Barcelona: cómo transformar el área puerto-ciudad en un distrito tecnológico a través de la innovación

A finales del pasado 2021 el Port de Barcelona aprobó su plan de innovación. Este plan es una consecuencia lógica del IV plan estratégico del puerto, aprobado unos meses antes, en el que, junto con otros aspectos clave como la sostenibilidad o la competitividad, la innovación es uno de los considerados factores clave del desarrollo portuario.

Ser un puerto innovador no es una finalidad en sí, sino un medio para lograr otros objetivos como acelerar los procesos de transición energética, mejorar la fiabilidad y reducir costes de las operaciones, mejorar la movilidad, reducir tiempos de espera, etc. En Barcelona, además de estos objetivos, visualizamos la innovación mediante el desarrollo de un ecosistema completo que permita convertir la zona de Port Vell, la parte del puerto que conecta con la ciudad, en un distrito tecnológico y de innovación vinculado con la economía azul.

Esta intención no hace más que consolidar una tendencia creciente que ya se está manifestando en la zona. El Port Vell de Barcelona es bien conocido como zona de ocio y restauración, llena de bares, restaurantes, hoteles de lujo, marinas y clubes deportivos. Sin embargo, esto es lo que podemos ver en la planta baja de los edificios de la zona, pero si entramos en los pisos superiores, observaremos que más de la mitad de las empresas ubicadas en el Port Vell son empresas tecnológicas.



Vista aérea del Port Vell. (Port de Barcelona, 2020).

Y nuestra intención es incrementar más este porcentaje, aprovechando instrumentos como la celebración de la America's Cup en aguas barcelonesas el próximo 2024, o el traslado de las terminales de crucero, tal y como se estableció en los acuerdos alcanzados con el ayuntamiento de la ciudad en 2018, o los acuerdos en materia de economía azul firmados con el consistorio este 2022 para aumentar significativamente la dimensión tecnológica de la zona.

Para lograrlo, nuestro plan de innovación establece cuatro grandes líneas de innovación.

La primera, desarrollar un modelo propio de gestión de la innovación. En

este sentido el año pasado se crearon la subdirección general de innovación y estratégica de negocio y el departamento de innovación, con dependencia directa de presidencia para resaltar la importancia de esta función dentro de la organización.

Sin embargo, los cambios organizativos internos en la autoridad portuaria no son suficientes para dinamizar un sector como el portuario que, hay que reconocerlo, es reacio a los cambios en su modelo de negocio. Las autoridades portuarias, como entidades públicas, carecen de la agilidad y flexibilidad necesarias para dar un apoyo adecuado a start-ups e iniciativas innovadoras. Es por ello que el Port de Barcelona constituyó hace pocas semanas la Fundación BCN Port Innovation, fundación privada con el objetivo de acelerar los proyectos de innovación en la comunidad portuaria de Barcelona. Se espera que entre en operación a principios de 2023.

La segunda, establecer una línea de alianzas con el resto del ecosistema innovador de Barcelona. En efecto, Barcelona está considerada entre las ciudades más innovadoras de Europa según diversos rankings. Por ejemplo, el Startup Heatmap Europe 2022 la sitúa como la tercera ciudad europea preferida por los emprendedores que quieren crear una nueva empresa, tras Berlín y Londres.

Por ello, el Port de Barcelona no tiene la intención de competir con su ciudad en materia de innovación sino aprovechar su ecosistema de creación de start-ups y hacer que este mire al mar. A título de ejemplo, en el Port de Barcelona no nos hemos planteado, como sí ha sucedido en otros puertos, desarrollar un programa de incubación propio para emprendedores, sino que hemos preferido colaborar con programas de incubación llevados a cabo por otros agentes del ecosistema innovador de la ciudad. Así, colaboramos con el programa Blue Up para start-ups del sector de la economía azul que lleva cabo Barcelona Activa, la agencia de innovación del Ayuntamiento de Barcelona, o con el programa Primer Talent+, promovido por la Generalitat de Catalunya.

Este modelo colaborativo no se limita a organismos gubernamentales, sino que se extiende al resto del ecosistema: universidades, centros de investigación, agentes de innovación como Tech Barcelona, ferias (Mobile World Congress, Smart City Expo World Congress, 4Y4N, SIL,…), la Cámara de Comercio,…

El establecimiento de alianzas también se extiende a la colaboración interportuaria. Además de las asociaciones portuarias tradicionales como la IAPH, la ESPO, MEDPORTS, MEDCRUISE, AIVP, etc. en las que el Port de Barcelona tiene una participación activa, también colabora en actividades de benchmarking con otros puertos líderes: es el caso de ChainPORT, la agrupación de puertos creada por Hamburgo y Los Ángeles en la que los miembros comparten sus experiencias en innovación y estrategia y aprenden unos de otros; o Smart Ports: piers of the future, evento del que hablaremos más adelante. También es fuente de colaboración interportuaria los proyectos con financiación europea o nacional, en programas como Connecting Europe Facility, Horizon 2020, Interreg,... En ellos Barcelona participa junto con puertos como Amberes, Baleares, Civitavecchia, Koper, Valencia,...

