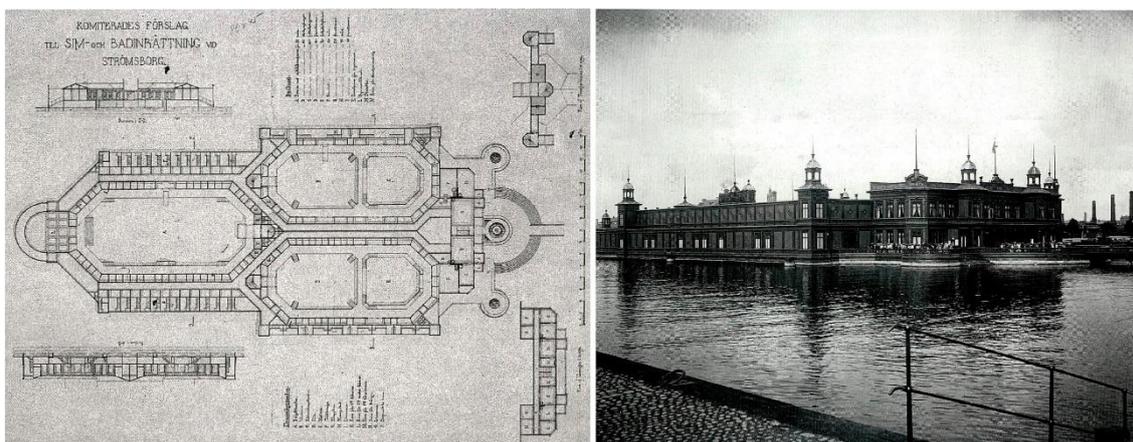
En Estados Unidos, a diferencia de Europa, los baños flotantes se desarrollaron por motivos higienistas desde mediados del siglo XIX hasta comienzos del siglo XX. En ciudades como Boston, Filadelfia y Nueva York, se construyeron por mandato gubernamental (Adiv, 2014; Offut, 2010). El rápido crecimiento de la población y la falta de acceso a agua corriente en los hogares convirtieron la higiene de las clases más desfavorecidas en un problema social. Para abordar esta cuestión, se construyeron estructuras ligeras de madera y lonas, que ofrecían un vaso central y vestuarios alrededor (ver *Floating Bath N°2* en Figura 1). Estas instalaciones prosperaron desde la segunda mitad del siglo XIX hasta principios del siglo XX, cuando la disponibilidad generalizada de agua corriente y la contaminación de los ríos provocaron el desuso de los baños flotantes (Adiv, 2014).

Figura 1. Ejemplos de arquitecturas flotantes para el baño construidas durante los siglos XVIII y XIX



Fuente: Elaboración propia a partir de documentación bibliográfica.

En los países escandinavos también encontramos referentes destinados principalmente al ocio y la natación. En 1884 se construyó en Estocolmo el *Strömbadet* (Figura 2), un gran edificio flotante frente al ayuntamiento que culminaba con una serie de instalaciones que se habían sucedido en la capital sueca desde 1826 (Katrin, 2000). Exteriormente se conformaba como un palacio de madera que destacaba por su imponente dimensión. En el interior contaba con tres piscinas de más de treinta metros de longitud rodeadas por un gran número de vasos privados. Su existencia se prolongó durante pocos años y esta solución arquitectónica no tuvo un desarrollo posterior.

Figura 2. *Strömbadet*. Planimetría de proyecto de 1882 y fotografía histórica

Fuente: Plano del edificio: Colección de dibujos antiguos 427:4, Archivo de la Ciudad de Estocolmo. Fotografía de 1896, Museo de la Ciudad de Estocolmo (Katrin, 2000).

El aumento de la contaminación en las grandes ciudades, junto con el auge de la natación deportiva y las mejoras técnicas en la construcción, favorecieron el abandono de los cauces fluviales y portuarios en favor de complejos de interior. No obstante, durante la segunda mitad del siglo XX, se produjo un notable desarrollo en la construcción de piscinas portátiles y modulares, gracias a la estandarización de todos sus elementos. Estos avances permitieron que, a principios de la década de 1960, se construyeran en Francia más de 150 piscinas flotantes estandarizadas en parajes naturales (Duhau, 2007). La prefabricación de sus componentes facilitó su equipamiento con los accesorios necesarios, además de permitir variedad en sus tamaños y formas (Fédération, 1963).

Desde finales del siglo XX, ha surgido un creciente interés, tanto administrativo como social, por reintroducir el baño en aguas de ciudades europeas y norteamericanas. Copenhague ejemplifica este fenómeno al transformar su puerto industrial en un centro social urbano con una red de baños marítimos, gracias a la recuperación de la calidad del agua (Globevnik et al., 2022; Christiansen, 2010). Siguiendo este modelo, ciudades donde el baño aún no es recomendable, como Berlín, Londres, Nueva York, Boston y París (van der Walt, 2020; Gonchar, 2018), están promoviendo el tratamiento de aguas y la construcción de instalaciones que aprovechan el entorno ribereño, permitiendo la natación sin necesidad de intercambiar aguas con el medio circundante.

Copenhague, Oslo y Estocolmo comparten una tradición arquitectónica que se basa en un contexto social y cultural común, caracterizado por principios de diseño ecológico, el uso de materiales locales y técnicas de construcción sostenibles. Al igual que en la capital danesa, en las capitales de Noruega y Suecia se observa una recuperación de la calidad de las aguas, lo que ha permitido la introducción de baños flotantes como parte de planes para la revitalización de márgenes litorales y la regeneración de áreas portuarias previamente en desuso (Anthony, 2018; Bjerkeset, 2017).

Los países nórdicos —Dinamarca, Suecia, Noruega y Finlandia— presentan una arquitectura distintiva que responde a las condiciones climáticas, geográficas y culturales de la región, combinando similitudes con particularidades locales (Norberg-Schulz, 1996). La arquitectura destinada al baño en estos países refleja una profunda conexión con la naturaleza y una búsqueda de bienestar físico y social. Las saunas y los baños fríos son elementos arquitectónicos comunes en estas culturas, desempeñando un papel importante en la cohesión social y el bienestar comunitario (Globevnik et al., 2022).

Oslo, al igual que Copenhague, ha transformado su relación con el mar mediante la incorporación de nuevos edificios emblemáticos (Smith et al., 2011) y espacios públicos, como saunas (Reich, 2020), piscinas (Mæhle, 2019) y plataformas flotantes (Ellefsen, 2017) a lo largo de Fjord City. Estocolmo, por su parte, dispone de una extensa red de zonas de baño metropolitanas (Stockholm Stad, 2024), que incluye instalaciones flotantes dedicadas al baño, tales como plataformas y saunas. Además, la ciudad cuenta con propuestas recientes que reconfiguran el espacio público en la interfaz tierra-agua e introducen nuevas instalaciones para el baño (Jing, 2020).

Estos proyectos no solo revitalizan la conexión con el frente marítimo, sino que también crean nuevos espacios públicos. Las arquitecturas destinadas al baño se han convertido en elementos regeneradores que recuperan usos olvidados y simbolizan hábitats saludables. La catalogación y el estudio de estas instalaciones resultan de gran interés debido a sus numerosas ventajas: son adaptables al cambio climático, tienen un impacto ambiental reducido, son visualmente atractivas, portátiles, fáciles de instalar, ahorran espacio, son rentables y flexibles, y pueden personalizarse en diseño y uso.

Es fundamental analizar cómo la tradición del baño frío y la sauna en la cultura nórdica ha dado lugar a instalaciones arquitectónicas específicas que reflejan la herencia cultural de la región y su capacidad para adaptarse a los desafíos contemporáneos. El estudio de la cultura del baño escandinavo permitirá comprender la singularidad de estas estructuras, destacando sus características distintivas, similitudes y diferencias. La falta de estudios exhaustivos que cataloguen las arquitecturas flotantes para el baño, especialmente en el contexto escandinavo, representa una oportunidad para explorar, analizar y documentar estas instalaciones en auge.

## 2. Metodología

Este artículo se centra en el estudio de las arquitecturas flotantes portuarias y fluviales destinadas al baño en las capitales escandinavas. Se parte de una revisión histórica y contemporánea. Posteriormente, se han seleccionado las ciudades de Copenhague, Oslo y Estocolmo como casos de estudio y se han clasificado estas estructuras según sus elementos constitutivos, lo que permite identificar grupos con características comunes. Finalmente, se lleva a cabo un análisis comparativo de las estructuras en uso en la actualidad. Este enfoque proporciona una base para el estudio de la evolución y las características de las arquitecturas flotantes destinadas al baño en el contexto escandinavo.

Siguiendo el enfoque de otros trabajos centrados en el estudio de las arquitecturas litorales (Castellano y García, 2011; Gilabert et al., 2023), se recopila información histórica y contemporánea de diversas fuentes, como archivos históricos, libros, documentos gubernamentales, artículos académicos, publicaciones relacionadas con la arquitectura, fotografías y otras fuentes primarias y secundarias relevantes. Esta recopilación de datos proporciona una comprensión integral de cómo han evolucionado las estructuras flotantes destinadas al baño a lo largo del tiempo.

A continuación, se eligen las capitales escandinavas de Copenhague, Oslo y Estocolmo como casos paradigmáticos de estudio. Estas tres ubicaciones se seleccionan debido a su contexto geográfico y cultural particular, así como a las similitudes que presentan. Seguidamente, se procede a la clasificación de estas infraestructuras, lo que implica una definición detallada de los elementos que las componen, incluyendo aspectos geográficos, arquitectónicos, diseño y funcionalidad.

A partir de esta clasificación, se identifican y se definen modelos o tipos que comparten características comunes. Esto permite organizar de manera coherente las diversas estructuras y extraer conclusiones sobre las tendencias en cuanto a diseño, uso y los contextos en los que se localizan. Finalmente, se realiza un análisis detallado y una comparación de los distintos tipos de estructuras flotantes destinadas al baño en funcionamiento en la actualidad, teniendo en cuenta criterios de diseño arquitectónico, funcionalidad, impacto ambiental y paisajístico, así como el uso público de estas infraestructuras.

En su conjunto, esta metodología se enfoca en el análisis comparativo de las intervenciones flotantes destinadas al baño en el contexto escandinavo, permitiendo una comprensión profunda de su evolución y sus características actuales.

## 2.1 *Alcance de la investigación y definición de arquitectura flotante para el baño*

Este estudio se centra en el contexto litoral de Copenhague, Oslo y Estocolmo, con el propósito de analizar la relación de estas ciudades con los cuerpos de agua circundantes y catalogar las arquitecturas, infraestructuras y dispositivos flotantes destinados al baño y que se encuentran en funcionamiento en la actualidad. A pesar de la abundancia de investigaciones científicas sobre arquitecturas flotantes en las últimas décadas, resulta complejo encontrar recursos específicos que se enfoquen en el análisis de aquellas infraestructuras o equipamientos destinados al baño.

Para abordar esta tarea, hemos compilado una lista que contiene información sobre 39 arquitecturas portuarias y fluviales en las tres ciudades de estudio (Figura 4). A pesar de variar en tamaño, forma y uso, deben cumplir con un criterio esencial para ser consideradas: el principio de flotabilidad. De este modo, se excluyen otras infraestructuras que obedecen a estrategias diferentes de implantación, como apoyarse en el terreno o elevarse sobre el agua.

Dentro de las denominadas aquí como arquitecturas flotantes para el baño, existe una gran variedad morfológica que abarca múltiples modelos constructivos y funcionales. Estas infraestructuras pueden incluir piscinas, plataformas sin vasos de inmersión y saunas flotantes, presentando diversas configuraciones basadas en principios constructivos navales y tecnología portuaria. En términos de uso, están destinadas al recreo o bienestar de los bañistas y pueden complementarse con otras instalaciones de servicio y recreativas, como vestuarios, taquillas, cafeterías, restaurantes o espacios deportivos, entre otros.

A pesar de la diversidad en su diseño, estas arquitecturas son infraestructuras y dispositivos adaptados al entorno acuático. Su posicionamiento se basa en la flotabilidad sobre el agua, avanzando a lo largo del borde litoral. Aunque en algunos casos pueden ser móviles y penetrar en el agua, permanecen generalmente en un lugar fijo y anclado. Estas estructuras generan espacios de esparcimiento que influyen en la utilización del entorno circundante y con frecuencia se construyen con materiales sostenibles que se adaptan a las condiciones climáticas de la costa.

## 2.2 *Elementos constitutivos: parámetros que definen la construcción de las arquitecturas flotantes para el baño*

Al examinar los elementos que conforman estas estructuras, puede apreciarse cómo comparten características comunes que las relacionan entre sí y las distinguen de otras. Resulta pertinente evaluar las particularidades de estas arquitecturas a través de sus componentes, lo que facilita su clasificación y comparación con propuestas similares. Para clasificarlas en diversos grupos que comparten similitudes, es fundamental prestar atención a los elementos que influyen en su diseño.