El tercer eje hace referencia a la creación del ecosistema de innovación con el fin de estimular el desarrollo de nuevas actividades y nuevos modelos de negocio en la comunidad portuaria.

En Barcelona consideramos, y así está establecido en nuestro plan de innovación que el desarrollo de un ecosistema en nuestro puerto requiere la implantación en la zona portuaria, y en especial en la zona de Port Vell, de tres elementos diferenciados: centros formativos, para generar talento que pueda ser utilizado por las empresas portuarias; zonas de pruebas (lo que habitualmente se conoce como *sandbox o living lab*) para el desarrollo y testeo de prototipos y pruebas piloto y, por último, el desarrollo de hubs de innovación especializados en transporte marítimo, logística, gestión portuaria y economía azul.

Por lo que hace referencia a centros formativos, existen varios relevantes dentro del recinto portuario: la Facultad de Náutica de Barcelona de la Universidad Politécnica de Catalunya, con más de 250 años de historia, especializada en titulaciones superiores vinculadas con la formación marítima, la Escola Europea Intermodal Transport, creada hace 16 años por la autoridad portuaria con el fin de desarrollar programas formativos específicos para promocionar el transporte marítimo de corta distancia, la intermodalidad y la sostenibilidad portuaria y el Institut de la Nàutica, centro de formación profesional vinculada a las actividades náuticas.

A estos se han añadido dos instituciones relevantes que se han instalado en nuestro

puerto en los últimos doce meses: el ICIL, centro de formación ejecutiva especializado en logística y el Institut de Logística de Barcelona, nuevo centro de formación profesional en logística y transporte que ha iniciado su singladura este 2022 en el mismo edificio que ocupa la autoridad portuaria (el World Trade Center) y que debe servir para proporcionar personal adecuadamente formado a la comunidad portuaria a través de programas de formación dual.

En cuanto al concepto de *sandbox* la idea es que el puerto se debe facilitar a start-ups y emprendedores la posibilidad de realizar pruebas de concepto, testar prototipos y realizar pilotos de nuevas tecnologías. Y debe hacerlo de manera proactiva, facilitando, en la medida de lo posible, las infraestructuras físicas y tecnológicas que se puedan requerir.

Así, como ejemplos, en los últimos meses hemos testado sistemas de visión artificial para identificación de contenedores y precintos, un autobus autónomo, sistemas de identificación volumétrica de residuos de buques mediante tecnología LIDAR, impresión 3D de piezas, contenedores reefer pasivos, drones marítimos, etc.

Y por lo que respecta a los espacios para el desarrollo de los ecosistemas, el Port de Barcelona cuenta con uno de los referentes europeos en este ámbito: el Pier01 de Tech Barcelona, que fue destacado por la revista Forbes como uno de los 5 *hubs* de innovación más importantes del mundo. El edificio, de 11.000 m2, alberga startups, corporaciones, incubadoras, inversores, instituciones y se sitúa en el Palau del Mar, unos antiguos almacenes portuarios de que datan de 1890.

Y aunque no estén ubicadas en el propio puerto, la voluntad del puerto de buscar alianzas con la ciudad hace que otros verticales de innovación de nuestro entorno, a través de colaboraciones específicas, puedan formar parte también del ecosistema de innovación portuario: es el caso del D-Factory, focalizado en la industria 4.0 o del 3D-Incubator, especializado en la industria de fabricación aditiva, ambos localizados a escasa distancia del enclave portuario y pertenecientes a El Consorci de la Zona Franca, otro de los agentes relevantes de innovación con el que el Port de Barcelona se relaciona. O del Pier03, ubicado en los Porxos d’en Xifré (el primer edificio que, en 1839, fue fotografiado en España1839) también fuera del recinto pero a escasos metros del mismo, que dispone de 3000 metros cuadrados adicionales para emprendedores.

El Palau del Mar, sede del Pier01 el hub de innovación de Tech Barcelona. (Carles Rúa, 2022).