En este trabajo se han definido tres partes que, en conjunto, dan forma a la construcción de estas arquitecturas: la *cubierta*, el *puntal* y la *sobreestructura*. La *cubierta* se encarga de marcar la línea de separación entre la parte sumergida, —es decir, lo que se encuentra bajo el agua—, y la parte que permanece sobre la superficie del agua. El *puntal* comprende los elementos situados debajo de la cubierta, mientras que la *sobreestructura* engloba todos los elementos que se encuentran por encima de esta.

La manera en que se diseñan y combinan estos tres elementos determina la configuración de la arquitectura flotante. La cubierta sirve como plataforma para los usuarios y como acceso al agua, el puntal alberga el vaso de baño y en la sobreestructura se ubican los componentes e instalaciones complementarias. La combinación de estos tres elementos (cubierta, vaso de baño e instalaciones anexas) y la forma en que se produce generan los diferentes tipos de arquitecturas flotantes que se definirán más adelante. A continuación, se detallan los tipos de cubiertas y vasos de baño, así como la presencia o ausencia de instalaciones anexas (véase la Figura 3).

Cubiertas. Existen dos tipos de cubiertas según sea la superficie de la plataforma flotante:

1. Continuas: Se caracterizan por definir una superficie continua sobre el agua, sirviendo como un plano que facilita el acceso al medio acuoso.
2. Horadadas: Estas plataformas cuentan con una superficie perforada sobre el agua y albergan uno o más vasos para el baño en su interior.

Vasos de baño. Bajo la cubierta puede existir el vaso de baño. Dependiendo de su relación con el medio en el que flotan, encontramos dos posibles variaciones:

1. Permeables: Permiten la actividad del baño directamente en el agua del entorno.
2. Estancos: Contienen aguas que no entran en contacto con el agua circundante.

Instalaciones anexas. Sobre la cubierta pueden existir equipamientos. Podemos establecer dos grados de intervención según dispongan o no de ellos:

1. Con instalaciones: son aquellas arquitecturas flotantes que cuentan con algún tipo de construcción que complementa al baño, como instalaciones de tratamiento de aguas, equipamientos y otros servicios relacionados.
2. Sin instalaciones: son aquellas arquitecturas flotantes que no cuentan con ningún tipo de equipamiento adicional.

Figura 3. Elementos constitutivos de las arquitecturas flotantes para el baño



Fuente: Elaboración propia.

### 2.3 Generación de grupos con características comunes

Las infraestructuras se han clasificado mediante la combinación de los elementos que las definen. Para catalogarlas, se evalúa el tipo de cubierta flotante que poseen —si es continua u horadada—, se analiza el tipo de vaso —si es permeable o estanco— y se estudia si disponen de instalaciones asociadas.

En el proceso de análisis, se ha identificado un elemento fundamental: la presencia de un plano sobre el agua. Este componente esencial constituye la base constructiva de todos los casos estudiados. Sin él no se puede considerar que haya una arquitectura flotante y —dependiendo de si es continuo u horadado—, podemos distinguir entre plataformas y piscinas.

El segundo aspecto que se ha evaluado es el vaso de baño, que puede estar presente o ausente. Hemos categorizado como vasos permeables aquellos en los que el agua del entorno se utiliza directamente para el baño, o cuando el baño se realiza en aguas abiertas sin una delimitación perimetral. Los vasos estancos, por otra parte, son aquellos en los que el agua para el baño se encuentra contenida en un recipiente que no entra en contacto con el medio natural.

El tercer aspecto analizado se refiere al tipo de equipamiento. La existencia de instalaciones complementarias indica la oferta de actividades recreativas que acompañan al baño y también proporciona información sobre la complejidad de la intervención arquitectónica.

Estas particularidades se resumen en el gráfico de la Figura 4, el cual presenta la cantidad de casos categorizados según la combinación de la naturaleza de la cubierta, el tipo del vaso de baño y la presencia de instalaciones, dando lugar a un diagrama de árbol con ocho posibles combinaciones.

Figura 4. Clasificación de las arquitecturas en función de sus elementos constitutivos

1. TIPO DE CUBIERTA		2. TIPO DE VASO		3. TIPO DE EQUIPAMIENTO		
1.1. CONTINUA	32	1.1. VASO PERMEABLE MEDIO NATURAL	32	3.1. CON INSTALACIONES	23	
				3.2. SIN INSTALACIONES	9	
		1.2. VASO ESTANCO	-	3.1. CON INSTALACIONES	-	
				3.2. SIN INSTALACIONES	-	
1.2. HORADADA	8	1.1. VASO PERMEABLE MEDIO NATURAL	7	3.1. CON INSTALACIONES	1	
				3.2. SIN INSTALACIONES	6	
		1.2. VASO ESTANCO	1	3.1. CON INSTALACIONES	1	
				3.2. SIN INSTALACIONES	-	

Fuente: Elaboración propia a partir de la clasificación de las obras.

Una lectura inicial nos permite identificar cinco posibles variaciones, en función de la combinación de los factores mencionados. Estas incluyen plataformas de baño con instalaciones (23), plataformas de baño sin instalaciones (9), piscinas de vaso permeable con instalaciones (1), piscinas de vaso permeable sin instalaciones (6) y piscinas de vaso estanco con instalaciones (1). El término "plataforma" se refiere a aquellas que no tienen vaso de baño, mientras que "piscinas" se refiere a aquellas que sí cuentan con un vaso, ya sea individual o colectivo. Los términos "permeable" y "estanco" se relacionan con el tipo de vaso de baño y cómo la piscina interactúa con el agua circundante.

En el gráfico de la figura (Figura 5), se presenta un análisis más detallado que incluye datos sobre la fecha de construcción, autoría, nombre del proyecto, ubicación geográfica, particularidades morfológicas y de uso. Además de las características mencionadas de la cubierta, el vaso y la presencia de instalaciones, se han incorporado parámetros relacionados con la ubicación, como si se encuentran en bordes litorales marítimos o fluviales, en bordes portuarios o en aguas abiertas. A partir de estos datos, se determinan los grupos que definen las estructuras flotantes para el baño existentes.

Esta clasificación revela la existencia de tres tipos de arquitecturas flotantes destinadas al baño en las capitales escandinavas: piscinas, saunas y plataformas. Cada una de estas categorías posee características únicas que se definen por su forma y función. Las piscinas pueden contar con vasos de baño permeables o estancos y, en algunos casos, instalaciones complementarias. Las saunas, por lo general, no incluyen vasos de baño, pero siempre disponen de instalaciones. Por último, las plataformas son elementos sin vasos de baño ni instalaciones.

Cada una de estas estructuras desempeña un papel significativo en su contexto específico. Un análisis comparado de estas tres categorías revela tanto similitudes notables como diferencias significativas en su diseño, contexto geográfico y cultural, así como su capacidad para contribuir a la vida en las capitales escandinavas. Su adaptabilidad y movilidad, por otra parte, se ha convertido en una respuesta clave a los desafíos contemporáneos del cambio climático y la subida del nivel del mar, lo que destaca la importancia de su estudio y desarrollo en un mundo en constante evolución.

Para profundizar en esta cuestión, se considera pertinente realizar una exploración en detalle de las características distintivas de las piscinas, saunas y plataformas flotantes en las localizaciones objeto de estudio, examinando cómo se relacionan con la tradición, la cultura y las necesidades contemporáneas de la sociedad. Se procede también a analizar cómo se están adaptando en la actualidad a las transformaciones del medio y cómo abordan los retos del cambio climático y su papel en la planificación urbana sostenible. Con esta perspectiva global, se ilustra cómo las obras catalogadas representan ejemplos únicos de la intersección entre la arquitectura, el urbanismo y la resiliencia frente a los desafíos ambientales en el entorno costero.

Figura 5. Clasificación de las arquitecturas flotantes para el baño en Copenhague, Oslo y Estocolmo

AÑO	AUTORÍA	NOMBRE PROYECTO	CIUDAD	CUBIERTA		VASO		INSTAL.		LOCALIZACIÓN			TIPO		
				CONTINUA	HORADADA	PERMEABLE	ESTANCO	CON INSTAL.	SIN INSTAL.	LITORAL	PORTUARIO	A. ABIERTAS	PISCINA	SAUNA	PLATAFORMA
1930	-	Liljeholmsbadet	Estocolmo		●			●	●		●				●
2002	-	Fisketorvet Har. Bath	Copenhague		●	●			●		●				●
2003	BIG+JDS	Islands Brygge Har. Bath	Copenhague		●	●			●		●				●
2006	-	Liljeholmskajens B. 1/2	Estocolmo	●		●			●	●					●
2008	Bjørbekk+Lindheim	Tjuvholmen Fjord Bath	Oslo	●		●			●		●				●
2011	Danielsen	Sluseholmen Coral Bath	Copenhague		●	●			●		●				●
2012	Nyréns Arkitek.	Hornsbergs Strandpark	Estocolmo	●		●			●	●					●
2012	Rintala Eggertsson	PYR Floating Sauna	Copenhague	●		●			●			●	●		
2014	-	Oxhålsbadet	Estocolmo	●		●			●	●					●
2015	-	Tanto strandbad	Estocolmo	●		●			●	●					●
2015	LPO	Sørenga Sjøbad	Oslo		●	●			●		●				●
2016	-	Halfdangsgade Badezone	Copenhague	●		●			●		●				●
2016	Autoconstruida	Måken Sauna (OB)	Oslo	●		●			●		●				●
2016	-	Tanto Bastum	Estocolmo	●		●			●		●				●
2017	-	Isfuglen Sauna (OB)	Oslo	●		●			●		●				●
2017	M. Søre+A.Snæland	Sauna Dome	Copenhague	●		●			●		●				●
2018	-	Søndre Badezone	Copenhague	●		●			●		●				●
2018	Biotope Arkitekter	Albatrossen Sauna (OB)	Oslo	●		●			●		●				●
2018	-	Alken Sauna (OB)	Oslo	●		●			●		●				●
2018	-	Havørnen Sauna (OB)	Oslo	●		●			●		●				●
2018	KOI Fargestudio	Rådhuset Sauna (OB)	Oslo	●		●			●		●				●
2019	Biotope Arkitekter	Bispen Sauna (OB)	Oslo	●		●			●		●				●
2019	Spektrum Arkitek.	Nordhavn Vinterbader	Copenhague	●		●			●		●				●
2019	Zeuthen Stjern AS	Skarven Sauna (OB)	Oslo	●		●			●		●				●
2020	Borhaven	Anda Sauna (OB)	Oslo	●		●			●		●				●
2020	MAST+Fokstrot	Dyppezone 1	Copenhague		●	●			●		●				●
2020	-	Kongen Marina Sauna	Oslo	●		●			●		●				●
2021	M.Blecher+Fokstrot	Copenhaguen Islands	Copenhague	●		●			●		●				●
2021	ACT+Borhaven Ark.	Bademaschinen Sauna	Oslo	●		●			●		●				●
2021	-	KOK-Cruise	Oslo	●		●			●		●	●	●		
2021	-	Private flåter KOK	Oslo	●		●			●		●				●
2021	-	Sauna by GoBoat	Copenhague	●		●			●		●				●
2022	-	Badezone Havnegade	Copenhague		●	●			●		●				●
2022	NBC Marine	Dyppezone 2	Copenhague		●	●			●		●				●
2022	-	Mad Goat Sauna	Oslo	●		●			●		●				●
2022	-	Sauna STHLM	Estocolmo	●		●			●	●					●
2022	Sandellsansberg	Wooden Boat Sauna	Estocolmo	●		●			●	●					●
2023	-	Byskoven Badezone	Copenhague	●		●			●		●				●
2023	MAST	Sauna KKF	Copenhague	●		●			●		●				●
2024	Estudio Herreros	Trosten Sauna	Oslo	●		●			●		●				●

Fuente: Elaboración propia a partir de recopilación bibliográfica.

### 3. Las arquitecturas flotantes para el baño de Copenhague, Oslo y Estocolmo

El análisis de los ejemplos catalogados nos ofrece una perspectiva del contexto contemporáneo donde destacan las soluciones arquitectónicas aplicadas en un entorno específico. En particular, las tres capitales escandinavas, Copenhague en Dinamarca, Estocolmo en Suecia y Oslo en Noruega, tienen una serie de similitudes culturales arraigadas en su proximidad geográfica y su historia compartida. Estas ciudades se encuentran ubicadas en las costas del mar Báltico o del mar del Norte (Figura 6), un factor que ejerce una influencia significativa en sus actividades y su identidad cultural centrada en el agua. Oslo se encuentra en el fiordo de Oslo, frente al mar del Norte, mientras que Copenhague y Estocolmo se ubican en archipiélagos. Copenhague está completamente circundada por el mar, mientras que Estocolmo se posiciona estratégicamente entre el mar Báltico en su lado oriental y el lago Mälaren en su lado occidental.

Figura 6. **Ámbito de estudio en Copenhague, Oslo y Estocolmo**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de Open Street Map (OSM)

Las tres ciudades comparten un clima nórdico caracterizado por inviernos fríos y veranos templados. Aunque las temperaturas máximas y mínimas durante la temporada estival son similares en las tres ciudades, con máximas de alrededor de 21 grados Celsius y mínimas que oscilan entre los 14 y los 12 grados, Oslo (-2, -7) y Estocolmo (0, -6) experimentan temperaturas máximas y mínimas considerablemente más frías durante el resto del año en comparación con Copenhague (2, -2).

En las últimas décadas, las tres ciudades han llevado a cabo notables transformaciones urbanísticas en sus áreas costeras, con un enfoque particular en los contextos portuarios que han sido integrados en la estructura urbana a través de diversas intervenciones y modificaciones (Burda et al., 2023; Gonchar, 2018). Esto es especialmente evidente en el caso de Copenhague, con su metamorfosis portuaria (Antony, 2018; García et al. 2012). Jensen et al., 2015; Urban, 2019), y en Oslo, donde se ha producido una reconfiguración del puerto de la ciudad fiordo (Bjerkset, et al. 2017; Mæhle, 2019).

En este contexto dinámico, las arquitecturas flotantes han emergido como soluciones altamente versátiles. Estas estructuras aportan una dimensión única a la relación entre las ciudades escandinavas y sus entornos acuáticos. Las piscinas, saunas y plataformas flotantes se han convertido en elementos distintivos de los procesos de regeneración litoral que se describen posteriormente.

A continuación, se procede a evaluar una serie de infraestructuras ejemplares que sirven como casos de estudio. Estos ejemplos se analizan siguiendo un esquema uniforme que nos permite establecer un marco común de análisis. De este modo, se pretende extraer y resaltar las características esenciales de estas arquitecturas mediante un enfoque de análisis sistemático al tiempo que se genera una cartografía específicamente desarrollada para la investigación.

### 3.1 Tipo I: las piscinas flotantes

Las piscinas flotantes pueden definirse como estructuras destinadas al baño que se asientan sobre el agua y delimitan uno o varios vasos de baño. En el contexto de las capitales escandinavas hemos identificado ocho ejemplos en uso. Copenhague alberga seis de estos ejemplos, mientras que Oslo y Estocolmo cuentan con uno por ciudad. Todos los casos catalogados, a excepción de uno, se tratan de piscinas flotantes de vasos permeables, es decir, toman el agua directamente del medio. El único caso de vaso estanco (Figura 9) corresponde a una solución que fue creada en un período anterior, cuando la contaminación desaconsejaba el baño en aguas abiertas.

Copenhague es la ciudad que más ha implementado este tipo desde principios del siglo XXI. La primera piscina flotante se inauguró en 2002 en la dársena interior del puerto, en la zona de Islands Brygge, y se trasladó al sur un año después hacia su ubicación actual en Fisketorvet (Antony, 2018). En el espacio liberado en Islands Brygge, se construyó otra instalación diseñada por el estudio de arquitectura PLOT (Bjarke Ingels Group y JDS). En 2012, se abrió al público el *Coral Bath* en el nuevo barrio de Sluseholmen, diseñado por Danielsen Architecture, que, al igual que el *Harbour Bath* de Islands Brygge, introduce una zona de ocio en una antigua zona portuaria reconvertida (Urban, 2019).

Los cuatro últimos casos catalogados en Copenhague son pequeñas instalaciones de baño comunitario. Dos de ellos son unas estructuras modulares de fondo ajustable, llamadas *Dyppezones* e introducidas en 2021, que cambian periódicamente de ubicación y están actualmente instaladas en el puerto de Kalvebod Brygge, frente al *Harbour Bath*, y en Sandkaj. Su reducida dimensión les permite ser desplazados con facilidad alrededor del puerto.

Desde una perspectiva urbanística, los *Harbour Baths* forman parte de los planes maestros de Copenhague desde 1995, con el objetivo de diseñar servicios urbanos cerca de nuevos edificios en las áreas del puerto para atraer a familias y niños (Københavns, 1995). El *Harbour Bath* de Islands Brygge (Figura 7) es un ejemplo paradigmático, ya que se ubica en el frente marítimo como parte de un amplio boulevard que incorpora numerosos servicios públicos, transformando un espacio degradado y un puerto contaminado en una zona de ocio con vistas privilegiadas (Urban, 2019).

En lo que respecta a la construcción, los *Harbour Baths* de Fisketorvet, Islands Brygge y Sluseholmen son piscinas de vasos permeables que comparten una serie de similitudes. Son grandes estructuras comunitarias que flotan, están ancladas al fondo del mar y conectadas al borde portuario mediante pasarelas. Sobre los pontones se sustenta un entramado de madera que conforma el suelo de la plataforma. Cuentan con tres áreas de inmersión, dos de profundidades distintas y una tercera sin fondo, todas con torres salvavidas (Antony, 2018).

En cuanto a los aspectos diferenciadores, se observa que la única que cuenta con instalaciones de aseo es *Coral Bath*. La piscina de Fisketorvet está enfocada a la práctica de la natación reglada, mientras que la de Islands Brygge es la que dispone de una mayor superficie destinada a la estancia de los bañistas, incluyendo un graderío que resuelve el acceso a la plataforma de baño.

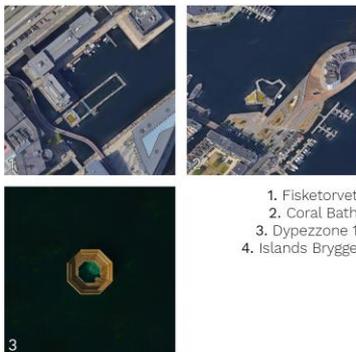
El uso de estas áreas de baño se prolonga durante todo el año. En verano sirven para mitigar el calor y durante el invierno se utilizan como lugares donde tomar baños fríos. En el caso de los baños de Islands Brygge, en el año 2012 se propuso agregar una sauna en uno de sus extremos coronada por gradas en la parte superior (AV, 2013). Esta ampliación, que finalmente no se llevó a cabo, tenía como objetivo crear una plataforma flotante multifuncional que pudiera utilizarse durante todo el año, al tiempo que conservaba la capacidad de ser desplazada o desmontada, demostrando la versatilidad de estas estructuras para ser modificadas.

Se considera relevante destacar que, desde la aparición de estos baños y en conjunto con el plan de recuperación de la calidad del agua, se ha producido un efecto dominó que ha llevado a diferentes ciudades a emprender proyectos similares (Gonchar, 2018). Las piscinas portuarias se han convertido en uno de los impulsores principales de la regeneración urbana en las ciudades junto al agua. Ejemplos notables son los *Harbour Baths* de Hasle —White Arkitekter, año 2013— y Aarhus —BIG, año 2018— en Dinamarca, el *Allas Sea Pool* —Huttunen-Lipasti Arkkitechdit, año 2016— de Helsinki y el de *Sørenge Sjøbad* —LPO, año 2015— en Oslo.

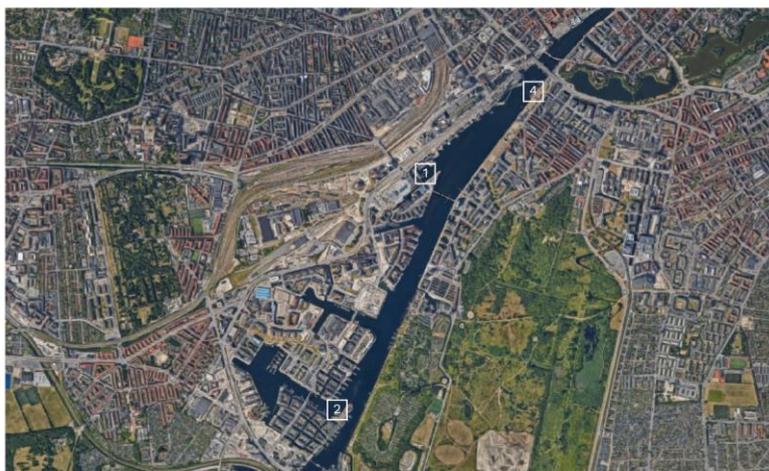
Figura 7. Caso de estudio. Piscinas flotantes de Copenhague: Islands Brygge Harbour Baths

**Piscinas flotantes: Harbour Baths**

Copenhague, Dinamarca



- 1. Fisketorvet
- 2. Coral Bath
- 3. Dypezzone 1
- 4. Islands Brygge



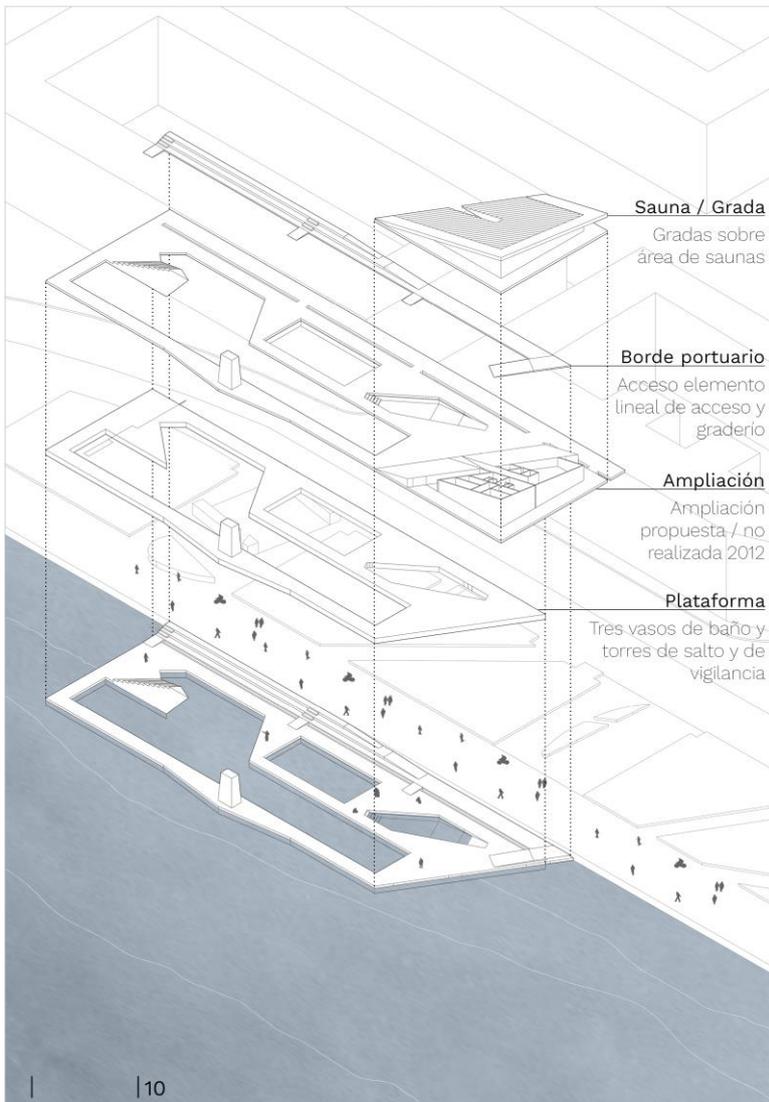
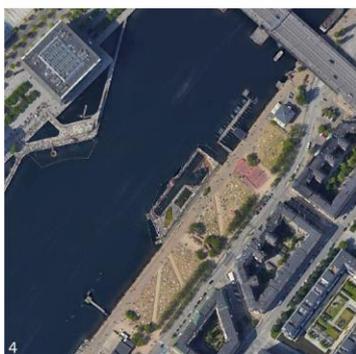
**Islands Brygge, Harbour Bath**

Copenhague, Dinamarca

Autoría: BIG + JDS (PLOT)

Fecha de ejecución: 2003

N 55° 40' 7.054" E 12° 34' 40.072"



**PAISAJE**

Tipo de frente litoral: Portuario

Mar / Lago: Øresund

**CONSTRUCCIÓN Y USOS**

Vaso de baño Permeable (3)

Área/s 1445/130/70 m<sup>2</sup>

Plataforma Abierta al exterior

Área 1025 m<sup>2</sup>

Instalaciones Sauna (proyecto)

Área 425 m<sup>2</sup>

**ELEMENTOS CONSTITUTIVOS**

CUBIERTA		VASO		SERVICIOS	
continua	horadada	permeable	estanco	sin instal.	con instal.