A todas estas instalaciones hay que sumar los desarrollos previstos en la zona portuaria. En 2023 se espera la apertura de la Norrsken House Barcelona, que se sumará a los centros que la Norrsken Foundation tiene en Estocolmo y Kigali y ocupara unos 10.000 metros cuadrados en primera línea de mar. En 2025 se espera que la autoridad portuaria de Barcelona abra su propio *hub* de innovación focalizado en la economía azul, el **Blue Tech Port** que ocupará unos 17.000 metros cuadrados en lo antiguos tinglados de San Beltrán, a escasos minutos a pie de las Ramblas de Barcelona. Y, aún sin calendario, el antiguo edificio de Correos de Via

Laietana, a escasos 50 metros de los límites portuarios, será un centro de innovación focalizado en la logística y la cadena de suministro.

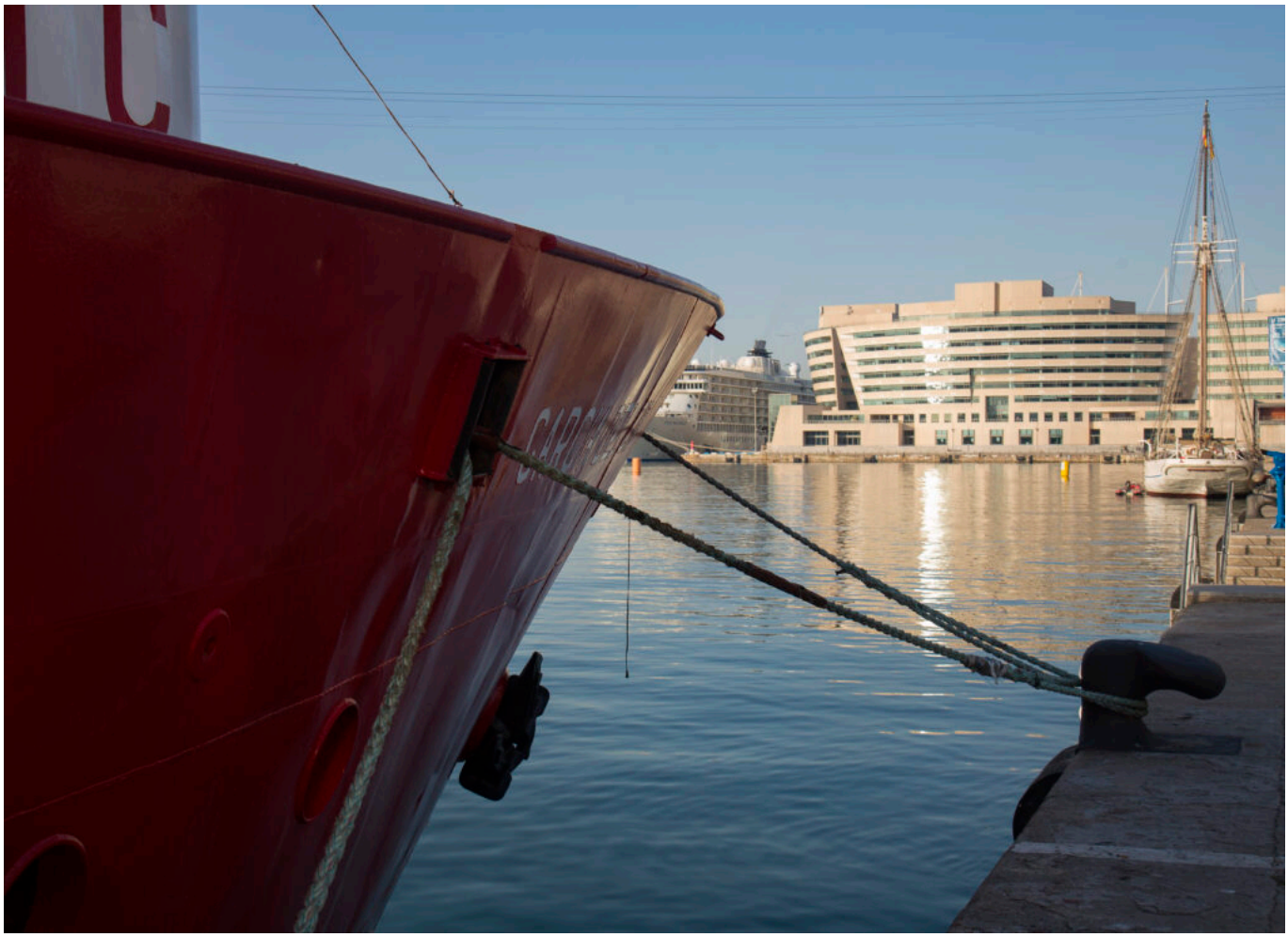


Render del Blue Tech Port. (Port de Barcelona, 2022).