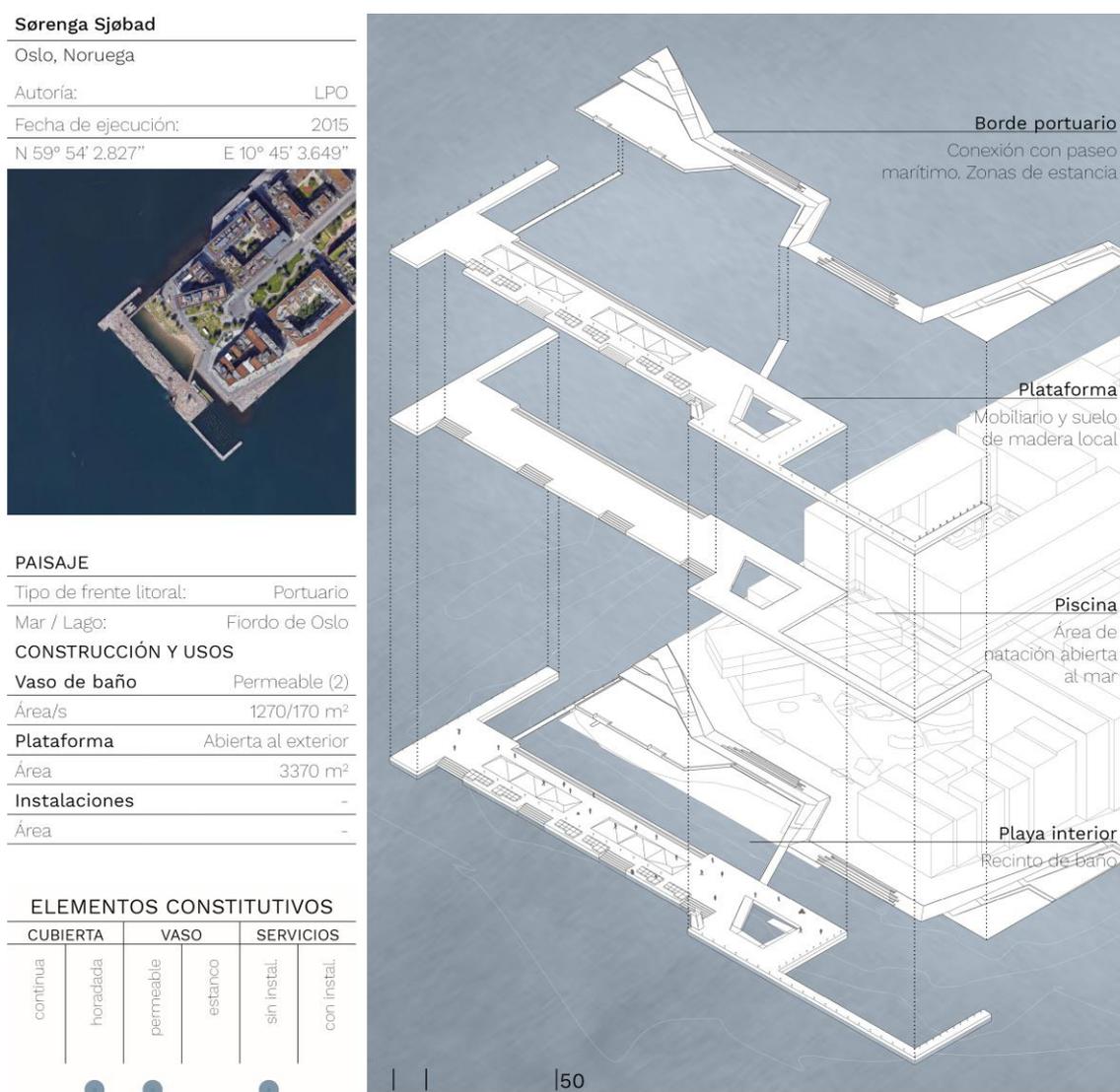
Fuente: Elaboración propia. Imágenes Google (Maxar Technologies) 2022.

En el caso de Oslo, un ejemplo destacado de la transformación de la Ciudad del Fiordo, Fjord City, es la metamorfosis de Sørenga. Originalmente, esta área era un puerto de carga, pero en 2008 se iniciaron los trabajos de renovación que la transformaron en un barrio residencial con instalaciones públicas y una zona de baño en su extremo exterior (Mæhle, 2019).

La conversión del antiguo puerto dio como resultado la creación de una nueva playa. La transición entre el área construida y el mar se resolvió mediante un paseo junto al puerto que conecta el barrio con el mar y culmina en el *Sørenga Sjøbad*, un muelle flotante con espacios de baño que también funciona como un parque público (Sørenga, 2021). Estas áreas de recreación se concibieron para proporcionar zonas de baño tanto para los nuevos residentes como para la ciudad en su conjunto.

El *Sørenga Sjøbad* (Figura 8) es la única piscina flotante de Oslo y guarda similitudes con los *Harbour Baths* de Copenhague. Consiste en una plataforma con mobiliario urbano conectada al paseo de la playa mediante dos pasarelas. Entre la playa y la plataforma, se delimita un área para nadar y descansar que incluye gradas, un trampolín de saltos y dos piscinas, una de poca profundidad y otra sin fondo, ambas con medidas reglamentarias para la natación.

Figura 8. Caso de estudio. Piscinas flotantes de Oslo: Sørenga Sjøbad



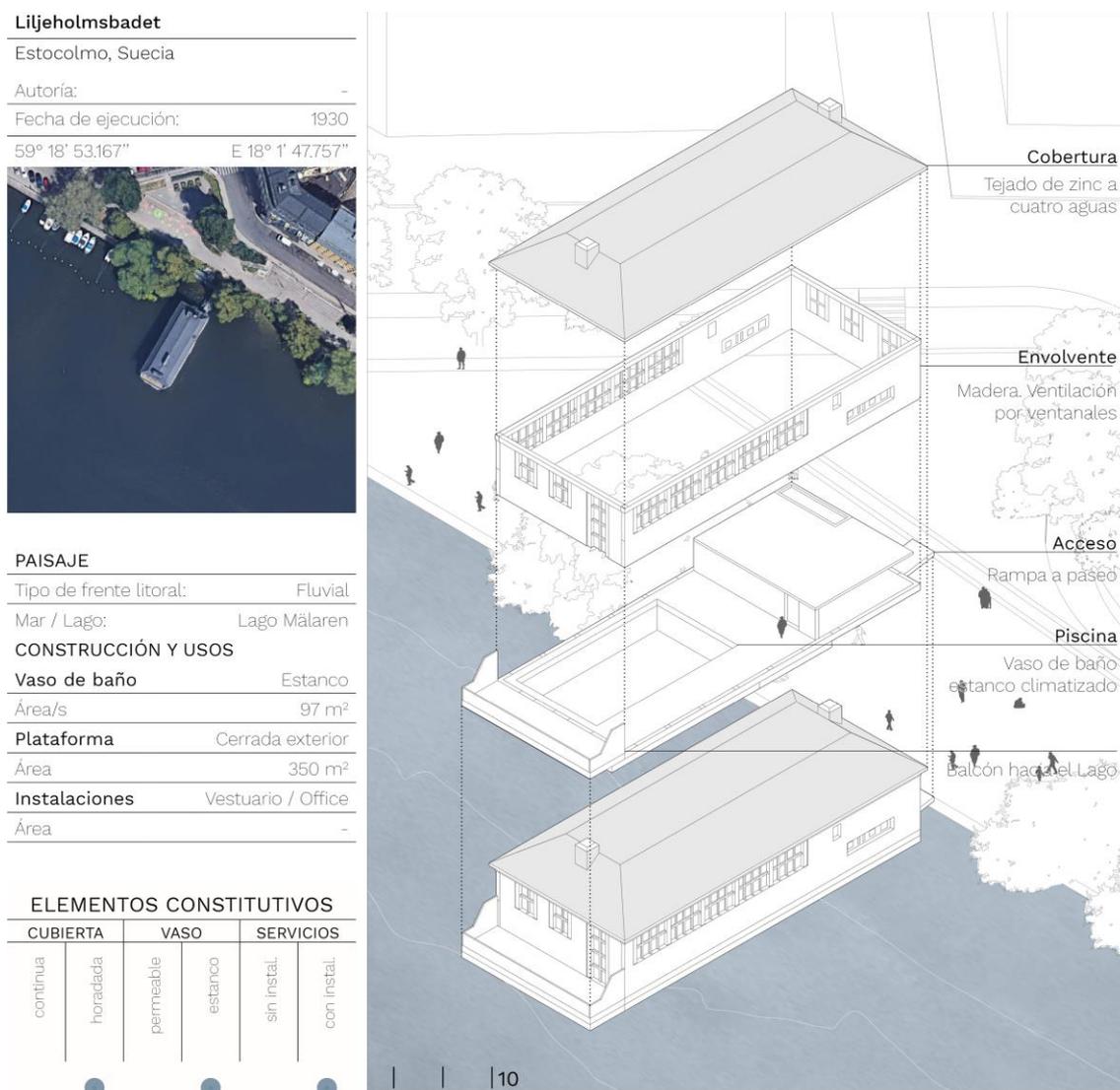
Fuente: Elaboración propia. Imágenes Google (Maxar Technologies) 2022.

En Estocolmo, a finales del siglo XIX, los grandes complejos de baños y piscinas al aire libre llegaron a su fin con la desaparición del *Strömbadet* debido a la contaminación de las aguas y el surgimiento de modernas instalaciones de baño en el interior de la ciudad (Katrin, 2000). Hasta la fecha, no ha vuelto a surgir ninguna piscina flotante que utilice directamente el agua del medio.

Sin embargo, en 1930 se inauguró el *Liljeholmsbadet* (Figura 9), una piscina flotante construida sobre pontones de hormigón y con un vaso de baño estanco en las orillas de Liljeholmsviken, en el centro de Estocolmo. De esta manera, se reintrodujo el baño en las aguas de la ciudad sin entrar en contacto con ellas. Se trata de una infraestructura cubierta de 260 metros cuadrados de superficie que funcionaba como club social. El complejo se cierra al exterior y dispone de vestuarios, una entreplanta a doble altura y una piscina climatizada que permitía su uso durante todo el año.

No obstante, desde 2016, el *Liljeholmsbadet* ha permanecido inactivo, y las autoridades consideran su demolición o reemplazo por otra instalación similar. Mientras tanto, el ayuntamiento de Estocolmo trabaja en el proyecto *Hamnbad Stockholm*, una piscina flotante desarrollada por OOPEAA, siguiendo la línea de las piscinas portuarias de Copenhague y Oslo. Esta nueva instalación se ubicaría en el centro de la ciudad y sigue el modelo del *Allas Sea Pool* de Helsinki (O'Kelly, 2023).

Figura 9. Caso de estudio. Piscinas flotantes de Estocolmo: Liljeholmsbadet



Fuente: Elaboración propia. Imágenes Google (Maxar Technologies) 2022.

### 3.2 Tipo II: las saunas flotantes

Las saunas flotantes son plataformas para el baño que están equipadas con cabinas que tienen instalaciones para la calefacción del espacio y la generación de baños de vapor. Estas estructuras presentan variaciones en cuanto a su tamaño, diseño y forma, pero las más comunes son de dimensiones reducidas y están concebidas para alojar grupos pequeños, lo que les permite navegar en aguas abiertas y ofrecer una experiencia aislada en el entorno acuático.

La tradición de las saunas se origina en Finlandia y se ha difundido a otros países nórdicos. Los baños de vapor y los baños fríos representan una experiencia cultural compartida y una forma de conexión con la naturaleza (Siitonen, 2007). En este sentido, las saunas flotantes proporcionan un espacio cubierto y climatizado con acceso directo al agua, permiten una integración armoniosa en el entorno y tienen la ventaja de ser móviles. En el contexto de las capitales escandinavas analizadas en este estudio, hemos identificado veintidós ejemplos de saunas flotantes que están actualmente en uso: catorce están en Oslo, cinco casos en Copenhague y tres en Estocolmo.

En Oslo, las transformaciones urbanas en Fjord City han concentrado los nuevos equipamientos culturales en el frente marítimo de la ciudad, con el objetivo de atraer visitantes a la capital (Vila, 2018). Esta ambiciosa operación urbana, junto con la mejora en la calidad de las aguas, ha revitalizado la popularidad de las saunas y los baños de mar. En 2019, un grupo de activistas urbanos decidió construir una sauna pública y accesible para los habitantes de Oslo (Reich, 2020). Posteriormente, surgieron varias saunas comunitarias de propiedad privada cerca de los equipamientos del fiordo, las cuales se gestionan mediante alquiler (KOK, Kongen Marina Sauna, Mad Goats). Estas saunas se ubican en dos zonas portuarias: en las proximidades del edificio de la Ópera, en Langkaia y Sukkerbiten, y en Aker Brygge, cerca de Tjuvholmen (O'Kelly, 2023).

En cuanto a su construcción, las saunas de Oslo suelen ser cabinas de madera con una capacidad que varía de 6 a 25 ocupantes. Las cabinas están equipadas con bancos dispuestos en gradas de dos filas de altura, así como una estufa para generar calor y ventanales que se abren hacia el paisaje, permitiendo el acceso directo al mar. Algunas de estas saunas incluyen una terraza superior que cuenta con trampolines de salto. Las cabinas se sustentan sobre un entramado de madera que reposa sobre pontones de material plástico u hormigón. Están atracadas en el puerto marítimo y el acceso se realiza mediante pasarelas, algunas de las cuales se agrupan en pantalanés. Varias saunas están equipadas con motores que les permiten realizar travesías a lo largo del fiordo. Las bajas temperaturas de Oslo permiten que puedan ser usadas durante todo el año.

En 2022, Oslo Badstuforening, una organización sin ánimo de lucro formada en 2016 inauguró la *Bademaschinen Sauna* (Figura 10), diseñada por ACT Studio y Borhaven Arkitekter y construida mayoritariamente por voluntarios, que ejemplifica lo paradigmático de este caso. Esta plataforma se encuentra amarrada en el puerto, frente al edificio de la Ópera, y consta de dos torres, —cada una con sauna, plataforma de salto y vestuario— dispuestas en forma de veleta para optimizar las vistas hacia espacios abiertos, la ciudad y el fiordo. La principal diferenciación respecto a las demás saunas de menor dimensión es que la *Bademaschinen* incluye una plataforma central que funciona como plaza donde se organizan eventos puntuales y que tiene la capacidad de funcionar como lugar de socialización (Gerst et al., 2022).

El diseño de la sauna se basa en la reutilización de materiales existentes, siguiendo principios similares a los de la sauna *Trosten* del Estudio Herreros (AV, 2024). Este enfoque incluye el uso de ventanas de un antiguo edificio en desuso, lo cual ha influido en la formalización de la construcción y ejemplifica la sostenibilidad y adaptabilidad consideradas por los diseñadores.

Este proyecto destaca cómo las saunas flotantes no solo reintroducen una tradición cultural, sino que también fomentan el contacto con la naturaleza, promueven prácticas saludables y configuran espacios públicos de interacción comunitaria. La sinergia que se establece entre sus distintos elementos ofrece la posibilidad de revitalizar tradiciones culturales, promover el bienestar y fortalecer el sentido de comunidad en un entorno urbano contemporáneo, al tiempo que respaldan la sostenibilidad y la reutilización de recursos, conceptos plenamente vigentes en la actualidad.

Figura 10. Caso de estudio. Saunas flotantes de Oslo: Bademaschinen Sauna

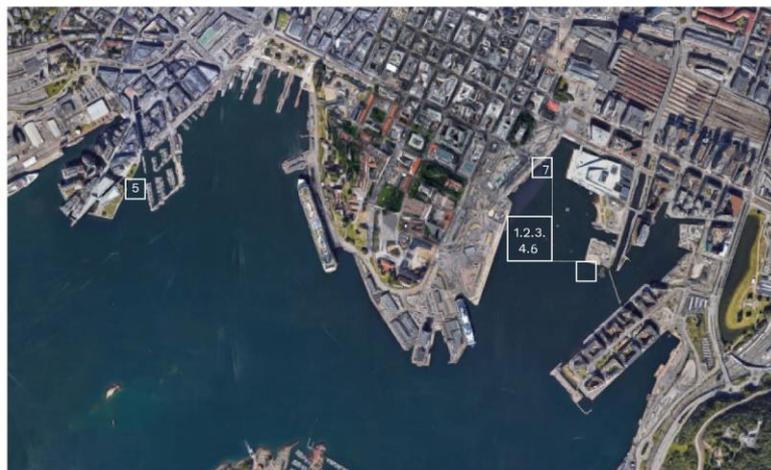
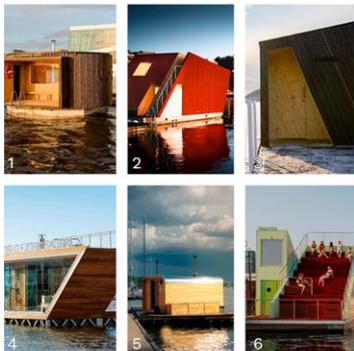
**Saunas flotantes**

Estocolmo, Suecia

Oslobad Stuforening

- 1. Anda
- 2. Albatrossen
- 3. Bispen
- 4. Skarven

- 5. Isluglen
- 6. Trosten
- 7. Badesma-  
chinen



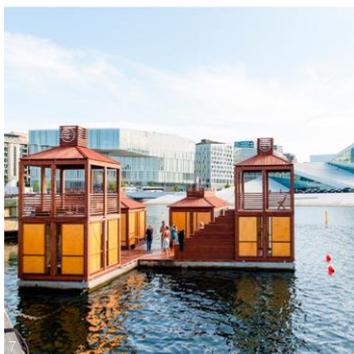
**Bademaschinen Sauna**

Oslo, Noruega

Autoría: ACT+Borhaven Ark.

Fecha de ejecución: 2021

N 59° 54' 29.053" E 10° 44' 58.132"



**PAISAJE**

Tipo de frente litoral: Portuario

Mar / Lago: Fjord de Oslo

**CONSTRUCCIÓN Y USOS**

Vaso de baño -

Área/s -

Plataforma Abierta al exterior

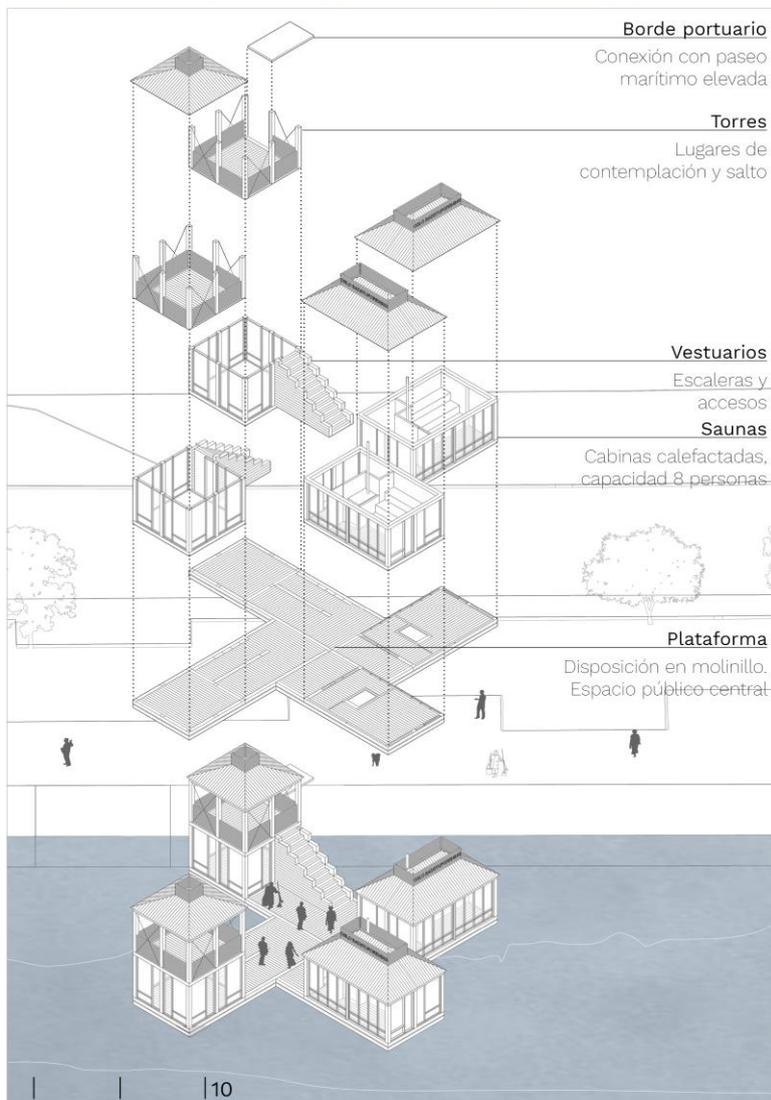
Área 95 m<sup>2</sup>

Instalaciones Saunas / Terrazas

Área 80 m<sup>2</sup>

**ELEMENTOS CONSTITUTIVOS**

CUBIERTA		VASO		SERVICIOS	
continua	horadada	permeable	estanco	sin instal.	con instal.
●	●	●	●	●	●

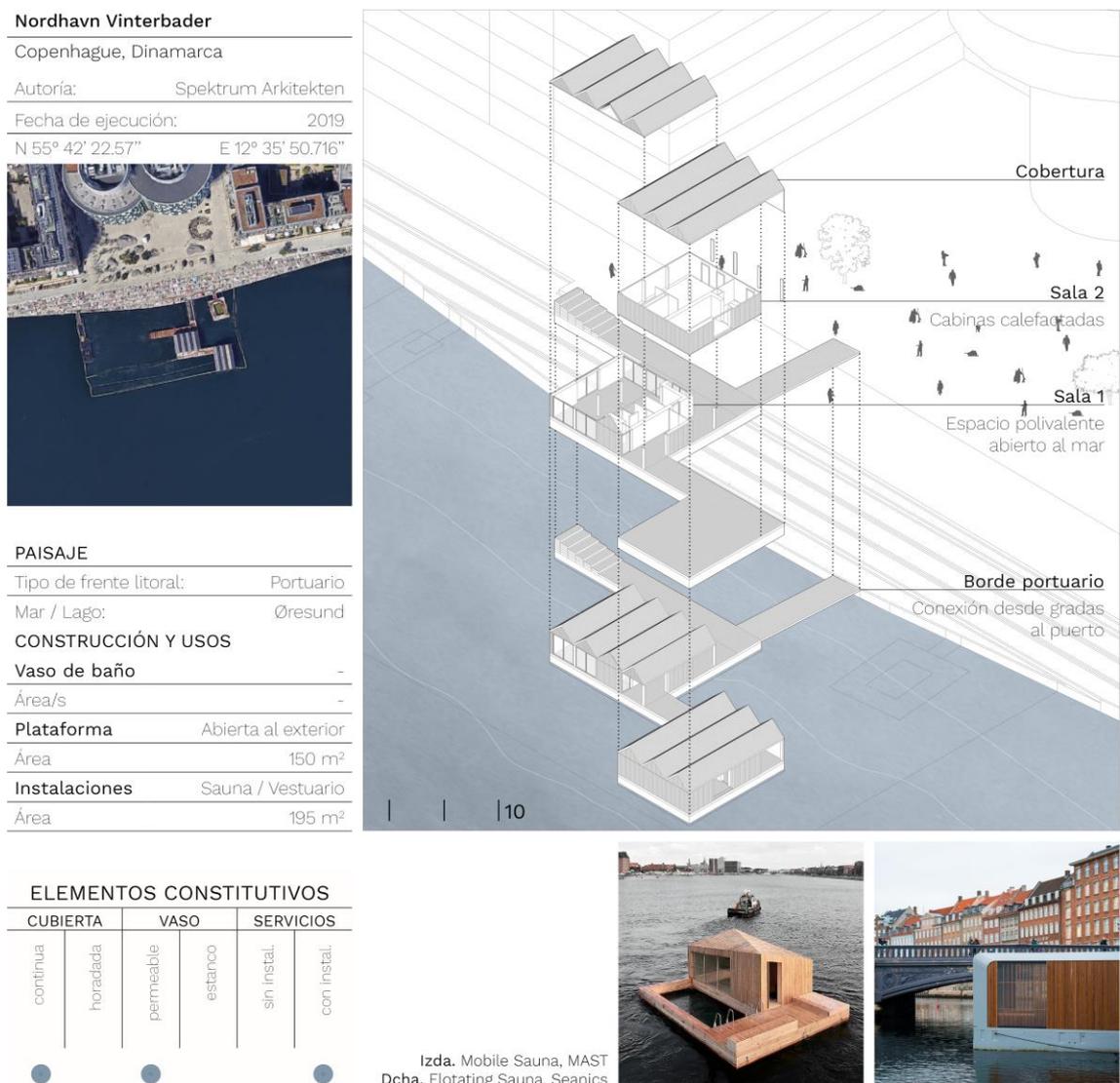


Fuente: Elaboración propia. Imágenes Google (Maxar Technologies) 2022 y Oslo Badstuforening.

Las saunas flotantes en Copenhague comparten similitudes constructivas con las de Oslo, pero su gestión es municipal. En 2024, existen dos tipos de saunas flotantes, cada una con dos unidades. Dos de ellas, la *Sauna KKF* diseñada por MAST y la sauna de *GoBoat* diseñada por la empresa Seanics, son móviles y cambian periódicamente de ubicación (SvømKBH, 2024). La *Sauna KKF* se diferencia por ser el único ejemplo catalogado que incluye un pequeño recinto de baño anexo a la cabina, mientras que *GoBoat* es una plataforma modular adaptable.

En la antigua zona portuaria de Sandkaj, se creó un paseo marítimo que ha transformado la interacción urbana con el mar, convirtiéndola en una zona peatonal con espacios públicos. En el muelle se encuentra el *Sandkaj Badezone* (Figura 11), que alberga la sauna flotante más grande de la ciudad. Esta instalación multifuncional, diseñada por Spektrum Arkitekter, cuenta con dos cabinas que incluyen vestuarios, aseos, duchas y salas climatizadas para baños de vapor. La estructura, construida en madera, se apoya sobre un pontón de hormigón aligerado, evocando los cobertizos tradicionales para botes de los puertos. La plataforma, con su forma en "S" y dos brazos largos paralelos al puerto, alberga las cabinas climatizadas y áreas de uso polivalente. La disposición modular del proyecto permite la adición de nuevas unidades, facilitando un crecimiento horizontal mediante la incorporación de módulos adicionales, siguiendo un concepto tipo *mat-building*.

Figura 11. Caso de estudio. Saunas flotantes de Copenhague: Sandkaj Badezone



Fuente: Elaboración propia. Imágenes Google (Maxar Technologies) 2022, MAST y Seanics.

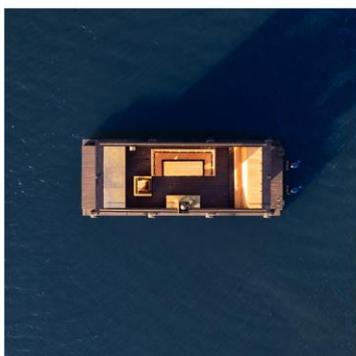
En Estocolmo, al igual que en Oslo, las saunas flotantes son gestionadas por entidades privadas. La principal diferencia entre estas instalaciones y las de las otras dos capitales escandinavas radica en su ubicación, ya que se encuentran dispersas a lo largo de cauces marítimos con un carácter más natural.