Como puede verse, el objetivo del puerto no es competir con otros centros de innovación de Barcelona sino complementarlos y apoyarse en ellos mediante alianzas, creando nuevas infraestructuras únicamente para cubrir los aspectos temáticos que no queden resueltos por otras iniciativas, ya sean públicas o privadas.

El último tema por mencionar en cuanto a la creación del ecosistema es el de la financiación. En este sentido el Port participa activamente en el fondo Puertos 4.0, creado los Puertos del Estado y las autoridades portuarias españolas a través de la aportación del 1 por ciento de su cifra de negocio recurrente para ayudar ideas, proyectos en fase pre-comercial y proyectos en fase comercial. Con sus dos años de vida, se ha convertido en el fondo de capital más importante a nivel mundial para

productos y servicios innovadores en al ámbito marítimo y portuario. En este aspecto la intención del Port de Barcelona es también apoyar, a través de la Fundación BCN Port Innovation, aquellas iniciativas que sean de especial relevancia para la comunidad portuaria.



El World Trade Center en el Port Vell, centro de congresos y sede de la Autoridad Portuaria de Barcelona, el ICIL, El Institut de Logística de Barcelona, Portic (el Port Community Sytem de Barcelona), el World Ocean Concil y otras empresas (Port de Barcelona, 2020).

La cuarta línea de actuación hace referencia a la difusión de la actividad innovadora. Además de las habituales sesiones formativas e informativas para dar

a conocer la actividad innovadora a la comunidad portuaria el puerto de Barcelona ha creados dos instrumentos específicos para facilitar la diseminación del conocimiento.

Así, PierNext es el blog de innovación del Port. Se publican artículos semanalmente que exploran nuevas tecnologías, modelos de negocio y tendencias de futuro relacionadas con el sector marítimo, la logística, la economía azul y la gestión portuaria. Acompañado de una newsletter mensual, PierNext se ha convertido en un caso de éxito de la difusión de la actividad innovadora portuaria con más de 6000 accesos mensuales.

Por su parte, Smart Ports: piers of the future es un evento en que atrae a Barcelona algunos de los principales puertos del mundo como Amberes, Barcelona, Busan, Hamburgo, Los Angeles, Montreal o Rotterdam, para que expongan sus innovaciones punteras y las nuevas tecnologías que están probando en sus enclaves portuarios. Celebrado en el marco del Smart City Expo World Congress desde hace ya cuatro años es un punto de encuentro en el que los lideres de estos puertos debaten sobre su futuro tecnológico. Para facilitar la difusión las intervenciones en smartports se ha creado un canal en streaming donde se pueden descargar muchas de las intervenciones (smartports.tv).

Todas estas actuaciones pretenden potenciar el área de Port Vell y convertirlo en un referente mundial en cuanto a innovación en economía azul, aportando valor a la ciudad de Barcelona mediante la creación de empleo de calidad y talento y a la comunidad portuaria, mediante la implementación de las innovaciones que se desarrollen en este ecosistema. Porque el Port de Barcelona plantea un modelo de innovación eminentemente práctico que debe resolver los problemas reales de nuestro entorno portuario. Si no fuera así, todo lo dicho carecería de sentido.

HEAD IMAGE | *El Port Vell al atardecer. (Fuente: Puerto de Barcelona, 2020).*



Referencias

Gras, R. (2019), "*Ports as innovation hubs: an opportunity to boost the area's economic growth"*, in PierNext https://piernext.portdebarcelona.cat/en/.

PierNext (2018), "*Ports will become a driving force for the new economy"*, in *PierNext* https://piernext.portdebarcelona.cat/en/.

PierNext (2020), "*Port innovation districts: synergies between the city and the port"*, in *PierNext* https://piernext.portdebarcelona.cat/en/.

PierNext (2020), "*Start-ups and the Port de Barcelona: a winning collaboration"*, in *PierNext* https://piernext.portdebarcelona.cat/en/.

Port de Barcelona (2021), *IV Plan Estratégico del Puerto de Barcelona* Barcelona.

Port de Barcelona (2021), *Innovation by Port de Barcelona* Barcelona.

Rúa, C. (2018), "Port of Barcelona Innovation Model", in *PierNext*, https://piernext.portdebarcelona.cat/en/.

Rúa, C., & Sanlés, E (2022), "Managing port innovation: the experience of the Port of Barcelona", in *PierNext*, https://piernext.portdebarcelona.cat/en/.