En 2016 y 2022, dos asociaciones, *Tanto Bastum* y *Sthlm Sauna Vinterviken*, introdujeron saunas flotantes en las aguas del lago Mälaren. Estos espacios son administrados y utilizados principalmente por sus socios y miembros. Además, en las áreas periféricas de la ciudad, se pueden encontrar saunas privadas de alquiler, de escasa calidad arquitectónica, generalmente en forma de balsas flotantes con cabinas y equipadas con motores y destinadas a excursiones grupales. Aun así, dentro de este tipo de soluciones, la sauna flotante diseñada por Sandellsandberg Arkitekter en 2022, se destaca como un caso que permite evaluar y comparar las características de las saunas móviles y de menor tamaño instaladas en el puerto de Oslo (Figura 12).

En resumen, la diversidad de la oferta y la reciente aparición de saunas flotantes en Oslo y, en menor medida, en Copenhague y Estocolmo, contribuyen a la exploración de distintas expresiones arquitectónicas y funcionales inspiradas por la tradición nórdica en estas ciudades.

Figura 12. Caso de estudio. Saunas flotantes de Oslo: **Wooden Boat Sauna**

<b>Wooden Boat Sauna</b>	
Estocolmo, Suecia	
Autoría:	Sandellsansberg
Fecha de ejecución:	2022



**PAISAJE**

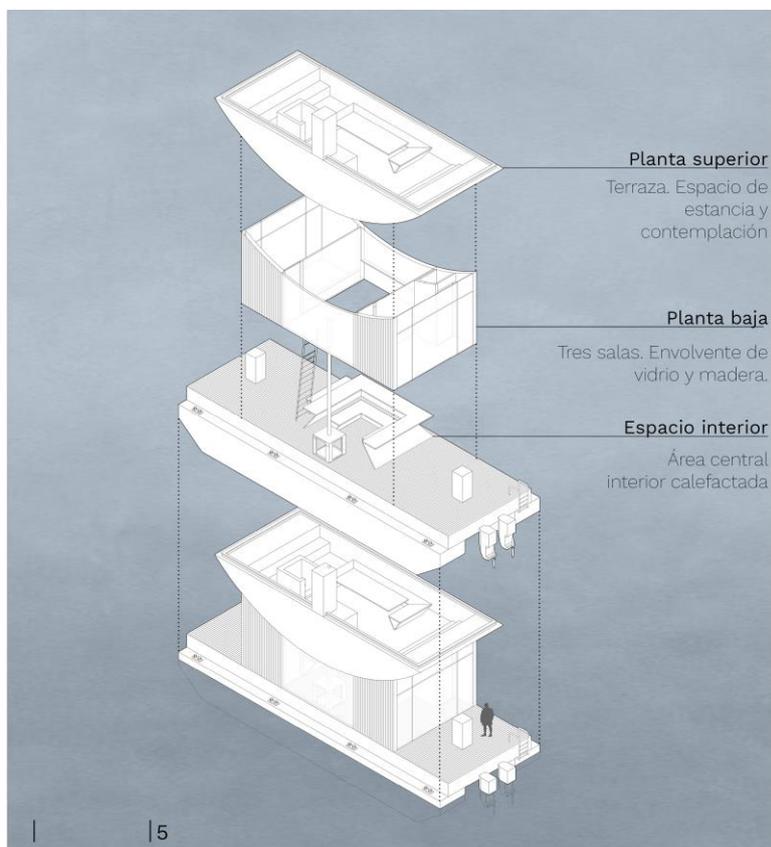
Tipo de frente litoral:	Abierto / Fluvial
Mar / Lago:	Lago Mälaren

**CONSTRUCCIÓN Y USOS**

Vaso de baño	-
Área/s	-
Plataforma	Abierta al exterior
Área	45 m <sup>2</sup>
Instalaciones	Sauna
Área	-

**ELEMENTOS CONSTITUTIVOS**

CUBIERTA		VASO		SERVICIOS	
continua	horadada	permeable	estanco	sin instal.	con instal.
●	●	●	●	●	●



Izda. Tantobastun Sauna  
Dcha. Sauna STHLM-Vinterviken

Fuente: Elaboración propia. Imágenes Google (Maxar Technologies) 2022 y Sandellsandberg Arkitekter.

### 3.3 Tipo III: las plataformas flotantes

Las plataformas flotantes son aquellas soluciones que disponen de un plano continuo sobre el agua y que no cuentan con instalaciones anexas, ni con un vaso de baño. Estas estructuras no solo permiten la inmersión directa en ambientes naturales, sino que también agregan un elemento distintivo al paisaje urbano. En este contexto, hemos identificado un total de nueve casos actualmente en funcionamiento: cuatro en Estocolmo, uno en Oslo y cuatro en Copenhague.

Estocolmo, con su configuración geográfica que abarca catorce islas, se destaca como la capital escandinava con la mayor cantidad de tierra en contacto con el agua. La ciudad ha desarrollado una red extensa de áreas de baño distribuidas estratégicamente en parques, playas y puertos (Stockholm, 2024). Además de estas instalaciones convencionales, en las playas periféricas y lagos circundantes, encontramos las conocidas *Badbrygga*, pequeñas plataformas flotantes que representan una versión elemental de las infraestructuras para el baño. Estas estructuras suelen ser de madera, de forma rectilínea, —aunque también se pueden encontrar variaciones formales— y están diseñadas para proporcionar un acceso cómodo al agua, así como para delimitar un espacio para nadar, relajarse y tomar el sol. Por lo general, están construidas con materiales resistentes al agua, normalmente utilizando madera local, y a menudo cuentan con escaleras o peldaños para facilitar la entrada y salida del agua.

En el contexto de las áreas de baño urbanas de Estocolmo, podemos identificar dos enfoques específicos según su ubicación en el borde litoral. Algunas plataformas flotantes están diseñadas únicamente para proporcionar acceso al agua o delimitar un espacio de baño, mientras que otras incorporan áreas de estancia. En entornos naturales como Tanto Strandbad, en la Isla de Södelnalm, encontramos el *Örnbergets bad*, un recinto de baño formado por dos plataformas en forma de L que permiten el acceso al agua y crean un espacio acotado para la natación en la playa. Por otra parte, en áreas urbanizadas, observamos plataformas que definen amplias áreas de estancia flotantes que están conectadas al paseo marítimo mediante pasarelas. Este tipo de solución se emplea en lugares donde la configuración del borde litoral no permite la creación de áreas de descanso en tierra firme, como en el caso de *Liljeholmskajens Badbrygga*.

Dentro de las transformaciones urbanísticas de Estocolmo, un ejemplo destacado radica en la reconfiguración del área noroeste de la isla de Kungsholmen en su relación con el lago Mälaren. En una zona que anteriormente albergaba instalaciones industriales y portuarias, se implementó un plan de regeneración que subraya el potencial de los espacios de baño y esparcimiento. El proyecto contemplaba la construcción de viviendas y la creación de un parque litoral que se integrase armónicamente con los caminos que recorren las costas de la ciudad, culminando en el desarrollo de *Hornsbergs Strandpark* (Jing, 2022) (Figura 13). Esta intervención rediseñó un tramo portuario fluvial de 700 metros, convirtiéndolo en una zona peatonal con áreas de descanso y zonas verdes, resolviendo el acceso al agua mediante un borde sinuoso ligeramente elevado sobre el nivel del lago. Desde su inauguración, este parque se ha convertido en uno de los espacios de baño al aire libre más populares y apreciados del centro de la ciudad por las vistas panorámicas que ofrece del lago (Sessler, 2021). Este proyecto ejemplifica la reconversión de áreas industriales y portuarias a espacios públicos vinculados con el agua.

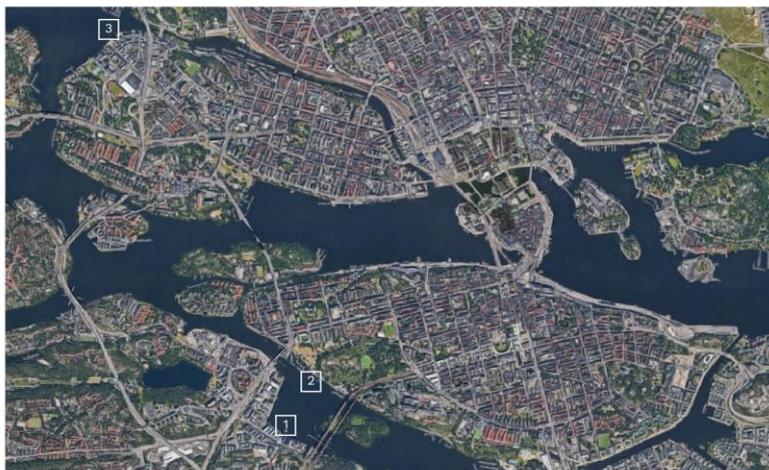
Desde una perspectiva de diseño, el proyecto se aborda en dos niveles: en el nivel de la calle, se genera un parque elevado delimitado por una escollera de piedra, mientras que en el nivel inferior se genera un camino sobre el agua. La cota del parque, prolongación de la ciudad, se ha conectado con tres muelles flotantes que permiten adentrarse en el lago. Estas plataformas son estructuras longitudinales de madera, con 80 metros cuadrados de superficie, y cuentan con áreas de descanso circulares en sus extremos equipadas con bancos y mesas. Las pasarelas que conectan las plataformas al parque garantizan la accesibilidad universal y están diseñadas para resistir variaciones de altura de hasta 85 cm entre la marea alta y baja (Kling, 2013). Además, en el punto de conexión entre la pasarela de acceso a las plataformas y el parque, se han incorporado áreas de descanso y contemplación junto con escaleras que permiten acceder al nivel inferior, justo por encima del agua.

Figura 13. Caso de estudio. Plataformas flotantes de Estocolmo: Hornsbergs Strandpark

Plataformas Flotantes, Badbryggan

Estocolmo, Suecia

- 1. Liljeholmskajens Badbryga 1/2
- 2. Tanto Strandbad
- 3. Hornsbergs Strand.



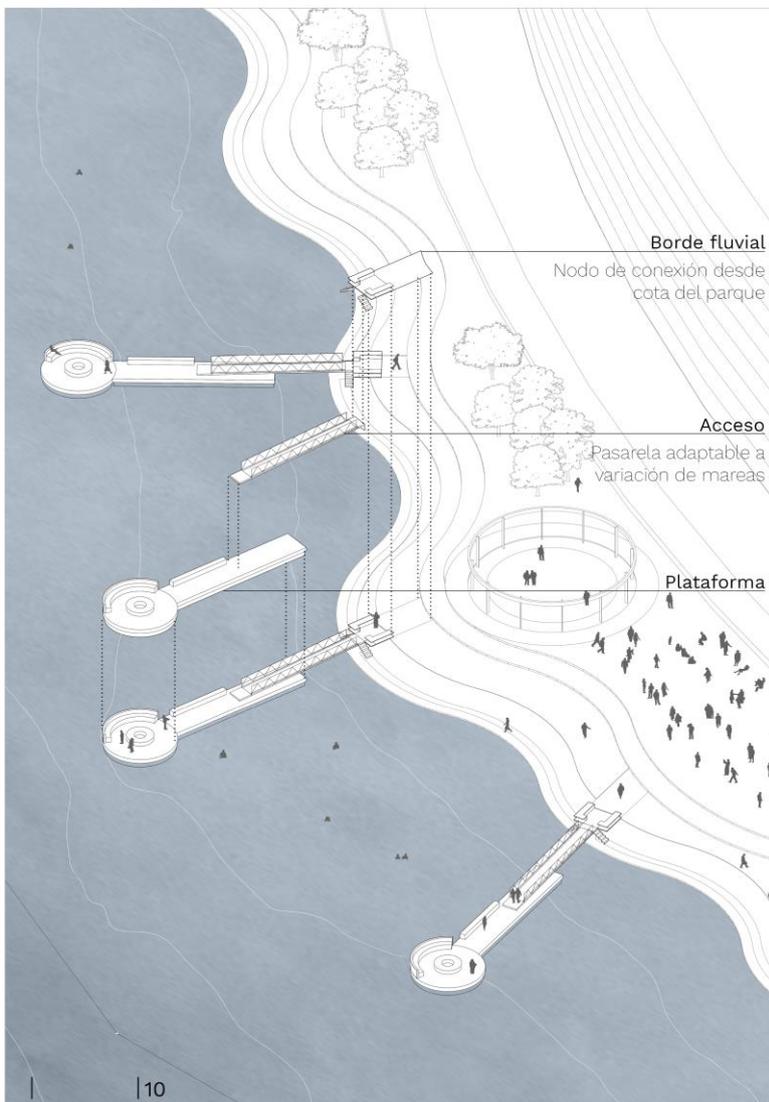
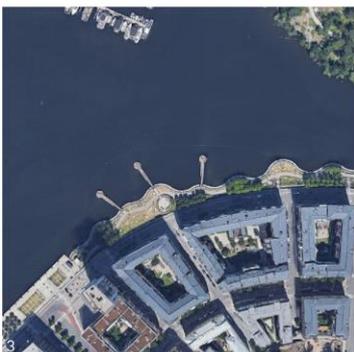
Hornsbergs Strandpark

Estocolmo, Suecia

Autoría: Nyréns Arkitektkontor

Fecha de ejecución: 2012

N 59° 20' 26.122" E 18° 0' 22.952"



PAISAJE

Tipo de frente litoral: Fluvial

Mar / Lago: Lago Mälaren

CONSTRUCCIÓN Y USOS

Vaso de baño -

Área/s -

Plataforma Abiertas exterior

Área 3 x 80 m<sup>2</sup>

Instalaciones -

Área -

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS

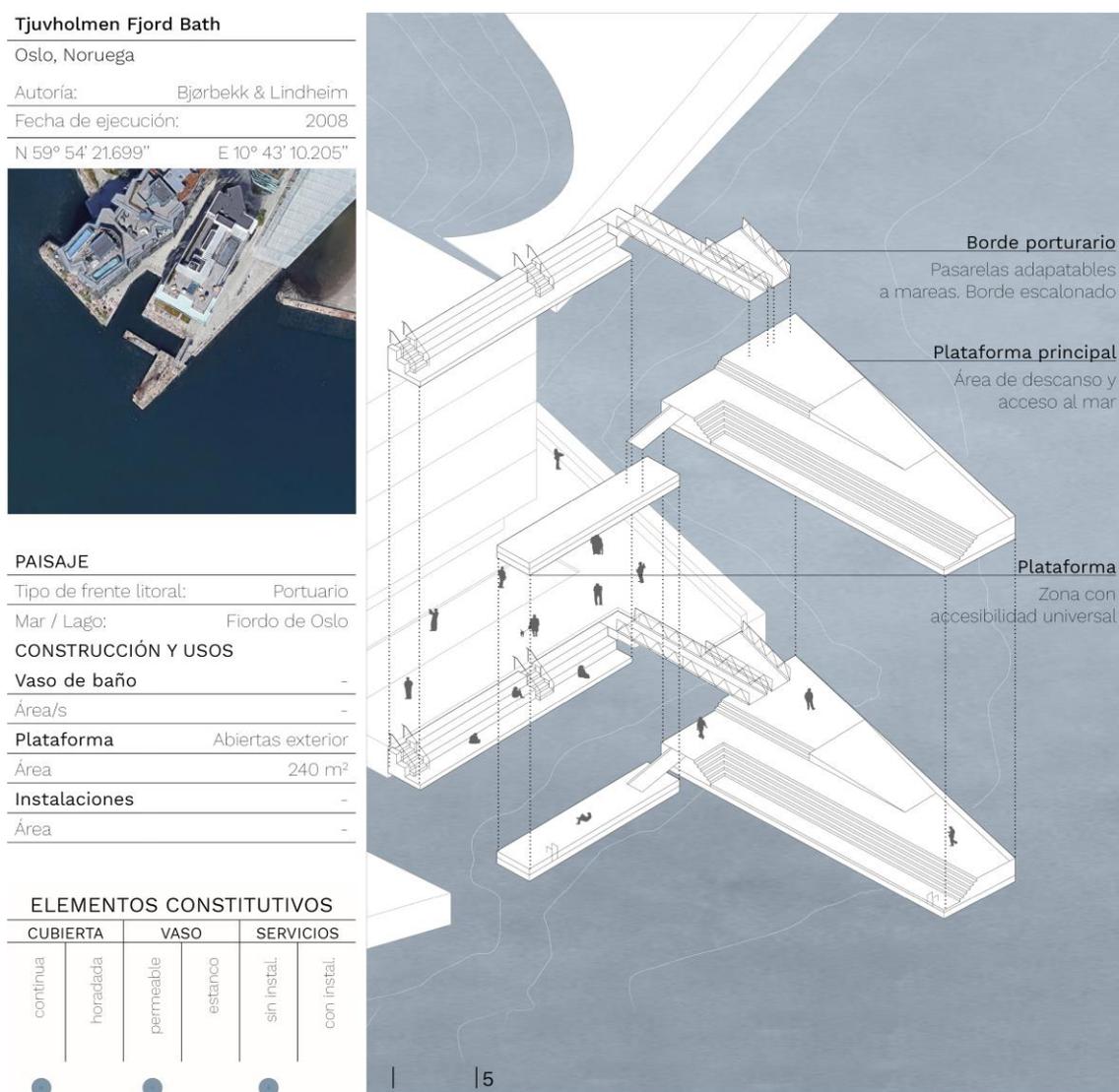
CUBIERTA		VASO		SERVICIOS	
continua	horadada	permeable	estanco	sin instal.	con instal.
●	●	●			

Fuente: Elaboración propia. Imágenes Google (Maxar Technologies) 2022.

En Oslo, al igual que en Estocolmo, se encuentra una red de lagos interiores y playas abiertas al fiordo en las afueras de la ciudad donde se detectan sencillas plataformas de baño que siguen una configuración similar a la de los *Badbrygga*. Las *Badeplattform* noruegas son estructuras flotantes longitudinales, análogas a embarcaderos, diseñadas para facilitar el acceso al agua en entornos naturales. En el contexto urbano, destaca el ejemplo de una plataforma flotante de carácter público y mayor envergadura en la ciudad del fiordo: el *Tjuvholmen Sjøbad* (Figura 14).

Tjuvholmen fue en su origen un área portuaria que se transformó siguiendo los planes para convertir el puerto central de Oslo en áreas de uso mixto (Bjerkeset., 2017). Esta transformación urbana introdujo edificios de viviendas, un hotel, un complejo de museos y espacios abiertos a lo largo de la línea de costa. En el extremo de la ciudad se encuentra el *Tjuvholmen Sjøbad*, una zona de baño que se adentra en el mar. Se trata de una plataforma principal de 240 metros cuadrados dotada de accesibilidad universal y tres niveles de altura, conectada al muelle y a una plataforma menor, que dispone de zonas de estancia y permite el acceso al mar. La gran afluencia de bañistas y las molestias generadas a los residentes han suscitado críticas sobre la idoneidad en la introducción de focos de atracción en un tejido urbano tan denso (Bjerkeset, 2017), lo que pone de manifiesto la falta de espacios libres en la planificación llevada a cabo en la zona.

Figura 14. Caso de estudio. Plataformas flotantes de Oslo: Tjuvholmen Sjøbad

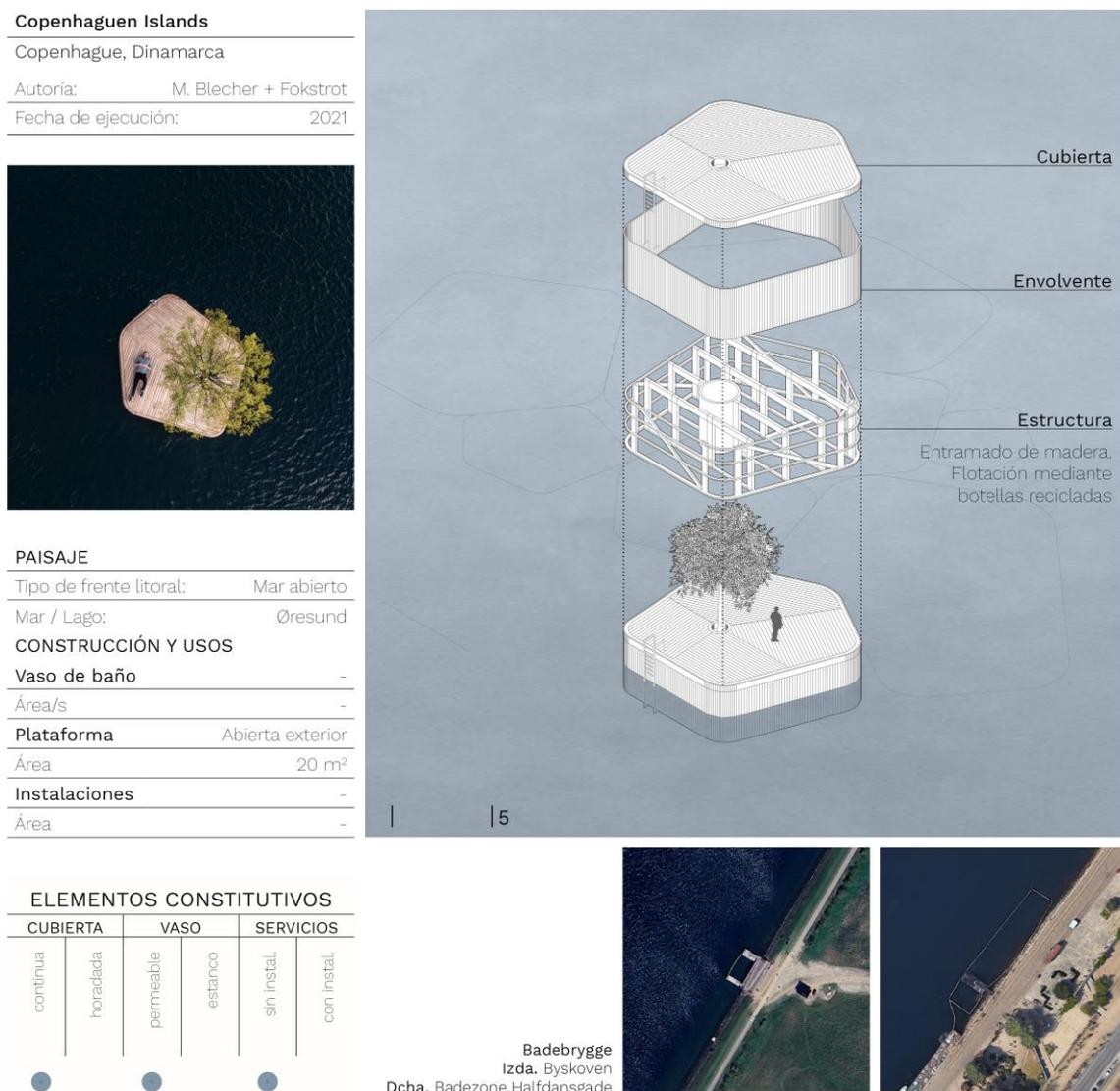


Fuente: Elaboración. Imágenes Google (Maxar Technologies) 2022.

En Copenhague, las transformaciones en el antiguo puerto han dado lugar a la incorporación de áreas de baño que contienen plataformas flotantes que complementan la oferta de las saunas y los baños portuarios previamente analizados. Se han identificado cuatro áreas de baño de gestión municipal (SvømKBH, 2024) que introducen plataformas para el baño y que comparten una serie de características comunes entre sí. Se trata de elementos sencillos, construidos en madera que permiten el acceso a áreas delimitadas de baño. Son instalaciones fijas que están conectadas por pasarelas al puerto.

Un caso de interés se centra en el proyecto experimental *Copenhaguen Islands* (Figura 15) diseñado por los arquitectos Marshall Blecher y Magnus Maarbjerg. Este proyecto aborda los desafíos de gentrificación en el puerto de Copenhague y propone un tipo de espacio urbano innovador. El prototipo de isla, una plataforma flotante de 20 metros cuadrados forma parte de una iniciativa más amplia que incluye varias islas destinadas al uso público. Esta plataforma prototipo se ha utilizado de diversas formas, como zona de descanso, espacio de baño y lugar para la realización de eventos. El objetivo del proyecto es concienciar sobre cuestiones como el cambio climático y el aumento del nivel del mar, que afectan tanto a nivel local, debido al rápido crecimiento urbano, como a nivel global, en un contexto de urbanización creciente y desafíos medioambientales.

Figura 15. Caso de estudio. Plataformas flotantes de Copenhague: Copenhaguen Islands



Fuente: Elaboración propia. Imágenes Google (Maxar Technologies) 2022 y MAST.

## 4. Conclusiones

Existen pruebas concluyentes de la existencia de baños flotantes desde el siglo XVIII. Esta innovación arquitectónica resultó de una convergencia de dos factores fundamentales: la promulgación de leyes y normativas destinadas a regular el baño en espacios públicos y el surgimiento de una nueva conciencia social que hacía hincapié en la necesidad de mantener un mayor decoro en asuntos relacionados con la exposición del cuerpo humano.

El estudio histórico, el análisis y la clasificación de las arquitecturas flotantes revelan que estas se desarrollaron como una respuesta adaptativa a la evolución de las costumbres sociales relacionadas con el baño. En el contexto europeo del siglo XIX, los baños flotantes pasaron de ser meros lugares de higiene personal a convertirse en espacios de entretenimiento y símbolos de estatus social. En el ámbito escandinavo, las arquitecturas flotantes dedicadas al baño representan una evolución de los espacios vinculados con el baño frío y las saunas. Hoy en día, estas estructuras se destacan como instalaciones lúdicas y saludables que simbolizan la regeneración urbana y la sostenibilidad, revitalizando tanto el paisaje urbano como el entorno natural.

Al analizar la evolución histórica y el diseño de las arquitecturas flotantes, se pueden identificar tres categorías con características comunes. Los tres elementos clave que definen la formalización de estas arquitecturas son el tipo de cubierta, el diseño del vaso de baño y el nivel de equipamiento. De la combinación de estos parámetros resultan tres grupos claramente definidos: piscinas flotantes, saunas flotantes y plataformas flotantes.

La comparación de estos tres tipos revela similitudes notables, así como diferencias significativas en cuanto a su diseño, contexto geográfico y cultural, y su función en la vida urbana. Estas estructuras flotantes representan soluciones arquitectónicas innovadoras y versátiles que tienen la capacidad de proporcionar experiencias únicas de bienestar y recreación en entornos acuáticos. Se adaptan a una amplia variedad de tamaños, formas y contextos, promoviendo la interacción con el entorno acuático y la conexión con la naturaleza. La adaptabilidad, la versatilidad y el enfoque en la sostenibilidad son características comunes en su diseño y construcción.

Las piscinas flotantes construidas en las últimas dos décadas disponen de vasos permeables, es decir, toman el agua directamente del medio. La mejora en la calidad de las aguas hace innecesario la introducción de vasos estancos. En Copenhague, han desempeñado un papel esencial en los esfuerzos de regeneración urbana, atrayendo a la población a las zonas portuarias. Este modelo se ha exportado a Oslo y está en vías de implementación en Estocolmo.

Las saunas flotantes, por otra parte, son espacios que permiten acercarse a los mares, lagos y ríos durante todo el año. Tienen sus raíces en la tradición nórdica y ofrecen una combinación de relajación y conexión con la naturaleza. Estas estructuras reflejan la diversidad de enfoques que estas ciudades adoptan para fomentar el bienestar y facilitar el acceso a estas instalaciones.

Las plataformas flotantes, en cambio, representan una alternativa más sencilla y asequible para disfrutar de actividades acuáticas. Gracias a su variabilidad en tamaño y diseño, se adaptan bien a ambientes urbanos y entornos naturales, cumpliendo funciones de áreas de baño y zonas de esparcimiento. El diseño de estas plataformas es moldeado por factores como la disponibilidad de espacio en la costa y las necesidades específicas de la comunidad local.

Es esencial considerar que la transformación de las zonas costeras y portuarias ha sido un importante impulsor en la introducción de estas estructuras flotantes en las tres capitales escandinavas. La regeneración de espacios acuáticos ha adquirido una importancia crítica en la planificación urbana de estas ciudades.

La introducción de estructuras flotantes puede considerarse como una respuesta a la creciente necesidad de promover la vida junto al agua, cada vez más valorada en el contexto del cambio climático. Estas estructuras permiten que las ciudades utilicen de manera más efectiva sus recursos acuáticos, fomentando el aprecio por el entorno natural y adaptándose a las crecientes demandas y desafíos futuros. La movilidad y la flexibilidad de muchas de estas estructuras

flotantes también se presentan como ventajas significativas en el contexto actual. Su capacidad para cambiar de ubicación o ser desmontadas y reubicadas es una respuesta directa a la incertidumbre de las condiciones costeras en constante evolución.

Asimismo, estas estructuras pueden proporcionar información valiosa sobre la salud medioambiental de los lugares donde se encuentran. Su proliferación, en comparación con la arquitectura tradicional en tierra, se debe a las ventajas que ofrecen, como la adaptabilidad y la resistencia a los cambios medioambientales, el ahorro de espacio, la flexibilidad, el impacto reducido y su atractivo visual.

El aumento del nivel del mar debido al cambio climático es un factor crucial al analizar estas estructuras en Copenhague, Oslo y Estocolmo. A medida que los océanos se elevan, estas ciudades costeras se enfrentan a desafíos considerables en términos de planificación urbana y arquitectura acuática. Las estructuras flotantes son particularmente sensibles a la elevación del nivel del mar, lo que exige que se integren medidas de adaptación en su diseño y ubicación. La resistencia al aumento del nivel del mar se convierte en una prioridad en la planificación de estas estructuras, y muchas de ellas han incorporado mecanismos que permiten ajustar la altura de las plataformas flotantes según las mareas.

De este análisis se destaca el papel crítico que las estructuras flotantes para el baño pueden desempeñar en la promoción de la sostenibilidad, el bienestar y la interacción con el entorno natural en un mundo marcado por grandes transformaciones geofísicas que afectan a las zonas litorales, junto al aumento de la urbanización en las zonas ribereñas. Su versatilidad y capacidad de adaptación las convierten en elementos clave para el desarrollo futuro global de las áreas urbanas portuarias, fluviales y costeras.

## Agradecimientos

Agradecemos a María Antonia Toro García y a Luis Miguel Ruíz Avilés por su valiosa y desinteresada colaboración en la estructuración y corrección de estilo de esta publicación.

## Autoría

La investigación conducente a este artículo y la redacción de este se han realizado de manera conjunta por los tres coautores. El primer autor es doctorando del programa de Doctorado: Ciudad, Territorio Y Planificación Sostenible de la Universidad de Málaga, el tercer autor es director principal de la tesis doctoral y el segundo autor es codirector. Ambos han realizado la revisión completa e incorporado la metodología procedente de sus proyectos de investigación relacionados con la temática del artículo como el proyecto: Arquitectura Predictiva para el Litoral Andaluz. Análisis, diagnóstico y propuestas sobre la evolución de la ribera del mar.

**Conflicto de intereses:** Los autores declaran que no hay conflicto de intereses.

## Bibliografía

Ackermann, R. (1809, junio). Waterloo Baths. *Ackermann's Repository of Arts*, 12, 366-367.

Adiv, N. (2014). *The Amphibious Public: A historical geography of municipal swimming and bathing New York City, 1870-2013* (Tesis doctoral). City University of New York, Earth and Environmental Sciences.

Anthony, W. (2018). Swimming in the city's harbor. *Scandinavian Review*, 105, 24-38.

Bjerkeset, S., & Aspen, J. (2016). Private-public space in a Nordic context: The Tjuvholmen waterfront development in Oslo. *Journal of Urban Design*, 22(1), 116-132. <https://doi.org/10.1080/13574809.2016.1240010>

- Briffault, E. (1844). *Paris dans l'eau*. J. Hetzel.
- Brodie, A., Ellis, C., Stuart, D., & Winter, G. (2015). *Weymouth's Seaside Heritage*. Historic England.
- Burda, I. M., & Nyka, L. (2023). Innovative Urban Blue Space Design in a Changing Climate: Transition Models in the Baltic Sea Region. *Water*, 15, 2826. <https://doi.org/10.3390/w15152826>
- Castellano Pulido, F. J., & García Píriz, T. (2011). *Arquitectura Predictiva para El Litoral Andaluz: Análisis, diagnóstico y propuestas sobre la evolución de la ribera del mar*. Consejería de Obras Públicas.
- Christiansen, J., & Bondam, K. (2010). The architecture policy of the City of Copenhagen. Technical and Environmental Administration.
- Duhau, I. (2007). Les baignades en rivière d'Île-de-France, des premiers aménagements à la piscine parisienne Joséphine-Baker. *Livraisons de l'histoire de l'architecture*, 14, 9-38. <https://doi.org/10.4000/lha.422>
- Ellefsen, H. W. (2017). *Urban environments of the entrepreneurial city: From Aker Brygge to Tjuvholmen* [Tesis doctoral, Oslo School of Architecture and Design]. The Oslo School of Architecture and Design. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1234567>
- Estudio Herreros. (2024, 15 de junio). Sauna flotante Trosten en Oslo. *Arquitectura Viva*. <https://arquitecturaviva.com/obras/sauna-trosten-en-oslo>
- Fédération française de natation. (1963). *Eau, sport, soleil*.
- García Ferrari, & Smith, H. (2012). Design Strategies for Urban Waterfronts: The Case of Sluseholmen in Copenhagen's Southern Harbour. En *Waterfront regeneration: experiences in city-building* (pp. 178-200). <https://doi.org/10.4324/9780203133378>
- Gerst, G., et al. (2022). Special issue. *Skandinavische Baukultur* [Scandinavian building culture]. *Architektur.aktuell*, 513, 12-105.
- Gilabert-Campos, M., et al. (2023). Arquitecturas litorales para el baño: estudio y catalogación de las piscinas oceánicas desde el siglo XIX hasta la actualidad. *ACE: Architecture, City and Environment*, 17(51), 11680. <https://doi.org/10.5821/ace.17.51.11680>
- Globevnik, L., Snoj, L., Šubelj, G., Draksler, A., McDonald, H., Thaler, T., St. John, R. (2022). *Benefits of bathing waters in European cities*. ETC/ICM Technical Report 04/2022. European Topic Centre on Inland, Coastal and Marine Waters.
- Gonchar, J. (2018). Ripple Effect. *Architectural Record*, 206(8), 105–110.
- Gordon, I., & Inglis, S. (2009). *Great lengths: the historic swimming pools of Britain*. English Heritage.
- Grao-Gil, O. (2020). La génesis de los paseos litorales: el caso de la fachada marítima urbana de Alicante. *ACE: Architecture, City and Environment*, 14(42), 8271. <https://doi.org/10.5821/ace.14.42.8271>
- Jensen, Lauridsen, E. H., Fratini, C. F., & Hoffmann, B. (2015). Harbour Bathing and the Urban Transition of Water in Copenhagen: Junctions, Mediators, and Urban Navigations. *Environment and Planning. A*, 47(3), 554–570. <https://doi.org/10.1068/a130132p>
- Jing, J. (2022). Seeing streetscapes as social infrastructure: A paradigmatic case study of Hornsbergs Strand, Stockholm. *Urban Planning*, 7(4), 510–522. <https://doi.org/10.17645/up.v7i4.5776>
- Julia de Fontenelle, J. S. E. (1838). *Nouveau manuel complet des nageurs, des baigneurs, des fabricants d'eaux minerales et des pedicures L'histoire de la natation et des bains*. Librairie Encyclopédique de Roret.
- Kling, A. (2013). Stramt vägat: Med hornsbergs strandpark läggs ännu ett lager till historien om stockholms strandpromenader. *hornsbergs strandpark, stockholm: Nyréns arkitektkontor. Arkitektur (Sweden)*, 113(1), 88-97.

- Københavns. (1995). Københavns Borgerrepresentation, Tipunktsprogrammet [10-points program], passed on the City Council meeting on 1 June 1995. Reimpreso en Bisgaard, *Københavns Genrejsning 1990-2010*.
- Moore. (2005). In the swim. *Professional Engineering*, 18(10), 54–54. Caspian Publishing Limited.
- Norberg-Schulz, C. (1996). *Nightlands: Nordic building* (T. McQuillan, Trans.). Massachusetts Institute of Technology. (Trabajo original publicado en 1993)
- O'Kelly, E. (2023). Turning up the heat. *Scandinavian Review*, 109, 40-58.
- Offutt, C. (2010). Floating Bath Houses: Public Health and Recreation for the Working Class in Nineteenth-century New Orleans. *University of New Orleans Theses and Dissertations*, 1178.
- Pihl Atmer, K. (2000). Så vissna rosorna på Sveas kinder. Kallbad och simning i idé och praktik 1750–1900. *Bebyggelsehistorisk tidskrift: Nordic Journal of Settlement History and Built Heritage*, 40, 11–34.
- Reich, C. J. (2020). Exploring placemaking in Oslo: Critical perspectives on the ‘making’ of places (tesis de maestría, University of Oslo, Centre for Development and the Environment).
- Sessler, N. (2021, 6 de julio). Här är Stockholms härligaste badplatser—Från klippbad till citypool [Here are Stockholm’s most beautiful swimming spots—From cliff pools to city pools]. *Expressen*. <https://www.expressen.se/allt-om-resor/premium/vi-har-valt-ut-stockholms-16-basta-badplatser>
- Siitonen, E. (2007). *Den folkhälsovetenskapliga kärnan i den finska bastu* (Tesis doctoral).
- Sørenga sjøbad: Sørenga, Oslo, 2015. (2021). *Arkitektur N*, 103(6), 76–79.
- Stissing, et al. (2015). Harbour Bathing and the Urban Transition of Water in Copenhagen: Junctions, Mediators, and Urban Navigations. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 47(3), 554–570. <https://doi.org/10.1068/a130132p>
- Stockholm Stad. (2024). Parker och natur. Hitta badplats. <https://parker.stockholm/>
- SvømKBH. (2024). Københavns Kommunes svømmeanlæg. Bade-, dyppezoner og mobile saunaer. <https://svoemkbh.kk.dk/bade-dyppesoner-og-mobile-saunaer>
- Urban, F. (2021). Copenhagen’s “Return to the Inner City” 1990–2010. *Journal of Urban History*, 47(3), 651–673. <https://doi.org/10.1177/0096144218824303>
- van der Walt, S. (2020). Flussbad Berlin, un projet citoyen de baignade urbaine dans le canal de la Spree. *Allemagne d'aujourd'hui*, 234(4), 59–70.
- Vila Vázquez. (2018). El modo de gobernanza neoliberal en los grandes proyectos culturales en ciudades europeas. Un análisis crítico de la Ópera de Oslo en la Fjord City. *Urbano (Concepción)*, 21(37), 68–81. <https://doi.org/10.22320/07183607.2018.21.37.06>